

TESIS DOCTORAL

**ADHESIÓN A LA RESTRICCIÓN
DE LÍQUIDOS EN PACIENTES
RENALES TRATADOS CON
HEMODIÁLISIS**



Universidad Miguel Hernández

Departamento de Psicología de la Salud

Facultad de Medicina. Campus de Sant Joan

Autor: Carmelo Iborra Moltó

Directora: Dra. Sofía López Roig

Departamento de Psicología de la Salud

Sant Joan d'Alacant, Julio 2013



D^a Sofia López Roig, Profesora del Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad Miguel Hernández de Elche,

CERTIFICA

Que la Tesis Doctoral titulada "ADHESIÓN A LA RESTRICCIÓN DE LÍQUIDOS EN PACIENTES RENALES TRATADOS CON HEMODIÁLISIS", de la que es autor D. CARMELO IBORRA MOLTÓ, ha sido realizada bajo su dirección y reúne las condiciones para ser defendida ante el Tribunal correspondiente para optar al grado de Doctor.

Y para que así conste a los efectos oportunos, emiten el presente informe en

Sant Joan d'Alacant, a 28 de Mayo de 2013

Fdo.: Sofia López Roig





D. JUAN CARLOS MARZO CAMPOS, Director del Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad Miguel Hernández de Elche

INFORMA

Que la Tesis Doctoral titulada "ADHESIÓN A LA RESTRICCIÓN DE LÍQUIDOS EN PACIENTES RENALES TRATADOS CON HEMODIÁLISIS" ha sido realizada por D. CARMELO IBORRA MOLTÒ, bajo la dirección y supervisión de D^a SOFÍA LÓPEZ ROTG, y que el Departamento ha dado su conformidad para que sea presentada ante la Comisión de Doctorado.

Y para que así conste a los efectos oportunos, emite el siguiente informe en, Sant Joan d'Alacant, a 28 de Mayo de 2013.

UNIVERSITAS
Miguel Hernández
DEPARTAMENTO
PSICOLOGÍA DE
LA SALUD

Fdo.: Dr. Juan Carlos Marzo Campos
Director del Departamento de Psicología de la Salud

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero dirigir mi más especial y sincero agradecimiento a Sofia López Roig, mi directora de tesis. Desde que aceptó la tutela de esta tesis, han sido muchos años de duro trabajo, durante los que he recibido su apoyo continuo y sus aportaciones han sido fundamentales para formarme en el campo de investigación en Psicología de la Salud. Durante este tiempo ha estado siempre disponible para resolver dudas y problemas y ha sido un referente por su capacidad de trabajo y dedicación. Muchas gracias por todo y especialmente por tu paciencia.

Para la realización de este trabajo ha sido necesaria la colaboración de muchas personas, tanto a nivel de trabajo teórico como práctico. Quiero dar las gracias a todas las personas que han contribuido de alguna forma a la realización de esta tesis. En especial:

A María de los Ángeles Pastor Mira, por su continua disponibilidad y colaboración en los aspectos teóricos de este trabajo.

A los compañeros de la unidad de hemodiálisis de la Clínica Vistahermosa de Alicante, tanto al equipo de auxiliares, enfermeras y al equipo de nefrólogos, en especial al Dr. Antonio Llopis y a los supervisores de enfermería M^a Teresa Soriano y Luís Picó.

A los compañeros de la unidad de hemodiálisis del Hospital Perpetuo Socorro de Alicante, por su colaboración desinteresada con las entrevistadoras. En especial a la Dra. Dolores Arenas, a Daniel Corbí y a Juan Manuel Ferrando, por colaborar de forma activa en la recogida de datos.

A Irene Portilla, Paola Reyes y Patricia Sánchez por realizar una eficiente recogida de datos en las entrevistas con los pacientes en ambos hospitales.

A mi familia por estar siempre ahí, dándome ánimos en los momentos de “bajón” y apoyándome siempre de manera incondicional.

A Pilar López por su ayuda inestimable en la corrección del manuscrito final.

Y por supuesto, un agradecimiento especial, a todos los pacientes de las unidades de hemodiálisis. Esta tesis es por ellos y para ellos. Espero que este estudio y los que podamos desarrollar en un futuro repercutan en su bienestar. Un recuerdo a todos los que ya no están entre nosotros y en especial al profesor Dr. Francisco Ramón Trives, por su confianza y su ánimo durante todo el tiempo que estuvimos juntos viviendo esta enfermedad.



ADHESIÓN A LA RESTRICCIÓN DE LÍQUIDOS EN PACIENTES RENALES TRATADOS CON HEMODIÁLISIS

INTRODUCCIÓN

PARTE TEÓRICA

1.- LA ENFERMEDAD RENAL Y SU TRATAMIENTO.....	7
1.1.- Características de la enfermedad renal.....	9
1.2.- El tratamiento de la enfermedad renal.....	14
1.2.1. Trasplante renal.....	16
1.2.2. Tratamiento con diálisis.....	17
1.2.3. Epidemiología del tratamiento sustitutivo.....	22
1.3.- El paciente renal frente al tratamiento con hemodiálisis.....	24
2.- ADHESIÓN A LA RESTRICCIÓN DE LÍQUIDOS EN EL ENFERMO RENAL TRATADO CON HEMODIÁLISIS.....	29
2.1.- Conducta de adhesión a la restricción de líquidos.....	32
2.2.- Indicadores y criterios de adhesión a la restricción de líquidos.....	35
2.3.- Epidemiología de la adhesión a la restricción de líquidos.....	38
2.4.- Adhesión percibida por el paciente.....	38
2.5.- Factores relacionados con la adhesión a la restricción de líquidos.....	40
2.4.1. Variables sociodemográficas.....	41
2.4.2. Variables de historia clínica.....	45
2.4.3. Variables psicológicas.....	47
2.5.4.- Estudios de intervención y adhesión.....	51

3. LA TAP COMO MODELO PARA LA PREDICCIÓN Y LA EXPLICACIÓN DE CONDUCTAS DE ADHESIÓN TERAPÉUTICA EN ENFERMOS RENALES..... 59

3.1. Antecedentes de la Teoría de la Acción Planeada: cognición social y salud.. 61

3.2. La Teoría de la Acción Razonada como antecedente inmediato de la TAP... 63

3.3. Elementos de la TAP..... 65

3.4. Aplicaciones de la TAP..... 73

3.5. TAP y adhesión en enfermedad crónica y HD..... 79

PARTE EMPÍRICA

I. OBJETIVOS E HIPÓTESIS..... 85

1. OBJETIVO GENERAL..... 87

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E HIPÓTESIS..... 89

II. MÉTODO..... 95

1. DISEÑO, PROCEDIMIENTO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO..... 97

2. VARIABLES E INSTRUMENTOS..... 102

 2.1. Variables Sociodemográficas..... 102

 2.2. Variables Clínicas..... 102

 2.3. Indicador objetivo de adhesión: Ganancia de peso diaria..... 106

 2.4. Variables relacionadas con el apoyo social..... 107

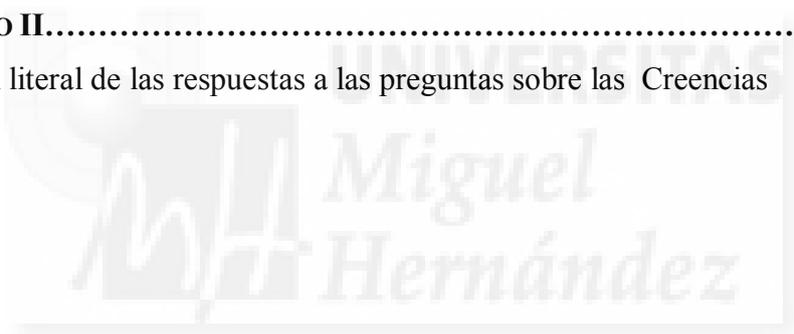
 2.5. Variables de la Teoría de la Acción Planeada..... 108

 2.5.1. Conducta: Especificación de la conducta de adhesión a la restricción de fluidos. Conducta de adhesión referida..... 108

 2.5.2. Especificación de variables en el nivel predictivo: Intención,

Actitudes, Norma Subjetiva y Percepción de Control.....	111
2.5.3. Determinación de las creencias modales.....	114
2.5.4. Selección de escalas de respuesta.....	125
2.5.5. Estudio piloto. Datos psicométricos del cuestionario.....	127
3. TRATAMIENTO DE LOS DATOS Y PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO....	133
III. RESULTADOS.....	141
III A. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	143
1. Variables Socio-demográficas.....	143
2. Variables Clínicas.....	147
3. Variables relacionadas con el apoyo social.....	160
4. Constructos de la TAP.....	162
III B. ANÁLISIS POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	180
1. Descripción de prevalencia de adhesión utilizando como criterio una GID media ≤ 1 Kg.....	180
2. Propuesta de individualización del punto de corte en función del peso seco. Descripción de prevalencia.....	184
3. Propuesta de criterio de adhesión percibida. Descripción de prevalencia....	194
4. Asociación entre conducta subjetiva e indicador objetivo de adhesión.....	200
5. Análisis de predicción de los determinantes inmediatos de la Conducta: Intención y Control Percibido.....	205
5.1.- Predicción de la Conducta referida (T2): Intención y Control Percibido.....	206
5.2.- Predicción del Indicador objetivo (T2).....	208
6. Análisis de predicción de los determinantes inmediatos de la intención: Actitud, Norma Subjetiva y Control Percibido.	210
7. Análisis descriptivo de las Creencias Comportamentales, Normativas y de Control.....	214
8. Análisis de las relaciones entre los predictores de la intención y el nivel explicativo de las creencias. Estudio de las creencias en el modelo TAP.....	221

IV. DISCUSIÓN.....	229
V. CONCLUSIONES.....	261
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	267
VII: ANEXO I.....	291
Cuestionario TAP y datos Sociodemográficos	
VIII: ANEXO II.....	307
Transcripción literal de las respuestas a las preguntas sobre las Creencias Modales	



INTRODUCCIÓN

Las personas con Enfermedad Renal Crónica (ERC), en tratamiento con Hemodiálisis (HD), experimentan importantes demandas de adaptación y cambios en su estilo de vida. Como ocurre en otras enfermedades crónicas, el tratamiento no sólo previene o alivia síntomas, sino que es absolutamente necesario para la supervivencia y para obtener unos mínimos de calidad de vida. Los pacientes han de asistir a las sesiones de HD con la frecuencia y duración que garantiza un tratamiento hemodialítico adecuado; seguir las indicaciones de control de ingesta de determinados alimentos; cumplir con las prescripciones farmacológicas, que en ocasiones puede suponer tomar 15-20 fármacos diarios; e incorporar de forma continuada la adhesión a las restricciones de ingesta de líquidos.

La adhesión a todos los apartados de tratamiento es fundamental para mantener el riesgo de morbimortalidad en límites aceptables. Los pacientes pueden no cumplir con el tratamiento farmacológico sobre todo debido al olvido o a confusión con las pautas. Sin embargo, comparado con la prescripción de fármacos o con la asistencia a las sesiones de HD, la restricción hídrica es el aspecto del tratamiento en donde se produce mayor grado de incumplimiento. Por ello, el estudio de la adhesión a la restricción de líquidos y de los factores relacionados es altamente relevante para la mejora de la asistencia y de la eficacia del tratamiento de estos pacientes.

Estructuramos esta investigación en dos partes. En la **parte teórica**, en el **capítulo 1**, presentamos un resumen de aquellos aspectos de la anatomía y fisiología del aparato urinario, para abordar después las características relevantes de la enfermedad renal y su tratamiento.

El primer paso para el estudio de la adhesión en este contexto supone definir lo que se entiende por adhesión y si existen indicadores que puedan detectar la falta o no de cumplimiento con la restricción hídrica. Así, en el **capítulo 2** mostramos la existencia de variabilidad en el concepto de adhesión a la restricción de líquidos, debido a la dificultad de establecer un criterio óptimo de ingesta hídrica para todos los pacientes. Analizamos los diferentes indicadores y criterios de adhesión, sus ventajas e inconvenientes y los datos de prevalencia asociados a los distintos criterios. Junto a ello, revisamos la inclusión en la investigación previa del informe sobre cumplimiento, aspecto importante, ya que pretendemos trabajar con el comportamiento de las personas con enfermedad renal. La revisión de estos contenidos configurará una primera parte importante de nuestro estudio que se dirige a establecer criterios adecuados de adhesión y, por tanto, la posibilidad de trabajar con indicadores más precisos.

Este capítulo finaliza con una revisión de los estudios que han relacionado diferentes factores con la conducta de adhesión en este contexto. Aunque aportan datos importantes, el conjunto de resultados nos empuja hacia la elección de un modelo teórico que nos permita enmarcar factores relevantes para entender una conducta de salud como es la adhesión a un tratamiento. Los modelos psicológicos tienen como objetivo explicar la conducta y ofrecer procedimientos basados en la evidencia para cambiarla. Cualquier intervención se debe basar en un modelo teórico bien contrastado. Los modelos teóricos nos indican qué factores o variables son relevantes, qué relaciones entre ellos son esperables; ayudan a concretar qué queremos explicar, cómo explicar, cómo evaluar los constructos y, finalmente, sobre qué y cómo intervenir. Evitan que vayamos a ciegas en la intervención psicológica, médica, y que seleccionemos estrategias y método de implementación (Michie & Abraham, 2004; Conner & Norman, 2005).

Para que un modelo teórico proporcione un marco práctico que permita el diseño de intervenciones, ha de tener utilidad predictiva, describir claramente las relaciones entre los constructos, ofrecer guías para su evaluación y operacionalizarlos de modo que permitan la traducción operativa en técnicas de intervención basadas en la teoría y permitir comprobar dónde ha habido cambios, efectos intermedios y de mediación, además de en la conducta (Brawley, 1993; citado en Conner & Norman, 2005).

La Teoría de la Acción Planeada (TAP) cumple con estos requisitos y permite estudiar la conducta de adhesión a la restricción de líquidos en pacientes renales en HD. Esta teoría permite explicar y comprender la conducta y sus causas con diferentes

niveles de profundidad, siguiendo cada fase de la secuencia desde la conducta a las creencias. La TAP, una de las teorías más aplicadas para la explicación y predicción de conductas en salud, nos permite analizar la conducta volitiva de los pacientes frente a la conducta “objetiva” de adhesión. Esta característica de la teoría es la que consideramos fundamental para aplicarla a los enfermos renales, ya que es lo que la hace aplicable a las conductas voluntarias de las personas y la adhesión a la restricción de líquidos en los enfermos renales, es una conducta, aunque compleja, voluntaria.

Por otra parte, desde el punto de vista clínico, hemos observado que la presencia de actitudes a favor o en contra de seguir la prescripción de líquidos influye de forma importante sobre el seguimiento de la pauta, así como la influencia del personal sanitario y de los familiares más allegados, especialmente la pareja y los hijos. También hemos observado que el control sobre las dificultades para mantener la pauta de líquidos es fundamental en la conducta de adhesión de estos pacientes. Estos hechos observados a lo largo de la experiencia están reflejados en las variables predictivas de la TAP. Por ello, en el **capítulo 3**, revisamos la teoría y la investigación aplicada en el contexto de enfermedad crónica.

Los contenidos de este capítulo nos conducirán a la segunda parte de nuestro estudio con el que pretendemos estudiar **la adhesión a la restricción de fluidos en enfermos renales en hemodiálisis desde el modelo de la Teoría de la Acción Planeada**.

Analizar la adhesión a la restricción de líquidos desde la TAP, supone una integración adecuada de este modelo teórico en la descripción de conductas crónicas. Este modelo cumple las características necesarias para el estudio de la conducta, proporciona un marco práctico que permite el diseño de intervenciones, tiene utilidad predictiva y describe claramente las relaciones entre los constructos. Además ofrece guías para su evaluación y operacionalización a partir de las que transformamos resultados en técnicas de intervención basadas en la teoría, y permiten, además de en la conducta, comprobar dónde se han producido cambios y efectos intermedios (Brawley, 1993; citado en Conner y Norman, 2005).

Sobre toda la base anterior, presentamos la **parte empírica** del trabajo, planteando nuestros **objetivos e hipótesis**. Realizamos una exposición detallada del **método**, que incluye el estudio previo para la elaboración del cuestionario basado en la

TAP. El procedimiento de análisis estadístico se expone ajustado a los objetivos específicos.

En la **primera parte de los resultados** se realiza una descripción de la muestra, organizada por grupos de variables. Y en la **segunda parte**, describimos los resultados por cada uno de los objetivos específicos, sobre la base del procedimiento estadístico propuesto.

Finalizamos este trabajo con la **discusión** de nuestros resultados y con las **conclusiones** a las que nos permiten llegar.

Esperamos aportar datos basados en la evidencia para que los profesionales de la salud manejemos mejor nuestros recursos y herramientas para favorecer la adhesión de los pacientes.





PARTE TEÓRICA

LA ENFERMEDAD RENAL Y SU TRATAMIENTO



1.- LA ENFERMEDAD RENAL Y SU TRATAMIENTO

Los riñones son dos órganos situados en el retroperitoneo, sobre la pared abdominal posterior. La unidad básica y estructural del riñón es la nefrona. Cada riñón contiene alrededor de un millón de nefronas. Está compuesta por un corpúsculo renal que contiene en su interior al glomérulo y por los túbulos renales. En estos se produce la reabsorción y el fluido sobrante se deriva a los túbulos colectores que desembocan en la pelvis renal formando la orina. Esta, a través de los uréteres se almacena en la vejiga hasta su eliminación definitiva.

Su función principal es la excretora, es decir, la filtración de la sangre regulando la cantidad de agua y sustancias solubles, reabsorbiendo lo necesario y eliminando el resto en forma de orina. Además, los riñones cumplen otras funciones también importantes para el funcionamiento correcto del organismo, como son: la función homeostática; la regulación del equilibrio hidroelectrolítico; la regulación del equilibrio ácido-base y la función hormonal.

La función homeostática del riñón es la responsable de mantener el equilibrio de los fluidos corporales. Se encarga de mantener la distribución correcta del volumen de líquidos.

La regulación del equilibrio hidroelectrolítico, se basa en la regulación del sodio y potasio.

El equilibrio ácido-base permite mantener el pH de la sangre dentro de los estrechos márgenes de normalidad a través de la regulación del bicarbonato.

Además de las funciones descritas, los riñones cumplen un papel fundamental dentro del sistema hormonal. Son los encargados de mantener el sistema renina – angiotensina - aldosterona, responsable del control de la tensión arterial. También

segregan Eritropoyetina que es la hormona responsable de la hematopoyesis o formación de glóbulos rojos. Además son los responsables de la secreción de provitamina D que es la responsable de la formación de la vitamina D (Botella, 2002).

La vitamina D participa de forma activa en el metabolismo calcio-fósforo, responsable, junto con la PTH, de la correcta mineralización ósea.

Para comprender las funciones renales y su deterioro, explicaremos una serie de conceptos fundamentales como son: el filtrado glomerular, la diuresis, la uremia y el síndrome urémico.

El **Filtrado Glomerular** se define como el fluido producido por la filtración de la sangre a través de la membrana glomerular. Se forma a consecuencia de la diferencia de presiones entre ambos lados de la membrana y está compuesto fundamentalmente por agua, glucosa, aminoácidos, cloruro sódico y urea. La tasa de filtrado glomerular normal, en una persona adulta con los dos riñones funcionantes es de unos 125 ml/min/1.73 m². Parte de este filtrado glomerular se reabsorbe para mantener estable el volumen de fluidos corporales. Tras este proceso de filtrado-reabsorción, el líquido sobrante junto con electrolitos y toxinas se elimina en forma de orina.

La **Diuresis** es la cantidad de orina que se forma en el riñón. La cantidad de diuresis depende principalmente del estado de hidratación de la persona. En caso de ingesta muy reducida de líquidos, la cantidad de diuresis es escasa, aunque muy concentrada en electrolitos y toxinas, ya que el filtrado glomerular normal sigue siendo el mismo (≈ 125 ml/min/1.73 m²). En caso de ingesta elevada de líquidos, la cantidad de diuresis será elevada, pero con la concentración de electrolitos y toxinas muy diluida.

Puede ocurrir que a consecuencia de un deterioro de la membrana glomerular se produzca una disminución de la tasa de filtrado, con lo que se eliminan menos solutos. Esto se traduce en una disminución de la calidad de la orina, es decir, una diuresis cuya concentración de solutos es menor de lo normal, independientemente de la cantidad.

La acumulación en sangre de productos tóxicos, especialmente la urea y creatinina que en condiciones normales son eliminados por el riñón y que se acumulan

en el torrente sanguíneo por un deterioro del filtrado glomerular normal, se conoce como *Uremia*.

La uremia mantenida, junto con trastornos hidroelectrolíticos, metabólicos y hormonales derivados también del deterioro renal configuran el denominado *Síndrome Urémico*, es decir, un conjunto de síntomas que indican una afectación multisistémica. Los más característicos son: temblores, letargo, deterioro cognitivo, fotor urémico, náuseas y vómitos, entre otros.

El deterioro progresivo e irreversible de las funciones renales nos lleva al desarrollo de una enfermedad renal caracterizada por una disfunción crónica de la mayoría de las funciones del riñón. En este caso podemos hablar de Insuficiencia o Enfermedad Renal Crónica (Lorenzo, Torres, Hernández, & Ayus, 2002).



1.1. Características de la enfermedad renal

Existe una serie de síndromes que pueden ser indicativos de un deterioro renal. Un síndrome puede estar causado por diferentes patologías de base. La identificación de estos síndromes, es un paso previo para el diagnóstico de la enfermedad renal. (Lorenzo et al., 2002). Hay que tener presente que estos síndromes, pueden presentarse de forma única o combinados (Tabla 1).

Tabla 1: Síndromes clínicos	
Hematuria: Presencia de sangre en orina.	Insuficiencia renal aguda (IRA): Pérdida rápida de la función renal con retención en sangre de productos residuales y reducción de la tasa filtrado glomerular. Puede cursar con oligoanuria.
Proteinuria: Presencia de proteínas en orina.	Enfermedad renal crónica (ERC): Pérdida progresiva e irreversible de la función renal. El grado de afectación se determina por la tasa de filtrado glomerular.
Síndrome nefrótico: Se caracteriza por: Proteinuria (>3.5g/24h); Hipoalbuminemia; edema; Hiperlipidemia, Lipiduria e Hipercoagulabilidad.	Tubulopatías: Disfunción tubular renal. Se altera la reabsorción de uno o varios elementos en los túbulos de la nefrona.
Síndrome nefrítico: Se caracteriza por: Hematuria; Proteinuria (<3.5g/24h); Edema; Hipertensión; Creatinina sérica elevada y oliguria.	Infecciones urinarias: En caso de mal control de la infección del tracto urinario, pueden llegar a producir alteraciones renales.
Hipertensión arterial: Valores superiores a 140/90 mmHg. En la ERC se produce por retención hidrosalina y por la alteración del sistema renina - angiotensina – aldosterona.	

La Insuficiencia Renal Aguda (IRA) es un síndrome clínico secundario a múltiples patologías que cursa con un descenso brusco del filtrado glomerular y se manifiesta por un deterioro súbito de la función renal con alteración homeostática del organismo. Alrededor de un 60% de los casos cursan con reducción del volumen de diuresis. La diferencia fundamental con la Enfermedad Renal Crónica (ERC) es que la IRA es reversible en la mayoría de los casos.

La ERC supone una alteración renal persistente, funcional o estructural, durante más de tres meses. Se manifiesta por anomalías patológicas en el riñón que desembocan en alteraciones en la composición sanguínea y urinaria. Estas alteraciones se explican por la aparición de problemas en el funcionamiento normal de la nefrona. Clínicamente, estas alteraciones se traducen en una reducción del filtrado glomerular y en la

reabsorción tubular. Se manifiesta por un aumento de la uremia y creatinina en sangre y reducción de sustancias de desecho en la orina que puede ir acompañado por reducción de la diuresis normal.

La ERC siempre es una enfermedad progresiva que se desarrolla en 5 estadios. El objetivo clínico está dirigido a minimizar la velocidad de la progresión e identificar y corregir precozmente los factores de riesgo. Debido a que el riñón es capaz de cumplir su función a pesar de la reducción de nefronas funcionantes, la aparición de signos y síntomas de la ERC no es evidente hasta que el número de nefronas funcionantes no se reduce hasta el 10 – 15 %. Esta circunstancia hace posible que en las etapas iniciales no aparezca ningún síntoma. Generalmente, los síntomas empiezan a aparecer, cuando el riñón presenta un deterioro importante del funcionamiento normal. Cuando el filtrado glomerular se sitúa por debajo del 35% comienza a aumentar la concentración de urea y creatinina en sangre y comienzan los primeros síntomas de ERC, como son la anemia, hipertensión arterial y poliuria. Cuando el filtrado es inferior al 15% empiezan a aparecer los primeros síntomas del síndrome urémico. En las etapas iniciales, el descubrimiento de la enfermedad se produce por la realización de alguna analítica rutinaria. En el estadio 4 hay un descenso importante del filtrado glomerular (FG) (15-29 ml/min/1.73 m²) y debe prepararse al paciente para el inicio inminente del tratamiento renal sustitutivo. El estadio 5, se puede considerar como la insuficiencia renal propiamente dicha (FG <15 ml/min/1.73 m²). En este caso, hay necesidad de aplicar un tratamiento sustitutivo, bien diálisis o trasplante (Soriano, 2004).

Las causas más importantes de la aparición de la ERC son la diabetes y la hipertensión arterial. Hay otras patologías menos frecuentes que también producen deterioro renal, como son los trastornos autoinmunes, anomalías congénitas (poliquistosis), sustancias y fármacos nefrotóxicos, glomerulonefritis, traumatismos, cálculos e infecciones renales, arteriopatías y reflujo, entre otras (Lorenzo et al., 2002).

La sintomatología de la ERC es amplia y se deriva del deterioro de las funciones renales. A continuación haremos una breve descripción de los síntomas y signos más relevantes.

En relación con el equilibrio electrolítico, aparecen anomalías en los niveles de potasio y bicarbonato en sangre. Lo que nos produce en fases avanzadas, hiperpotasemia y acidosis metabólica. También suele aparecer hipocalcemia e hiperfosforemia.

En el sistema cardiovascular, encontramos que el 80% de los pacientes con ERC presenta hipertensión arterial debido a la retención hidrosalina y fallo en el sistema de la renina. En casos muy avanzados suele aparecer insuficiencia cardíaca congestiva debida a la sobrecarga hidrosalina y en algunos casos pericarditis urémica. Como consecuencia de la uremia, aparece anorexia, náuseas y vómitos. En fases avanzadas, es característica la presencia de fetor urémico y sabor metálico. También pueden aparecer hemorragias digestivas.

Suele aparecer anemia producida, principalmente, por el déficit de eritropoyetina, aunque influye de manera importante la desnutrición y el déficit de hierro.

A nivel neurológico, en fases avanzadas de la ERC, aparece la encefalopatía urémica, manifestada por déficit en la concentración. También es frecuente la aparición de polineuropatía, tanto sensitiva como motora.

En el sistema osteomuscular, aparece la osteodistrofia renal, manifestada por dolores óseos, deformidades y fragilidad ósea. Se produce debido al aumento de la producción de hormona paratiroidea (PTH) que está implicada en el metabolismo óseo (su aumento está asociado a la falta de vitamina D, a la hipocalcemia y a la hiperfosforemia), lo que provoca un aumento de la reabsorción y destrucción ósea. A nivel dermatológico, es característico el color de la piel producido por la anemia y la aparición de prurito debido, principalmente, a la sequedad de la piel y a la hiperfosforemia.

Por último, en casos avanzados, se produce impotencia y oligospermia en el hombre y alteraciones en el ciclo menstrual en la mujer.

La ERC es, en la actualidad, un problema importante de salud, tanto para el paciente como para el sistema sanitario, debido a los costos que supone el mantenimiento de estos tratamientos crónicos durante largos periodos de tiempo.

La incidencia y prevalencia de la enfermedad renal solo se conocen de forma aproximada, debido a que es difícil de diagnosticar en la población asintomática.

Por otra parte, contamos con registros de enfermos renales tratados con terapias sustitutivas, lo que nos permite tener datos bastante fiables acerca de la población en tratamiento sustitutivo y trasplantada (Grupo de registros de enfermos renales, 2009). Se estima que en los últimos años, nos enfrentamos a un aumento del número de enfermos renales tratados con terapias sustitutivas. Esto se debe a que, por una parte, la calidad de las mismas consigue que los pacientes vivan más tiempo manteniendo una calidad de vida importante; y por otra, a que se está incluyendo en los programas de terapias sustitutivas a pacientes cada vez de mayor edad y con problemas graves de salud, que hace unos años no iniciaban estos programas y eran mantenidos con tratamiento conservador. En el mundo, se estima que hay más de un millón de personas que reciben tratamiento sustitutivo, encontrándose la inmensa mayoría de ellos en Estados Unidos, Europa y Japón (Lorenzo et al., 2002).

La prevalencia de enfermos renales diagnosticados de alguna patología renal crece en los países desarrollados en torno a un 8% (Europa) y 10% (EE.UU. y Japón). Las cifras por millón de habitantes son de 486 en la Unión Europea, 480 en España y 650 en Estados Unidos (ERA-EDTA Registry, 2008; U.S. Renal Data System, 2008). Para analizar estos datos, es importante tener presente la dificultad diagnóstica de la enfermedad renal hasta que no se encuentra en fases avanzadas, debido a su falta de sintomatología (Soriano, 2004).

En 2006, la incidencia media de enfermos renales por millón de habitantes (pmp) diagnosticados en Europa fue de 58.6 (50-90 pmp según los países). En los países de la Unión Europea, esta incidencia fue de 80 y en EEUU (140-189 pmp) y Japón (180 pmp) es mayor. Al analizar la incidencia, es importante tener en cuenta que las primeras causas de IRC son la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, y estas patologías siguen aumentando en los países desarrollados. Concretamente, se describe

un aumento en los últimos años de la nefropatía diabética como causa de la IRC, suponiendo entre el 30 y 40% de los pacientes que precisan tratamiento sustitutivo en EEUU, Canadá y Japón y entre el 10 y 25% en Europa, aunque la proporción va en aumento.

Estos datos ilustran la importancia del problema de las enfermedades renales que en su mayoría degeneran en una ERC y justifican cualquier acción dirigida a mejorar el grado de bienestar de este grupo de población (Lorenzo et al., 2002).

1.2. El tratamiento de la enfermedad renal

El tratamiento de la enfermedad renal crónica comprende varios aspectos que se pueden aplicar de forma individual o combinados en función del estadio de enfermedad (Lorenzo et al., 2002). El paso de un nivel de tratamiento a otro se basa en el filtrado glomerular, en la uremia y en la sintomatología clínica.

El primer abordaje terapéutico es el tratamiento conservador. Su objetivo es prevenir la aparición de síntomas de la ERC, minimizar las complicaciones y preservar la función renal. Se basa en la modificación, restricción y suplementación de la dieta. Consiste en la restricción de consumo de sal y de proteínas (unos 100 gr. de carne o pescado al día); de los alimentos ricos en fósforo (lácteos) y en potasio (frutas, verduras y frutos secos) y en el control de la diuresis residual para ajustar la ingesta de líquidos. Además de un control estricto de la Tensión Arterial y, en caso de pacientes diabéticos, un control estricto de la glucemia. Con estas pautas se consigue controlar la uremia durante más tiempo, retrasando de esta forma la incorporación de otros aspectos del tratamiento, como la medicación y las terapias sustitutivas.

En un segundo nivel, tenemos el tratamiento sintomático de las complicaciones dirigido a controlar los signos y síntomas de la enfermedad de forma individualizada. En este caso, además de las restricciones dietéticas, utilizamos tratamientos farmacológicos dirigidos a corregir los distintos desequilibrios. Los tratamientos

sintomáticos más importantes son el tratamiento de la hiperpotasemia aguda y crónica, de la acidosis, de la osteodistrofia renal y de la anemia.

Para reducir los niveles de potasio en sangre, se utilizan fármacos quelantes del potasio, sobre todo en fases avanzadas de la ERC.

En el control de la acidosis metabólica se utiliza el bicarbonato oral, variando la dosis según las necesidades del paciente.

Para evitar que el fósforo procedente de la dieta incremente la hiperfosforémia se utilizan los quelantes del fósforo. También se utilizan fármacos dirigidos a corregir los déficits hormonales como la vitamina D que controla el aumento de la PTH y favorece la absorción de calcio y la consecuente mineralización ósea. Tanto los quelantes del fósforo como la vitamina D tienen por objetivo la prevención de la osteodistrofia renal.

Otra hormona importante que se utiliza es la eritropoyetina, que estimula la producción de glóbulos rojos. En caso de déficit de hierro se administra hierro intravenoso conjuntamente con la eritropoyetina, hasta conseguir niveles de hematocrito dentro de los valores normales para esta población.

Aunque no todos los pacientes necesitan todos los grupos de fármacos citados anteriormente, la mayoría tiene pautados entre 6 y 8 tipos de fármacos. A su vez, algunos de ellos se tienen que tomar varias veces al día, lo que supone una ingesta de 20 o 30 fármacos diarios, casi todos en forma de pastillas.

En caso de uremia avanzada o en el estadio 5 de la progresión de la enfermedad, la única opción es la depuración extra-renal, es decir, el tratamiento sustitutivo con diálisis o trasplante, además del tratamiento farmacológico y dietético. Dentro del tratamiento dietético, se comienza a restringir la ingesta de líquidos en función de la diuresis residual. De forma que si la diuresis residual disminuye también se restringe la cantidad de líquidos que se ingiere tomando como regla general de ingesta, la cantidad de diuresis en 24 horas más medio litro.

1.2.1. Trasplante renal

El trasplante renal es el tratamiento ideal de la ERC. Mejora la calidad de vida y reduce la morbimortalidad de forma más importante que en la diálisis crónica. No precisa controles dietéticos estrictos ni restricción de líquidos. Los fármacos también se ven reducidos a algunos inmunosupresores, que se van disminuyendo según el estado clínico y analítico del paciente, aunque nunca se suprime en su totalidad.

A pesar de sus ventajas, hay pacientes que no son trasplantables por su elevada morbilidad. Las contraindicaciones absolutas más importantes para que un paciente sea trasplantable son la infección por VIH, las neoplasias activas con corta esperanza de vida, las enfermedades crónicas con corta esperanza de vida (<1 año), el consumo activo de drogas o alcohol y la psicosis no controlada. Además, hay una serie de contraindicaciones relativas en las que se requieren medidas terapéuticas antes de incluir al paciente en lista de trasplantes. La edad, en principio, no es una contraindicación para el trasplante aunque hay patologías como las cardiovasculares que son más prevalentes en pacientes añosos. En la actualidad, la modalidad de trasplante de donante vivo, mejora las posibilidades de disponibilidad de órganos, lo cual supone menos tiempo en las listas de espera (Dominguez-Gil & Pascual, 2008).

A pesar de sus ventajas, el trasplante tiene como inconveniente fundamental la vida limitada del injerto por el rechazo crónico, lo que requiere administración de medicación inmunosupresora para reducir las defensas del organismo y evitar el rechazo, lo que supone el aumento de riesgo de infecciones.

La elección de la técnica debe ser, en última instancia, del paciente y de su familia, siempre que no existan impedimentos técnicos o médicos para alguna de ellas. Es importante que el enfermo y su familia sean informados con detalle de las ventajas e inconvenientes de cada técnica y cuál podría ser la más recomendable en función de sus características personales.

Hay que decir que lo ideal es el trasplante renal anticipado, preferentemente de donante vivo. En caso de no ser posible esta alternativa, se opta por la hemodiálisis o la diálisis peritoneal.

1.2.2. Tratamiento con diálisis.

El tratamiento con diálisis solo suple algunas funciones del riñón, principalmente la función excretora. Por ello, se necesita mantener un control dietético y farmacológico complementario basado en las pautas dietéticas y farmacológicas que hemos expuesto en párrafos anteriores. Durante la diálisis se elimina el líquido sobrante entre sesiones, también llamada *ganancia de peso interdiálisis*(GID), la urea y la creatinina, procedentes del metabolismo proteico, el potasio y el fósforo, además de otras sustancias que a largo plazo producen toxicidad en el organismo. Además se eliminan elementos necesarios para el buen funcionamiento del cuerpo, como son las vitaminas hidrosolubles. Las vitaminas y minerales eliminados se reponen en sus formas farmacológicas.

Complementaria a la función excretora, la diálisis participa en la regulación del ph de la sangre junto con la administración de bicarbonato por vía oral en caso necesario.

Las dos técnicas de depuración extra-renal utilizadas son las conocidas como hemodiálisis (HD) y Diálisis Peritoneal (DP).

Se denomina depuración extra-renal o tratamiento sustitutivo porque, debido a la disfunción del riñón, la sangre tiene que derivarse para ser filtrada y sustituir las funciones de la membrana glomerular del riñón nativo.

En la diálisis peritoneal la sangre se deriva hacia el peritoneo.

En la hemodiálisis la sangre sale del cuerpo a través de un circuito continuo y se conduce a un hemofiltro en donde una vez depurada vuelve al cuerpo.

La hemodiálisis (HD) (Figura 1) es la técnica más extendida. Se trata de una técnica de depuración extra-renal de la sangre que sustituye parcialmente las funciones del riñón, concretamente la de excreción de agua y solutos, regula el equilibrio ácido-base y el equilibrio electrolítico. Las funciones endocrinas y metabólicas del riñón se suplen por medio del tratamiento sintomático y específico.

La técnica consiste en interponer entre un compartimiento con sangre y otro con líquido de diálisis una membrana semipermeable que permite la circulación de agua y solutos de pequeño y mediano peso molecular, pero que no deja pasar proteínas ni células sanguíneas debido al tamaño del poro. Para conseguir extraer y reponer de forma continua la sangre del paciente, necesitamos de un acceso vascular que, principalmente, consiste en una fístula arteriovenosa (unión de una arteria y una vena) o un catéter central permanente de gran calibre.

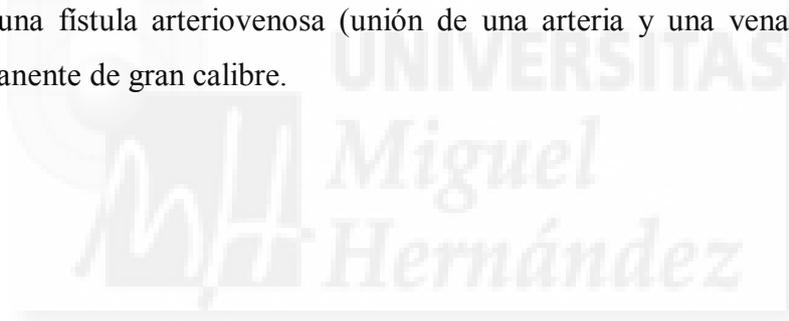


Figura 1: Hemodiálisis

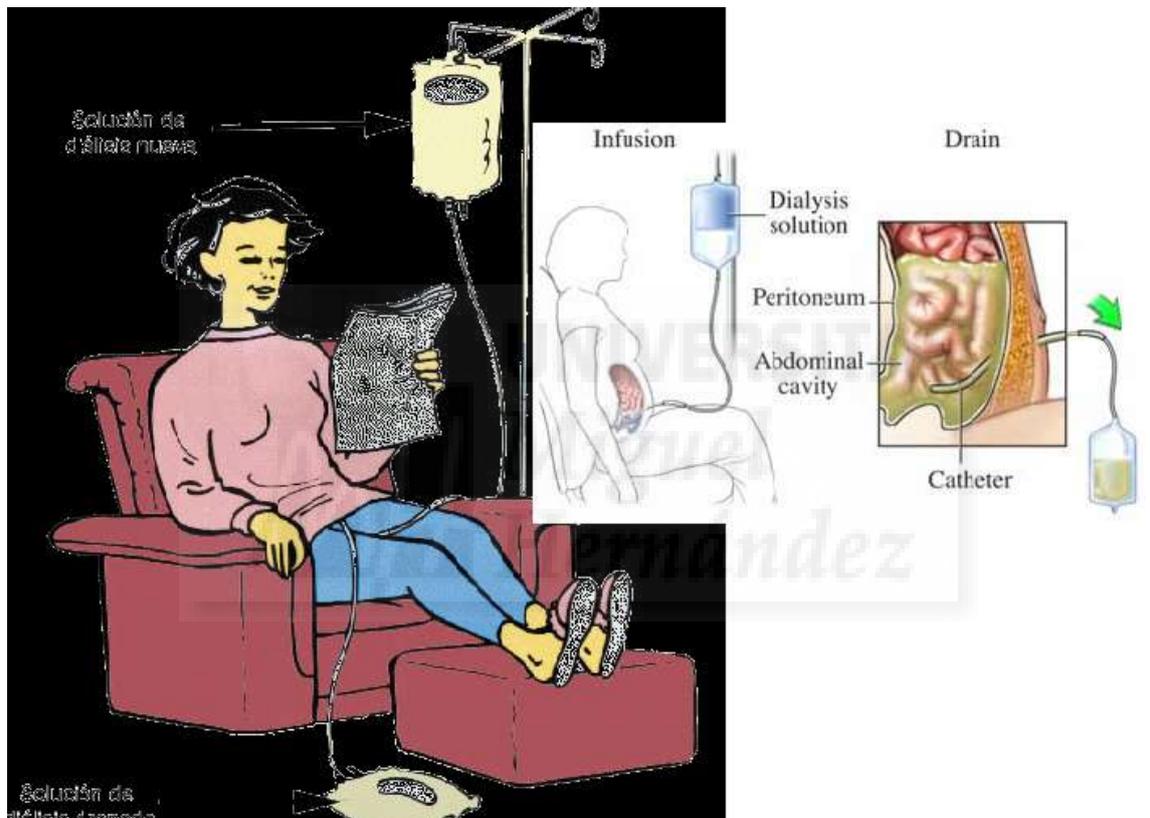


Los mecanismos que regulan el transporte de agua y moléculas son la difusión o transporte conductivo y la ultrafiltración o transporte convectivo. Estos mecanismos se combinan para simular el funcionamiento del filtrado glomerular normal (Valderrabano, 1999).

Uno de los objetivos de la HD es eliminar el líquido retenido durante el periodo entre sesiones de diálisis. Un concepto que interesa comentar es el de *peso seco* el cual se corresponde con el peso del paciente cuando no presenta complicaciones inmediatas de la sesión de HD (calambres, edemas y disnea principalmente). Aunque es una medida bastante estable, en la práctica clínica se ajusta en función de dichas complicaciones y es el peso que buscamos conseguir después de cada sesión de hemodiálisis, al eliminar el líquido sobrante o también llamado, ganancia de peso interdiálisis (GID) (Daugirdas, Blake, & Todd, 2003; Nissenson & Fine, 2009).

La diálisis peritoneal (DP) (Figura 2) hace referencia, a todas las técnicas que utilizan el peritoneo como membrana semipermeable y la capacidad de este para permitir la transferencia de agua y solutos entre la sangre y la solución de diálisis. Esta técnica se basa en la estructura anatómico-funcional del peritoneo y en las características físico-químicas de la solución de diálisis. Se realiza a través de un catéter peritoneal que comunica la cavidad peritoneal con el exterior.

Figura 2: Diálisis Peritoneal



La principal contraindicación de esta técnica es tener alguna alteración anatómico-funcional en el peritoneo. Además de tener un peritoneo en perfecto estado, existen múltiples condicionantes relacionados con el paciente, como enfermedades asociadas, limitaciones anatómicas, edad, estado nutricional, entorno socio familiar y aceptación de la técnica, entre otras. También depende de la experiencia en el programa y disponibilidad del equipo sanitario que lo atiende. Estos factores condicionan la indicación de cualquiera de las modalidades de diálisis peritoneal existentes.

La técnica más extendida es la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA). En esta técnica, el tratamiento dialítico se realiza de forma manual. La cavidad abdominal permanece llena de solución peritoneal en todo momento y se desarrolla en el domicilio del paciente. En cada intercambio se infunden unos 2 litros de solución y se mantiene en la cavidad abdominal, durante 4-6 horas durante el día y entre 8-10 horas durante la noche. El resto de técnicas son variaciones de la DPCA, en las que se mecaniza alguno de los procesos de intercambio (Daugirdas et al., 2003; Nissenson & Fine, 2009).

Las principales ventajas e inconvenientes, para el paciente, de ambas técnicas son (Daugirdas et al., 2003; Nissenson & Fine, 2009):

-La HD se realiza 3-4 veces por semana en un centro hospitalario, mientras que la DP se realiza en el domicilio del paciente 3 o 4 veces al día, por el propio paciente o por alguna persona que se encargue de su cuidado.

-En el caso de la HD, el paciente no interviene en la aplicación de la técnica, solo se deja hacer, mientras que en la DP, el paciente tiene una participación activa en la aplicación de la técnica.

-La HD tiene como principal inconveniente que requiere un control estricto de la ingesta de líquidos y dieta, mientras que la DP es más permisiva, ya que es una técnica continua, no intermitente como la HD.

-En el caso de la HD, la eliminación de sustancias y líquido es muy rápida (aprox. 4 horas) y en ocasiones produce alteraciones. Se producen síntomas intraHD (calambres, hipotensión, etc.), mientras que en la DP, la eliminación de sustancias y líquidos es más fisiológica.

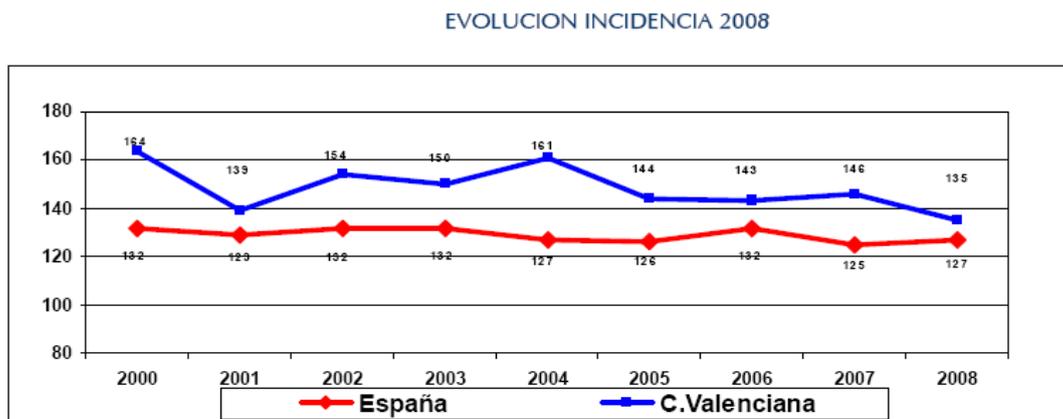
-La aplicación de la HD requiere de un acceso vascular para extraer y devolver la sangre de forma rápida, lo que supone la aparición de riesgo de problemas de acceso vascular. Por el contrario la DP requiere un catéter peritoneal por donde introducir a la cavidad peritoneal el líquido de intercambio para realizar la diálisis, con el consiguiente riesgo de problemas en el catéter y de infección (peritonitis).

1.2.3. Epidemiología del tratamiento sustitutivo.

Los datos epidemiológicos de los pacientes renales en tratamiento sustitutivo en España se refieren al año 2010 (REER, 2012) ya que son los últimos datos definitivos publicados en el Registro Español de Enfermos Renales. En el año 2010, inician tratamiento renal sustitutivo 5422 pacientes, lo que supone una incidencia media de 123.2 pmp (pacientes por millón de habitantes), este dato concuerda con los de registros anteriores, encontrándose estabilidad de la incidencia en los últimos años, aunque hay gran variabilidad entre comunidades autónomas, oscilando entre 79.6 pmp en Baleares y 142.1 en Canarias. De estos pacientes el 83.2% (99.6 pmp) inician tratamiento con HD, el 13.7% (16.4 pmp) lo hacen con DP y sólo el 3.1% (3.7 pmp) reciben un trasplante como primer tratamiento.

En la Comunidad Valenciana, en 2010, la incidencia fue de 137.7 pmp, de los que 117.0 pmp iniciaron tratamiento con HD, 16.0 pmp con DP y 4.7 pmp con trasplante. Si analizamos la evolución de la incidencia desde el año 2000 (Registro de Enfermos Renales CV, 2011), se observa un ligero descenso en la CV que va desde 164 pmp en el año 2000 hasta 135 pmp en 2009. En España en ese mismo periodo, la tasa de incidencia se mantiene estable, va desde 132 pmp en el año 2000 hasta 127 pmp en 2009 (Tabla 2).

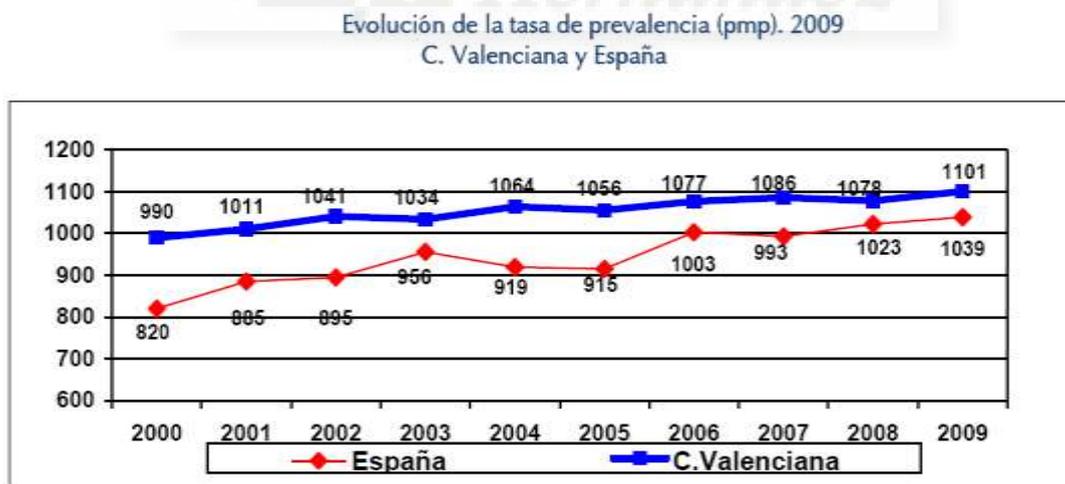
Tabla 2: Comparativa de la evolución de la incidencia C. Valenciana y España



La prevalencia de enfermos renales en tratamiento sustitutivo en diciembre de 2010(REER, 2012), fue de 1047 pmp, lo que corresponde a 47545 pacientes en tratamiento sustitutivo en España. También en este caso hay variaciones entre comunidades. De estos, el 45.3% (475 pmp) están tratados con HD, el 5.2% (54 pmp) con DP y el 49.5% (519 pmp) con trasplante renal funcionante. La mayor prevalencia se encuentra en el grupo de paciente con edades comprendidas entre 65 y 74 años.

En la Comunidad Valenciana la prevalencia en 2010 es de 1131 pmp, de los cuales 635 pmp estaban en tratamiento con HD, 46 pmp en tratamiento con DP y 450 pmp con trasplante renal funcionante. En cuanto a la evolución de las tasa de prevalencia desde el año 2000 es bastante estable(Registro de Enfermos Renales CV, 2011), solo se observa un ligero aumento, ya que en el año 2000 era de 990 pmp en la CV y de 820 pmp en España, frente a 1078 pmp en la CV y 968 pmp en España en 2008 (Tabla 3).

Tabla 3: Comparativa de la evolución de la prevalencia C. Valenciana y España



1.3.- El paciente renal frente al tratamiento con Hemodiálisis

Cuando un paciente opta por el tratamiento en hemodiálisis, debe cumplir una serie de prescripciones que son vitales para su bienestar durante el tratamiento y entre sesiones: acudir a un centro de hemodiálisis, tomar la medicación y controlar la dieta y la ingesta de líquidos. A continuación vamos a describir cada una de ellas.

En primer lugar, tiene que acudir, normalmente, al centro de hemodiálisis tres o cuatro veces por semana para realizarse el tratamiento. Durante cada sesión, tiene que estar conectado al monitor de hemodiálisis durante unas cuatro horas para que se realice la técnica lo más correctamente posible. El hecho de no cumplir el tratamiento de hemodiálisis, tanto en reducción de días, como en tiempo diario, produce un aumento de la uremia media semanal, lo que conduce a la aparición de los síntomas característicos del síndrome urémico por falta de hemodiálisis.

Además, debe tomar un tratamiento farmacológico complementario para suplir las funciones renales deterioradas y que la hemodiálisis no es capaz de sustituir por completo. Son fármacos quelantes del fósforo que reducen el riesgo de aparición de osteodistrofia renal y sus consecuencias, como son los dolores óseos y la fragilidad ósea, con el consiguiente riesgo de deformidades y fracturas. Además de las calcificaciones vasculares por precipitación de calcio.

Otros fármacos importantes son los inhibidores de la absorción de potasio que reducen el riesgo de hiperpotasemia. Y otras medicaciones complementarias que mantienen el aporte vitamínico y mineral necesario. El cumplimiento correcto de las pautas farmacológicas, es fundamental para mantener el organismo en condiciones óptimas y mejorar el bienestar de los pacientes.

En relación con el control dietético, se prescribe el cumplimiento de una dieta pobre en potasio (restricción de frutas y verduras principalmente) y fósforo (restricción de lácteos y derivados principalmente), con lo que se consigue mejorar el control de estas sustancias con una pauta de menos fármacos. Es importante tener en cuenta que el incumplimiento de las restricciones de fósforo producen complicaciones asociadas a la

hiperfosforemia, como son la osteodistrofia renal, la hipocalcemia y la desmineralización que repercuten en la morbilidad percibida del paciente (González, González, Navas, García, de Ribera, & de los Ríos, 2011).

Por último, la restricción de líquidos constituye uno de los pilares fundamentales del tratamiento ya que, en los pacientes anúricos, todo el líquido que se ingiere entre las sesiones de HD no puede ser eliminado, por lo que se acumula y puede producir edemas. En este punto hay que tener en cuenta que la mayoría de los pacientes en HD son anúricos. Este líquido que se acumula entre dos sesiones consecutivas es lo que anteriormente hemos denominado ganancia interdiálisis (GID). De su buen control, depende el mantenimiento de un control tensional adecuado y la evitación de complicaciones tanto intradiálisis como entre sesiones, tanto a medio como a largo plazo.

Las complicaciones más frecuentes a corto plazo son la aparición de disnea, en grado variable, edemas maleolares y palpebrales, edemas generalizados en las extremidades y, como consecuencia más grave edema agudo de pulmón, manifestado por disnea extrema.

A medio y largo plazo, el incumplimiento de la restricción hídrica puede desembocar en la aparición de una insuficiencia cardiaca congestiva, por sobrecarga crónica del ventrículo izquierdo.

En resumen, para un buen tratamiento con hemodiálisis, los pacientes han de acudir a las sesiones programadas y cumplir el tiempo de tratamiento prescrito; tomar la medicación prescrita y de la forma prescrita; controlar la dieta, restringiendo los alimentos ricos en potasio y en fósforo; y controlar la ingesta de líquidos interdiálisis (Daugirdas et al., 2003; Nissenson & Fine, 2009).

En términos de supervivencia, cada medida de no adhesión es un alto predictor de mortalidad y está asociado a un escaso cumplimiento dietético y a las restricciones de fluidos.

En relación con la prescripción del tratamiento de hemodiálisis, los pacientes que pierden una sesión o más al mes aumentan un 25% el riesgo de muerte en los dos años siguientes, comparado con los que no las pierden; y el acortamiento de las sesiones, tres o más veces al mes, incrementa la mortalidad en un 20% (Hailey & Moss, 2000).

En cuanto al cumplimiento con la restricción de líquidos, dietéticas y cumplimiento con la medicación, la ganancia interdialisis superior al 5.7% del peso seco, eleva al 35% el riesgo de mortalidad y los pacientes con fósforo sérico por encima de 7.5 mg/dL incrementan el riesgo de mortalidad en un 13% (Hailey & Moss, 2000, Kaveh & Kimmel, 2001). También el riesgo de mortalidad aumenta en pacientes con niveles de potasio sérico mayores de 6 mEq/L.

En conjunto, los pacientes con falta de adhesión en dos o más medidas, incrementan en un 36% el riesgo de muerte, comparado con los pacientes cumplidores (Hailey & Moss, 2000). En el caso de medidas compuestas para valoración en conjunto de la adhesión (GID, potasio sérico, fósforo sérico y pérdida de sesiones), la mortalidad en los pacientes con menor puntuación, se incrementa un 50% (Servilla, Tzamaloukas, Carter, & Murata, 2002).

Es importante destacar que la falta de adhesión con las sesiones prescritas y con las horas de hemodiálisis por sesión, produce: náuseas, debilidad muscular, enfermedad metabólica ósea, fracaso cardíaco, e incluso la muerte del paciente, mientras que la sobrecarga de líquidos, mantenida a largo plazo, produce hipertrofia del ventrículo izquierdo. También se describen en la bibliografía, consecuencias económicas ya que el aumento de la adhesión a los tratamientos prescritos disminuye el índice de hospitalización. (Morgan, 2001).

Por todo lo comentado hasta ahora, es fácil entender que la persona con ERC en tratamiento con HD experimenta importantes demandas de adaptación y cambios en su estilo de vida. Como ocurre en otras enfermedades crónicas, el tratamiento no sólo previene o alivia síntomas, sino que es absolutamente necesario para la supervivencia y para obtener unos mínimos de calidad de vida. Los pacientes han de asistir a las sesiones de HD con la frecuencia y duración que garantiza una hemodiálisis adecuada;

seguir las indicaciones de control de ingesta de determinados alimentos; cumplir con las prescripciones farmacológicas, que en ocasiones puede suponer tomar 15-20 fármacos diarios; e incorporar de forma continuada la adhesión a las restricciones de ingesta de líquidos.

Resumiendo los puntos más relevantes de este capítulo, tenemos que la adhesión a todos los apartados de tratamiento es fundamental para mantener el riesgo de morbimortalidad en límites aceptables (Daugirdas et al, 2003; Lambie, Taal, Fluck, & McIntyre, 2004; Leggat, 2005; Nissenson & Fine, 2009). Los pacientes pueden no cumplir con el tratamiento farmacológico sobre todo debido al olvido (Morgan, 2001) o a confusión con las pautas (Gago, Gruss, González, Fernández, Jarriz, Martínez. González, Gálvez, Andrea, Hernando, & Hernandez, 2000). Sin embargo, algunos datos indican que, comparado con la prescripción de fármacos o con la asistencia a las sesiones de HD, la restricción hídrica es el aspecto del tratamiento en donde se produce mayor grado de incumplimiento (Leggat, Orzol, Hulbert-Shearon, Golper, Jomes, Held, & Port, 1998; Leggat, 2005; Kaveh & Kimmel, 2001; Morgan, 2001; Denhaerynck, Dobbels, Cleemput, Desmyttere, Schafer-Keller, Schaub, & De Gesst, 2005). Por ello, el estudio de la adhesión a la restricción de líquidos y de los factores relacionados es altamente relevante para la mejora de la asistencia y de la eficacia del tratamiento de estos pacientes.





**ADHESIÓN A LA PAUTA DE INGESTA
HÍDRICA EN EL ENFERMO RENAL
TRATADO CON HEMODIÁLISIS**



2. ADHESIÓN A LA PAUTA DE INGESTA HÍDRICA EN EL ENFERMO RENAL TRATADO CON HEMODIÁLISIS.

La importancia del ajuste a las recomendaciones de control de la ingesta de líquidos en el enfermo renal tratado con HD está claramente establecida. Sin embargo, la investigación empírica y la experiencia clínica muestran variabilidad en las pautas de restricción de líquidos recomendadas, en los indicadores y en los criterios de adhesión que se utilizan, y por tanto, en los datos de que disponemos acerca de su prevalencia o de los factores relacionados con la adhesión. Esta variabilidad responde, como veremos, a la complejidad de esta pauta conductual, ya que no resulta sencillo, ni para los profesionales determinar la cantidad de líquido a recomendar, ni para las personas ajustarse a la ingesta recomendada. Así, en este capítulo, describiremos en qué consiste la pauta de ingesta de líquidos adecuada para estos pacientes y la complejidad de establecerla. En segundo lugar, revisaremos los métodos aplicados para establecer si hay adhesión o no, es decir, los indicadores y criterios de adhesión aplicados. Sobre esa base, describiremos los datos disponibles sobre prevalencia de adhesión a la restricción de líquidos de los enfermos renales tratados con hemodiálisis. Revisaremos también los trabajos sobre adhesión percibida por el paciente y su relación con los indicadores “objetivos”. Finalmente, resumiremos los resultados de estudios sobre factores relacionados con la adhesión.

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos MEDLINE y PsycInfo El período de búsqueda se aplicó a 1997-2012. La estrategia de búsqueda incluyó el ámbito de la enfermedad renal y la adhesión terapéutica. Las palabras clave utilizadas han sido **"Patient Compliance"[Mesh]; "Kidney Diseases"[Mesh]; "Renal Dialysis"[Mesh]; "treatment adherence"; "peritoneal dialysis"[TIAB].**

La búsqueda se limitó a artículos publicados desde 1997 en los que la población a estudio son personas adultas mayores de 19 años. Se han excluido los estudios que hacían referencia a adhesión a fármacos (quelantes del fosforo, hierro, ácido fólico, etc.); los relacionados con adhesión en pacientes trasplantados y los relacionados con diálisis peritoneal. Además, se han eliminado los que no tienen resumen y los que están escritos en lenguas diferentes al inglés, francés, italiano y español (Tabla 4).

Tabla 4: Estrategia de búsqueda

Fases	Descriptor / Estrategia	Resultados
1 ^a	"Kidney Diseases"[Mesh] OR "Renal Dialysis"[Mesh]	404166
	["Kidney Diseases"[Mesh] OR "Renal Dialysis"[Mesh]] AND ["Patient Compliance"[Mesh]]	995
	Desde 1997	583
2 ^a	"treatment adherence" desde 1997	1739
3 ^a	["treatment adherence" OR "Patient Compliance"[Mesh]] AND ["Kidney Diseases"[Mesh] OR "Renal Dialysis"[Mesh]] Desde 1997	591
	Humanos mayores de 19 años	366
	Se eliminan los que tienen el descriptor "peritoneal dialysis"[TIAB]	317
	"Renal Dialysis"[Mesh]	172

De los 172, se han seleccionado finalmente 79 referencias, cuyos contenidos se distribuyen en estudios:

- 1.- relacionados con la adhesión a la restricción de líquidos: 30
- 2.- de intervención: 8
- 3.- que tratan de aspectos psicológicos relacionados con la adhesión a la restricción de líquidos: 41.

2.1. Conducta de adhesión a la restricción de líquidos.

Un paciente renal en anuria tratado con HD acude cada 2 o 3 días a una sesión de diálisis. Entre dos sesiones de HD, el líquido que se ingiere se acumula en el cuerpo

del paciente. Este “excedente” de líquido se corresponde con una determinada ganancia de peso entre sesiones y se denomina Ganancia Interdiálisis (GID). Uno de los objetivos de la HD es eliminar este líquido retenido durante el período entre sesiones. Así, al final de una sesión de HD, el peso del paciente debe ser tal que no presente complicaciones inmediatas (calambres, edemas, disnea, principalmente). A esto se le denomina “peso seco” y es una medida bastante estable que, en la práctica clínica, se ajusta de forma individualizada para cada paciente en función de que aparezcan o no dichas complicaciones (Daugirdas et al., 2003; Nissenson & Fine, 2009). Así, a mayor o menor líquido ingerido entre dos sesiones por un paciente, más o menos GID, y, por tanto, más o menos líquido ha de eliminarse en la sesión de HD hasta conseguir el peso “ideal” o peso seco establecido para ese paciente.

A los pacientes se les recomienda un determinado máximo de ingesta total de líquido diario, que incluye el líquido contenido en los alimentos. El objetivo de la restricción de líquidos es mantener el cuerpo dentro de unos límites de normohidratación para prevenir la aparición de complicaciones asociadas a la sobrecarga hídrica como son, principalmente, edemas en extremidades y párpados, edema agudo de pulmón, insuficiencia cardíaca congestiva e hipotensión durante las sesiones de HD. La pauta de ingesta de líquidos que se prescribe a estos pacientes, es la GID máxima que deben acumular entre dos sesiones de HD para que no se produzcan esas complicaciones.

La pauta de ingesta diaria total de líquidos recomendada ha mostrado un rango de variación amplio: desde indicaciones restrictivas, de 0,5 y 0,9 litros/día (Manley & Sweeney, 1986; Pang, Ip, & Chang, 2001), hasta recomendaciones muy permisivas, de entre 1,5 y 2 litros diarios, lo que supone, por ejemplo, hasta 4 litros entre sesiones, en pacientes de 70 Kg (Leggat, 2005). Una de las razones para esta variabilidad es la dificultad de determinar cuándo se consigue un estado de hidratación adecuado o normohidratación. Y otra, como veremos más adelante, es que no está claro si realizar una recomendación absoluta, común a todos los pacientes, o más bien una recomendación relativa en función del peso del paciente.

El concepto de normohidratación resulta difícil de determinar. En estudios recientes se ha establecido la normohidratación en función de la cantidad de líquido

extracelular medido por bioimpedancia y se ha estudiado su relación con la GID. Mediante estos análisis, se ha tenido en cuenta la aparición de hipertensión y se ha observado que la normohidratación en el paciente renal se alcanza cuando el líquido extracelular es menor del 15%. Esto se corresponde aproximadamente con una GID de 2 litros entre sesiones, siendo esta la ganancia óptima para reducir los eventos adversos intradiálisis en un 75% y el riesgo de mortalidad al 50% (Wizemann, Wabel, Chamney, Zaluska, & Moissl, 2009; Canaud, Wabel, & Tetta, 2010; Machek, Jirka, Moissl, Chamney, & Wabel, 2010).

Otro aspecto importante es la relación entre la ganancia de peso interdiálisis y el estado nutricional del paciente, estimado en función de la PCR (Tasa de Catabolismo Proteico), de la urea y de la albúmina, principalmente. Una ganancia de peso alta se asocia a un buen estado nutricional, pero también supone mayor riesgo de mortalidad, especialmente en pacientes diabéticos (Szczech, Reddan, Klassen, Coladonato, Chua, Lowrie, Lazarus, & Owen, 2003) y de complicaciones a corto y medio plazo. Por su parte, una ganancia muy baja no implica mayor adhesión, sino más bien un estado nutricional deficiente, lo que aumenta el riesgo de mortalidad (Testa & Beaud, 1998; Sherman, Cody, Rogers, & Solanchick, 1995; Sezer, Ozdemir, Arat, Perim, Turan, & Haberal, 2002; Stragier & Jadoul, 2003; Szczech, et al., 2003). Por ello, en situaciones de poca ganancia de peso, no se reajusta la pauta de ingesta de líquidos, sino que se corrige el estado nutricional deficiente.

En nuestro entorno se ha adoptado una pauta de consenso que recomienda una ingesta máxima en un paciente anúrico de 1 litro al día. Esta indicación tiene en cuenta las necesidades basales y el contenido hídrico de los diferentes tipos de alimentos (Huarte-Loza, 2006; National Kidney, 2010). Estudios recientes avalan esta pauta ya que, como hemos comentado anteriormente, cuando el líquido extracelular sobrepasa el 15%, se puede hablar de hiperhidratación, la cual se asocia a hipertensión y a menor supervivencia (Wizemann, et al., 2009).

Por lo tanto, la conducta a seguir por parte del paciente es tomar menos de una cantidad de líquidos al día (1 litro en nuestro entorno), incluyendo el agua que contienen los alimentos o la que necesita para tomar la medicación. Aunque ajustarse a la recomendación pueda parecer simple, para los pacientes es bastante complicado, debido

a la sensación de sed y a la dificultad de medir el contenido líquido de los alimentos (Huarte-Loza, 2006). Incluso para pacientes motivados para la adhesión, es difícil establecer con exactitud cuánto es, por ejemplo, un litro diario en total de ingesta líquida.

2.2.- Indicadores y criterios de adhesión a la restricción de líquidos

En general, hay acuerdo en que la ganancia de peso entre dos sesiones de hemodiálisis (GID) está directamente relacionada con la ingesta de líquidos y, por tanto, es un buen indicador de la conducta de adhesión a la restricción hídrica (Kaveh & Kimmel, 2001). Los estudios sobre adhesión muestran distintos métodos de medida de la GID o modos de estimarla y dentro de cada uno, diferentes criterios o puntos de corte que establecen si hay o no adhesión. Estos criterios tienen que ver con la variabilidad en la recomendación de la pauta de ingesta máxima diaria que hemos comentado.

Uno de los métodos es calcular la GID en términos absolutos, bien entre dos sesiones, o bien teniendo en cuenta varias sesiones y estimando la GID media por período entre sesión. En esta línea, diferentes autores establecen como criterio de adhesión que la GID media no sobrepase los 2.5 Kg (Wizemann, et al., 2009; Christensen, Benotsch, Wiebe, & Lawton, 1995; Cvengros, Christensen, & Lawton, 2004; Wabel, Moissl, Chamney, Jirka, & Machek, 2008), frente a valores más restrictivos de 1.5 Kg (Procy, 1978).

Otro método es estimar la ganancia absoluta de peso diaria (GID diaria) entre dos sesiones y luego hallar la media de ganancia diaria durante un período de tiempo. Los períodos de cálculo oscilan desde 1 a 4 semanas y los criterios consideran valores de 0.9 Kg/día (Pang, et al., 2001), o de 1 Kg/día (Huarte-Loza, 2006; Lee & Molassiotis, 2002; Bame, Petersen, & Wray, 1993). Adoptando el criterio de GID absoluto, apreciamos un rango amplio de prevalencia de adhesión a la restricción de líquidos en los diferentes estudios (Tabla 5).

Tabla 5. Adhesión y GID absoluta

Autores	n	Criterio de Adhesión	Prevalencia	Período de medida
Lee & Molassiotis, 2002	70	GID diaria < 0.7 / < 50 Kg GID diaria < 1.0 / ≥ 50 Kg	40.3%	3 meses
Pang et al., 2001	92	GID diaria ≤ 0,9	67.4%	2 semanas
Lin & Liang, 1997	86	Excelente 1.00 – 1.59 Kg Media 1.60 – 3.00 Kg Pobre > 3.00 Kg	4.7% 58.1% 37.2%	4 semanas
Christensen et al., 1995	57	GID media ≤ 2.5 Kg	58%	12 sesiones (aprox. 1 mes)
Bame et al., 1993	1228	GID diaria < 1.0 Kg	50.5%	3 meses
Manley & Sweeney, 1986	34	Excelente < 500 gr Buena 500 – 1000 gr Media 1000 – 1500 gr. Algún abuso 1500 - 2000 gr Gran abuso > 2000 gr.	0 0 12% 26% 62%	1 año.

La GID también se estima en términos relativos calculando el porcentaje de incremento de peso inter-HD sobre el peso seco de cada paciente, bien entre dos sesiones, o bien hallando la media durante un período de tiempo. Estas medidas se basan en que la cantidad tolerable de ingesta total de líquidos sin que se produzcan complicaciones a corto y medio plazo, varía en función del peso seco, de forma que a mayor peso, se tolera mayor porcentaje de ganancia de peso entre sesiones. En este sentido, hay estudios que han mostrado que a mayor GID, el estado nutricional es mejor (tomando como indicador la Tasa de Catabolismo Proteico) (Stragier & Jadoul, 2003; Testa & Beaud, 1998; Leggat, Orzol, Hulbert-Shearon, Golper, Jones, Held, & Port, 1998). Entre otras cosas, concluyen que cuando la GID es menor del 3% del peso seco existe riesgo de malnutrición (Vives, Pujolar, Junyent, Flores, Cordovilla, & Izquierdo, 1999), aunque cuando la ganancia es mayor de 5.7%, el riesgo de mortalidad se incrementa en un 35% (Leggat et al., 1998).

Sin que se haya establecido de un modo concreto, los resultados apoyan individualizar las prescripciones y la adopción de criterios permisivos para la ganancia de peso (Leggat et al., 1998; Testa & Beaud, 1998). Así, la principal ventaja de las estimaciones relativas es que individualiza la pauta y permite una ingesta de líquido

mayor en pacientes con mayor peso. Y uno de los criterios establecidos como límite superior es 5.7% (Sezer et al., 2002; Leggat et al., 1998; Testa & Beaud, 1998). Sin embargo, en la práctica, incrementos de 5.7% suponen permitir que, por ejemplo, un paciente de 70 Kg puede acudir a una sesión de HD con una ganancia de 4 kg. Este incremento no es aceptable en nuestro contexto de tratamiento ya que aumenta el riesgo de complicaciones. Esta falta de relación lineal entre peso seco y porcentaje relativo de incremento explica que encontremos un rango bastante amplio, entre 3% (Sezer et al., 2002) y 5.7% (Leggat et al., 1998; Testa & Beaud, 1998; Sezer et al., 2002), en los puntos de corte que establecen adhesión mediante este método (Tabla 6).

Tabla 6. Adhesión y GID relativa

Autores	n	Criterio	Prevalencia	Período de medida
Hecking et al., 2004	Francia: 672 Alemania: 571 Italia: 600 España: 576 R. Unido: 620	GID \leq 5.7%	F: 85.7% A: 94.4% I: 82.3% E: 92.5% RU: 96.6%	3 sesiones (una semana)
Durose et al., 2004	71	GID \leq 4%	77.5%	1 mes
Sezer et al., 2002	68 GI: 27 GII: 41	Grupo I GID < 3% del peso seco/día Grupo II GID \geq 3% del peso seco/día	--	24 meses
Testa & Plou, 2001	32	GID < 5%	--	1 año
Testa & Beaud, 1998	38	GID < 5%	--	161 sesiones (aprox. 18 meses)
Leggat et al., 1998	6251	GID \leq 5.7 %	90.3%	6 meses

El cálculo de GID en términos absolutos, por su parte, permite establecer criterios de adhesión que se ajustan a la pauta de 1 litro al día que se prescribe a los pacientes. Sin embargo, como hemos comentado anteriormente, es difícil determinar cuánto es un litro diario en total de ingesta de líquidos (Kaveh & Kimmel, 2001). Además, hay oscilaciones frecuentes, por ejemplo, se sabe que la adhesión es mayor durante los fines de semana (Smith, Coston, Glock, Elasy, Walston, & Ikizler, 2010).

Por tanto, consideramos que estimar la GID en términos de media de las ganancias absolutas diarias, durante un período de tiempo, resulta más adecuado ya que

proporciona un indicador de adhesión más preciso, frente al que corresponde a la ganancia medida entre una sola sesión. Además, para no restringir en exceso la ingesta hídrica en pacientes con mucho peso, se podrían incorporar ajustes tanto en la pauta recomendada como en el punto de corte, según el peso del paciente. Dicha propuesta habrá de tener en cuenta que la equivalencia de los porcentajes relativos del peso seco respete los límites de 3% y 5.7% (Leggat et al., 1998; Vives et al., 1999), como incremento medio semanal; y que la media absoluta entre sesiones esté entre 2-3 litros (Canaud et al., 2010; Machek et al., 2010). En este sentido, no encontramos propuestas de ajuste con la medida absoluta, salvo cuando se ha propuesto que si el peso seco es menor de 50K, entonces el criterio sea 0.7 K (Sherman et al., 1995).

2.3. Epidemiología de la adhesión a la restricción de líquidos

Los datos sobre prevalencia de adhesión a la restricción de líquidos, presentan una alta variabilidad explicada por la diversidad de modos de calcularla y la disparidad de criterios.

Los datos de estudios de GID (Ganancia de Peso Intersesiones) absoluta, con puntos de corte de adhesión $GID \leq 2.5$ Kg, indican una prevalencia de adhesión del 58% (Christensen et al, 1995) y para la GID diaria ≤ 1 Kg, encontramos una prevalencia de 50.5% (Bame et al, 1993) y del 40.3%(Lee & Molassiotis, 2002). No hemos encontrado datos en población española con medidas absolutas (Tabla 5). Los estudios de GID relativa, muestran la mayor variabilidad, por las razones comentadas y encontramos que para una $GID \leq 5.7\%$, la prevalencia de adhesión se sitúa en el 90,3%(Leggat et al., 1998). Para este mismo punto de corte, se presentan diferentes valores de prevalencia de adhesión según el país: Francia: 85.7%; Alemania: 84.4%; Italia: 82.3%; España; 92.5% e Inglaterra 96.6% (Hecking, Bragg-Gresham, Rayner, Pisoni, Andreucci, Combe, Greenwood, McCullough, Feldman, Young, Held, & Port, 2004) (Tabla 6).

2.4.- Adhesión percibida por el paciente

Además de estos indicadores objetivos, es importante tener en cuenta la percepción de adhesión de los pacientes(Cvengros et al., 2004). Está demostrado que la

percepción o visión que tienen las personas sobre su enfermedad (el control que perciben para su manejo, las consecuencias anticipadas, la representación del tratamiento o de las medidas prescritas y la preocupación por las consecuencias, entre otras) influye significativamente en las acciones que lleven a cabo, incluyendo su adhesión a las conductas prescritas (Cameron & Leventhal, 2003; Horne, 1997; 2003). Varios estudios que han considerado el informe de adhesión del paciente, han mostrado relaciones significativas con indicadores objetivos (Kugler, Vlaminck, Haverich, & Maes, 2005; Lee & Molassiotis, 2002). No encontramos, sin embargo, trabajos en donde se establezca la relación, en términos de concordancia, entre el informe de cumplimiento y el indicador objetivo (Tabla 7).

Desde la perspectiva de la valoración del paciente, la adhesión al tratamiento también es variable y oscila entre el 70.3 y el 25.4 %. Esta medida se realiza con una escala de 5 ítems (Vlaminck, Maes, Jacobs, Reyntjens, & Evers, 2001; Kugler et al., 2005) o de 8 ítems. (Lee & Molassiotis, 2002). En relación a la medida de autoinforme, presentan una alta correlación con la GID diaria, lo que permite afirmar que la percepción del paciente es un buen indicador de adhesión (Vlaminck et al., 2001; Kugler et al., 2005; Lee & Molassiotis, 2002). Estas correlaciones se muestran en la tabla 7, en el apartado de resultado, junto con la media de la GID y la media de la escala utilizada para valorar la adhesión percibida. Por otra parte el estudio de Vlaminck (2001), obtiene como resultado que la falta de adhesión actual es predictivo de una falta de adhesión en el futuro. Es fundamental tener en cuenta estas circunstancias, especialmente, en caso de diseñar una intervención ya que da información sobre la motivación que tiene el paciente para cumplir y sus dificultades.

Tabla 7. Adhesión, GID y autoinforme

Autores	Medida de autoinforme	Prev. (%)	Punto Corte Escala	GID absoluta (Media)	Relación GID-Autoinforme
Kugler et al., 2011 N= 456	DDFQ ⁽¹⁾ - 2 ítems: 1 fluidos + 1 dieta - 5 puntos (0=Adhesión; 4=No Adhesión) - 2 últimas semanas	--	--	2.29 ± 1.12 Kg / intersección	
Kugler et al., 2005 N= 916	DDFQ	25.4	4	2.15 (0.2-6) Kg/ intersección	r= .351, p<.0001
Lee & Molassiotis, 2002 N= 62	Escala ⁽²⁾ - 2 ítems: 1 fluidos + 1 dieta - 8 puntos (0= Pobre adhesión; 7 = Excelente) - Media Ítem fluidos= 4.16	63	4	0.92±0.28 Kg/ día	r= -.54, p<.01
Vlaminck et al., 2001 N= 564	DDFQ	--	5	2.07± 1 Kg/ intersección	r= .248, p<.001
Lin & Liang, 1997 N= 86	Escala ⁽²⁾ - 3 ítems: 1 fluidos + 1 dieta + 1 medicación. - 6 puntos (1 = Pobre adhesión; 6 = Excelente) - Media Ítem fluidos = 4.22	70.3	Criterio: media puntuación escala 4.22	2.8 Kg / intersección	r= -.39, p<.01

(1) DDFQ: Dialysis Diet and Fluid Non-adherence Questionnaire (Vlaminck et al, 2001).

(2) Escala elaborada por los autores.

Considerar la perspectiva de los pacientes, junto con los datos que aportan los indicadores objetivos, puede favorecer el ajuste del punto de corte individual de la GID diaria. Así mismo, podemos disponer de información útil para establecer pautas de intervención dirigidas a aumentar la adhesión.

2.5.- Factores relacionados con la adhesión a la restricción de líquidos

Según los estudios revisados encontramos múltiples variables relacionadas con la adhesión. Con el fin de clarificar la situación, vamos a dividirlos en sociodemográficas, de historia clínica y psicológicas. En la bibliografía también se refiere a los indicadores de historia clínica como métodos objetivos para la evaluación del cumplimiento (Kaveh & Kimmel, 2001).

2.5.1.- Variables sociodemográficas

La asociación de la ganancia interdiálisis (GID) con variables sociodemográficas se ha descrito en 19 estudios (Tabla 8). Se ha considerado como variable de adhesión en todos los estudios, la ganancia interdiálisis (GID), en 13 casos absoluta y en 5 relativa, excepto en un estudio (O'Brien, 1990) que ha utilizado un cuestionario para evaluar la adhesión (Hemodialysis Regimen Compliance Scale).

En 8 estudios se han utilizado diseños longitudinales y en 5 de ellos se han empleado muestras amplias de más de 1000 pacientes, lo que aumenta la información disponible y la precisión de los estudios.

En 14 estudios, se ha considerado la relación de la GID con la **edad**. En todos los casos hay una relación inversa, es decir, los pacientes más jóvenes son los que presentan una mayor ganancia de peso. Las medias de edad de los pacientes en HD, están comprendidas entre los 41 y 67 años, con rangos comprendidos entre los 18 y 93 años (tabla 2.4.). La experiencia clínica sugiere que los pacientes más jóvenes son más activos en todos los aspectos de la vida, algunos trabajan, realizan alguna actividad física o tienen una vida social más activa. Estas actividades se suelen realizar fuera de casa y suponen un desgaste añadido, por lo que la ingesta es más difícil de controlar.

En todos los estudios se presentan datos referentes a la proporción del **género** de los pacientes, excepto en el estudio de O'Brien (1990) que no presenta datos sobre la composición de la muestra. En 13 estudios aparece un porcentaje mayor de varones, aunque en los estudios con mayor muestra el porcentaje de varones se sitúa entre el 49.7% (Leggat et al., 1998) y el 64.2% (Lindberg, Prütz, Lindeberg, & Wisktröml, 2009).

La relación entre GID y género se ha estudiado en 9 trabajos, con resultados diversos. En 5 estudios se ha encontrado que las mujeres tienen menor GID, lo que se puede traducir en que presentan mayor adhesión a la restricción de líquidos. Hemos encontrado 3 estudios en los que no aparece relación entre género y GID. Este hecho puede ser debido a la escasez de muestra (McGee, Rushe, Sheil, & Keogh, 1998) y a la desviación de las proporciones de la misma, ya que en el estudio de Vives et al. (1999),

presenta un 74.2% de varones y en el de Testa et al. (1998) un 26.3 %. En un estudio (Saran, Bragg-Gresham, Rayner, Goodkin, Keen, Van Dijk, Kurokawa, Piera, Saito, & Fukuhara, 2003), sin embargo, ser mujer es predictivo de no adhesión. En este estudio hay que tener en cuenta que la muestra es multinacional, ya que se obtiene de Europa, Japón y Estados Unidos, lo que podría influir de alguna manera en este resultado.

En cuanto a las características de los estudios, encontramos que en los 5 estudios que presentan relación negativa entre GID y género, 3 son de diseño longitudinal con muestras grandes y de estos 2 utilizan la GID absoluta. Hay 2 estudios trasversales y en ambos se utilizan la GID absoluta. Los estudios que no presentan relación, son todos trasversales y de ellos, solo uno mide la GID relativa. El único estudio en el que se encuentran relaciones entre ser mujer y mayor GID relativa, es longitudinal con muestra amplia.

En vista de lo expuesto, parece que el diseño del estudio y la forma de medida no influyen de manera significativa en los resultados. Los datos parecen confirmar que lo que está influyendo en el resultado es el tamaño de la muestra, ya que en todos los estudios en donde hay una relación las muestras son amplias, excepto en el estudio de Saran (2003) en donde hay que tener en cuenta además del tamaño la diversidad de la muestra.

Con respecto al **nivel educativo** y su relación con la GID aparecen 2 estudios con relaciones opuestas. Estos estudios hay que valorarlos en función del tipo de muestra que analiza, ya que en el de Saounatsou (1999), que muestra que los pacientes con mayor nivel educativo presentan más ganancia de peso, los pacientes son europeos, mientras que en un estudio, en el que al contrario, se encuentra que los paciente con mayor nivel educativo presentan mayor adhesión, son iraníes, por lo que debemos tener en cuenta las diferencias culturales (Rambod, Peyravi, Shokrpour, & Sareban, 2010).

Otra variable analizada en estos trabajos es el **apoyo social** y el **soporte familiar**. Se estudia su relación con la GID en 4 trabajos con resultados variables. En uno no hay relación, en dos encontramos que favorece la adhesión y en otro que no la favorece (O'Brien, 1990). En este último para medir la adhesión se utiliza un cuestionario, por lo que no podemos compararlo con los anteriores. La variabilidad obtenida puede ser debida a que en cada estudio se ha medido el apoyo social con

escalas diferentes, por lo que es difícil llegar a conclusiones. También podemos tener en cuenta dentro de la variable soporte familiar el vivir solo o en pareja (Saran et al., 2003), que tampoco presentan relación con la GID.

Se ha evaluado el **tabaquismo** en tres trabajos, dos longitudinales y otro transversal. En todos ellos los fumadores presentan menos adhesión a la restricción de líquidos.

Otra variable evaluada es el **trabajo activo**. En este caso se encontró un estudio con mayor GID en las personas en activo (Lee & Molassiotis, 2002). Este hecho también puede estar relacionado con la edad de los pacientes en activo que son más jóvenes. En otro estudio no se ha encontrado relación entre el trabajo activo y la GID.

Podemos resumir que las variables con mayor peso en relación con la GID son la edad, siendo los pacientes jóvenes los que mayor ganancia presentan entre sesiones de diálisis; seguida del género, siendo las mujeres las que presentan mayor adhesión a la restricción de líquidos.

Tabla 8: Variables sociodemográficas

Autores	n	Edad	Sexo V%	Tipo Estudio	Análisis	V. Adh. GID	Variables	Resultado
Gerbino et al. (2011)	101	X= 65.8 (13.6)	56.4	Trasversal	ANOVA	relativa	Edad	(-)
Rambod et al. (2010)	200	X= 56.02 (15.66) Rango: (18-87)	57.0	Trasversal	Correlación	absoluta	Niv. Educ.	(-)
Lindberg et al. (2009)	4498	X= 66.2 (14.1) R: (18-93)	64.2	Longitudinal	ANOVA	relativa	Edad I. Masa Musc.	(-) (-)
Kugler et al. (2005)	916	Mediana = 67 R: (19-91)	52.9	Trasversal	Correlación	absoluta	Edad Sexo Fumadores	(-) Muj.(-GID) (+ GID)
Saran et al. (2003)	14930	X= 60.3 (15.2) R: (--)	57.5	Longitudinal	Regresión	relativa	Edad Sexo Fumador T. Activo Vivir solo V. pareja	(-) Muj.(+GID) (+ GID) No relación No relación No relación
Szczech et al. (2003)	44114	X= 60.2 (15.1) R: (--)	51.4	Longitudinal	Regresión Análisis Cox	relativa	Edad Sexo	(-) Muj.(-GID)
Lee & Molassiotis (2002)	62	X= 46 (-) R: (22-73)	50	Longitudinal	Correlación	absoluta	T. Activo Horas sesión	(+) (+)

Tabla 8 (Cont.): Variables Sociodemográficas

	n	Edad	Sexo V%	Tipo Estudio	Análisis	V. Adh. GID	Variables	Resultado
Ifudu et al. (2002)	309	X= 55.4 (-) R: (19-91)	46.6	Longitudinal	Correlación	absoluta	Edad Sexo	(-) Muj. (-GID)
Pang et al. (2001)	92	X= 51.36 (-) R: (22-79)	42.3 9	Trasversal	Correlación	absoluta	S. Social ⁽⁵⁾	(-)
Saounatsou (1999)	60	X= 49.4 (-) R: (--)	53.3	Trasversal	Correlación	absoluta	Edad Niv. Educ.	(-) (+)
Vives et al. (1999)	31	X= 63.32 R: (40-82)	74.2	Trasversal	Correlación	absoluta	Edad Sexo	No relación No relación
Leggat et al. (1998)	6251	X= 57.8 (15.5) R: (--)	49.7	Longitudinal	Regresión Análisis Cox	relativa	Edad Fumadores	(-) (+ GID)
Testa & Beaud (1998)	38	X= 57.92 (-) R: (20-78)	26.3	Trasversal	Regresión	relativa	Edad Sexo	(-) No relación
McGree et al. (1998)	35	X= 54.0 (18) R: (--)	68.5	Trasversal	Correlación ANOVA	absoluta	Edad Sexo Estado civil	(-) No relación Cas. (-GID)
Moran et al. (1997)	56	X= 57.2 (15.1) R: (21.3-82.0)	64	Trasversal	Regresión	absoluta	Edad	(-)
Sensky et al. (1996)	45	X= 41.0 (-) R: (25-65)	62	Trasversal	Regresión	absoluta	Edad Sexo	(-) Muj. (-GID)
Everet et al. (1995)	42	X= 46.5 (-) R: (--)	52.4	Trasversal	Correlación	absoluta	A Social ⁽⁴⁾	No relación
Bame et al. (1993)	1230	X= 59.0 (-) R: (18-90)	47.1	Longitudinal	Descriptivo	absoluta	Edad Sexo	(-) Muj. (-GID)
Christensen et al. (1992)	81	X= 51.9 (-) R: (--)	51	Trasversal	ANOVA MANCOV A	absoluta	Sop. Familiar ⁽³⁾	(-)
O'Brien (1990)	126	X = - (-) R: (--)	--	Longitudinal	Correlación	HRCS ⁽¹⁾	Sop. Social ⁽²⁾	(+)

1.- HRCS: Hemodialysis Regimen Compliance Scale (O'Brien, 1980).

2.- Primary Support System Scale; Secondary Support System Scale

3.- Family Environment Scale (Moos & Moos, 1986)

4.- Social Readjustment Rating Scale (Holmes & Rahe, 1967)

5.- The Social Support Questionnaire, Short Form Scale (SSQ6)

6.- Soporte social referido por los pacientes en función de pareja estable y/o hijos. (Saranson, et al. 1987)

2.5.2.- Variables de historia clínica

Hemos encontrado once trabajos que analizan variables clínicas relacionadas con la GID, tanto absoluta como relativa (Tabla 9). De ellos cinco son estudios longitudinales y seis transversales.

Las variables más relevantes son las relativas al **estado nutricional**. Cuatro estudios analizan las relaciones entre la **PCR** y la GID, tanto absoluta como relativa. En todos se ha encontrado una relación positiva entre estas variables. Esto significa que los pacientes con mayor ganancia de peso interdiálisis presentan mayor PCR, es decir, presentan mejor estado nutricional según este indicador proteico.

Con respecto a la relación entre la GID relativa y el **índice de masa muscular**, un estudio muestra una relación negativa, mientras que en otro no presenta relaciones significativas. Al respecto hay que decir que el IMC es un indicador menos específico que la PCR, por lo que es menos fiable como indicador nutricional; sin embargo, en la actualidad es de los más utilizados por su facilidad de cálculo y manejo.

Otra variable analizada es el **peso seco**. De los dos trabajos, en uno no presenta ninguna relación significativa con la GID. En un estudio, sin embargo, se describe que la GID relativa está relacionada positivamente con el peso seco, mientras que la GID absoluta se relaciona negativamente (Ifudu, Uribarri, Rajwani, Vlacich, Reydel, Delosreyes, & Friedman, 2002). Esto se explica porque la GID relativa es un porcentaje de ganancia sobre el peso seco del paciente, es decir, el peso seco está implícito en la GID relativa; por el contrario, la GID absoluta es independiente, aunque debemos tenerla en cuenta para ajustar las recomendaciones dietéticas.

Otra variable analizada es el **tiempo en hemodiálisis**. Se estudia en tres trabajos, en los que correlaciona positivamente con la GID, tanto absoluta como relativa. Este resultado indica que los pacientes que llevan más tiempo en hemodiálisis presentan mayor ganancia de peso entre sesiones. Este dato contrastado con la experiencia clínica, sugiere que los pacientes en hemodiálisis adecuan sus pautas de ingesta de líquidos a sus propias creencias y a la experiencia ensayo-error, lo que supone que ingieren

líquido hasta un punto en los que no perciben ninguna alteración a corto plazo. De esta forma utilizan su propia “prescripción”.

A nivel de **variables bioquímicas**, encontramos dos estudios que relacionan el **potasio sérico** con la GID. En ambos se encuentran relaciones positivas. Esto significa que la ingesta de líquidos va asociada a una mayor ingesta de potasio. Hay que tener en cuenta que las frutas y las verduras son una fuente importante de potasio a la vez que lo son de líquidos.

Otra variable bioquímica estudiada es el **KT/V**. Como hemos comentado, esta variable es un indicador de la eficacia dialítica y está relacionada directamente con el tiempo de tratamiento. La relación con la GID es positiva, lo que significa que los pacientes con mayor tiempo de tratamiento presentan una GID mayor. Esto es esperable, ya que al tener más tiempo de tratamiento se puede extraer el líquido acumulado de forma más suave y presentar menos complicaciones intradiálisis.

La **comorbilidad asociada** a la enfermedad renal se ha estudiado sobre todo en relación a la diabetes mellitus. Los resultados de dos trabajos encontrados son contradictorios, ya que en el de Christensen (1995) la relación es negativa, mientras que en el de Szczech (2003) es positiva. La experiencia clínica y las guías de tratamiento, sugieren que los pacientes diabéticos presentan menos adhesión a la restricción de líquidos, debido a que la hiperglucemia se asocia e mayor hiperosmolaridad plasmática, lo que aumenta la sensación de sed de estos pacientes y consecuentemente aumenta la dificultad de mantener la adhesión a la restricción hídrica.

Resumiendo, podemos ver que las variables de historia clínica que mayor importancia tienen por su relación con la GID, son las relacionadas con el estado nutricional, especialmente la PCR. El potasio sérico, por su relación con la ingesta oculta de líquidos y la diabetes por su relación con el aumento de sensación de sed.

Tabla 9. Adhesión y variables de Historia Clínica

Autores	n	Tipo Estudio	Análisis	V. Adhesión	Variables	Resultado
Lindberg et al. (2009)	4498	Longitudinal	ANOVA	GID relativa	Tiempo en HD Índice Masa Muscular	(+) (-)
Saran et al. (2003)	14930	Longitudinal Prospectivo	Regresión	GID relativa	Tiempo en HD	(+)
Szczzech et al. (2003)	44114	Trasversal	Correlación	GID relativa	Diabetes	(+) Diabéticos menos adhesión
Ifudu et al. (2002)	309	Longitudinal	Correlación	GID relativa GID absoluta	Peso Seco Peso Seco	(-) (+)
Sezer et al. (2002)	68	Longitudinal	Regresión	GID relativa	PCR	(+)
Testa & Plou (2001)	32	Trasversal	Correlación	GID relativa	PCR Peso Seco Índice Masa Muscular Potasio KT/V	(+) n.s. n.s. (+) (+)
Testa & Beaud (1997)	38	Trasversal	Regresión	GID relativa	PCR	(+)
Sherman et al. (1995)	813	Trasversal	Regresión	GID absoluta GID relativa	PCR PCR	(+) (+)
Christensen et al. (1995)	57	Trasversal	Regresión	GID absoluta	Diabetes	(-) Diabéticos mas adhesión
Agashua et al. (1981)	35	Longitudinal	Correlación	GID absoluta	Tiempo en HD	(+)

PCR: Tasa de catabolismo proteico.

2.5.3.- Variables psicológicas

Hemos encontrado 14 estudios, cuatro de ellos longitudinales, en donde se investiga la relación de la adhesión a la restricción de líquidos con estado emocional, percepción de control y/o creencias (Tabla 10). En seis trabajos se estudia la relación de la GID con la **depresión**, uno de los estudios longitudinales y dos de los transversales encuentran una relación positiva con la GID; mientras que en dos estudios longitudinales y uno transversal no hay relación. Aunque sin ser concluyente, estos resultados sugieren que el estado depresivo de los pacientes se asocia a la falta de adhesión a la ingesta de líquidos. Con respecto a la **ansiedad**, en los dos trabajos que la estudian, no aparece relacionada con la GID.

El **control percibido**, concretado en la medida de locus de control de salud se ha investigado en cinco trabajos. Cuatro de ellos utilizando la escala MHLC (Multidimensional Health Locus of Control Scale) y uno utilizando la escala NSS (Nowicki-Strickland Internal-External Scale).

Según la Teoría del Aprendizaje Social (Rotter,1966), la combinación de las creencias sobre la asociación entre resultados y acciones (locus de control) y el valor que se le da a ese resultado es un predictor de la conducta. De esta forma, las personas con un *Locus de Control Interno* considerarían que existe una relación entre su conducta y los resultados de la misma, mientras que aquellos con un *Locus de Control Externo* creerían que no existe esa relación (Rotter, 1966). Más adelante se propuso considerar el locus de control como un constructo multidimensional, manteniendo la formulación inicial respecto del *locus de control interno*, pero cambiándola en el caso del *locus de control externo* que se dividió en *locus de control de otros poderosos* y *locus de control del azar* (Levenson, 1973). Este concepto fue aplicado desde sus inicios al ámbito de la salud y evolucionó incluyendo su conceptualización multidimensional (Wallston, Wallston & DeVellis, 1978) y el desarrollo de la escala multidimensional de locus de control de salud (MHLC)(Wallston et al., 1978), que asume las tres dimensiones. Se ha propuesto entender el locus de control del azar más como un indicador de pérdida de percepción de control que como una dimensión de locus de control externa (Wallston, 1992). El locus de control ha mostrado ser buen predictor de la ejecución de conductas preventivas y promotoras de salud. En el contexto de enfermedad crónica, no es buen predictor de resultados de salud, aunque sí se constata la existencia de un perfil de locus de control que, junto con otro tipo de creencias conllevaría la mejor adaptación a la enfermedad. Este perfil adaptativo incluye un nivel moderado-alto de locus interno, un nivel moderado-bajo de locus externo azar y un nivel moderado-alto de locus otros poderosos (si tenemos en cuenta que los “otros poderosos” relevantes en este contexto incluye al personal de salud y a la red social cercana) (Wallston, 1992).

En uno de los estudios revisados que trabajan con el locus de control de salud (Pang et al., 2001), a mayor puntuación en locus de control interno, mayor adhesión. Sin embargo, en el trabajo de Lin & Liang (1997), la menor GID se asoció con el locus de control externo (Tabla 10).

En dos trabajos (Vives et al., 1999; Sensky, Leger, & Gilmour, 1996), no aparecen relaciones significativas entre la GID y las dimensiones de locus de control,

aunque en el estudio de Sensky (1996), si aparecen relaciones significativas entre locus de control y otras variables psíquicas y el locus de control externo otros y la adhesión a las restricciones dietéticas.

La percepción de control también se estudia en términos de control personal sobre el tratamiento de HD y sus recomendaciones (Cvengos et al., 2005) y se asocia a una menor ganancia interdiálisis. Así, la participación del paciente en las decisiones del tratamiento en la sesión HD, o de las indicaciones para casa, como el control de líquidos, dieta o medicación, por ejemplo elegir la cantidad de líquidos que debe tomar al día, aparece asociada a menor GID.

Se han investigado también las **creencias de salud** en dos estudios. En uno de ellos (Lee & Molassiotis, 2002), se trabaja en el marco del modelo de creencias de salud. De todos sus componentes, sólo cuando las creencias de salud se concretan en los beneficios de la adhesión, aparecen relacionadas negativamente con la GID, lo que significa que los pacientes que creen que obtienen beneficios sobre su salud, tienen menos ganancia de peso intersesiones. En otro estudio (Friend, Hatchett, Schneider, & Wadhwa, 1997), se elaboraron preguntas también dirigidas a las creencias sobre los beneficios percibidos de la adhesión al tratamiento dialítico; sin embargo aquí no se ha obtenido una relación significativa. Estas preguntas son de elaboración propia y no pertenecen a ninguna batería de test validados.

También se ha estudiado “autopercepción de cumplimiento”. en términos de la percepción que tiene el paciente de que está cumpliendo el tratamiento. Se ha utilizado una escala (de 0 a 100%) en la que se valora el tiempo que está cumpliendo con las restricciones de líquidos, potasio, fósforo y proteínas (Schneider, Friend, Whitaker, & Wadhwa, 1991). Esta cuestión no se ha incluido en el apartado de los estudios de “adhesión percibida por el paciente”, debido a que forma parte de una batería de cuestiones dirigidas a investigar la influencia del control cognitivo sobre la el cumplimiento y es una escala basada en porcentaje de tiempo de cumplimiento que no está descrita en el estudio. Se relaciona negativamente con la GID. Y en otro artículo se estudia la influencia de los factores de personalidad, que no presentan relaciones significativas con la GID.

Resumiendo, aunque no todos los resultados son significativos o consistentes, la depresión se relaciona con menor adhesión y la percepción de control personal y/o interno con una mayor adhesión a la restricción de líquidos.

Tabla 10: Variables Psicológicas

Autores	n	Tipo Estudio	Análisis	V. Adh. GID	Variables	Res.
Taskapan et al. (2005)	40	Longitudinal	Correlación	Relativa	Depresión (HDRS) Ansiedad (HARS) Trans. Somatoformes (PRIME-MD)	(+) n.s. (+)
Cvengros et al. (2004)	49	Trasversal	Regresión	absoluta	Control Percibido (PCH)	(-)
Saran et al. (2003)	14930	Longitudinal	Regresión	relativa	Depresión*	n.s.
Lee & Molassiotis (2002)	62	Trasversal	Correlación	absoluta	Creencias de Salud (HBS): -Beneficios de la adhesión -Per. Susceptibilidad secuelas no Ad. -Per. Gravedad secuelas no Ad. -Per. Barreras para no Ad.	(-) n.s. n.s. n.s.
Pang et al. (2001)	92	Trasversal	Correlación	absoluta	Locus Control (MHLC) -Locus Control Interno -Locus Control Externo -Locus Control Azar Satisfacción con soporte social (SSQ)	(-) n.s. n.s. (-)
Saounatsou (1999)	60	Trasversal	Correlación	absoluta	Respuesta a la enfermedad (RIQ) Depresión (subescala RIQ)	n.s. (-)
Vives et al. (1999)	31	Trasversal	Correlación	absoluta	Locus Control (MHLC) -Locus Control Interno -Locus Control Externo -Locus Control Azar	n.s. n.s. n.s.
Eitel et al. (1998)	111	Longitudinal	Correlación	absoluta	Autopercepción de cumplimiento	(-)
Friend et al. (1997)	50	Longitudinal	Regresión	absoluta	Ansiedad/Depresión (BDI) Atribuciones Creencias de Salud	n.s. (-) n.s.
Lin (1997)	86	Trasversal	Correlación	GID absoluta	Locus Control (MHLC) -Locus Control Interno -Locus Control Externo -Locus Control Azar	n.s. (-) n.s.
Moran (1997)	66	Trasversal	Regresión	GID absoluta	Personalidad (NEO-FFI)	n.s.
Sensky (1996)	45	Trasversal	Regresión	GID absoluta	Depresión (HAD) Locus Control (MHLC) -Locus Control Interno -Locus Control Externo -Locus Control Azar	(+) n.s. n.s. n.s.
Christensen (1992)	78	Trasversal	Correlación	GID absoluta	Soporte familiar percibido (FES)	(-)
Yanagida (1981)	46	Trasversal	Correlación	GID absoluta	Depresión (BDI) Locus Control Interno /Externo (NSS) Respuesta a la Enfermedad (RIQ)	n.s. n.s. n.s.

* Depresión medida con un ítem de respuesta Sí/No.

GID: Ganancia Interdiálisis

HDRS: Hamilton Depression Rating Scale

HARS: Hamilton Anxiety Rating Scale

PRIME-MD: Primary Care Evaluation of Mental Disorders

PCH: Perceived Control in Hemodialysis

HBS: Health Beliefs Scale

MHLC: Multidimensional Health Locus of Control Scale

SSQ: Social Support Questionnaire

RIQ: Cuestionario de Respuesta a la Enfermedad de Pritchard

BDI: Beck Depression Inventory

NEO-FFI: NEO Five Factor Inventory (Short form of The NEO Personality Inventory Revised. (The Five Factor Model of Personality))

HAD: Hospital Anxiety and Depression Scale

FES: Family Environment Scale

BDI: Beck Depression Inventory

NSS: Nowicki-Strickland Internal-External Scale

RIQ: Cuestionario de Respuesta a la Enfermedad de Pritchard

2.5.4.- Estudios de intervención y adhesión

Las intervenciones descritas en nueve estudios revisados (Tabla 11), están basadas en la economía de fichas en un artículo y en siete se utilizan programas educativos y entrenamiento en diferentes técnicas, siguiendo diferentes enfoques teóricos.

Con respecto al diseño de los estudios, en uno se utiliza un grupo en el que aplica clases orales como intervención y compara medidas pre- con post-intervención, encontrando mejoras en la adhesión a la restricción de líquidos a los dos meses (Barnett, Li Yoong, Pinikahana, & Si-Yen, 2008). Por otro lado, en otro estudio se compara la eficacia de dos intervenciones distintas, una con vídeos y otra con clases orales. También utiliza medidas pre y post intervención. En ambos grupos se refleja un aumento de la adhesión a la restricción de líquidos, aunque no hay diferencias según el método utilizado (Baraz, Parvardeh, Mohammadi, & Broumand, 2010). Otro estudio utiliza un programa educativo para reducir la ingesta de líquidos de 1 hora semanal durante 4 semanas. Después de la intervención no encuentra reducción significativa de la ingesta de líquidos, pero al hacer la evaluación a las 14 semanas, encuentra un aumento significativo de la adhesión (Sharp, Wild, Gumley, & Deighan, 2005). El último estudio analizado aplica un programa educativo en el que trata diferentes temas relacionados con la ganancia interdiálisis, su control y sus consecuencias sobre la salud.

Se desarrolla durante 18 semanas y al final de cada bloque de 6 semanas realiza una evaluación. En todos los casos encuentra mejoras en la adhesión, aunque no significativas (Casey, Johnson, & McClelland, 2002). Los dos estudios anteriores, utilizan el mismo grupo con medidas pre y post intervención.

En estos estudios no se utiliza ningún modelo teórico de forma explícita, aunque por las intervenciones realizadas, se podría situar dentro de los modelos cognitivos conductuales.

En cuatro estudios de los revisados, sí se especifica el modelo teórico utilizado. Encontramos un estudio basado en el modelo conductual que utiliza una intervención basada en la economía de fichas (Hart, 1979). Utiliza el mismo grupo con medidas pre y post intervención, encontrando una reducción significativa de la GID.

La intervención basada en el modelo Transteórico (Molaison & Yadrick, 2003), utiliza una pauta de educativa basada en los componentes del modelo y en sus etapas de precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento. Evalúa cada componente en cada etapa de cambio. Encuentra un aumento significativo del conocimiento sobre la adhesión a líquidos y dieta, pero no hay disminución de la ganancia interdiálisis en el grupo de intervención.

Un estudio utiliza el modelo de Autoeficacia de Bandura para valorar la efectividad del mismo en el cumplimiento de la ingesta de líquidos. La intervención se basa en la persuasión verbal dirigida a trabajar cuestiones relacionadas con los hábitos dietéticos y de ingesta de líquidos. Como resultado se encuentra una disminución de la ganancia de peso interHD en el grupo de intervención (Tsay, 2003).

Por último, se aplica el modelo de Autorregulación para incrementar la adhesión a la restricción de líquidos. Utiliza un protocolo basado en el estudio de Knfer & Gaelick (1986) que incluye la automonitorización, autoevaluación y autoreforzo de la conducta (Knfer & Gaelick, 1986; citado en Christesen et al., 2002). Esta intervención se realiza durante 7 semanas. El resultado es una reducción de la ganancia de peso dos semanas después de terminar la intervención, aunque no significativa. A las 8 semanas se realiza una segunda evaluación y ya aparece una reducción significativa de la

ganancia de peso con el grupo control (Christensen, Moran, Wiebe, Ehlers, & Lawton, 2002).

En ninguno de los estudios fundamentados en modelos teóricos, se estudia el efecto de variables intermedias relacionadas con la teoría. Solo se miden los resultados de la intervención.

Podemos resumir este apartado destacando que en todos los estudios, excepto en el de Molaison & Yadrick (2003), se consigue una reducción de la GID. La duración de estas intervenciones está entre seis semanas y seis meses. No hay ningún estudio de los revisados que presente resultados a mayor plazo. Sería interesante ver los efectos de las intervenciones a plazos más largos, ya que los pacientes que llevan más tiempo en hemodiálisis presentan mayor GID (Sensky et al., 1996) y, puesto que son enfermos crónicos que tienen que continuar durante mucho tiempo con estas pautas restrictivas de tratamiento, sería ideal encontrar un modelo de intervención con resultados positivos a largo plazo.

Tabla 11: Estudios de Intervención dirigidos a mejorar la adhesión a la restricción de líquidos*.

Autores	INTERVENCIÓN			Evaluación	Resultados sobre GID
	Tipo Intervención	Sesiones N°/ duración	Frecuencia /Duración (Semanas)		
Baraz et al. (2009) N= 63 Modelo teórico: NO	Programa educativo: - G1: Video - G2: Clases orales	2 / ½ h.	sin datos	2 meses	Reducción en ambos grupos. No diferencias G1, G2
Barnet et al. (2008) N= 26 Modelo teórico: NO	Programa educativo: - G1: Clases orales	1 / ½ h. + de 10 minutos/semana	1/ semana 8 semanas	2 meses.	Reducción tras la intervención.
Sharp et al. (2005) N= 56 Modelo teórico: Cognitivo-conductual	Educación en estrategias para mejorar el automanejo en la ingesta de líquidos.	1 h. semanal durante 4 semanas		4 semanas 14 semanas	- n.s. - Reducción

Tabla 11: Estudios de Intervención dirigidos a mejorar la adhesión a la restricción de líquidos*. (Continuación)

Autores	INTERVENCIÓN			Evaluación	Resultados sobre GID
	Tipo Intervención	Sesiones N°/ duración	Frecuencia /Duración (Semanas)		
Molaison & Yadrik (2003) N= 100 Modelo teórico: Transteórico	Grupo intervención: Entrenamiento en adhesión: Programa educativo para mejorar el conocimiento sobre el tratamiento. 6 semanas: preacción (precontemplación). 12 semanas: acción (preparación, acción y mantenimiento). Material escrito y entrevistas con dietista. Grupo Control: Instrucciones habituales para el control hídrico y dietético de los centros.	12 sesiones	12	-6 semanas -12 semanas	Aumento conocimiento. Incremento GID en grupo Intervención Conocimiento aumenta 30%. Incremento significativo de la GID de un 5% en grupo intervención.
Tsay (2003) N= 62 Modelo teórico: Autoeficacia de Bandura	Entrenamiento en Autoeficacia. Persuasión verbal a través de frases y manejo de estrés.	12 sesiones de 1 hora.	4	1 mes 3 meses 6 meses	Reducción en el grupo de intervención en todos los momentos de medida.
Casey et al. (2002) N= 21 Modelo teórico: NO	Programa educativo: 1.- Concepto GID 2.- Dieta y control de líquidos 3.- Promoción de la salud y líquidos	6 semanas cada bloque.	18	6 semanas 12 semanas 18 semanas	Reducción en cada momento de medida pero no significativa.
Christensen et al. (2002) N= 20 Modelo teórico: Autorregulación	Entrenamiento en autorregulación: Autovalorización Autoevaluación Autoreforzamiento Afortamiento (Según protocolo de autorregulación de Kanfer**)	7 sesiones. Grupos de 4-6 personas 1 h, a la semana	7	2 semanas 8 semanas	-n.s. Reducción a las 8 semanas.
Hart (1979) N= 10 Modelo teórico: Conductual	Economía de fichas	12 sesiones	4	4 semanas	Reducción de GID.

*: En todos los estudios GID Absoluta

** Kanfer & Gaelick, 1986

En resumen, para analizar la adhesión a la restricción de líquidos, hemos realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos MEDLINE y PsycInfo. El período de búsqueda se aplicó a 1997-2012. Tras una selección, se han escogido 79 referencias, cuyos contenidos se distribuyen en estudios relacionados con la adhesión a la restricción de líquidos, de intervención y de aspectos psicológicos relacionados con la adhesión a la restricción de líquidos.

Se ha descrito la conducta de adhesión, para lo cual se ha partido de la definición de peso seco y las recomendaciones clínicas sobre la ingesta máxima pautada para evitar complicaciones a medio y largo plazo derivadas de la sobrecarga hídrica. En este punto se ha encontrado variabilidad en el concepto, debido a la dificultad de establecer un criterio óptimo de ingesta para todos los pacientes.

Se han analizado los diferentes indicadores y criterios de adhesión, por una parte la ganancia interdiálisis absoluta, que se considera independiente del peso seco y por otra parte la ganancia interdiálisis relativa que depende porcentualmente del peso seco. Ambos indicadores tienen sus ventajas e inconvenientes y según el que tomemos, nos resulta una prevalencia de adhesión alta o mínima. Después de analizar la bibliografía, se ha estimado que la conducta a seguir por parte del paciente es tomar menos de una cantidad de líquidos al día, incluyendo el agua que contienen los alimentos o la que necesita para tomar la medicación.

En general, hay acuerdo en que la ganancia de peso entre dos sesiones de hemodiálisis (GID) está directamente relacionada con la ingesta de líquidos y, por tanto, es un buen indicador de la conducta de adhesión a la restricción hídrica.

El cálculo de GID en términos absolutos permite establecer criterios de adhesión que se ajustan a la pauta de 1 litro al día que se prescribe a los pacientes. Sin embargo, es difícil determinar cuánto es un litro diario en total de ingesta de líquidos. Consideramos que estimar la GID en términos de media de las ganancias absolutas diarias, durante un período de tiempo, resulta más adecuado ya que proporciona un indicador de adhesión más preciso, frente al que corresponde a la ganancia medida entre una sola sesión. Además, para no restringir en exceso la ingesta hídrica en pacientes con

mucho peso, se podrían incorporar ajustes tanto en la pauta recomendada como en el punto de corte, según el peso del paciente.

A nivel epidemiológico, los datos sobre prevalencia de adhesión a la restricción de líquidos presentan una alta variabilidad explicada por la diversidad de modos de calcularla y la disparidad de criterios.

Además de estos indicadores objetivos, es importante tener en cuenta la percepción de adhesión de los pacientes. Está demostrado que la percepción o visión que tienen las personas sobre su enfermedad influye significativamente en las acciones que lleven a cabo, incluyendo su adhesión a las conductas prescritas.

Considerar la perspectiva de los pacientes, junto con los datos que aportan los indicadores objetivos, puede favorecer el ajuste del punto de corte individual de la GID diaria. Así mismo, podemos disponer de información útil para establecer pautas de intervención dirigidas a aumentar la adhesión. Varios estudios que han considerado el informe de adhesión del paciente, han mostrado relaciones significativas con indicadores objetivos.

Según los estudios revisados encontramos múltiples variables relacionadas con la adhesión. En cuanto a las variables sociodemográficas, las de mayor peso en relación con la GID son la edad, siendo los pacientes jóvenes los que mayor ganancia presentan entre sesiones de diálisis. Seguida por el género, siendo las mujeres las que presentan mayor adhesión a la restricción de líquidos.

Las variables de historia clínica que mayor importancia tienen por su relación con la GID son las relacionadas con el estado nutricional, especialmente la PCR. El potasio sérico por su relación con la ingesta oculta de líquidos y la diabetes por su relación con el aumento de sensación de sed.

En cuanto a las variables psicológicas, aunque no todos los resultados son significativos o consistentes, la depresión se relaciona con menor adhesión y la percepción de control personal y/o interno con una mayor adhesión a la restricción de líquidos.

Por último, en todos los estudios de intervención, excepto en uno, se consigue una reducción de la GID. La duración de estas intervenciones está entre seis semanas y seis meses. Pero sería interesante ver los efectos de las intervenciones a plazos más largos, ya que los pacientes que llevan más tiempo en hemodiálisis presentan mayor GID y dado que son enfermos crónicos, que tienen que continuar durante mucho tiempo

con estas pautas restrictivas de tratamiento, sería ideal encontrar un modelo de intervención con resultados positivos a largo plazo.

Es importante trabajar desde un modelo teórico que nos permita enmarcar factores relevantes para entender una conducta de salud como es la adhesión a un tratamiento

Los modelos psicológicos tienen como objetivo explicar la conducta y ofrecer procedimientos basados en la evidencia para cambiarla. Cualquier intervención se debe basar en un modelo teórico bien contrastado. Los modelos teóricos nos indican qué factores o variables son relevantes, qué relaciones entre ellos son esperables; ayudan a concretar qué queremos explicar, cómo explicar, cómo evaluar los constructos y, finalmente, sobre qué y cómo intervenir. Evitan que vayamos a ciegas en la intervención psicológica, médica y que seleccionemos estrategias y método de implementación (Michie & Abraham, 2004; Conner & Norman, 2005).

Para que un modelo teórico proporcione un marco práctico que permita el diseño de intervenciones, ha de tener utilidad predictiva, describir claramente las relaciones entre los constructos, ofrecer guías para su evaluación y operacionalizarlos de modo que permitan la traducción operativa en técnicas de intervención basadas en la teoría y permitir comprobar dónde ha habido cambios, efectos intermedios y de mediación, además de en la conducta (Brawley, 1993; citado en Conner & Norman, 2005).

Por ello, en el siguiente capítulo analizaremos uno de los modelos teóricos, la Teoría de la Acción Planeada, como modelo que cumple con estos requisitos y que permite estudiar la conducta de adhesión a la restricción de líquidos en pacientes renales en HD.





**LA TAP COMO MODELO PARA LA
PREDICCIÓN Y LA EXPLICACIÓN DE
CONDUCTAS DE ADHESIÓN TERAPÉUTICA
EN ENFERMOS RENALES**



3. LA TEORÍA DE LA ACCIÓN PLANEADA COMO MODELO PARA LA PREDICCIÓN Y LA EXPLICACIÓN DE ADHESIÓN TERAPÉUTICA EN ENFERMOS RENALES.

En este capítulo, resumiremos la Teoría de la Acción Planeada (TAP) haciendo primero un resumen de sus orígenes a partir de los modelos de expectativa-valor y principio de autorregulación de los modelos sociocognitivos. Repasaremos después la evolución desde el planteamiento inicial del modelo revisando su antecedente más directo, la teoría de la acción razonada, para llegar a su desarrollo actual.

En el segundo apartado, describiremos las conductas estudiadas más frecuentemente por este modelo teórico, sus resultados a nivel de predicción de conducta y las variables que modifican estas predicciones.

Por último, se describirán estudios realizados sobre enfermedades crónicas dentro de este contexto teórico y en especial sobre la enfermedad renal y su tratamiento dialítico.

3.1. Antecedentes de la Teoría de la Acción Planeada: cognición social y salud.

Según los diferentes modelos teóricos explicativos, que conforman la estructura de análisis de la psicología de la salud, existen diversas explicaciones por la que las personas ponemos en práctica determinadas conductas de salud o de riesgo.

El punto de partida común de los modelos sociocognitivos aplicados en salud es el concepto de que la conducta humana es una conducta autorregulada, dirigida a metas. La autorregulación se refiere al conjunto de “procesos mentales y conductuales por los que las personas activan sus auto-concepciones, revisan su conducta o alteran su entorno para lograr resultados en él en línea con sus percepciones y metas personales” (Fiske & Taylor, 1991). Así, se subraya la “racionalidad” del ser humano y la

importancia de las cogniciones que intervienen entre el estímulo observable y las respuestas.

Las teorías sociocognitivas asumen en general que las creencias y actitudes son los principales determinantes del comportamiento. Con mayor o menor énfasis, todos ellos se basan en modelos de Expectativa (obtener un resultado deseado)-Valor (importancia del resultado). La propuesta general es que las personas elegiremos la acción con mayor probabilidad subjetiva de llevar a la obtención de consecuencias positivas y a la disminución de consecuencias negativas.

Cabe distinguir dos fases en todo este conjunto de procesos que regulan la conducta: una primera fase “motivacional”, que abarca desde la toma de decisiones hasta la formación de la intención; y una etapa “volitiva”, en donde se produce la planificación y la acción hacia la meta seleccionada. En general, hay un predominio de modelos e investigación en la fase motivacional: Modelos de Creencias de Salud (Wallston, 1978; Becker & Maimann, 1983); Teoría de la Motivación-Protección (Rogers, 1983); Teoría de la Autoeficacia (Bandura, 1982); Teoría de la Acción Planeada (TAP) (Ajzen, 1985, 1991), entre otros. Aunque las propuestas más recientes subrayan la importancia de las cogniciones en la fase volitiva: Planes de Acción Salud (Schwarzer, 1992); Intenciones Implementación (Gollwitzer, 1993, 1999)

Desde el modelo de estrés y afrontamiento de Lazarus y Folkman (1984), el foco principal se ha trasladado a los modelos de autorregulación centrados en partes concretas del proceso (Johnston, 2005). Así, entre otros, la teoría de la Cognitivo Social de Bandura (Bandura, 1982) ha identificado las cogniciones, especialmente Autoeficacia, que hacen la acción más probable. El Modelo de Sentido Común (Leventhal, 1980) ha mostrado la existencia de cogniciones relevantes en relación con la situación de enfermedad y cómo estas cogniciones interactúan con esquemas preexistentes preparando al sujeto a actuar. Y la TAP (Ajzen, 1985, 1991) se ha centrado en las conductas apropiadas en una situación particular, identificando las cogniciones que desarrollan la motivación y preparan al sujeto para el desarrollo de esas acciones específicas.

3.2. La Teoría de la Acción Razonada como antecedente inmediato de la TAP.

A principios del siglo XX se comienza a estudiar la relación entre actitudes y conducta. En los años 30, Allport, teoriza acerca de la naturaleza multidimensional de las actitudes y su construcción a partir de las creencias de las personas. Esta teoría permite suponer que la conducta puede ser predecible a partir de las actitudes de las personas. En los años 60 se produce un aumento de la investigación acerca de la relación entre actitud y conducta. Estas múltiples investigaciones llevan a la conclusión de que aunque hay una relación directa entre la actitud y la conducta para predecir las conductas, hay que tener presentes otras variables que modulan la predicción.

En este proceso de estudio de las relaciones actitud-conducta aparecen los modelos de la expectativa valor. Según estos modelos, las actitudes y las creencias son los principales determinantes del comportamiento y están basados en el supuesto de que la probabilidad subjetiva de realizar una conducta nos llevará a la obtención de unos resultados esperados y a la valoración de los resultados de la conducta. En otras palabras, el valor esperado es el principio fundamental para la realización de las conductas. Se trata de evaluar las consecuencias de realizar una determinada conducta y de la probabilidad de que esta conducta nos lleve a dichas consecuencias. Según esta evaluación, la persona, para realizar una conducta, busca los valores esperados más altos, de forma que el beneficio sea máximo y las pérdidas mínimas (León y Medina, 2002).

Estos modelos se encuentran en el origen de las teorías de Fishben y Ajzen, ya que proporcionan la base para el manejo sumativo de las actitudes.

La Teoría de la Acción Planeada (Ajzen, 1985, 1991) tiene su origen más inmediato en la Teoría de la Acción Razonada (TAR)(Fishbein y Ajzen, 1975). A partir de los modelos expectativa-valor, y de la necesidad de predecir la conducta para poder planificar, la TAR intenta explicar la conducta de las personas a partir de un número pequeño de conceptos relacionados dentro de una estructura teórica y aplicable para cualquier clase de conducta humana. En líneas generales la teoría concibe a la persona

como un ser racional, capaz de extraer la información de su entorno y hace un uso de ella. Por tanto, antes de decidir llevar a cabo una acción, considera las implicaciones de sus actuaciones. De este modo, la conducta está bajo control volitivo de la persona. La TAR fue el resultado de un programa de investigación que empezó a finales de los años 50 sobre la teoría de las actitudes y su medida y que desarrolló trabajos centrado en la predicción de la conducta en el laboratorio y campos aplicados, concretándose como teoría en 1967 (Fishbein, 1963).

Según la TAR, la intención conductual es el antecedente inmediato de la conducta y de esta depende tanto la ejecución de la conducta como la intensidad con que se ejecute. Según los autores de la teoría, para predecir la conducta, es suficiente con saber cuál es su intención (Fishbein y Ajzen, 1980). En el siguiente nivel de predicción de la conducta plantea dos factores determinantes de la intención conductual: la Actitud hacia la conducta y la Norma Subjetiva. Finalmente, en el último nivel, estarían las creencias explicando por qué las personas mantienen determinadas actitudes y normas subjetivas. Son las creencias las que permiten una comprensión más completa de las intenciones y finalmente de la conducta.

La teoría no hace referencia a otros constructos utilizados para explicar la conducta como variables demográficas, de personalidad, inteligencia, estatus, etc. Los incluyen dentro del grupo que denominan variables externas al modelo. Para los autores, la relación entre variables externas y conducta es indirecta, es decir, su efecto se produce a través de las creencias y la importancia relativa que se le da a las actitudes o a las normas. Según ellos, el número de posibles explicaciones sobre la conexión entre variables externas y conductas es, prácticamente, ilimitado. Sin embargo, su teoría propone un único grupo de constructos que explican cualquier relación observada entre variables externas y conducta. Cuando una variable externa se encuentra consistentemente relacionada a una conducta bajo estudio, los autores consideran que sus efectos están mediados por los predictores de su teoría. Insisten en que la utilidad de cualquier teoría está en su capacidad para predecir y explicar la conducta. Por ello proponen el grupo de constructos ya conocido.

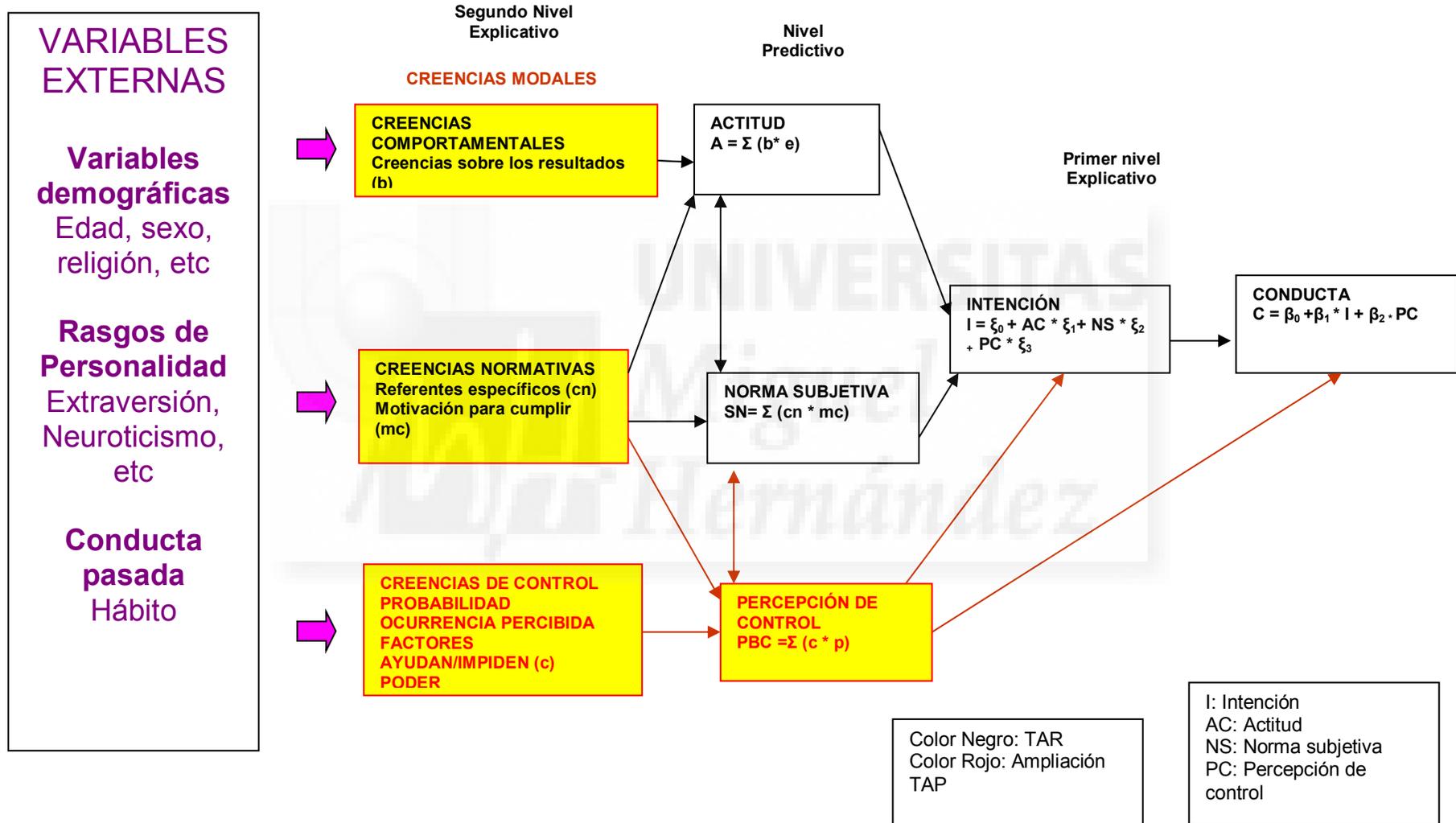
Desde un punto de vista práctico, no siempre es necesario medir todas estas variables para contestar ciertas cuestiones. En algunos casos se miden los componentes normativos y actitudinales sin evaluar las creencias subyacentes. En otros, no se está

interesado en la relación intención-conducta, sino sólo en la habilidad de la teoría para predecir las intenciones y, en estos, no se obtienen medidas de conducta. Las posibilidades son múltiples y variadas con sólo un pequeño grupo de constructos.

3.3. Elementos de la Teoría de la Acción Planeada.

Hacia 1975 se realiza una ampliación de la teoría, incluyendo la variable: Percepción de Control Comportamental y pasando a ser identificada como Teoría de la Acción Planeada (Ajzen, 1985, 1991, 2011; Fishbein y Ajzen, 2010). La percepción de control, por un lado, aporta un mayor peso explicativo a la conducta y, por otro, permite estudiar conductas que no necesariamente están sujetas al control voluntario, o que no dependen únicamente de la voluntad de la persona para realizarlas. La TAP propone elaborar para cada situación la medición de cada uno de sus constructos, usando las referencias descritas por el autor en su página web (Ajzen, 2012) y las directrices de la última formulación de la teoría como modelo integrativo de predicción conductual, en el que se presta especial atención a la definición de la conducta a estudio y a la aplicación de la teoría a diferentes situaciones de cambio de conductas relacionadas con la salud (Fishbein, 2008)(Figura 3).

Figura 3: Teoría de la Acción Planeada (Ajzen, 1985)



Conducta.

En primer lugar, la TAP define la conducta y las formas de medida que se utilizan, siendo este concepto clave en todo el desarrollo de la teoría (Fishbein, 2008).

La conducta es un factor dado que, en principio, no necesita mayor elaboración. Cuando la Teoría define la conducta a estudio, surgen una serie de interrogantes que la teoría va resolviendo a través de su evolución. En primer lugar, surge la pregunta de si lo que se mide es la conducta o el resultado de la misma. Hay que tener presente que para entender cómo se produce el resultado de una conducta, hay que estudiar las acciones de la persona y los factores externos que influyen en el resultado de la misma.

En un segundo paso, la teoría da la opción a elegir entre conductas que se manifiestan por medio de acciones únicas o por medio de categorías conductuales. Una acción única es una conducta específica realizada por la persona. Para medirla, hay que definirla claramente para determinar si se ha realizado. Una categoría conductual, incluye grupos de acciones que pueden referirse a un rango de conductas.

Una vez definida la conducta a estudio, hay que medirla. Para esto es importante tener en cuenta el objetivo hacia el que se dirige una acción concreta, el tiempo y el contexto en el que se produce.

Hay conductas que no son observables, por lo que la teoría describe el procedimiento para realizar autoinformes que permitan medir esta conducta. Estos tienen la ventaja de que permiten definir los elementos del criterio comportamental: acción, objetivo al que se dirige, tiempo y contexto donde se produce (Ajzen, 2012; Fishbein, 2008). Por el contrario tienen la necesidad de evaluar su fiabilidad y validez. En nuestro estudio, nos referiremos a al autoinforme como conducta referida.

Intención.

Según la TAP, la intención constituye el primer nivel de predicción, es el antecedente inmediato de la conducta. Y depende de ella, tanto la ejecución de la conducta como su intensidad.

La teoría define la intención como la representación cognitiva de la disposición de una persona para realizar una conducta determinada. Debido a que es el antecedente inmediato de la conducta, si se obtiene una medida acertada de la intención, se obtendrá mayor precisión y seguridad en la predicción de la conducta a estudio. El análisis de la intención y su relación con la conducta conforman el primer nivel explicativo de la misma.

La TAP proporciona instrucciones precisas para formular la intención e interpretar sus resultados (Ajzen, 2012; Francis, Eccles, Johnston, Walker, Grimshaw, Foy, Kaner, Smith, Bonetti, 2004).

La TAP establece que el segundo nivel de predicción de la conducta lo configuran la actitud, la norma subjetiva y el control percibido.

Actitud comportamental.

La actitud comportamental se define como la disposición de la persona a realizar la conducta. Se entiende como la evaluación positiva o negativa que el individuo hace sobre la realización de la conducta y los resultados obtenidos. La TAP establece que las actitudes se refieren a respuestas afectivo-evaluativas. Esto significa que hay que seleccionar respuestas que reflejen claramente predisposición de la persona favorable o desfavorable hacia la conducta y no opiniones.

Se pueden incluir ítems de evaluaciones positivas (bueno, saludable, conveniente...) y negativas (desagradable, fastidioso, pesado, difícil,...). En función

del formato de respuesta, un ítem puede evaluar un sentido de evaluación o ambos, dependiendo del formato. Las actitudes pueden medirse con más de un ítem. La puntuación de actitudes vendría dada por la suma de las puntuaciones (Ajzen, 2012; Francis et al., 2004).

Norma Subjetiva

La TAP define la norma subjetiva como la percepción personal de la presión social sobre la persona hacia la realización de una determinada conducta.

La teoría establece que una persona realizará una conducta si la evalúa positivamente y si cree que otras personas importantes para ella piensan que debe realizarla.

Según la conducta a realizar, puede ocurrir que las actitudes tengan mayor valor que la norma subjetiva o al contrario, por lo que la teoría, con el fin de mejorar el poder predictivo, ha asignado pesos relativos a ambas variables (Ajzen, 2012; Fishbein, 2008; Francis et al., 2004).

Percepción de control comportamental

Con la incorporación de la percepción de control, la TAP engloba en el modelo aquellos factores no motivacionales determinantes del grado de control de la persona sobre la conducta. Se introduce en la teoría con el objetivo de explicar conductas sobre las que las personas tienen un control volitivo incompleto (Ajzen, 1991). En este sentido, la percepción de control conductual tiene efecto sobre la intención cuando la conducta a realizar está bajo control volitivo, mientras que si la realización de la conducta no depende sobretodo de una decisión personal, el efecto será directo sobre la conducta (Ajzen, 1991). Pueden existir discrepancias entre el control que la persona cree que tiene y el que realmente tiene. Si la percepción de control y el control real son equiparables, la percepción de control conductual será un buen predictor de la conducta (Terry y O'Leary, 1995).

En la TAP, el control percibido incluye variables personales internas y variables externas o ambientales (Sparks, 1997). Las primeras se refieren a la percepción de recursos u obstáculos intrínsecos (capacidades, habilidades) de que dispone para la ejecución la conducta. Así, para poder realizar una conducta concreta, una persona debe tener una intención firme de realizarla y percibir que posee los recursos y habilidades necesarios para su realización. Este concepto es semejante al concepto de control percibido de Autoeficacia (Bandura, 1977) que se refiere a las creencias del individuo en sus posibilidades de realizar la conducta.

Por su parte, las variables externas aluden a la percepción de oportunidades y recursos situacionales para la ejecución de la conducta. Así, la persona además de tener la intención de realizar la conducta de salud debe sentirse capaz de llevarla a cabo y percibir que la situación le facilitará o permitirá realizarla.

La propuesta operativa del modelo TAP es (Ajzen, 2012):

$$B = I = (A) w_1 + (SN) w_2 + (PBC) w_3$$

$$B = (PBC) w_4$$

Lo que significa que la conducta viene determinada por la intención (I), como antecedente inmediato y esta a su vez es función de la Actitud (A), de la Norma Subjetiva (SN) y del Control Conductual Percibido (PBC), sendo w_1 , w_2 , w_3 y w_4 los coeficientes de regresión para cada variable. La teoría contempla que el Control Conductual Percibido tiene capacidad predictiva directa sobre la conducta.

Creencias

La TAP permite explicar y comprender la conducta y sus causas con diferentes niveles de profundidad, siguiendo cada fase de la secuencia desde la conducta a las creencias. Si solo se pretende predecir la conducta, es suficiente medir las intenciones conductuales y considerar las actitudes, las normas subjetivas y la percepción de control. Estas variables constituyen el primer escalón para comprender el comportamiento de las personas. Si queremos tener una comprensión más profunda de

los factores que influyen en la conducta, es imprescindible el estudio de los determinantes de las tres variables predictivas de la misma, es decir, el estudio de las creencias.

Las creencias modales se refieren a la información que cada uno tiene de sí mismo y de su entorno en relación con la ejecución de la conducta. Son en última instancia las determinantes de las intenciones y la conducta. Cada variable del nivel predictivo se genera a partir de una serie de creencias modales. Las actitudes se configuran sobre la base de las creencias conductuales; la norma subjetiva sobre las creencias normativas y la percepción de control sobre las creencias de control (Ajzen, 2011) (Conner y Sparks, 2005).

Creencias conductuales

Las actitudes hacia una determinada conducta están determinadas por las creencias que la persona tiene sobre las consecuencias que esta conducta puede generarle. Estas se denominan creencias conductuales y definen la probabilidad subjetiva de que la conducta produzca un resultado (Ajzen, 2012).

Aunque una persona pueda tener muchas creencias sobre una determinada conducta solo puede prestar atención a unas pocas en un momento dado (de 5 a 9). La teoría afirma que las creencias destacadas o salientes (salient beliefs) son los determinantes inmediatos de las actitudes de la persona y están sujetas a cambios de forma que pueden ser sustituidas, reforzadas o debilitadas. Según la TAP, estas creencias combinadas con los valores subjetivos de los resultados esperados, determinan la actitud hacia la conducta.

A nivel operativo la podemos representar como (Ajzen & Fishbein, 1980):

$$A = \sum (\text{Creencias Conductuales} * \text{Atributo}) = \sum (b * e)$$

La actitud (A) es el resultado de la suma de cada creencia conductual (b) multiplicada por el atributo de cada creencia (e).

Creencias normativas

Las creencias normativas se definen como las expectativas conductuales percibidas por la persona que realiza la conducta sobre lo que los otros (referentes) esperan de ella. Según la TAP, las creencias normativas combinadas con la motivación de la persona para complacer a los distintos referentes determinan la norma subjetiva (Ajzen, 2012). La teoría explica que solo los referentes destacados (salients) influyen en la norma subjetiva de la persona.

Este concepto se operativiza con la siguiente ecuación (Ajzen & Fishbein, 1980):
 $SN = \sum (\text{Creencias Normativas} * \text{Motivación para el cumplimiento}) = \sum (cn * mc)$

Según la TAP, las creencias pueden ser comportamentales si subyacen a las actitudes de la persona hacia la conducta, y normativas, si subyacen a la norma subjetiva. De esta forma la norma subjetiva puede tener un papel importante en la ejecución de una conducta independientemente de la actitud que la persona tenga hacia la misma.

Creencias de control

Por último, con las **creencias de control** las personas evalúan la presencia o ausencia de factores, intrínsecos o externos, que pueden facilitar o dificultar la realización de la conducta (Ajzen, 2012). Estas creencias están determinadas por la capacidad percibida de realizar una conducta (control conductual percibido) y por los recursos previos que una persona necesita tener para realizar una conducta (control conductual real). Estas creencias combinadas con la fuerza percibida de cada factor de control determinan el control conductual percibido.

El concepto de Control Conductual Percibido se operativiza como (Ajzen, 1991):
 $PBC = \sum (\text{Creencias de Control} * \text{Fuerza percibida de los factores de control}) = \sum (c * p)$.

3.4. Aplicaciones de la TAP.

La TAP es una de las teorías más aplicadas para la explicación y predicción de conductas en salud. Prueba de ello es que se han encontrado 12 metaanálisis realizados entre 1996 y 2012, aplicados a diversas conductas de salud; y un estudio de revisión en el que se desarrollan nuevas variables para mejorar la predicción de la teoría (Conner y Armitage, 1998) (Tabla 12). Es una teoría en continuo desarrollo, que muestra continuas revisiones y actualizaciones por parte de los autores, de forma que se mantiene vigente para la explicación y predicción de las conductas de salud (Fishbein, 2008, 2010; Yzer, 2012).

Las conductas analizadas en los metaanálisis son variadas, pero es destacable la existencia de metaanálisis monográficos, concretamente hay tres referentes al estudio de la actividad física, tres al uso del preservativo y uno dedicado al abandono de la conducta tabáquica.

La TAP se ha aplicado a conductas preventivas y promotoras de la salud en población sana o en riesgo de contraer determinadas enfermedades. Aunque el concepto de conductas promotoras y preventivas en ocasiones se superpone, podemos seleccionar como conductas promotoras de salud su aplicación a la realización de actividad física, seguimiento de dietas saludables, higiene dental y control de peso; y como conductas preventivas de salud, el uso del preservativo, el abandono del tabaco, autoexamen mamario y testicular y los programas de screening. Además se ha aplicado en otras conductas implicadas en problemas de salud pública, como son las conductas de reciclaje, donación de órganos y conductas de riesgo en la conducción.

La TAP presenta dos niveles para describir la conducta, un nivel predictivo formado por la intención, la actitud, la norma subjetiva y la percepción de control. Y un nivel explicativo formado por las creencias modales que derivan a cada una de las variables del nivel predictivo. Los metaanálisis revisados se centran en el nivel

predictivo de la conducta, mientras que solo un estudio describe las creencias modales (Albarracín, Johnson, Fishbein, Muellerleile, 2001), destacando que hay una buena correlación entre las creencias conductuales y normativas y sus constructos.

Los resultados de los metaanálisis muestran variabilidad de la cantidad de varianza explicada en intención, que oscila entre 40 y 49%. Pero en todos los casos, está acorde con el postulado de la teoría de que la intención es el principal predictor de la conducta, aunque como la misma teoría describe, hay variables que modifican la capacidad predictiva de esta variable (Conner y Armitage, 1998; Fishbein, 2010).

Existe, además, variabilidad de la capacidad predictiva de los distintos predictores sobre la intención (Tabla 12). Al contrario de lo que pudiera parecer en una primera lectura, es un dato distintivo de la teoría, ya que permite obtener información sobre las estrategias a diseñar para una intervención (Fishbein, 2008). Esta variabilidad predictiva se apoya precisamente en la propuesta de la TAP, en el sentido de que los predictores son sensibles al cambio de contexto o al cambio en las características de la población en la que se desarrolla el estudio. Concretamente, en los estudios de screening (Cooke y French, 2008), presentan una alta variabilidad para cada uno de los predictores. Por ejemplo, en el caso de la adhesión al programa de mamografías, en los 9 estudios analizados, describe los coeficientes de correlación entre actitud e intención, comprendidos entre 0.10 y 0.60; entre norma subjetiva e intención, entre 0.20 y 0.49; y entre percepción de control e intención, entre 0.29 y 0.59. También describe las correlaciones entre intención y conducta, comprendidas entre 0.32 y 0.50. Y entre percepción de control y conducta, comprendidas entre 0.03 y 0.37. En este caso la población a estudio proviene de Estados Unidos, Inglaterra y los Países Bajos, y las muestras a estudio, están comprendidas entre 228 y 2039 mujeres. Estos datos son indicativos, según la teoría, de que en cada contexto poblacional se debe elaborar intervenciones basadas en la TAP en las que se refuercen los diferentes componentes que permitirán conseguir el cambio de conducta saludable adecuado (Fishbein, 2008).

Generalmente la TAP se aplica a conductas referidas o subjetivas, debido a la dificultad de observar algunas conductas. Encontramos dos metaanálisis (Abraham y

Graham-Rowe, 2009; McEchan, Conne, Taylor, Lawton, 2011), que comparan la varianza explicada sobre la conducta referida y observada. En ellos se encuentra que la teoría explica mejor la conducta referida. Este efecto se explica por la aparición de dificultades y barreras que en ocasiones dificultan la realización de la conducta, aunque la intención conductual y la percepción de la realización de la conducta sean adecuadas (Fishbein, 2008).

La TAP también se ha aplicado a conductas relacionadas con la salud como uso de drogas, conductas sexuales, conductas de riesgo, como conducción bajo los efectos del alcohol, actividad física y conductas de screening (Conner y Norman, 2005). En la gran mayoría de los casos explican satisfactoriamente la conducta.



Tabla 12: Metaanálisis de aplicaciones TAP en conductas de salud

Autores	Conductas a estudio	Resultados Destacables
Godin et al. (1996) N=58	Conductas adictivas (Tabaco, alcohol, drogas, trast. alimentarios) Programas de Screening Conducción de riesgo Dieta Actividad física Conductas de riesgo sexual (VIH) / Uso condón Higiene dental.	<ul style="list-style-type: none"> - A-I (r:.53); NS-I (r:.32); PBC-I (r:.49); I-C (r:.56); PBC-C (r:.51) - A-I (r:.51); NS-I (r:.33); PBC-I (r:.46); I-C (r:.35), PBC-C (r:.29) - A-I (r:.26); NS-I (r:.48); PBC-I (r:.44); I-C (r:--); PBC-C (r:--) - A-I (r:.34); NS-I (r:.16); PBC-I (r:.32); I-C (r:--); PBC-C (r:--) - A-I (r:.51); NS-I (r:.30); PBC-I (r:.50); I-C (r:.52); PBC-C (r:.41) - A-I (r:.49); NS-I (r:.43); PBC-I (r:.32); I-C (r:.52); PBC-C (r:--) - A-I (r:.42); NS-I (r:.42); PBC-I (r:.67); I-C (r:.37); PBC-C (r:.42) Predicción intención sobre conductas de salud: 41% de varianza en intención 34% de varianza en conducta
Hausenblas (1997)	Actividad física	Predicción intención sobre conducta
Conner et al. (1998)* N=36	Conductas de riesgo sexual (VIH) / Uso condón Acciones deshonestas / Intenciones éticas Dejar de fumar / Tabaco en el embarazo Actividad física Dieta saludable Cuidados de enfermería en VIH	Añade nuevas variables para mejorar la predicción: <ul style="list-style-type: none"> - Creencias modales principales - Conducta pasada/hábito - Autoeficacia - Moralidad - Autoidentidad - Creencias afectivas
Sheeran et al. (1999) N=56	Intención de uso preservativo en relaciones de riesgo VIH	Predicción control percibido sobre la intención.
Albarracín et al. (2001) N=96	Uso preservativo en relaciones de riesgo VIH	Uso de condón relacionado con intención (r: .45) Intención con actitudes (r: .58). A-CC (r: .56) Intención con norma subjetiva (r: .39). NS-CN (r: .46) Intención con control percibido (r: .45) Conducta pasada aumenta la predicción.

Tabla 12: (Cont.). Metaanálisis de aplicaciones TAP en conductas de salud

Autores	Conductas a estudio	Resultados Destacables
Armitage et al. (2001) N=185	Actividad física Cambio a uso de vehículo colectivo por propio Actitudes ecológicas / Reciclaje Conductas de riesgo sexual (VIH) / Uso condón Dejar de fumar / Conductas adictivas Donación de órganos (Riñón/Sangre) Conductas de Screening / Examen testicular Dieta saludable / Control peso Cuidados de enfermería en VIH. Higiene dental	Analiza la eficacia de la TAP en conductas de salud. Predicción intención sobre conducta 40-49% variancia en intención 26-36% varianza en conducta
Hagger et al. (2002) N=72	Actividad física	-Conducta pasada aumenta un 19% la varianza explicada.
Hardeman et al. (2002) N=30	Intervenciones para cambios de conducta. <ul style="list-style-type: none"> - Cambios dieta - Tabaco - Uso de condón - Autoexamen testicular - Ejercicio físico programado - Autoexamen mamario - Conducción a altas velocidades - Conducción bajo efectos drogas - Otras conductas 	-TPB usada para predecir intención y conducta. -TPB poco usada para desarrollar intervenciones. -13 estudios muestran intervenciones TAP (intención/conducta). <ul style="list-style-type: none"> - 7 muestran cambios en Intención; r+: 33% - 9 muestran cambios en Conducta; r+: 38%
Albarracín et al. (2004) N=58	Uso preservativo. Influencias sociales.	-Percepción de control relacionada con sociedades grupales, minorías étnicas y bajo nivel educacional. -Norma relacionada con jóvenes, acceso a información, mayorías étnicas y alto nivel educativo.

Tabla 12: (Cont.). Metaanálisis de aplicaciones TAP en conductas de salud

Autores	Conductas a estudio	Resultados Destacables
Cooke et al. (2008) N=33	Programas de Screening: - Cervical - Colorectal - Test genético - Chequeos de salud - Mamografía - Prenatal	Resultados predicción: - A-I (r+:.43); NS-I (r+:.43); PBC-I (r+:.58); I-C (r+:.21) - A-I (r+:.43); NS-I (r+:.52); PBC-I (r+:.62); I-C (r+:.44) - A-I (r+:.60); NS-I (r+:.53); PBC-I (r+:.45); I-C (r+:.22) - A-I (r+:.59); NS-I (r+:.55); PBC-I (r+:.45); I-C (r+:.22) - A-I (r+:.46); NS-I (r+:.30); PBC-I (r+:.45); I-C (r+:.37) - A-I (r+:.79); NS-I (r+:.69); PBC-I (r+:.17); I-C (r+:.78)
Abraham et al. (2009) N=55	Actividad Física.	Efectividad de las intervenciones. Mayor efectividad en la conducta referida que en la observada.
McEchan et al. (2011) n=237 estudios C. Referida: n=204 C. Objetiva: n=33 Ambas: n=4	Conductas de salud controladas por conductas pasadas. - Actividad física - Dieta - Scrining - Sexo seguro - Abstinencia drogas - Conductas de riesgo (Conducción)	-Conducta pasada aumenta la predicción de conducta (12% varianza explicada) -Conducta objetiva (12.1% v. explicada) es menos predictiva que la conducta referida (25.7%). -Conducta a corto plazo mejor predictora que a largo plazo. -Eficacia del modelo en función del tipo de conducta a que se aplique.
Topa et. al. (2012) N=121	Abandono del tabaco	Predicción intención sobre conducta: - A-I (r:.40); NS-I (r:.29); PBC-I (r:.33); I-C (r:.28) La TAP explica satisfactoriamente la intención y conducta de dejar de fumar.

3.5. TAP y adhesión en enfermedad crónica y HD.

Una característica que se repite dentro de la aplicación de la TAP es escasez de estudios en pacientes crónicos. Una explicación podría ser que se basa en que la predicción de la conducta es la intención de realizarla, y en los enfermos crónicos, las conductas saludables son complejas y se vuelven tediosas y difíciles de seguir a lo largo del tiempo, por lo que se aplican otros modelos para estas conductas como el modelo de Transteórico (Prochaska & DiClemente, 1992), basado en el cambio de conducta como ciclo continuo, no como resultado final. Sin embargo, este modelo tampoco explica las conductas saludables de forma totalmente satisfactoria y presenta mayor complejidad en su aplicación que la TAP.

El modelo de Levental (1980) se ha utilizado para desarrollar intervenciones basadas en la mejora de la motivación y control conductual en enfermos crónicos. Se basa en que cuando las personas sienten amenazada su salud desarrollan modelos personales y representaciones de la amenaza, lo que genera conductas responsivas. La percepción de la enfermedad genera conductas de regulación de la amenaza, mientras que las representaciones emocionales generan estrategias de regulación emocional. El modelo mejora el manejo de la enfermedad a largo plazo y desarrolla percepciones adaptativas con sus consecuentes efectos sobre la conducta. Para desarrollar las intervenciones utiliza técnicas cognitivo conductuales (Wearden & Peters, 2008). Encontramos una aplicación de esta teoría en enfermos renales (Covic, Seica, Gusbeth-Tatomir, Gavrilovici, & Goldsmith, 2004). Se estudia el impacto de la representación de la enfermedad sobre la calidad de vida. No se analiza la adhesión al tratamiento.

Una de las pocas aplicaciones de la TAP en enfermos crónicos es la de una investigación centrada en el cumplimiento de medicación en enfermos crónicos psiquiátricos (Conner & Armitage, 1998). En este estudio se encuentra una alta correlación entre la conducta referida y la percepción de control (0.76; $p < .001$) y supone

un 38.1% de la varianza explicada. Otro dato destacable es que las variables predictivas (actitud, norma subjetiva y percepción de control) de la intención en su conjunto explican el 65% de la varianza. También se estudia la relación entre las creencias y sus respectivas constructos, encontrando una alta correlación entre ellas.

Otro trabajo de aplicación de la TAP a conductas crónicas se centra en la conducta de adhesión a la terapia hormonal sustitutoria en mujeres, para prevenir la aparición de síntomas asociados a la aparición de la menopausia (Légaré, Godin, Dodin, Turcot, Laperrière, 2003). En este estudio se analiza la intención de realizar la conducta y en una segunda fase, un año después, la estabilidad de la intención adoptada y sus determinantes. Las variables predictivas de la intención en mujeres premenopáusicas (Actitud ($\beta=.304$; $p<.001$), Norma Subjetiva ($\beta=.135$; $p<.05$), Percepción de Control ($\beta=.185$; $p<.001$) y Norma Moral ($\beta=.363$; $p<.001$), explican el 66% de la varianza y en mujeres perimenopáusicas, (Actitud ($\beta=.364$; $p<.001$), Norma Subjetiva ($\beta=.104$; $p<.05$), Percepción de Control ($\beta=.233$; $p<.001$) y Norma Moral ($\beta=.301$; $p<.001$), explican el 66% de la varianza en la fase 1. En la fase 2, el grupo de mujeres premenopáusicas (Actitud ($\beta=.353$; $p<.001$), Norma Subjetiva ($\beta=.166$; $p<.01$), Percepción de Control ($\beta=.243$; $p<.001$) y Norma Moral ($\beta=.282$; $p<.001$), explican el 64% de la varianza mientras que en mujeres perimenopáusicas, (Actitud ($\beta=.407$; $p<.001$), Norma Subjetiva ($\beta=.194$; $p<.01$), Percepción de Control ($\beta=.084$; n.s.) y Norma Moral ($\beta=.213$; $p<.001$), explican el 49 % de la varianza en la fase 2. En cuanto a la estabilidad, las variables predictivas de la intención, en el grupo de mujeres perimenopáusicas en la fase 1, (Actitud ($\beta=.128$; ns.), Norma Subjetiva ($\beta=.127$; ns.), Percepción de Control ($\beta=.120$; ns.) y Norma Moral ($\beta=.276$; $p<.001$)), explican el 25% de la varianza al año.

En un estudio de aplicación de la TAP para describir la adopción de conductas saludables después del diagnóstico de cáncer (Andrykowski, Beacham, Schmidt, & Harper, 2006), se encuentra que los determinantes de la intención explican el 42% de la varianza en la intención de realizar ejercicio físico (Actitud ($\beta=.54$; $p<.001$), Norma Subjetiva ($\beta=.16$; $p<.05$) y Percepción de Control ($\beta=.19$; $p<.05$)) y el 24% en la intención de adoptar una dieta saludable (Actitud ($\beta=.45$; $p<.01$), Norma Subjetiva ($\beta=.14$; ns.) y Percepción de Control ($\beta=.06$; ns.)).

Finalmente, y en relación con enfermedad renal crónica, hemos encontrado un estudio en el que se aplica la TAP a la adhesión a la dieta y la restricción de líquidos en los enfermos renales crónicos tratados con hemodiálisis (Fincham, Kagee, & Moosa, 2008). En este estudio se analiza una muestra de 62 pacientes hemodializados en hospitales públicos en una región de Sudafrica. Se analiza la conducta objetiva por medio de la GID y la conducta referida por medio de un cuestionario. Se obtiene un resultado consistente con el estudio de MacEachan (McEachan, Conner, Taylor, & Lawton, 2011), obtiene que la conducta objetiva (11% de la varianza), es menos predictiva que la referida (15% de la varianza).

También obtiene como resultado destacable que el control percibido es la variable de mayor peso en la adhesión, tanto objetiva ($\beta=-.16$; ns.), como referida ($\beta=.29$; $p<.04$), mientras que la actitud ante el tratamiento y la norma subjetiva no presentan relaciones significativas con la adhesión a la restricción de líquidos. En este estudio no analiza las creencias modales de la teoría.

Resumiendo el tema, según los modelos de expectativa-valor, las actitudes y las creencias son los principales determinantes del comportamiento y están basados en el supuesto de que la probabilidad subjetiva de realizar una conducta nos llevará a la obtención de unos resultados esperados y a la valoración de los resultados de la conducta.

La Teoría de la Acción Planeada (TAP) intenta explicar la conducta de las personas a partir de un número pequeño de conceptos relacionados dentro de una estructura teórica y aplicable para cualquier clase de conducta humana.

La TAP permite explicar y comprender la conducta y sus causas con diferentes niveles de profundidad, siguiendo cada fase de la secuencia desde la conducta a las creencias. Si solo se pretende predecir la conducta, es suficiente medir las intenciones conductuales y considerar las actitudes, las normas subjetivas y la percepción de control. Estas variables constituyen el primer escalón para comprender el comportamiento de las personas. Si queremos tener una comprensión más profunda de los factores que influyen en la conducta, es imprescindible el estudio de los determinantes de las tres variables predictivas de la misma, es decir, el estudio de las creencias.

La TAP es una de las teorías más aplicadas para la explicación y predicción de conductas en salud. Prueba de ello es que se han encontrado 12 metaanálisis aplicados a diversas conductas de salud y un estudio de revisión en el que se desarrollan nuevas variables para mejorar la predicción de la teoría e integrarlas en la misma. Una característica de la aplicación de la TAP es la escasez de estudios en pacientes crónicos. En los cuatro estudios encontrados, uno de ellos precisamente en enfermos renales, se han obtenido resultados acordes con las propuestas de predicción de la teoría.

Como conclusión de todo lo revisado, consideramos importante estudiar la adhesión a la restricción de líquidos. Y consideramos que la TAP es una teoría adecuada para predecir y explicar la intención de realizar la conducta de adhesión a la restricción de líquidos, tanto a nivel objetivo como referido.

El punto de vista teórico de la TAP permite analizar la conducta volitiva de los pacientes frente a la conducta “objetiva” de adhesión. Esta característica de la teoría es la que consideramos fundamental para aplicarla a los enfermos renales, ya que es lo que la hace aplicable a las conductas voluntarias de las personas y la adhesión a la restricción de líquidos en los enfermos renales, es una conducta, aunque compleja, voluntaria.

Por otra parte, desde el punto de vista clínico, hemos observado que la presencia de actitudes a favor o en contra de seguir la prescripción de líquidos influye de forma importante sobre el seguimiento de la pauta, así como la influencia del personal sanitario y de los familiares más allegados, especialmente, la pareja y los hijos. También hemos observado que el control sobre las dificultades para mantener la pauta de líquidos es fundamental en la conducta de adhesión de estos pacientes. Como hemos comentado, estos hechos observados a lo largo de la experiencia están reflejados en las variables predictivas de la TAP. Analizar la adhesión a la restricción de líquidos desde la TAP supone una integración adecuada de este modelo teórico en la descripción de conductas crónicas. Este modelo proporciona un marco práctico que permite el diseño de intervenciones, tiene utilidad predictiva, describe claramente las relaciones entre los constructos, ofrece guías para su evaluación y operacionalización, de modo que permite la traducción operativa en técnicas de intervención basadas en la teoría y permite comprobar dónde ha habido cambios, efectos intermedios y de mediación, además de en

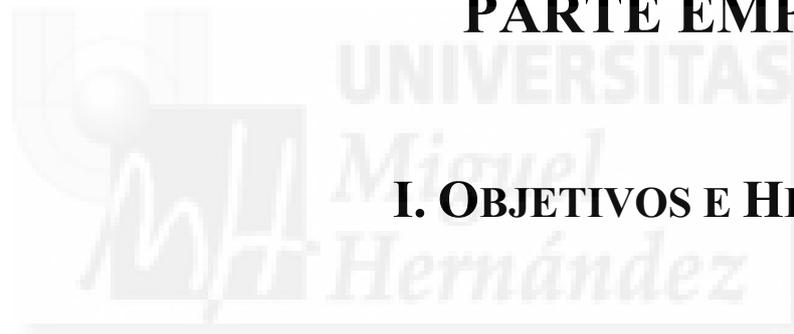
la conducta (Brawley, 1993; citado en Conner y Norman, 2005). Por lo que consideramos adecuada su aplicación en el desarrollo de este estudio.





PARTE EMPÍRICA

I. OBJETIVOS E HIPÓTESIS





I. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1. OBJETIVO GENERAL

Los pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento con hemodiálisis (HD) experimentan importantes demandas de adaptación y cambios en su estilo de vida. Como ocurre en otras enfermedades crónicas, el tratamiento no sólo previene o alivia síntomas, sino que es absolutamente necesario para la supervivencia y para obtener unos mínimos de calidad de vida. La adhesión a todos los apartados de tratamiento es fundamental para mantener el riesgo de morbimortalidad en límites aceptables (Daugirdas & Blake, 2003; Lambie, Taal, Fluck, McIntyre, 2004; Leggat, 2005; Nissenson & Fine, 2008). La experiencia clínica y la bibliografía revisada muestra que, comparado con la asistencia a las sesiones de HD o con la prescripción de fármacos, la restricción hídrica es el aspecto del tratamiento en donde se produce mayor grado de incumplimiento (Leggat et al., 1998; Leggat, 2005; Kaveh & Kimmel, 2001; Morgan, 2001; Denhaerynck, Dobbels, Cleemput, Desmyttere, Schafer-Keller, Schaub, De Geest, 2005). Por ello, el estudio de la adhesión a la restricción de líquidos y de los factores relacionados es altamente relevante para la mejora de la asistencia y de la eficacia del tratamiento de estos pacientes.

Existen pocos estudios que fundamenten cómo abordar la intervención para mejorar la adhesión a la restricción de líquidos. Se han aplicado intervenciones dirigidas a mejorar la adhesión, basadas en programas educativos, conductuales o teniendo como referencia modelos teóricos como el Transteórico (Molaison & Yadrick, 2003), el de Autoeficacia de Bandura (Tsay, 2003) o el de Autorregulación (Christensen, Moran, Wiebe, Ehlers, Lawton, 2002), obteniendo mejoras en la mayoría de los casos, aunque el período de seguimiento no supera los seis meses post-intervención. En la mayoría de trabajos sobre adhesión a la restricción de líquidos en pacientes en HD, se han

determinado, de modo transversal o longitudinal, las relaciones entre adhesión y variables sociodemográficas, clínicas y psicológicas. En este último caso, la depresión (Sensky, et al., 1996; Taskapan, et al., 2005), la percepción de control personal (Cvengos, et al., 2005) y el locus de control (Lin & Liang, 1997; Pang, et al., 2001) presentan relaciones de consistencia variable con la GID. Así, aunque la investigación basada en modelos teóricos que permita enmarcar factores relevantes para entender una conducta de salud como es la adhesión a un tratamiento está bien documentada (Conner y Sparks, 2005), en este contexto es escasa.

Uno de los modelos teóricos aplicados a la explicación y predicción de conductas de salud es la Teoría de la Acción Planeada (TAP) (Fishbein y Ajzen, 1975; Ajzen, 1985, 1991). La investigación previa realizada desde este enfoque apoya la pertinencia de su aplicación para fundamentar el diseño de estrategias para el cambio conductual. La teoría es adecuada para predecir y explicar la conducta objetiva y la referida. En los pocos trabajos que estudian conductas en enfermos crónicos aplicando la TAP se encuentra una buena capacidad predictiva (Conner & Armitage, 1998; Légaré, et al., 2002; Andrykowski, et al., 2006; Fincham, et al., 2008).

Consideramos que la TAP puede ser un modelo apropiado para explicar y predecir la conducta de adhesión a la restricción de líquidos en los enfermos renales como conducta volitiva y compleja. Su aplicación puede aportar información basada en la evidencia para comprender la falta de adhesión y sus determinantes. Por lo expuesto, el objetivo de este trabajo es:

“Estudiar la adhesión a la restricción de fluidos en enfermos renales en hemodiálisis desde el modelo de la Teoría de la Acción Planeada”.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E HIPÓTESIS

La adhesión al tratamiento, en especial, la adhesión a la restricción de líquidos, es una conducta compleja. En primer lugar, existen dificultades para establecer la cantidad de líquido diario que ingiere el paciente, pues no solo incluye el agua y demás líquidos que toma, sino también el contenido hídrico de muchos alimentos sólidos que, en ocasiones, puede llegar a ser el 30% de la ingesta hídrica global (Daugirdas & Blake, 2003; Nissenson & Fine, 2008). En segundo lugar, la pauta de ingesta diaria total de líquidos que debe tomar un paciente renal en anuria tratado con HD también ha presentado variaciones (Manley & Sweeney, 1986; O'Brien, 1990; Leggat, 2005). En nuestro entorno se ha adoptado una pauta de consenso que recomienda una ingesta máxima en un paciente anúrico de 1l/día. Esta indicación tiene en cuenta las necesidades basales y el contenido hídrico de los diferentes tipos de alimentos y las necesidades de normohidratación (Huarte-Loza, et al., 2006; Wizemann, et al., 2009; Canaud, et al., 2010; Macheck, et al., 2010).

En general, hay acuerdo en que la ganancia de peso entre dos sesiones de hemodiálisis (GID) está directamente relacionada con la ingesta de líquidos y, por tanto, es un buen indicador de la conducta de adhesión a la restricción hídrica (Kaveh & Kimmel, 2001). Los estudios sobre adhesión muestran distintos métodos de medida de la GID (en términos absolutos o relativos al peso seco) y, dentro de cada uno, diferentes criterios o puntos de corte que establecen si hay o no adhesión.

Esta disparidad de criterios explica la variabilidad que existe en los datos de prevalencia sobre adhesión a la restricción de líquidos. Los estudios realizados con medidas de GID relativa, para un punto de corte de $GID \leq 5.7\%$, muestran valores de prevalencia de adhesión que oscilan entre 82 y 97% (Hecking, 2004; Leggat, et al., 1998). Los datos de estudios de GID absoluta entre dos sesiones, con puntos de corte de adhesión $GID \leq 2.5$ Kg, indican una prevalencia de adhesión del 58% (Christensen, et al., 1995); y para la GID diaria ≤ 1 Kg, encontramos una prevalencia de 51% (Bame, et al., 1993) y del 57.8% (Iborra, 2010).

Consideramos que el cálculo de GID en términos absolutos es más adecuado para estimar la adhesión ya que permite establecer criterios que se ajustan a la pauta de 1 litro que se prescribe a los pacientes. Sin embargo, dado que es difícil determinar con exactitud cuánto es un litro diario en total de ingesta de líquidos (Kaveh & Kimmel, 2001; Lee & Molassiotis, 2002), consideramos además que estimar la GID en términos de media de las ganancias absolutas diarias, durante un período de tiempo, proporciona un indicador de adhesión más preciso, frente al que corresponde a la ganancia medida en los 2 o 3 días entre sesiones (Bame, et al., 1993).

Por ello, nuestro primer objetivo es:

1. Describir la prevalencia de adhesión a la restricción hídrica en función de la GID diaria, utilizando como criterio de adhesión una GID absoluta diaria \leq 1Kg.

Las estimaciones de la GID en términos relativos calculan el porcentaje de incremento de peso inter-HD sobre el peso seco de cada paciente. Estas medidas se basan en que la cantidad tolerable de ingesta total de líquidos, sin que se produzcan complicaciones a corto y medio plazo, varía en función del peso seco, de forma que a mayor peso, se tolera mayor porcentaje de ganancia de peso entre sesiones. En este sentido, diferentes estudios muestran que a mayor GID, mejor es el estado nutricional (Procy, 1978; Sensky, et al., 1996; Leggat, et al., 1998; Saounatsou, 1999; National Kidney, 2010) y cuando la GID es menor del 3% del peso seco existe riesgo de malnutrición (Saounatsou, 1999). Así, la principal ventaja de las estimaciones relativas es que propone individualizar la pauta permitiendo una ingesta de líquido mayor en pacientes con mayor peso (Leggat, et al., 1998; Hecking, et al., 2004).

Sin embargo, no existe una relación lineal entre peso seco y porcentaje relativo de incremento, lo que implica un rango amplio y por tanto impreciso en los criterios de adhesión (Leggat, et al., 1998; Sezer, et al., 2002). Además, el criterio del 5.7% establecido como límite superior (Leggat, et al., 1998), en la práctica aumenta el riesgo de complicaciones.

La estimación de la GID absoluta diaria es un indicador objetivo más preciso de la adhesión y, aunque no se haya hecho hasta ahora, se podrían incorporar ajustes, tanto en la pauta recomendada como en el punto de corte, en función del peso del paciente. Esto permitiría trabajar con criterios de corte que no restrinjan en exceso la ingesta hídrica en pacientes con mucho peso. Estos criterios tienen que ser lo suficientemente restrictivos como para evitar complicaciones a corto, medio y largo plazo y, a su vez, tienen que ser lo suficientemente permisivos como para no poner en riesgo el estado nutricional del paciente. Así, dicha propuesta habría de tener en cuenta que la equivalencia de los porcentajes relativos del peso seco respete los límites de 3% y 5.7% (Leggat, et al., 1998; Saounatsou, 1999), como incremento medio semanal; y que la media absoluta entre sesiones esté entre 2-3 litros (Canaud, et al., 2010; Macheck, et al., 2010). En este sentido, no encontramos propuestas de ajuste con la medida absoluta, salvo cuando se ha propuesto que si el peso seco es menor de 50K, entonces el criterio sea 0,7 K (Lee & Molassiotis, 2002).

Por tanto, teniendo en cuenta los límites comentados arriba, el siguiente objetivo es:

2. Desarrollar una propuesta de individualización del punto de corte en función del peso seco y estudiar la prevalencia de adhesión considerando la GID absoluta diaria ajustada al peso del paciente.

Además de estos indicadores objetivos, es importante tener en cuenta la percepción de adhesión de los pacientes. Está demostrado que la percepción o visión que tienen las personas sobre su enfermedad influye significativamente en las acciones que lleven a cabo, incluyendo su adhesión a las conductas prescritas (Cameron & Leventhal, 2003; Horne, 1997; 2003).

Considerar la perspectiva de los pacientes, junto con los datos que aportan los indicadores objetivos, puede favorecer el ajuste del punto de corte individual de la GID diaria. Así mismo, podemos disponer de información útil para establecer pautas de intervención dirigidas a aumentar la adhesión.

Por otra parte, en los estudios de aplicación de la TAP, se utiliza la conducta referida para analizar la intención de realizar las conductas a estudio, por lo que consideramos importante establecer un criterio para valorar esta conducta referida y su prevalencia en la población a estudio. Por ello planteamos los dos siguientes objetivos:

3.- Establecer un criterio de adhesión percibida y estimar su prevalencia.

4.- Estudiar la asociación entre indicadores objetivos de la conducta de adhesión y la conducta subjetiva referida por los pacientes, estableciendo la capacidad que tiene el informe de cumplimiento subjetivo para clasificar a los pacientes correctamente según el indicador objetivo de adhesión.

En los estudios revisados se encuentran relaciones altas entre la medida de autoinforme y la GID, de forma que los pacientes que se perciben cumplidores presentan menor ganancia de peso inter HD. Este hecho permite afirmar que la percepción del paciente puede ser un buen indicador de adhesión (Vlaminck et al., 2001; Kugler, et al., 2005; Lee & Molassiotis, 2002).

No encontramos, sin embargo, trabajos en donde se establezca la relación, en términos de concordancia o de validez predictiva, entre el informe de cumplimiento y el indicador objetivo. Por otro lado, una GID más precisa, como la que contempla el ajuste al peso seco del paciente, será más eficaz como indicador objetivo y funcionará de forma más precisa en las relaciones con otros indicadores.

Por tanto esperamos que:

Hipótesis 1: *Existirá una asociación entre la Conducta referida y el Indicador objetivo de adhesión, será estadísticamente significativo y el poder de clasificación global (AUC) será superior al 70%.*

Hipótesis 2: *La asociación entre la Conducta referida y el indicador objetivo de adhesión será mayor cuando los parámetros se estimen mediante el indicador objetivo ajustado.*

La Teoría de la Acción Planeada propone diferentes niveles de predicción y explicación de la conducta. Los siguientes objetivos suponen la aplicación de la TAP (Ajzen, 2011; Conner & Sparks, 2005) al estudio de la intención y la conducta de adhesión a la restricción de líquidos en enfermos renales. La conducta objeto para la aplicación de la TAP es la conducta referida por el paciente, pero también se aplicara a al indicador objetivo de adhesión, es decir, a la GID.

La TAP propone que el determinante inmediato de la realización de una conducta es la intención que tiene la persona de hacerla. La Percepción de Control también ejerce su efecto en la conducta de forma directa. El siguiente objetivo es:

5.- Establecer la capacidad predictiva de la Intención y del Control Percibido sobre el sobre la Conducta referida y sobre indicador objetivo de adhesión.

En función de los resultados obtenidos sobre la explicación de la conducta objetiva y referida, en diferentes estudios de aplicación de la TAP a diferentes conductas, el resultado esperado es que la varianza explicada de la conducta referida sea mayor que la varianza de la conducta referida. Concretamente, el metaanálisis de Armitage y Conner (2001) encuentra que en la medida de conductas referidas, la varianza explicada es un 11% mayor que en la medida de las conductas objetivas. También en el estudio de McEchan et al. (2011), se encuentra que la conducta objetiva es menos predictiva que la conducta referida. Lo que supone que la capacidad predictiva del modelo es mejor cuando se aplica a la conducta referida. Por ello esperamos que:

Hipótesis 3: La capacidad predictiva del primer nivel de predicción del modelo TAP, estimada en términos de varianza explicada, será mayor cuando se aplique a la conducta referida por el paciente que cuando se aplique al indicador objetivo.

La Intención está determinada por la Actitud hacia la Conducta (valoración global de las consecuencias favorables o desfavorables asociadas a la ejecución de la conducta), la Norma Subjetiva (percepción de presión social para realizar la conducta) y

la Percepción de Control (percepción de que la conducta está bajo control personal).

Nos proponemos:

6.- Estudiar la capacidad predictiva de los determinantes inmediatos de la intención: Actitud, Norma Subjetiva y Control percibido.

El nivel explicativo de la conducta comprende la determinación de las creencias modales. La Actitud, Norma Subjetiva y Percepción de control están determinadas, respectivamente, por las Creencias Comportamentales (consecuencias esperadas por la realización de la conducta junto con la valoración de cada una de ellas), Normativas (referentes importantes junto con la motivación para cumplir con cada uno de ellos) y de Control (facilitadores e inhibidores para la ejecución de la conducta, junto con la valoración de su poder facilitador o inhibidor). En la TAP, las creencias representan la información accesible que tienen las personas respecto del comportamiento a implantar, constituyen el nivel sobre el que intervenir para producir cambios conductuales. Sin embargo, los trabajos de la literatura revisada, mayoritariamente identifican las relaciones predictivas de la Actitud, la Norma Subjetiva y la Percepción de Control con la Intención y la Conducta, sin analizar las creencias subyacentes. Por la utilidad de la información que proporcionan, nuestros dos siguientes objetivos son:

7.- Describir las creencias modales relacionadas con la conducta de adhesión a la restricción de líquidos.

8.- Establecer las relaciones entre los predictores de la intención y el nivel explicativo de las creencias. Estudio de las creencias en el modelo TAP.



II. MÉTODO

DISEÑO, PROCEDIMIENTO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO

VARIABLES E INSTRUMENTOS

TRATAMIENTO DE LOS DATOS Y PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO



II. MÉTODO

1. DISEÑO, PROCEDIMIENTO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Se trata de un estudio longitudinal con tres meses de seguimiento, realizado con pacientes en anuria tratados en las unidades de Hemodiálisis (HD) de dos centros: Clínica Vistahermosa y Hospital Perpetuo Socorro de la ciudad de Alicante. Ambos centros manejan un volumen importante de pacientes. Estos centros cuentan con población en hemodiálisis de compañías sanitarias privadas, pero la mayoría de los pacientes proceden de la Agencia Valenciana de Salud, en virtud de los conciertos vigentes con la misma.

Los criterios de inclusión y exclusión para este estudio fueron los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Pacientes Incluidos en programa de hemodiálisis en el centro
- Pacientes conscientes y orientados
- Pacientes con diuresis residual menor de 300 ml/día. 113 pacientes se excluyeron según este criterio.

El estudio se realiza con pacientes anúricos, ya que lo que estamos analizando es la adhesión a la restricción de líquidos. El concepto de anuria es la ausencia de diuresis, aunque hay autores que consideran anuria como diuresis menor de 50 ml /día (Borrero & Montero, 2004) y otros autores como una diuresis menor de 100 a 250 ml/día (Diccionario Mosby, 1999), aunque en estos casos también se puede hablar de oligoanuria y de oliguria cuando la diuresis es menor de 400 ml/día, que es el volumen mínimo para poder eliminar los productos metabólicos de desecho (Albalade & Hernando, 2008). A efectos clínicos para este estudio, hemos considerado que cuando

hay una diuresis menor de 300 ml/día, se puede considerar anuria, puesto que en los pacientes anúricos tratados con hemodiálisis, cuando hay una ganancia de peso intersesiones elevada se puede producir una pequeña diuresis residual.

Criterios de exclusión:

- Presentar problemas de comprensión verbal. Este fue el caso de 5 pacientes.
- Presentar patología intercurrente durante el último mes.

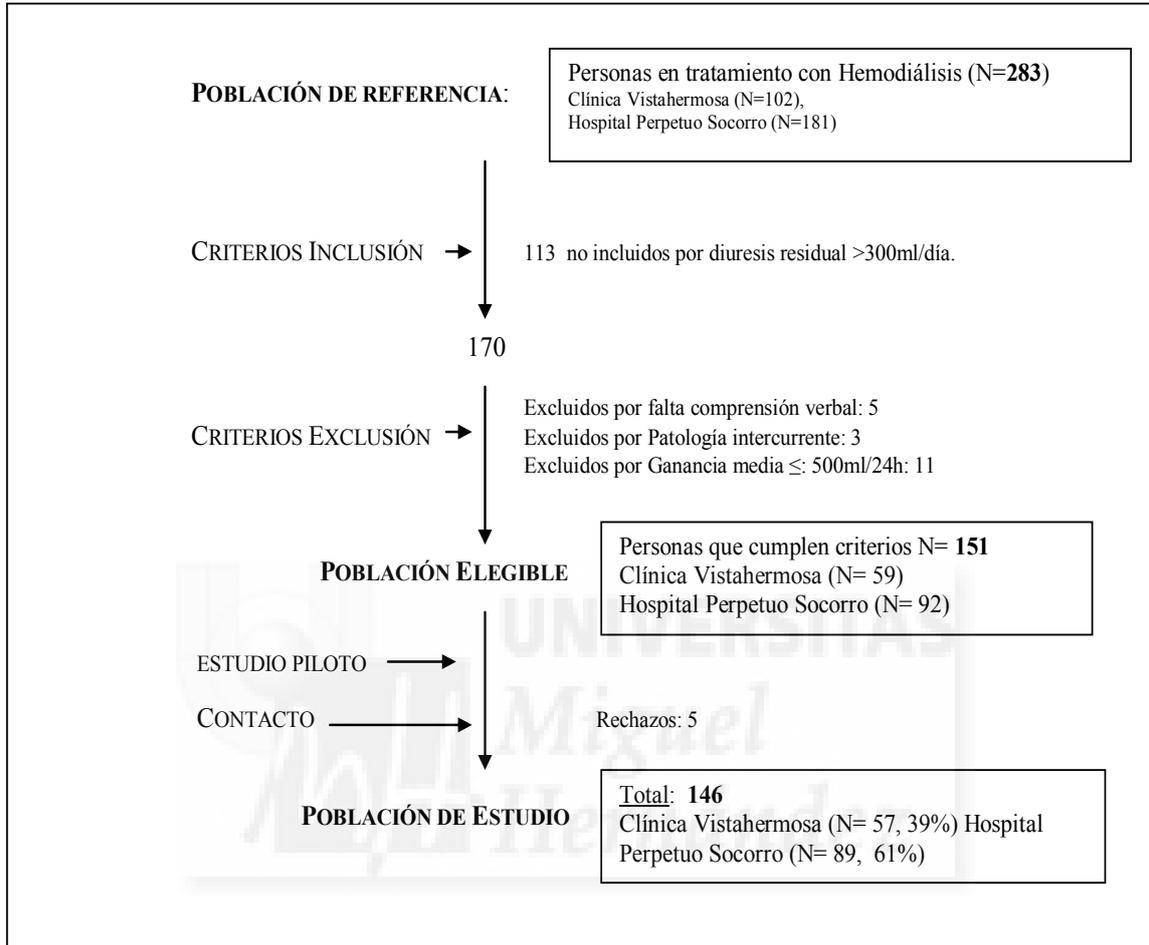
Las patologías intercurrentes, que suponen un ingreso hospitalario o un deterioro importante de salud del paciente, pueden influir de forma importante en la ganancia de líquidos, bien por exceso, debido a la perfusión de fluidoterapia intravenosa en caso de ingreso, o por defecto, como puede ser el caso de diarreas o modificaciones en la ingesta debidas al tratamiento de la patología. Se descartaron 3pacientes.

- Presentar ganancias medias diarias menores o iguales a 500ml/24h. Hay pacientes que, por circunstancias diversas, pueden recuperar parte de la diuresis residual. En estos casos, al tener una ganancia baja debida al aumento de diuresis residual, ya no es valorable la GID, puesto que con una ingesta de líquidos alta, la GID puede ser baja. Un total de 11pacientes se excluyeron según este criterio.

Al inicio del estudio, había un total de 283 pacientes dializándose en las unidades de la Clínica Vistahermosa (102 pacientes) y del Hospital Perpetuo Socorro (181 pacientes).

Por medio de los registros de las historias clínicas, se seleccionó a los pacientes con diuresis residual menor de 300 ml/día, es decir, a los pacientes técnicamente en anuria. Se contactó inicialmente con los pacientes en anuria tratados en las dos unidades de HD, en total, 170 pacientes. La aplicación de los criterios de exclusión eliminó de la selección a 19 pacientes (Figura 4). Se invitó a los 151 pacientes que cumplían criterios a participar de forma voluntaria en el estudio, explicando los objetivos de la investigación, así como su carácter confidencial y asegurando el anonimato. No completaron la entrevista 5 sujetos.

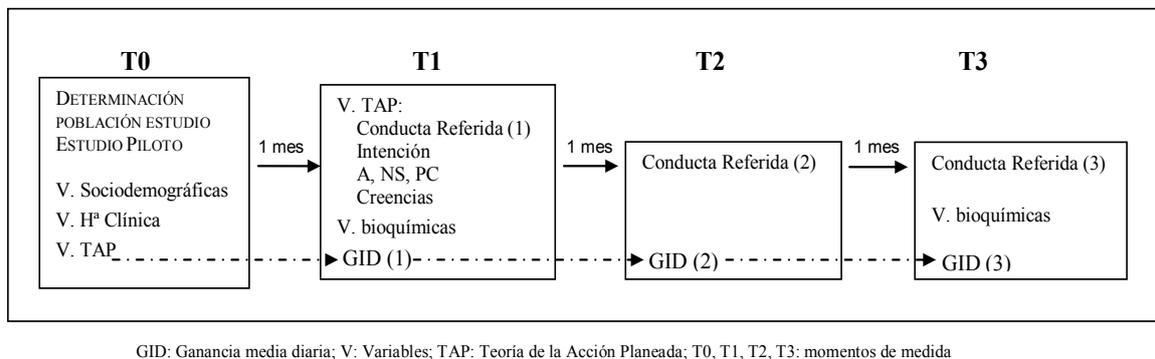
Figura 4. Esquema del estudio.



La muestra final de estudio es de 146 pacientes atendidos en la Clínica Vistahermosa (39.0 %) y en el Hospital Perpetuo Socorro (61.0 %) de Alicante.

Durante el estudio se monitorizaron los pesos de los pacientes entre sesiones de HD y se obtuvieron medidas en diferentes momentos (Figura 5).

Figura 5. Diseño del estudio



GID: Ganancia media diaria; V: Variables; TAP: Teoría de la Acción Planeada; T0, T1, T2, T3: momentos de medida

Los autores de la TAP plantean que, para trabajar por el cambio conductual desde la teoría, se ha de completar una primera fase de investigación (“Formative Research”) con dos objetivos: uno es probar los ítems elaborados para la evaluación de la Conducta, Intención, Actitud, Norma subjetiva y Percepción de control; y el otro es llegar hasta el nivel explicativo, es decir, conocer las diferentes creencias que explican los correspondientes predictores de la intención. Estos objetivos se corresponden con la primera fase que plantean los autores para trabajar por el cambio conductual (Fishbein y Ajzen, 2010).

Una vez establecida la población elegible, en primer lugar, seleccionamos el criterio conductual y elaboramos las cuestiones para evaluar los constructos de la TAP (Ajzen, 1985, 1991; Conner y Sparks, 2005). Posteriormente, realizamos un estudio con 14 pacientes para identificar las creencias de esta población en relación con la adhesión a la restricción de líquidos. Los pacientes fueron seleccionados con variabilidad en sexo, edad, tiempo en programa de hemodiálisis, instrucción, estado civil, ganancia interdiálisis e Índice de Karnofsky. Las características de este grupo de pacientes se pueden ver en la tabla 1 del apartado de construcción de creencias modales.

Con el cuestionario final elaborado, realizamos un estudio piloto con el objetivo de probar los ítems para la evaluación de las creencias y del resto de constructos de la TAP.

Con la muestra de estudio final, se registran los datos sociodemográficos y se inicia el registro diario de la ganancia de peso intersesiones durante un mes para calcular la Ganancia media diaria (GID1) (T0). Transcurrido ese mes (T1), se administra el cuestionario TAP que incluye la conducta referida de adhesión (C1), se registran los datos analíticos (Albumina, Proteínas Totales, KT/v, Potasio (K1), Fósforo (P1) y se calcula la GID (1). Se inicia entonces el registro de la ganancia de peso intersesiones para calcular la GID (2). Transcurrido el segundo mes (T2), se realiza la pregunta de la conducta referida (C2), se calcula GID (2) y se inicia el registro de la ganancia de peso intersesiones para calcular GID (3). En T3 se realiza la pregunta de la conducta (C3), se calcula GMD3 y se registran los datos analíticos correspondientes, Potasio (K3) y Fósforo (P3).

El peso seco se comienza a registrar en T0 y se actualiza según presente variaciones durante todo el estudio hasta T3.

Para la evaluar la conducta de adhesión referida, las variables relacionadas con la TAP y otros datos sociodemográficos, los pacientes fueron entrevistados por personal entrenado, ajeno al servicio. Se entrenó a tres entrevistadoras con experiencia previa en la administración de encuestas a enfermos crónicos. Se trataba de estudiantes de 4º curso de Psicología con conocimientos de la TAP. Se les explicaron las características de los pacientes a los que se pretendía entrevistar.

Los cuestionarios fueron administrados en la unidad de hemodiálisis en los momentos descritos en el diseño del estudio. Se aplicaron durante la sesión de hemodiálisis de forma individual, explicando a los pacientes los objetivos del estudio y previo consentimiento informado. La duración aproximada es de 10 minutos por paciente.

Para el resto de variables se utilizaron los registros de la historia clínica de los pacientes.

2. VARIABLES E INSTRUMENTOS.

2.1. Variables Sociodemográficas.

Con este grupo de variables pretendemos establecer las características de la población en la que realizaremos el estudio.

Para la recogida de las variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel de instrucción, profesión, situación laboral y estado civil), se utilizaron los registros de filiación de las unidades de referencia. Los registros de filiación forman parte de la historia clínica del paciente. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los mismos. Para esto se elaboró una planilla de registro que se cumplimentaba cuando se recogían datos del resto de medidas (Anexo I).

2.2. Variables Clínicas.

Las variables clínicas que hemos tenido en cuenta incluyen datos de historia clínica y variables de los registros analíticos. La salud percibida se determinó en el momento de realizar la entrevista. Los datos de historia clínica se registraron al inicio del estudio. Obtuvimos dos medidas de los datos analíticos ya que estos se realizan cada dos meses (Figura 2; Anexo I).

A continuación se describen las variables obtenidas de la historia clínica:

Diagnóstico Renal: se categoriza en: Glomerulonefritis; Nefroangiosclerosis; Poliquistosis; Nefritis tubulointersticial crónica; Nefropatía diabética; Etiología no

filiada; Otras patologías. Se han utilizado estas categorías diagnósticas por su uso extendido en la bibliografía referente a la nefrología.

Patología asociada/Comorbilidad: la patología asociada se registra en las siguientes categorías no excluyentes: Hipertensión, Diabetes Mellitus, Enfermedad Cardiovascular, Otras patologías. La comorbilidad derivada de la patología asociada es una variable importante a tener en cuenta, ya que puede determinar la conducta de adhesión (Hailey & Moss, 2000).

Serología: clasifica a los pacientes que son portadores de algún tipo de virus de hepatitis (Hepatitis B o Hepatitis C). No tiene relación con la ganancia interdiálisis, aunque si aumenta la incidencia de patología intercurrente.

Tiempo en programa de hemodiálisis: es el tiempo en meses, desde el inicio del tratamiento en HD, independientemente de que el centro sea o no el mismo que el actual. En algunos estudios aparece como variable predictora de adhesión (Hailey & Moos, 2000). Otros estudios muestran que a mayor tiempo en hemodiálisis, menos adhesión (O'Brien, 1990).

Acceso vascular: se registra el tipo de acceso vascular: Fístula Arteriovenosa Interna (FAVI), Prótesis de Goretex, Catéter. El funcionamiento y tipo de acceso vascular es un factor determinante del bienestar del paciente, y de la calidad de su tratamiento, por lo que se ha tenido en cuenta en este estudio.

Índice de masa corporal (IMC): se define como el peso en kilogramos partido por la talla en metros al cuadrado. Aunque es un indicador poco utilizado por los nutricionistas, ya que no tiene en cuenta otras características físicas de las personas, es muy útil y fácil de medir en nuestra población. Se ha registrado por su relación con el estado nutricional, junto con la Albúmina y las Proteínas Totales (Palomares, Oliveras, Osuna, Asensio, Quesada, López, & López, 2008). Este indicador se registra en todas las historias clínicas. Según la FAO, se considera que un IMC por debajo de 18 supone

un peso por debajo de lo normal, por lo que se puede sospechar de inicio de desnutrición (Food and Agriculture Organization or the United Nations, 2012).

Peso seco: corresponde con el peso del paciente cuando no presenta complicaciones inmediatas de la sesión de HD (calambres, edemas y disnea principalmente). Aunque es una medida bastante estable, en la práctica clínica se ajusta en función de dichas complicaciones. La medida utilizada corresponde a la media del peso seco durante tres meses.

Para calcularlo, se procede a registrar el peso post-dialisis a lo largo de varias sesiones y observar complicaciones inmediatas (y pérdida de diuresis y estado nutricional). Se va ajustando la cantidad de pérdida intra sesión hasta que no haya complicaciones. El peso seco ideal es el resultado de este ajuste y es el peso al que hay que llegar después de la diálisis (si ha respetado la restricción hídrica).

Se ha registrado por su relación con la ganancia de peso interdiálisis. Está descrito en la literatura que es recomendable individualizar la prescripción de la ingesta de líquidos en función del peso seco del paciente (Leggat, et al., 1998; Testa & Beaud, 1998; Sezer, et al., 2002). Esta variable, junto con la GID, nos permitirá establecer una pauta de ingesta de líquidos en función del peso seco del paciente.

Salud percibida: esta variable se ha utilizado para valorar el estado de salud percibido por el paciente. Se ha evaluado por medio de una escala de 11 puntos, de 0 a 10. La pregunta formulada fue: **“Durante las dos últimas semanas su estado de salud general ha sido.... (Totalmente mala = 0; Totalmente Bueno = 10)”**.

Estado funcional: para evaluar la capacidad funcional de los pacientes se ha utilizado la escala de Karnofsky. Se ha utilizado solo en los pacientes seleccionados para elaborar las creencias modales, con el objetivo de que todos tuviesen una funcionalidad adecuada. Los pacientes seleccionados tienen una puntuación igual o superior a 90, lo que indica que pueden realizar actividades normales, pero con signos y síntomas leves de la enfermedad.

Las variables bioquímicas se obtienen de los registros analíticos en el momento de la primera medida del cuestionario registradas fueron: Fósforo Sérico, Potasio sérico, Proteínas Totales y Albúmina. Las describimos a continuación:

Fósforo sérico: se mide en mg/dl y se considera que no hay adhesión al tratamiento cuando sus valores se sitúan por encima de 6 y 7.5 mg/dL (Kaveh & Kimmel, 2001; Hailey & Moss, 2000). Esta variable se utiliza para evaluar el cumplimiento dietético y la toma correcta de medicación.

Potasio sérico: se mide en mEq/l. Para evaluar el cumplimiento dietético es una de las variables más importantes, ya que su aumento por encima de 8 mEq/L puede tener consecuencias fatales, llegando al fallo cardíaco y a la muerte del paciente. Se considera falta de adhesión cuando los valores están por encima de 5.5 y 6 mEq/L, (Kaveh & Kimmel, 2001; Hailey & Moss, 2000).

Proteínas Totales y Albúmina: se miden para evaluar el estado nutricional.

En la bibliografía aparece relación entre el estado nutricional y la adhesión (Hecking, et al., 2004), este se puede evaluar de diferentes formas. En este estudio tomamos las Proteínas totales y la Albúmina, por su aplicación en otros estudios de nefrología (Daugirdas & Blake, 2003). Debido a que existe relación entre ganancia interdiálisis y desnutrición, utilizaremos las variables relacionadas con el estado nutricional para controlar que los pacientes con ganancia baja no presenten desnutrición. En este estudio, consideremos que hay desnutrición cuando los valores de las Proteínas Totales son menores de 6.0 g/dl (Palomares, et al., 2008) y de la Albúmina es menor de 3.8 g/dl (Riella & Martins, 2004).

KT/V: Es un indicador que relaciona el aclaramiento de urea con el tiempo de tratamiento y con el volumen de distribución de la urea, según la teoría cinética de la urea (Daugirdas & Blake, 2003). Esta variable es indicadora de la eficacia dialítica, su uso está extendido en toda la literatura científica, lo que permite comparar su valor con el de otras poblaciones (Daugirdas & Blake, 2003). En este estudio se utiliza como indicador de diálisis adecuada, ya que una diálisis inadecuada puede mantener altos los valores de referencia que definen la falta de adhesión al tratamiento.

2.3. Indicador objetivo de adhesión: Ganancia de peso diaria.

Para evaluar la conducta objetiva de adhesión, se ha utilizado como indicador la ganancia de peso diaria, tanto de forma absoluta como relativa:

Ganancia absoluta: (GID): hemos utilizado el valor medio de ganancia de peso diario, que en este estudio se ha estimado durante un mes. Para su cálculo, de las gráficas de enfermería se extrajeron los datos registrados en cada sesión: peso seco y pesos de entrada y de salida. Se halló la ganancia inter-sesiones (diferencia entre peso de entrada y peso de salida de la sesión anterior); la ganancia media diaria de cada sesión (dividiendo las ganancias inter-sesión por el número de días; es decir, por 3 en sesiones de fin de semana y por 2 el resto); y finalmente, la ganancia de peso diaria durante un mes (media aritmética de las ganancias medias diarias en 30 ó 31 días). La fórmula utilizada para este cálculo es la siguiente:

$$\text{GID media} = \sum \frac{(\text{Peso salida día anterior} - \text{P entrada día actual})}{\text{N}^\circ \text{ días interHD}} : 30 \text{ ó } 31 \text{ días}$$

Ganancia relativa de peso (GID relativa): hemos calculado el porcentaje de incremento sobre el peso seco medio considerando todas las ganancias relativas entre sesiones durante un mes. Para obtener el valor de GID relativa, se ha calculado la GID diaria y se ha calculado el valor en función del peso seco, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{GID}\% = \frac{(\text{Peso salida día anterior} - \text{P entrada día actual}) * 100}{\text{Peso Seco}} : \text{N}^\circ \text{ días interHD}$$

En los dos indicadores se procedió a registrar las variables peso seco, peso de entrada, peso de salida y nº de días intercesiones en una hoja Excel, en la cual estaban incluidas las fórmulas para el cálculo automático de la GID media y del % GID.

La GID se ha calculado de las dos formas (GID absoluta media y GID relativa), en primer lugar, para poder hacer comparaciones con la bibliografía existente ya que se utilizan ambos métodos para expresar la ganancia de peso (Denhaerynck, et al., 2005). En segundo lugar, para cumplir nuestro segundo objetivo y desarrollar una propuesta con la GID absoluta, pero teniendo en cuenta los límites de la GID relativa.

2.4. Variables relacionadas con el apoyo social

Se han medido tres variables relacionadas con el apoyo social que reciben los pacientes: Convivencia, Preparación de comidas y necesidad de ayuda para la medicación. Estas variables pueden influir en la adhesión al tratamiento y actuar como factores ambientales moderadores entre la intención y la conducta (Fishbein, 2008). También se han encontrado publicaciones en las que se describe la influencia del apoyo social sobre el cumplimiento terapéutico (Pang, et al., 2001; Christensen, et al., 1992; Saran, et al., 2003).

Personas con las que vive:

La pregunta formulada fue: “¿Con quién vive?” Opciones de respuesta: (1 Solo; 2 Pareja; 3 Persona de compañía; 4 Hijos; 5 Residencia; 6 Otros)

Persona que prepara las comidas:

La pregunta formulada fue: “¿Quién prepara las comidas?” Opciones de respuesta: (1 Usted mismo; 2 Pareja; 3 Persona de compañía; 4 Hijos; 5 Comedor común. Residencia; 6 Otros)

Necesidad de ayuda para organizarse la medicación:

La pregunta formulada fue: “¿Necesita ayuda para organizarse la medicación que tiene que tomar?” Opciones de respuesta: (1 No; Si) En caso de opción Si: ¿de quién? (2 Pareja; 3 Persona de compañía; 4 Hijos; 5 Personal Residencia; 6 Otros)

2.5. Variables de la Teoría de Acción Planeada.

En los siguientes apartados mostramos, para cada constructo, los resultados de la elaboración de los ítems y del primer objetivo de la primera fase de estudio: probar los ítems elaborados y establecer su formato final. En el último apartado describimos los resultados del segundo objetivo: identificar las creencias comportamentales, normativas y de control respecto de la ejecución de la pauta de restricción de líquidos.

2.5.1. Conducta: Especificación de la conducta de adhesión a la restricción de fluidos. Conducta de adhesión referida.

La conducta a estudio es la adhesión a la pauta de ingesta de líquidos. Para formular preguntas relacionadas con la ocurrencia de esta conducta, debemos analizar si la conducta se cumple, su frecuencia y el contexto en el que se produce.

Para conseguir un adecuado control sobre la ingesta de líquidos, el paciente anúrico debe tomar como máximo un litro de líquido al día. En principio se consideraría como una acción única, especificando que en este litro de líquido está incluida el agua, los cafés con leche, los refrescos, las sopas, los caldos y todos los líquidos que se incluyen en la comida.

También podríamos considerarlo como una categoría conductual, si especificamos el agua y los líquidos alimenticios, aunque esta forma de presentarlo resulta más complicado de entender para esta población. De esta forma, el criterio se puede expresar del modo siguiente:

“Tomar como máximo un litro de líquido en total al día”

Tiene que quedar claro que “en total” significa todo lo que incluye, como hemos comentado anteriormente y esto se especificaría en las instrucciones del cuestionario. En el estudio piloto realizado con un grupo de pacientes, que, como tales, estaban familiarizados con la prescripción, informaron que comprendían mejor la formulación del criterio en términos negativos. Por ello se seleccionó otra forma de especificarlo:

“Tomar menos de un litro de líquidos en total al día”

Según la TAP, este criterio se debe especificar en función de diferentes parámetros, como son el tiempo, el contexto y el objetivo, para establecer predicciones más potentes y robustas (Ajzen, 2002; Francis et al. 2004) .

Para especificar el tiempo, podemos optar por varios intervalos temporales, como ***“entre una y otra hemodiálisis”, “Durante un mes”, “En los próximos 30 días”***.

De las diferentes opciones, hemos considerado que el tiempo “entre una y otra hemodiálisis” es una medida objetiva pero presenta el problema de las trasgresiones puntuales. Concretamente, cuando se presentan eventos sociales, los pacientes suelen venir a la sesión de tratamiento con un sobrepeso superior al habitual. Los fines de semana, también pueden ocurrir transgresiones, aunque está descrito que el consumo de líquidos es menor (Stragier & Jadoul, 2003). Para evitar este problema se ha considerado la ganancia media diaria (GID). Esta medida prorratea las transgresiones puntuales y se ajusta más a la realidad de la adhesión.

En la revisión sobre la adhesión al tratamiento, se ha encontrado diferentes formas de definir la falta de adhesión, pero siempre basada en cantidad de sobrepeso relacionado con la ingesta de líquidos, pero no se ha encontrado referencias al número de veces en que ocurre este sobrepeso. Según la experiencia clínica, podemos considerar que un paciente presenta falta de adhesión cuando toma más de un litro de líquidos diarios más de cuatro veces al mes, no coincidiendo estas con el fin de semana. A efectos operativos, hemos realizado el seguimiento de la ganancia interdiálisis durante un mes y hemos calculado la ingesta media diaria; y en la especificación de este período de tiempo nos referimos al mes próximo.

A nivel contextual, la trasgresión de consumo de líquidos, si ocurre, siempre se produce entre las sesiones en cualquier contexto, ya que a los pacientes se les explica que la restricción en el consumo de líquidos se tiene que mantener en todas las situaciones, incluidos los eventos sociales a los que hacíamos referencia en el apartado anterior, por lo que podemos considerar que especificar el contexto puede ser irrelevante para el estudio.

Con respecto al objetivo, en el caso de los enfermos crónicos, descartamos especificar el objetivo de realizar conductas “para mantenerse sanos”, ya que se trata de enfermos crónicos. Valoramos el objetivo de “no tener problemas de salud añadidos”, pero resulta difícil de cuantificar. Además, puede resultar confuso, ya que pueden presentar problemas relacionados con la enfermedad, pero en los que el exceso de líquidos no tenga nada que ver como pueden ser dolores, sangrado, hematomas, picores y otros menos importantes.

El objetivo de “evitar complicaciones entre hemodiálisis” se refiere a acudir con disnea a la sesión que es la complicación más evidente para los pacientes, aunque a largo plazo la más grave pueda ser el desarrollo de una insuficiencia cardíaca. Los pacientes trasgresores pueden presentar disnea entre las sesiones y se les explica cuando inician el programa de hemodiálisis. Sobre todo se les insiste cuando pierden la diuresis residual. Algunos de los pacientes han experimentado la sensación de la falta de cumplimiento en la toma de líquidos, y todos los demás lo han visto y saben de forma referida lo que se siente, ya que es una sala abierta en la que todos están juntos y comentan las situaciones de los demás.

En función de las reflexiones anteriores y de los comentarios de los pacientes que apoyan aumentar la comprensión en el estudio piloto, hemos optado por aplicar el siguiente criterio definitivo:

"Tomar menos de un litro de líquidos al día durante el próximo mes para evitar complicaciones entre las hemodiálisis".

Así, la conducta de adhesión referida es la adhesión informada por el paciente y fue evaluada mediante entrevista, recordando la pauta de restricción de líquidos (1 litro como máximo entre alimentos líquidos y sólidos) y preguntándole con un ítem el grado de cumplimiento y pidiéndole que respondiera en una escala numérica de 11 puntos:

“Para evitar complicaciones entre las hemodiálisis:

***¿Durante el último mes, ha tomado usted menos de un litro de líquidos al día?
“. (0= Ningún día; 10 = Todos los días). (Anexo I)***

Los pacientes fueron clasificados como cumplidores según la conducta de adhesión referida a partir de valores ≥ 5 , obteniendo así la correspondiente variable binaria de adhesión referida Sí/No.

2.5.2. Especificación de variables en el nivel predictivo: Intención, Actitud, Norma Subjetiva y Percepción de Control.

Intención

El enunciado de la cuestión dirigida a valorar la intención, se puede formular en forma de pregunta o como afirmación. En principio podemos utilizar las dos opciones, aunque hemos optado por la primera debido que se comprende mejor. Como el resto de constructos deben incluir las especificaciones hechas para el criterio (Ajzen, 2002; Francis et al. 2004). Hemos elaborado la siguiente pregunta para evaluar la intención conductual:

“Para evitar complicaciones entre las hemodiálisis:

¿Durante el próximo mes tiene intención de tomar menos de un litro de líquidos al día?“. (0= Ningún día; 10 = Todos los días). (Anexo I)

Actitud

Según la TAP (Ajzen, 2002; Francis et al. 2004), la actitud siempre mide la evaluación de la persona de su ejecución de la conducta. Se refiere al juicio de la persona acerca de que ejecutar la conducta sea bueno o malo, o que esté a favor o en contra.

Según la TAP, las actitudes se refieren a respuestas afectivo-evaluativas (Morales, 1999). Esto significa que tenemos que seleccionar respuestas que reflejen claramente predisposición de la persona favorable o desfavorable a realizar la conducta en genérico y no opiniones.

Podemos incluir ítems de evaluaciones positivas (bueno, saludable, conveniente...) y negativas (desagradable, fastidioso, pesado, difícil,...). Para formular la forma definitiva de los ítems se procedió a preguntar de forma abierta la predisposición hacia la conducta. Se entrevistaron a los 14 pacientes con los que se elaboraron las creencias modales y se optó por los ítems definitivos. En función del formato de respuesta, un ítem puede evaluar un tipo de evaluación o ambas, depende del formato. Las actitudes pueden medirse con más de un ítem. La puntuación de actitudes vendría dada por la suma de las puntuaciones (Conner, & Norman, 2005).

Para evaluar la actitud hacia la conducta, hemos elaborado diferentes cuestiones basadas en el diferencial semántico de Osgood:

“Para mí, tomar menos de un litro de líquidos al día durante el próximo mes para evitar complicaciones entre las hemodiálisis, es: (0 = Inconveniente – 10 = Conveniente); (0 = Perjudicial – 10 = Beneficioso); (0 = Desagradable – 10 = Agradable); (0 = Desfavorable – 10 = Favorable) “ (Anexo I).

Norma subjetiva

La norma subjetiva se refiere a la percepción de que personas importantes para el paciente desean la ejecución o no de una conducta concreta (Ajzen, 2002; Conner, & Norman, 2005; Francis et al. 2004). La pregunta utilizada para evaluar esta percepción es la siguiente:

“Para evitar complicaciones entre las hemodiálisis:

La mayoría de las personas que son importantes para mi piensan que yo: (0 = No debería / 10 = Sí debería) tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes. “ (Anexo I).

Percepción de control

Se define como la percepción de facilidad o dificultad para realizar un comportamiento debido a factores interno o externos (Conner, & Norman, 2005; Ajzen, 2002; Francis et al. 2004).

Elaboramos dos preguntas que se correspondían con los dos contenidos que incluye el concepto de percepción de control sobre la conducta. Por un lado, recursos y oportunidades externas:

“Para mí, tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes es:(0 = Difícil /10 = Fácil)”(Anexo I).

Y, por otro, percepción de capacidad intrínseca:

“Si quisiera, podría fácilmente tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes. (0 = Totalmente en desacuerdo /10 = Totalmente de Acuerdo)”(Anexo I).

Estas preguntas se probaron en el estudio piloto que se describe en el apartado siguiente.

2.5.3. Determinación de las creencias modales.

La identificación de las creencias comportamentales, normativas y de control respecto de la ejecución de la pauta de restricción de líquidos fue realizada con 14 pacientes renales tratados en HD, 8 mujeres (57.1%) y 6 varones, con una edad media de 62.5 años (SD=20.3; Mediana = 67.5 años) (Tabla 13). El tiempo medio en programa de hemodiálisis era de 6 años (1.4 – 10.2 años). Se seleccionaron pacientes con una funcionalidad física alta, valorada por el índice de Karnofsky, para evitar que un déficit funcional pueda sesgar los resultados de las entrevistas

Tabla 13.: Características de la muestra del estudio de identificación de creencias.

Grupo edad	Tiempo							
	Código	Sexo	Edad	en HD	Instrucción	Estado Civil	GID	Karnofsky
< 50	407	V	26	86	E. Primarios	Soltero/a	1.05	90
	355	M	40	98	E. Primarios	Soltero/a	1.98	90
	471	M	25	96	E. Primarios	Separado/a	0.76	100
50 - 70	386	V	66	92	E. Medios	Casado/a	1.04	90
	426	M	53	72	E. Primarios	Casado/a	1.18	90
	534	M	53	36	Iletrado	Casado/a	1.10	90
	458	V	69	58	E. Primarios	Casado/a	1.09	100
	278	M	64	122	Lee y escribe	Casado/a	1.09	90
>70	531	V	78	17	E. Primarios	Casado/a	1.18	90
	260	M	79	122	E. Primarios	Casado/a	1.00	90
	499	V	78	27	E. Primarios	Casado/a	1.12	100
	403	M	86	85	E. Primarios	Viudo/a	0.74	100
	513	V	78	22	Lee y escribe	Separado/a	1.00	90
	425	M	80	72	Iletrado	Casado/a	0.94	100

Con preguntas de respuesta abierta identificamos las creencias accesibles sobre la realización de la pauta conductual de restricción hídrica.

Las preguntas fueron las siguientes:

1.- **Creencias Comportamentales:**Elaboramos dos preguntas abiertas sobre las ventajas y desventajas de realizar la conducta: “*¿Qué ventajas/desventajas tiene para usted tomar como máximo un litro de líquidos al día en total, para evitar complicaciones entre hemodiálisis durante el próximo mes?*”.

2.- **Creencias Normativas:** Elaboramos dos preguntas abiertas buscando información sobre los referentes importantes de cada persona, bien porque piensa que apoyarían o no que hiciera la conducta: “*¿Qué personas o instituciones estarían de acuerdo/desacuerdo en que tome como máximo un litro de líquidos al día en total, para evitar complicaciones entre hemodiálisis durante el próximo mes?*”.

3.- **Creencias de control:**Elaboramos dos preguntas abiertas para identificar los facilitadores e inhibidores percibidos en relación con la ejecución de la conducta: “*¿Qué cosas facilitarían/dificultarían que usted tome como máximo un litro de líquidos al día en total, para evitar complicaciones entre hemodiálisis durante el próximo mes?*”.

Seleccionamos las creencias modales (creencias accesibles más frecuentes en una población) mediante el análisis de contenido y frecuencia (Tablas 2-13) (Fishbein y Ajzen, 2010; Ajzen, 2002; Conner, & Norman, 2005; Francis et al. 2004). La secuencia de análisis fue:

1°. Transcripción literal de las respuestas a las preguntas abiertas (Anexo II).

2°. Agrupación y registro de frecuencias de las respuestas con contenidos semejantes pero con formulaciones gramaticales diferentes, considerando, también, sus valencias (ej.: *estar mejor; estar peor*) (Tablas 14-16).

Tabla 14: Etapa 2. RESUMEN CREENCIAS COMPORTAMENTALES

VENTAJAS CUMPLIR	DE	DESVENTAJAS DE CUMPLIR	DESVENTAJAS DE NO CUMPLIR (lo que me ocurre si no cumplo = no me ocurre si cumplo)
No tener/tengo fatiga (al respirar)	1/2	Sequedad de boca y cuerpo	1
No me fatigo	3	Me fatigo	1
Respiro mejor	2		
	8		
No tengo asfixia	1	Se toman 20 pastillas al día y se necesita agua	1
No tener edemas en los tobillos	1	Me produce edemas	1
No tengo edemas	1	Se necesita beber en las comidas	1
	2		
Evitar problemas cardíacos	1	Problemas cardíacos a la larga	1
Trabaja mejor el corazón	1	Cuando uno no bebe el cuerpo se lo pide	1
Previene los problemas de corazón	2		
Sé que es malo para el corazón	1		
	5		
Estoy mejor	4	Estoy peor	1
Me encuentro mejor	1	Me despierto cuando no puedo beber agua	1
Estar/estoy bien	1/3		
Cuanto menos peso traigo mejor	1		
Me encuentro bien	2		
	12		
Salgo bien de la diálisis	1	Me obsesiona (no beber)	1
Salgo más ligero	1		
Me encuentro bien cuando acabo la sesión	1		
	3		
Puedo andar mejor y moverme	1	La medida del líquido no la puedo llevar, me es imposible	1
No me duelen tanto las piernas	1	Cuando bebo mucho me ahogo	1
		Me ahogo	1
Estoy menos pesado	2		
Me encuentro menos pesado	1		
	3		
No me baja la tensión	1	Me voy con más peso del que debo	1
Las enfermeras no me riñen	1	Lo paso fatal	1
Las enfermeras me dan el bocadillo	1	Cuando traigo poco líquido es que no he comido lo suficiente	1
		Cuando salgo mal por la alta ultrafiltración, no tengo apetito porque lo paso mal	
		Paso sed	4
		Alguna vez paso sed pero pocas veces	1
		A veces paso sed	1
		Me quedo con sed	1
		Cuando hace mucho calor tengo más sed	1
		El agua fresca me alivia más la sed	1
		En verano paso mucha sed	1
			10

Tabla 15: Etapa 2. RESUMEN CREENCIAS NORMATIVAS

DE ACUERDO		EN DESACUERDO	
<i>El personal sanitario</i>	5		
<i>La familia en casos extremos, si estás con fatiga en fin de semana</i>	1	<i>La familia en caso de beber poco</i>	1
<i>Mi madre</i>	2		
<i>mis hermanas</i>	1		
<i>Los otros pacientes</i>	1	<i>Algunos pacientes</i>	2
<i>Mis enfermeras/ Las enfermeras</i>	1/7		
	8		
<i>Mi médico /Los médicos/ Nefrólogos</i>	1/4/1		
	6		
<i>Mis amigos</i>	1	<i>Los amigos</i>	1
<i>Mi mujer</i>	3		
<i>a nadie</i>	1	<i>Nadie</i>	10
<i>controlo sola/ yo sola</i>	1/1	<i>Solo yo</i>	1
<i>a mi sola</i>	1	<i>Yo misma</i>	1
<i>yo solo</i>	2		2
<i>me controlo bien la bebida</i>	1		
<i>me controlo yo</i>	1		
	7		
<i>Mi hija/ hijas</i>	3/2		
	5		

Tabla 16: Etapa 2. RESUMEN CREENCIAS DE CONTROL

FACILITAN		DIFICULTAN	
<i>Autocontrol</i>	1		
<i>No beber sin necesidad</i>	1		
<i>Evitar comidas saladas</i>	1	<i>Comida con sal</i>	3
<i>Comer sin sal.</i>	4		
<i>Control en las comidas (saladas)</i>	1		
<i>Como con un poquito de sal</i>	1		
	7		
<i>Cuando salgo de viaje de vacaciones bebo menos</i>	1	<i>Estar en casa facilita beber más</i>	1
<i>Cuando como menos bebo menos líquido</i>	1		
<i>Estar ocupada con actividades</i>	1		
<i>Tomar el agua congelada</i>	1		
<i>Tomar cubitos de hielo en lugar de agua</i>	1		
	2		
<i>No comer</i>	1		
<i>Sudar</i>	1		
<i>Mejorar la autoestima (tener buen estado de ánimo)</i>	1		
<i>Tener más apoyo emocional (una pareja)</i>	1		
<i>Tomar el agua fresca</i>	1		
<i>Beber el agua muy fría.</i>	1		
	2		
<i>Hacer ejercicio (nadar)</i>	1	<i>Hacer ejercicio</i>	1
<i>No sabe</i>	1		
<i>Bebo medio vaso en lugar de uno</i>	1		
<i>Siempre tomo medio vaso en lugar de uno entero</i>	1		
	2		
<i>Tomo las comidas secas</i>	1		
<i>Las comidas sin grasas</i>	1	<i>Comer en exceso</i>	1
<i>Comer ligero</i>	2		
	3		
	3		
		<i>Comer cosas empalagosas</i>	1
		<i>Comer embutidos</i>	2
		<i>La comida</i>	1
		<i>Comidas pesadas</i>	3
			8
<i>Casi nunca tengo sed, me he acostumbrado a beber poco</i>	1		
<i>El uso de la jarra de medida y los vasos</i>	1		
<i>No tomo nada fuera de casa</i>	1		
<i>Tomo las pastillas/ la medicación con las comidas</i>	1/1	<i>Tomar muchas pastillas/medicación</i>	1/1
<i>Tomo la medicación con el agua de la comida.</i>	1	<i>Toma de pastillas</i>	4
<i>Tomar las pastillas con muy poca agua</i>	1	<i>Las pastillas/ La medicación/Los medicamentos</i>	1/1/1
	4	<i>La medicación necesita mucha agua.</i>	1
		<i>Tomo mucha agua con la medicación.</i>	1
		<i>Los medicamentos hacen que tome más agua.</i>	1
			12
<i>Beber a sorbos / tragos pequeños</i>	1/2		
	3		
<i>Cuando tengo sed me mojo los labios</i>	1		
<i>En invierno tengo menos sed.</i>	1		
		<i>Que mi madre me agobie</i>	1
		<i>Ser diabética</i>	1
		<i>Ir de almuerzo con los amigos</i>	1

3. Agrupación y registro de frecuencia de las respuestas con contenidos relacionados (por ejemplo: “no tener fatiga”, “respirar mejor”, “no me ahogo”...). Contabilizamos la frecuencia de cada agrupación (sumatorio de las creencias individuales que la forman) manteniendo por separado la frecuencia de cada valencia y etiquetando la agrupación con una frase que incluyese las creencias individuales contenidas en la misma. Para ello, se consideró la formulación gramatical de la valencia más frecuente del bloque y se intentó reproducir el lenguaje utilizado por los pacientes (Tablas 17-19).

Tabla 17: Etapa 3. RESUMEN CREENCIAS COMPORTAMENTALES

VENTAJAS/DESVENTAJAS		ETIQUETA
No tener/tengo fatiga (al respirar)	1/2	NO TENDRÉ FATIGA, RESPIRARÉ MEJOR
No me fatigo	3	
Respiro mejor	2	
	8	
Me fatigo	1	
No tengo asfixia	1	
Me ahogo	1	
Cuando bebo mucho me ahogo	1	
	12	
Sequedad de boca y cuerpo	1	TENDRE SENSACIÓN DE SEQUEDAD
Cuando uno no bebe el cuerpo se lo pide	1	
Se toman 20 pastillas al día y se necesita agua?	1	
Se necesita beber en las comidas	1	
Me despierto cuando no puedo beber agua	1	
Me obsesiona (no beber)	1	
Cuando traigo poco líquido es que no he comido lo suficiente	1	
La medida del líquido no la puedo llevar, me es imposible	1	
	8	
No tener edemas en los tobillos	1	NO TENDRÉ EDEMAS
No tengo edemas	1	
Me produce edemas	1	
Puedo andar mejor y moverme	1	
No me duelen tanto las piernas	1	
	4	
Evitar problemas cardíacos	1	EVITARÉ PROBLEMAS DE CORAZÓN
Trabaja mejor el corazón	1	
Previene los problemas de corazón	2	
Sé que es malo para el corazón	1	
Problemas cardíacos a la larga	1	
	6	

Tabla 18: Etapa 3. RESUMEN CREENCIAS COMPORTAMENTALES. (Continuación)

VENTAJAS/DESVENTAJAS		ETIQUETA
Estoy mejor	4	ME ENCONTRARÉ MEJOR
Me encuentro mejor	1	
Estar/estoy bien	1/3	
Cuanto menos peso traigo mejor	1	
Me encuentro bien	2	
Estoy peor	1	
Lo paso fatal	1	
Cuando salgo mal por la alta ultrafiltración, no tengo apetito porque lo paso mal	1	
	15	
Salgo bien de la diálisis	1	
Salgo más ligero	1	
Me encuentro bien cuando acabo la sesión	1	
Me voy con más peso del que debo	1	
	4	
Estoy menos pesado	2	
Me encuentro menos pesado	1	
	3	
No me baja la tensión	1	
	23	
Las enfermeras no me riñen	1	LAS ENFERMERAS NO ME REGAÑAN
Las enfermeras me dan el bocadillo	1	
Las enfermeras me regañan	1	
	3	
Paso sed	4	PASARÉ SED
Alguna vez paso sed pero pocas veces	1	
A veces paso sed	1	
Me quedo con sed	1	
Cuando hace mucho calor tengo más sed	1	
El agua fresca me alivia más la sed	1	
En verano paso mucha sed	1	
	10	

Tabla 19: Etapa 3: RESUMEN CREENCIAS NORMATIVAS

DE ACUERDO/ EN DESACUERDO		ETIQUETA
<i>El personal sanitario</i>	5	EL PERSONAL SANITARIO
<i>La familia en casos extremos, si estás con fatiga en fin de semana</i>	1	LA FAMILIA
<i>La familia en caso de beber poco</i>	1	
	2	
<i>Mi madre</i>	2	MIS PADRES
<i>mis hermanas</i>	1	MIS HERMANAS/OS
<i>Los otros pacientes</i>	1	OTROS PACIENTES
<i>Algunos pacientes</i>	2	
	3	
<i>Mis enfermeras/ Las enfermeras</i>	1/7	LAS ENFERMERA/OS
	8	
<i>Mi médico /Los médicos/ Nefrólogos</i>	1/4/1	LOS MÉDICOS
	6	
<i>Mis amigos</i>	1	MIS AMIGO/AS
<i>Los amigos</i>	1	
	2	
<i>Mi mujer</i>	3	MI PAREJA
<i>a nadie</i>	1	NADIE
<i>Nadie</i>	10	
	11	
<i>controlo sola/ yo sola</i>	1/1	YO SOLO/A
<i>a mi sola</i>	1	
<i>yo solo</i>	2	
<i>me controlo bien la bebida</i>	1	
<i>me controlo yo</i>	1	
	7	
<i>Solo yo</i>	1	
<i>Yo misma</i>	1	
	9	
<i>Mi hija/ hijas</i>	3/2	
	5	

Tabla 20: Etapa 3: RESUMEN CREENCIAS DE CONTROL		
ACCIONES QUE FACILITAN/ DIFICULTAN		ETIQUETA
<i>Autocontrol</i>	1	TENER AUTOCONTROL
<i>Evitar comidas saladas</i>	1	COMER SIN SAL
<i>Comer sin sal.</i>	4	
<i>Control en las comidas (saladas)</i>	1	
<i>Como con un poquito de sal</i>	1	
	7	
<i>Comida con sal</i>	3	
	10	
<i>Cuando salgo de viaje de vacaciones bebo menos</i>	1	HACER ACTIVIDADES DIVERSAS
<i>Estar ocupada con actividades</i>	1	
<i>Sudar</i>	1	
<i>Hacer ejercicio (nadar)</i>	1	
	4	
<i>Estar en casa facilita beber más</i>	1	
<i>Ir de almuerzo con los amigos</i>	1	
<i>Hacer ejercicio</i>	1	
	7	
<i>Cuando como menos bebo menos líquido</i>	1	COMER MUCHO
<i>No comer</i>	1	
<i>Las comidas sin grasas</i>	1	
<i>Comer ligero</i>	2	
	5	
<i>Comer en exceso</i>	1	
<i>Comer cosas empalagosas</i>	1	
<i>Comer embutidos</i>	2	
<i>La comida</i>	1	
<i>Comidas pesadas</i>	3	
	13	
<i>Tomar el agua congelada</i>	1	TOMAR EL AGUA FRIA O CUBITOS DE HIELO
<i>Tomar cubitos de hielo en lugar de agua</i>	1	
<i>Tomar el agua fresca</i>	1	
<i>Beber el agua muy fría</i>	1	
	4	
<i>Mejorar la autoestima (tener buen estado de ánimo)</i>	1	MEJORAR EL ESTADO PSICOLÓGICO
<i>Tener más apoyo emocional (una pareja)</i>	1	
	2	
<i>Bebo medio vaso en lugar de uno</i>	1	BEBER POCO CADA VEZ
<i>Siempre tomo medio vaso en lugar de uno entero</i>	1	
<i>El uso de la jarra de medida y los vasos</i>	1	
<i>Beber a sorbos / tragos pequeños</i>	1/2	
<i>Cuando tengo sed me mojo los labios</i>	1	
<i>Casi nunca tengo sed, me he acostumbrado a beber poco</i>	1	
<i>No beber sin necesidad</i>	1	
	9	
<i>Tomo las comidas secas</i>	1	TOMAR LAS COMIDAS SECAS
<i>No tomo nada fuera de casa</i>	1	NO TOMAR NADA FUERA DE CASA
<i>Tomo las pastillas/ la medicación con las comidas</i>	1/1	TOMAR LA MEDICACIÓN
<i>Tomo la medicación con el agua de la comida.</i>	1	
<i>Tomar las pastillas con muy poco agua</i>	1	
	4	
<i>Tomar muchas pastillas/medicación</i>	1/1	
<i>Toma de pastillas</i>	4	
<i>Las pastillas/ La medicación/Los medicamentos</i>	1/1/1	
<i>La medicación necesita mucha agua.</i>	1	
<i>Tomo mucha agua con la medicación.</i>	1	
<i>Los medicamentos hacen que tome más agua.</i>	1	
	16	
<i>En invierno tengo menos sed.</i>	1	ESTAR EN INVIERNO
<i>Que mi madre me agobie</i>	1	TENER PRESIÓN FAMILIAR
<i>Ser diabética</i>	1	SER DIABÉTICA

4. Selección de las creencias modales siguiendo un criterio de frecuencia (25% de la muestra: n=11). Con creencias por debajo de ese número, consideramos otro criterio de relevancia teórica y clínica, basado en el conocimiento de la hemodiálisis. De un total de 177 creencias, seleccionamos 15: 5 comportamentales, 4 normativas y 6 de control (Tabla 21- 23).

Tabla 21: Selección creencias comportamentales

Etapa 4: Formulación final: Si...(conducta)...	Criterio Selección	n	% respuesta
Me encontraré mejor	Frecuencia	23	33.3
No tendré fatiga, respiraré mejor	Frecuencia	12	17.4
Pasaré sed	Frecuencia + Clínica	10	14.5
Evitaré problemas de corazón	Teórica + Clínica	6	8.7
No tendré edemas	Clínica	5	7.2

Tabla 22: Selección creencias normativas

Etapa 2: Formulación final: Referentes	Criterio Selección	n	% respuesta
Las enfermeras	Frecuencia	8	16,3
Mi pareja	Teoría + Frecuencia	3	6,1
Los médicos	Frecuencia	6	12,2
Mis hijos/as	Teórica + Frecuencia	5	10,2

Tabla 23: Selección creencias de control

Etapa 4: Formulación final: hará más fácil/difícil que...(conducta): Opción: escala “más fácil”...”más difícil”	Criterio Selección	n	% respuesta
Tomar la medicación	Frecuencia	16	23.5
Comer mucho	Frecuencia	13	19.1
Comer sin sal	Teoría + Frecuencia	10	14.7
Beber poco cada vez	Teórica + Frecuencia	9	13.2
Hacer actividades diversas	Teórica + Frecuencia	7	10.3
Tomar el agua fría o cubitos de hielo	Teórica + Frecuencia	4	5.9

Resumiendo los resultados anteriores, obtenemos que de las 14 personas entrevistadas para la construcción del cuestionario de creencias modales, 13 personas describieron desventajas realizando la conducta y los 14 informaron ventajas.

En las creencias comportamentales el número medio de ventajas obtenido por persona fue 2.9 (DT: 1.16; rango: 1-5; Mediana: 3; Moda: 3).

Y el de desventajas fue de 2.0 (DT: 1.47; rango: 0-5; Mediana: 1,5; Moda: 1). Las 68 creencias comportamentales identificadas, se agrupan en 7 creencias, de las que definitivamente seleccionamos 5 (Tabla 24).

Del total de 41 creencias normativas, el 90.24% fueron a favor de realizar la conducta. El número medio de referentes a favor de que el/la paciente realice la conducta por persona fue 2.64 (DT: 0,84; rango: 1-4; Mediana: 3; Moda: 3), frente a una media de 0.29 referentes en contra. Seleccionamos 4 referentes a favor de realizar la conducta (Tabla 25).

En cuanto a las creencias de control, se identificaron 68 creencias, siendo 58.8% facilitadores del comportamiento. La media de facilitadores obtenidos por persona fue de 2.86 (DT: 1.29; rango: 0-5; Mediana: 3; Moda: 3). Frente al 2.00 de media de factores que dificultan la realización de la conducta (DT: 1,11; rango: 0-4; Mediana: 2; Moda: 2). Se han seleccionado 6 creencias de control de los que 4 son facilitadores del comportamiento (Tabla 26).

Cuestionario definitivo de las creencias.

Tabla 24: Selección de Creencias comportamentales* y formulación final

¿Si tomo menos de un litro de líquidos al día en total para evitar complicaciones durante el próximo mes? (Intensidad)

Escala: Desacuerdo 0 <----- > 10 Acuerdo

Valore en qué medida, para usted, es bueno o malo que le ocurran las siguientes situaciones: (Valor)

Escala: Malo 0 <----- > 10 Bueno

Me encontraré mejor

No tendré fatiga. Respiraré mejor

Evitaré problemas de corazón

No tendré edemas

Pasaré sed

*(Intensidad x Valor)

Tabla 25: Selección de Creencias Normativas* y formulación final

¿En qué medida, las siguientes personas piensan que usted debería /no debería tomar menos de un litro de líquidos al día en total para evitar complicaciones durante el próximo mes? (Intensidad)

Escala: No debería 0 <----- -> 10 Debería

Valore en qué grado quiere usted hacer lo que las siguientes personas piensan que usted debería hacer: (Motivación)

Escala: Nada 0 <----- -> 10 Todo

Las enfermeras

Mi pareja

Los médicos

Mis hijos /as

*(Intensidad x Motivación)

Tabla 26: Selección de Creencias de Control y formulación final

¿Valore en qué medida realizar las situaciones que se describen a continuación hacen más fácil/difícil que durante el próximo mes usted pueda tomar menos de un litro de líquido al día en total para evitar complicaciones?

Escala: Difícil 0 <----- -> 10 Fácil

Tomar la medicación.

Comer sin sal.

Comer mucho.

Beber poco cada vez.

Tomar el agua fría o cubitos de hielo.

Hacer actividades diversas.

Finalmente se elaboraron las preguntas relativas a las creencias modales, tal como aparecen en el cuestionario definitivo (Anexo I).

2.5.4. Selección de escalas de respuesta

En cuanto a la forma de evaluar la intención, la bibliografía revisada (Ajzen, 2002; Conner, & Norman, 2005; Francis et al. 2004) utiliza escalas tipo Likert con cinco opciones de respuesta que va desde “Muy en desacuerdo (1)” hasta “Muy de acuerdo (5)”. También hay publicaciones que utilizan una escala de 7 opciones de respuesta que nos aportaría más precisión y variabilidad de respuesta.

Para seleccionar la escala de respuesta se pasaron diferentes modelos de escala a un grupo de 5 pacientes, que contestaron a una pregunta en las diferentes tipos de escala y después se les entrevistó para que nos dieran su opinión. La pregunta era la siguiente:

A continuación verá una pregunta con una escala de medida, se trata de que ponga una X sobre la opción que mejor refleje su opinión:

Durante las dos últimas semanas, su estado de salud general ha sido.....

Escala 1:	
Extremadamente Malo	Extremadamente Bueno

Escala 2:												
Extremadamente Malo	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extremadamente Bueno
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

Escala 3:						
Extremadamente Malo	Bastante Malo	Poco Malo	Ni Bueno Ni Malo	Poco Bueno	Bastante Bueno	Extremadamente Bueno

Escala 4:	
<ol style="list-style-type: none">1.- Muy bueno2.- Bastante bueno3.- Poco bueno4.- Ni bueno, ni malo5.- Poco malo6.- Bastante malo7.- Muy malo	

Se observó que no había diferencias significativas en las respuestas de cada paciente, por lo que podíamos utilizar cualquiera de ella. En función de los comentarios de los pacientes se seleccionó la escala 2 para su incorporación en el cuestionario definitivo por su facilidad de comprensión. Además se decidió incluir el punto “cero”, porque los pacientes sugirieron que si tenían que poner “ningún día” o “nunca”, al marcar el “uno” les resultaba confuso. Por nuestra parte aceptamos la sugerencia, ya que el utilizar una escala de respuesta de 11 puntos, además, proporciona mayor

información. En cuanto al sentido de la escala, los pacientes mostraron preferencia por ir de “malo” con menor puntuación a “bueno” con mayor puntuación.

2.5.5. Estudio piloto. Datos psicométricos del cuestionario

Una vez confeccionado, el cuestionario, realizamos un estudio piloto con el objetivo de probar los ítems para la evaluación de las creencias y del resto de constructos de la TAP.

El estudio piloto se realizó en dos fases:

En la primera fase se administró el cuestionario a 5 pacientes, para comprobar si había algún problema de comprensión de las preguntas. Se comentaron con los pacientes, a través de una entrevista abierta, las dificultades que habían tenido para entender las preguntas y las opciones de escalas más comprensibles.

Los cambios que se hicieron fueron los siguientes:

En la primera versión del cuestionario se utilizaba el “tú” y por las sugerencias recibidas, se cambió por “usted”, que es más formal. Se modificaron algunas cuestiones sintácticas y semánticas para mejorar la comprensión de todos los pacientes.

En las escalas de respuesta se cambió la forma “siempre” por “ningún día” y “nunca” por “todos los días”. Se cambió el sentido de la escala. En principio se optó por tomar mayor adhesión a menor puntuación de la escala, basándonos en el criterio de la GID. Pero los pacientes sugerían que quedaba más claro ponerlo en sentido contrario, es decir, a mayor adhesión, mayor puntuación. Por último se optó por una escala de medida de 11 puntos.

En la segunda fase del estudio piloto, se administró el cuestionario ya corregido a 29 pacientes, con el fin de analizar las características psicométricas del mismo. Y probar los ítems elaborados para la evaluación del resto de constructos de la TAP.

El cuestionario constaba de 10 ítems que medían las creencias comportamentales (5 intensidad de la creencia y 5 valor concedido a cada creencia); 8 ítems que median las creencias normativas (4 intensidad de la creencia y 4 el grado de motivación para cumplir con los referentes) y 6 ítems que median las creencias de control (facilitadores e inhibidores para realizar la conducta). Además incluía 4 ítems de actitud, 1 de norma subjetiva, 2 de control percibido, 1 de intención y 1 de conducta.

El tiempo estimado de cumplimentación era de 15 minutos (Anexo I).

Las características de los 29 pacientes que se tomaron para comprobar las características psicométricas del cuestionario, fueron las siguientes:

Del total de la muestra, 17 (58.6 %) eran varones y 12 (41.4 %) mujeres. La media de edad era de 68.76 (SD:14.9) años, siendo de 67,82 (SD: 12.3) años para los varones y de 70.08 (SD: 18.53) años para las mujeres.

Realizamos un análisis de los ítems con respuestas cerradas estudiando los efectos suelo y techo, aplicándolo a los grupos de valores extremos de respuestas a cada ítem; analizamos también la validez discriminante y la consistencia interna de las escalas (Fishbein & Ajzen, 2010).

Estudio de valores extremos.

En el estudio de valores extremos no hay ningún ítem con efecto techo o suelo, considerando puntuaciones bajas (0-3), intermedias (4-6) o altas (7-10) en la escala.

Fiabilidad: Consistencia interna.

En el análisis de fiabilidad del cuestionario, en función de los coeficientes alfa de Cronbach, para el cuestionario completo y para los diferentes constructos que lo

componen, se ha obtenido un coeficiente de fiabilidad satisfactorio, excepto en los factores facilitadores de la percepción de control, que es menor pero está dentro de los límites que consideramos aceptables para un cuestionario TAP. Los resultados que presentan un guion son los correspondientes a variables monoitem (Tabla 27).

Variable	Coefficiente alfa tipificado
Cuestionario completo	.90
Conducta Referida	--
Intención	--
Actitud	.85
Actitud 1	.79
Consecuencias	.77
Val. Consecuencias	.73
Norma Subjetiva	.83
Norma Subjetiva 1	--
Creencias Normativas	.88
Val. Creencias	.95
Control Percibido	.75
Control Percibido 1	.73
Facilitadores	.63

Análisis de correlación entre constructos

Las correlaciones entre los constructos TAP siguen la dirección esperada. Presenta alta correlación entre la Intención y la conducta referida, ya que según la teoría, la intención es el determinante inmediato de la conducta. A su vez el control percibido también presenta alta correlación con la conducta, como determinante inmediato de la conducta. Y los constructos actitud y norma subjetiva presentan buenas correlaciones con la intención, puesto que son determinantes de la misma, pero no presentan correlación con la conducta referida ni entre ellos (Tabla 28).

Tabla 28: Descripción constructos TAP y Análisis de Correlación

Variable	Media	SD	C R	I	A	NS
Conducta Referida	6.44	3.93				
Intención	6.86	3.23	.64**			
Actitud	6.56	2.43	.21	.29		
Norma subjetiva	7.03	2.97	.02	.29	.18	
Control Percibido	5.90	3.19	.31*	.07	.00	-.09

En cuanto a las correlaciones entre las creencias y sus constructos, también presentan correlaciones significativas entre ellos (Tabla 29).

Tabla 29: Correlaciones Creencias y constructos TAP

	C. Comport.	C. Normativas	C. Control
Actitud	.504**	.409*	.066
Norma Subjetiva	-.016	.129	-.197
PBC	.055	.314	.442*
Creencias Comportamentales		.619**	-.142
Creencias Normativas			.128

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).
 * . La correlación es significante al nivel 0.05 (bilateral).

En la tabla 30, se presentan los resultados de las correlaciones entre la actitud y las creencias comportamentales. Se puede ver que hay correlación entre todas las ventajas y la actitud, aunque el ítem 3 no presenta correlación. El ítem 5 no presenta correlación porque es un inconveniente (5= "Pasaré sed").

actitud	p1cv	p2cv	p3cv	p4cv	p5cv
	.430*	.596**	.297	.404*	.089

*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).
 **. La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

En la tabla 31, podemos ver que las creencias modales no presentan correlaciones con la norma subjetiva, pero todas las creencias normativas presentan altas correlaciones entre ellas.

Norma Subjetiva	p1nv	p2nv	p3nv	p4nv
	.189	-.162	.091	-.112
n	28	18	29	22

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

En la tabla 32, se muestran las correlaciones entre las creencias de control y los facilitadores. Hay correlación entre las actividades que dificultan el control de líquidos (1= *Tomar medicación*; 3= *Comer mucho*) y no hay correlaciones entre las actividades que facilitan el control de líquidos (2= *Comer sin sal*; 4= *Beber poco cada vez*; 5= *Tomar agua fría*; 6= *Actividades diversas*)

C. control	Fac1	Fac2	Fac3	Fac4	Fac5	Fac6
	.527**	.289	.524**	.330	.078	.004
n	28	27	29	29	29	29

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).
 * . La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

En tabla siguiente, se resume el instrumento de medida de cada variable (Tabla 33).

Tabla 33: Variables e Instrumentos

Variables	Instrumentos
- Variables Sociodemográficas: Edad, sexo, nivel de instrucción, profesión, situación laboral, estado civil	- Historia Clínica: Registros de filiación.
- Variables Clínicas: Diagnóstico renal, patología asociada, Serología, tiempo en programa de HD, Acceso vascular, IMC, - Peso seco	- Historia Clínica - Registros de técnica de hemodiálisis.
- Percepción de salud - Estado funcional - Variables Bioquímicas: Potasio, Fósforo, Proteínas Totales, Albúmina, KT/V - Conducta Adhesión Objetiva: GID absoluta, GID relativa	- Cuestionario ad hoc. - I. Karnofsky - Registros analíticos - Registros de técnica de hemodiálisis.
- Variables relacionadas con el apoyo social: Personas con las que vive Persona que prepara las comidas Necesidad de ayuda para organizarse la medicación	- Cuestionario ad hoc.
- Variables TAP: Conducta Adhesión Referida Intención Actitud Norma Subjetiva Percepción de control Creencias Comportamentales Creencias Normativas Creencias de Control	- Cuestionario TAP

3. TRATAMIENTO DE LOS DATOS Y PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

RECOGIDA DE DATOS

Después de diseñar la forma definitiva del cuestionario se preparó para administrarlo el día de la analítica bimensual, con el fin de registrar algunos datos bioquímicos del estudio que debían coincidir con administración del cuestionario.

Para la obtención de los datos basados en la teoría de la acción planeada, se entrenó a tres entrevistadoras con experiencia previa en la entrevista con enfermos crónicos. Conocían las características del cuestionario y sus bases teóricas; y se les explicaron las características de los pacientes objeto de este estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se ha realizado utilizando el programa SPSS 21.0, para Windows. Para realizar la descripción de la muestra, hemos aplicado el paquete de análisis descriptivo y de frecuencias. Para comprobar la normalidad de las distribuciones, se ha utilizado la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

La **descripción de la muestra** se ha realizado de forma global y por sexos. En algunas variables se han estudiado las diferencias por hospitales para valorar la consideración de muestra única y homogénea. Para el cálculo de estas diferencias se ha utilizado la prueba t de Student para muestras independientes. Se ha utilizado la prueba de Levene para comprobar la igualdad de las varianzas.

Para la descripción de **variables sociodemográficas** se ha considerado el análisis de género, nivel educativo, profesión, diagnóstico renal y edad, ya que estas variables se describen en el registro de enfermos renales de la comunidad valenciana (Registro de Enfermos Renales CV., 2011) y sirven de referente para analizar la representatividad de la muestra.

En el caso de las **variables clínicas** se han analizado el tiempo en programa de hemodiálisis, el peso seco medio y el índice KT/v, para estudiar la homogeneidad entre centros, de las características de los pacientes y de la calidad de hemodiálisis. También se han analizado las diferencias por hospitales en las variables resultados, GID y adhesión percibida en los tres momentos de medida.

En los casos en que se han comparado más de dos medidas, se ha utilizado la prueba ANOVA para muestras relacionadas. Se ha utilizado la prueba de esfericidad de Mauchly para estimar la igualdad de las varianzas. Se han realizado pruebas a posteriori (Scheffé/Games-Howell) para determinar entre que grupos se encuentran las diferencias. En caso de no cumplir los requisitos de aplicación, se utilizan las pruebas no paramétricas correspondientes (*U* de Mann-Whitney para dos muestras y *H* de Kruskal-Wallis para *k* muestras).

Para estudiar la correlación entre variables, se han obtenido también coeficientes de correlación de Pearson o Spearman según el tipo de variables.

La asociación entre variables cualitativas se ha analizado con la prueba χ^2 . En el caso de tener menos de 5 casos, se han agrupado para poder aplicar la prueba.

En el caso de variables nominales que no permiten agrupación, la asociación se ha analizado con el coeficiente de contingencia. Este coeficiente no depende del tamaño de los casos.

Para analizar la medida de potasio y fósforo que se describe en dos momentos de medida, se ha utilizado la prueba *t* de Student para muestras apareadas, para estimar las diferencias. Los valores de referencia de normalidad de las variables bioquímicas se han obtenido de la Clínica Vistahermosa y del Hospital Perpetuo Socorro de Alicante.

Para realizar el **análisis de ítems del cuestionario de la TAP**, hemos aplicado el paquete de análisis descriptivo y de frecuencias. Se ha descrito la media, mediana, asimetría de la distribución y la distribución por percentiles. Para comprobar la normalidad de las distribuciones, se ha utilizado la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

El análisis descriptivo de los ítems se ha realizado de forma global y por sexos. Para el cálculo de las diferencias por sexos se ha utilizado la prueba *t* de Student para muestras independientes. Se ha utilizado la prueba de Levene para comprobar la igualdad de las varianzas.

Se ha comprobado la existencia de efecto suelo (5% o menos respuestas sumando frecuencias de respuesta en valores extremos) y efecto techo (95% o más de respuestas sumando frecuencias de respuesta en valores extremos). En este estudio, en

los ítems con escalas de 11 puntos, se comprueba el efecto suelo en los valores 0-1-2 y el efecto techo en los valores 8-9-10.

Para el análisis de ítems y consistencia interna se ha utilizado el coeficiente alfa de Cronbach tipificado.

Se ha realizado un análisis de componentes principales para aportar más datos al análisis de la estructura interna del cuestionario. El índice KMO y la prueba de esfericidad de Barlett, se han determinado para establecer al inicio la viabilidad del análisis. Para la agrupación de componentes hemos utilizado la matriz de componentes rotados Varimax con Kaiser.

A continuación describiremos los procedimientos estadísticos específicos utilizados en cada uno de los objetivos de este estudio.

Objetivo 1: Describir la prevalencia de adhesión a la restricción hídrica en función de la GID, utilizando como criterio de adhesión una GID absoluta diaria \leq 1Kg.

Para describir las prevalencias de la ganancia interdiálisis media diaria (GID) en los tres momentos de medida se ha clasificado a los pacientes según el criterio de GID absoluta \leq 1K en cada momento y se ha utilizado el procedimiento Crosstabs de SPSS. Para calcular los intervalos de confianza al 95%, se ha utilizado un programa para SPSS (Macro !CIP; Domench & Granero, 2012). Para el análisis de las GID en los tres momentos de medida, se ha utilizado un ANOVA para muestras relacionadas.

Objetivo 2: Desarrollar una propuesta de individualización del punto de corte en función del peso seco y estudiar la prevalencia de adhesión considerando la GID absoluta diaria ajustada al peso del paciente.

Para analizar la prevalencia de la GID ajustada al peso seco, en primer lugar, se ha categorizado la ganancia en función del peso seco (tabla 23). En segundo lugar, se ha clasificado en cumplidores o no cumplidores en función de este criterio. Mediante el procedimiento Crosstabs y la Macro !CIP.SPS (Domench & Granero, 2012), se han calculado las prevalencias y los intervalos de confianza para cada categoría.

Objetivo 3.- Establecer un criterio de adhesión percibida y estimar su prevalencia.

Para estimar la prevalencia de la conducta referida se ha dicotomizado, considerando adhesión, puntuaciones mayores o iguales a cinco y se ha aplicado la Macro !CIP (Domench & Granero, 2012) para calcular el intervalo de confianza. Para el análisis de las diferencias en los tres momentos de medida, se ha utilizado el estadístico W de Kendal, y para el análisis por pares la Z de Wilcoxon.

Objetivo 4.- Estudiar la asociación entre indicadores objetivos de la conducta de adhesión y la conducta subjetiva referida por los pacientes, estableciendo la capacidad que tiene el informe de cumplimiento subjetivo para clasificar a los pacientes correctamente según el indicador objetivo de adhesión.

Hemos estudiado la asociación entre el indicador objetivo de adhesión según la clasificación de GID diaria o GID ajustada al peso y la clasificación de adhesión referida. Con el procedimiento Crosstabs se ha obtenido la significación de la asociación con las pruebas χ^2 y de razón de verosimilitud y la de la razón de *odds* de prevalencia (POR) como medida de asociación; y la estimación de la razón de prevalencias (PR). Los resultados de las tablas de contingencia se han obtenido también en sendos análisis de regresión logística, donde la variable dependiente es el indicador objetivo (GID diaria o GID ajustada al peso, respectivamente) y como independiente la variable binaria de adhesión referida (Sí/No). Los datos de sensibilidad y especificidad se han completado con la obtención de la curva ROC.

Para valorar la asociación de una forma más precisa, en una serie de análisis de regresión, se ha realizado una estimación ajustada de los modelos finales que predicen la GID diaria y la GID ajustada al peso, a partir de la adhesión referida. Para ello, en primer lugar, hemos realizado una preselección de las variables para el ajuste por medio de análisis de regresión logística univariante con cada una de ellas. Se han seleccionado como potenciales variables confundidoras aquellas que han obtenido valores $p < 0.20$ (Mickey & Greenland, 1992). En segundo lugar, hemos seleccionado las posibles interacciones según una prueba estadística de significación (prueba Omnibus sobre los coeficientes de los términos de interacción, χ^2) obtenida mediante el procedimiento de

exclusión por pasos hacia atrás y la prueba de Razón de verosimilitud. Con el modelo máximo que incluye los términos de confusión seleccionados y los de interacción significativos, seleccionamos el mejor modelo reducido con la aplicación del comando de extensión ConfoundReg (Domenech & Navarro, 2012).

En todos los análisis de regresión logística, se han obtenido los índices de bondad de ajuste de Hosmer Lemeshow; y la R² corregida de Nagelkerke. El nivel de confianza aplicado es del 95%.

Objetivos 5 y 6.- Establecer la capacidad predictiva de la Intención y del Control Percibido sobre la Conducta referida y sobre indicador objetivo de adhesión. Estudiar la capacidad predictiva de los determinantes inmediatos de la intención: Actitud, Norma Subjetiva y Control percibido.

Para el análisis de predicción de la conducta objetiva en función de la intención y el control percibido, se ha utilizado el modelo de regresión logística binaria, ya que la variable dependiente es una variable binaria obtenida como resultado de la clasificación de la GID ajustada al peso del paciente. Como indicador de bondad de ajuste del modelo se ha obtenido la R² corregida de Nagelkerke y la prueba Omnibus sobre los coeficientes del modelo (χ^2 (p)), se han calculado los datos de sensibilidad y especificidad. Y se ha obtenido la curva ROC.

Para establecer la capacidad predictiva de la intención y control percibido sobre la conducta referida, y para establecer la capacidad predictiva de los determinantes inmediatos de la intención, hemos utilizado el modelo de regresión múltiple (Ajzen, 1980; Hankins, 2000).

Para determinar la varianza explicada se ha obtenido la R² corregida. Se han obtenido los Coeficientes B, β , su nivel de significación e intervalos de confianza.

Para la realización del diagnóstico del modelo de correlación se ha procedido de la siguiente forma:

1.- Para el análisis de los valores alejados de Y se han estudiado los residuales externamente estudentizados (SDRESID: deben estar dentro del intervalo ± 2).

2.- Para el análisis de los Valores alejados de X se han estudiado los siguientes estadísticos:

- Valor de influencia centrado (LEVER). No ha de ser mayor de $2(p+1)/n$, siendo $p = n^\circ$ predictores y $n = n^\circ$ casos.

- Distancia de Mahalanobis (MAHAL): No ha de ser mayor de $(n-1)*LEVER$.

3.- Para analizar los valores influyentes (outliers) (que modifican de forma manifiesta la magnitud de los parámetros estimados o sus errores estándar), se han utilizado los estadísticos siguientes:

- Distancia de Cook (influencia de un caso sobre valores previstos de Y): mejor valor 0. Sujetos influyentes con distancias de Cook > 1 .

- DFBETAS (influencia de un sujeto sobre la magnitud del coeficiente de regresión b estimado). Es influyente cuando es $> 2/\sqrt{n}$.

- Razón de covarianzas (para detectar influencia de un sujeto sobre matriz de covarianzas de los coeficientes de regresión estimados). Si $< 1 - (3(p+1)/n)$ empeora la precisión del conjunto de parámetros estimados.; Si $>$ de $1 + 3(p+1)/n$ mejora la precisión.

4.- Comprobación supuesto de normalidad: Se comprueba con los gráficos y las pruebas de normalidad de los residuos.

5.- Comprobación de la Linealidad y de la Homogeneidad de varianzas: examen de gráficos de residuales. Se analizan los gráficos de los residuales estandarizados para los diferentes valores previstos estandarizados y también para los diferentes predictores.

6.- Para estudiar el supuesto de independencia de los valores y la ausencia de autocorrelación se han utilizado los estadísticos siguientes:

- Índice residual Durbin-Watson ha de ser < 2 .

- Detección de la Colinealidad: Se estudia si existe alta correlación múltiple entre el conjunto de variables independientes incluidas en el modelo con el Índice de Tolerancia (ha de ser > 0.1) y el Factor de incremento de la varianza FIV (ha de ser < 10).

Objetivo 7.- Describir las creencias modales relacionadas con la conducta de adhesión a la restricción de líquidos.

Hemos realizado un análisis de los ítems de las creencias modales de la TAP. Se ha realizado un análisis descriptivo de la media, mediana, asimetría de la distribución y

la distribución por percentiles. Se ha estudiado la diferencia por sexos con la prueba t de Student. Se ha analizado la normalidad de la distribución con la prueba de Kolmogorov – Smirnov.

Se ha comprobado la existencia de efecto suelo (5% o menos respuestas sumando frecuencias de respuesta en valores extremos) y efecto techo (95% o más de respuestas sumando frecuencias de respuesta en valores extremos). En este estudio, en los ítems con escalas de 11 puntos, se comprueba el efecto suelo en los valores 0-1-2 y el efecto techo en los valores 8-9-10.

Para el análisis de ítems y consistencia interna se ha utilizado el coeficiente alfa de Cronbach tipificado.

Objetivo 8.- Establecer las relaciones entre los predictores de la intención y el nivel explicativo de las creencias. Estudio de las creencias en el modelo TAP.

Se han estudiado las correlaciones creencias - constructo y se han obtenido los coeficientes de correlación Rho de Spearman.

Se ha estudiado la coherencia de la estructura interna creencias-constructo por medio de un análisis de componentes principales, para aportar más datos al análisis de la estructura interna del cuestionario. El índice KMO y la prueba de esfericidad de Barlett, se han determinado para establecer al inicio la viabilidad del análisis. Para la agrupación de componentes hemos utilizado la matriz de componentes rotados Varimax con Kaiser.

Además, siguiendo las propuestas de los autores (Fishbein & Ajzen, 2010), también se han efectuado análisis de correlación de las creencias con la intención y con la conducta.





III. RESULTADOS



3. RESULTADOS

III A. Descripción de la muestra.

1. Variables Socio-demográficas

Género.

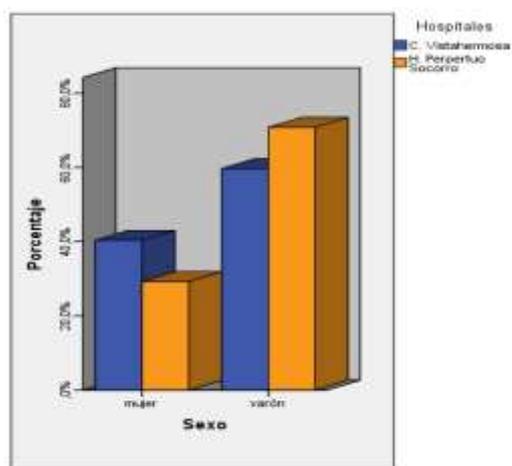
La muestra está formada 146 pacientes, de ellos 97 son varones (66.4%) y 49 mujeres (33.6%).

La distribución del género por hospitales no presenta diferencias ($\chi^2 = 1.933$; $gl=1$; $p=0.164$) (Tabla 34, Gráfico 1).

Tabla 34: Género

	Vistahermosa N (%)	Perpetuo Socorro N (%)	Total N (%)
Mujer	23 (40.4)	26 (29.2)	49 (33.6)
Varón	34 (59.6)	63 (70.8)	97 (66.4)
Total	57 (100)	89 (100)	146 (100)

Gráfico 1: Género por hospitales



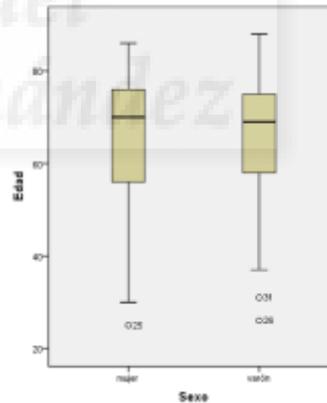
Edad.

La media de edad es de 66.1 años (IC 95%: 63.9-68.4; DT: 13.5). La mediana es 69.0 años y se distribuye entre valores de 25 a 88 años. El percentil 25 (P₂₅) es de 57.0 años, P₅ es 41.1 años, P₇₅ es 76.0 y P₉₅ 83.0. Presenta una cierta asimetría (coeficiente = -.83) y no muestra normalidad en la distribución (KS= .119; p=.000). Las mujeres tienen una media de edad ligeramente más baja (65.3 años; IC 95%: 61.1—69.5; DT: 14.63) que los varones (66.6 años; IC 95%: 63.9—69.2; DT: 13.0), sin que haya diferencias de edad (t=-.526; p=.600; gl=144). No hay diferencias de edad por hospitales (Tabla 35, Gráfico 2).

Tabla 35: Edad

Hospitales	N	Media	DT	t	p	g.l.
Vistahermosa	57	66.64	13.28	.364	.715	144
H. P. Socorro	89	65.80	13.76			

Gráfico 2: Distribución variable edad



Nivel educativo.

La mitad de la muestra tiene un nivel educativo de estudios primarios; en los niveles inferiores son mayoritariamente mujeres, concretamente en el nivel de iletrados, un 6.2%, todas son mujeres; y en el caso de estudios medios y superiores, las mujeres representan un 12.3%, frente al 32% de los varones (Tabla 36). Para calcular las diferencias en esta distribución, hemos agrupado los dos niveles inferiores y los dos

superiores. Las diferencias comentadas se confirman en el resultado de la prueba de contraste ($\chi^2 = 16.451$; $gl=2$; $p=.000$). Esta variable no presenta diferencias por hospitales ($\chi^2 = 3.152$; $gl=2$; $p=.207$).

Tabla 36: Nivel educativo

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Nivel educativo	Iltrado	9 (18.4)	0 (0.0)	9 (6.2)
	Lee y escribe	12 (24.5)	14 (14.4)	26 (17.8)
	Estudios primarios/FP	22 (44.9)	52 (53.6)	74 (50.7)
	Estudios medios	4 (8.2)	15 (15.5)	19 (13.0)
	Estudios superiores	2 (4.1)	16 (16.5)	18 (12.3)
Total		49 (100)	97 (100)	146 (100)

Profesión.

La profesión se distribuye en trabajadores no especializados, trabajadores especializados, cuadros intermedios y administrativos, técnicos medios, directivos y técnicos superiores y amas de casa (Domingo & Marcos, 1989). Excepto en un caso, el total de amas de casa (18.5%) son mujeres; todos los directivos y técnicos superiores (8.9%) son hombres; y hay más trabajadores especializados, cuadros intermedios, o medios, que son hombres (Tabla 37). Se confirman las diferencias de distribución profesional descritas. Para calcular las diferencias hemos agrupado las variables en tres categorías: cuadros intermedios, técnicos medios y directivos en una, y el grupo amas de casa lo hemos incluido en trabajadores no especializados ($\chi^2 = 32.664$; $gl=2$; $p=.000$).

Para analizar esta variable por hospitales, se han incluido las amas de casa en los trabajadores no especializados y los cuadros intermedios con los técnicos medios. Presenta diferencias por hospitales ($\chi^2 = 7.241$; $gl=2$; $p=.027$), encontrando que en el C. Vista Hermosa hay mayor proporción de amas de casa (29.8% frente a 11.2%) y menor proporción de trabajadores especializados (19.3% frente a 40.4%).

Tabla 37: Profesión

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Profesión	Trabajadores no especializados	12 (24.5)	26 (26.8)	38 (26.0)
	Trabajadores especializados	7 (14.3)	40 (41.2)	47 (32.2)
	Cuadros intermedios-administrativos	3 (6.1)	11 (11.3)	14 (9.6)
	Técnicos medios	1 (2.0)	6 (6.2)	7 (4.8)
	Directivos y técnicos superiores	0 (0.0)	13 (13.4)	13 (8.9)
	Amas de casa	26 (53.1)	1 (1.0)	27 (18.5)
Total		49 (100)	97 (100)	146 (100)

Situación laboral

La situación laboral se distribuye en activo, desempleado, jubilado, Incapacidad Laboral Transitoria (ILT) y amas de casa. En amas de casa se han incluido las personas que siguen realizando las tareas del hogar aunque tengan la edad de jubilación. Es destacable que los varones jubilados suponen un 86.6% frente a las mujeres jubiladas y amas de casa que suponen el 77.6% (Coef. Contingencia = .468, $p=.000$) (Tabla 38).

Tabla 38: Situación laboral

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Situación laboral	Activo	2 (4.1)	5 (5.2)	7 (4.8)
	Desempleado	9 (18.4)	6 (6.2)	15 (10.3)
	Jubilado	22 (44.9)	84 (86.6)	106 (72.6)
	ILT	0 (0.0)	1 (1.0)	1 (0.7)
	Amas de casa	16 (32.7)	1 (1.0)	17 (11.6)
Total		49 (100)	97 (100)	146 (100)

Estado civil

El estado civil se distribuye en casados/as (incluye parejas de hecho), solteros/as, viudos/as y separados/as.

Aunque no hay diferencias significativas entre varones y mujeres (Coef. Contingencia =.214 p=.071), es destacable que el 70.1% de los varones están casados frente al 55.1% de las mujeres; y que un 26.5% de las mujeres son viudas frente a un 10.3% de los hombres (Tabla 39).

Tabla 39: Estado civil

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Estado civil	casado/a o en pareja	27 (55.1)	68 (70.1)	95 (65.1)
	soltero/a	5 (10.2)	13 (13.4)	18 (12.3)
	viudo/a	13 (26.5)	10 (10.3)	23 (15.8)
	separado/a	4 (8.2)	6 (6.2)	10 (6.8)
Total		49 (100)	97 (100)	146 (100)

2. Variables Clínicas

En este apartado se describen las variables clínicas y bioquímicas. Se presentan la distribución por diagnóstico renal, patología asociada, serología, tiempo en programa de HD, acceso vascular, ganancia media diaria (GMD), peso seco, IMC (Peso/Talla²), Potasio, Fósforo, Proteínas Totales, Albúmina y KT/v. En todos los casos se describe la variable y se analizan sus diferencias por género.

Variables de historia clínica

Diagnóstico Renal

El diagnóstico renal se distribuye en Glomerulonefritis, Nefroangiosclerosis, Poliquistosis, Nefritis Tubulointersticial Crónica (NTC), Nefropatía diabética, Etiología no filiada y Otros diagnósticos.

En esta variable aparecen diferencias por sexos aunque no significativas (Coef. Contingencia =.282 p=.050) (Tabla 40).

El diagnóstico renal no presenta diferencias por hospitales ($\chi^2 = 5.324$; gl=6; p=.503). Las proporciones de diagnósticos son similares excepto en el caso de la

Nefropatía diabética que presenta mayor proporción en el Perpetuo Socorro (22.5% frente a 10.5%).

Tabla 40: Diagnóstico renal

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Diagnóstico renal	Glomerulonefritis	5 (10.2)	9 (9.3%)	14 (9.6)
	Nefroangiosclerosis	6 (12.2)	29 (29.9)	35 (24.0)
	Poliquistosis	9 (18.4)	6 (6.2)	15 (10.3)
	NTC	4 (8.2)	13 (13.4)	17 (11.6)
	Nefropatía diabética	12 (24.5)	14 (14.4)	26 (17.8)
	Etiología no filiada	8 (16.3)	20 (20.6)	28 (19.2)
	Otros	5 (10.2)	6 (6.2)	11 (7.5)
Total		49 (100)	97 (100)	146 (100)

Patología Asociada

La variable patología asociada se categoriza en Hipertensión, Diabetes Mellitus, Cardiopatía, Hipertensión y Diabetes, Hipertensión y Cardiopatía, Diabetes y Cardiopatía e Hipertensión, Diabetes y Cardiopatía (Tabla 41). No hay diferencias por sexo (Coef. Contingencia =.299 p=.231).

Tabla 41: Patologías asociadas

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Patologías asociadas	Hipertensión	25 (51.0)	35 (36.1)	60 (41.1)
	Diabetes Mellitus	10 (20.4)	7 (7.2)	17 (11.6)
	Cardiopatía	2 (4.1)	10 (10.3)	12 (8.2)
	Hipertensión y Diabetes	4 (8.2)	6 (6.2)	10 (6.8)
	Hipertensión y Cardiopatía	0 (0.0)	4 (4.1)	4 (2.7)
	Diabetes y Cardiopatía	2 (4.1)	5 (5.2)	7 (4.8)
	Hipertensión, Diabetes y Cardiopatía	1 (2.0)	6 (6.2)	7 (4.8)
	Otras	0 (0.0)	2 (2.1)	2 (1.4)
	No registrada	5 (10.2)	22 (22.7)	27 (18.5)
Total		49 (100)	97 (100)	146 (100)

Serología

A nivel de serología la muestra se distribuye en Serología C-, C+ y B+ (Tabla 9). (Coef. Contingencia = .116 p=.372) (Tabla 42).

Tabla 42: Serología

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Serología	C-	45 (91.8)	82 (84.5)	127 (87.0)
	C+	4 (8.2)	13 (13.4)	17 (11.6)
	B+	0 (0.0)	2 (2.1)	2 (1.4)
Total		49 (100)	97 (100)	146 (100)

Tiempo en programa de Hemodiálisis

El tiempo medio que llevan los pacientes en el programa de hemodiálisis es de 6.3 años (75.5 meses; IC 95%: 64.1-86,8; DT: 68.5) y se distribuye entre 4 y 355 meses. Es una variable continua que presenta asimetría (coeficiente=2.004) y no sigue una distribución normal (Z de K-S = 1.836; p = .002).

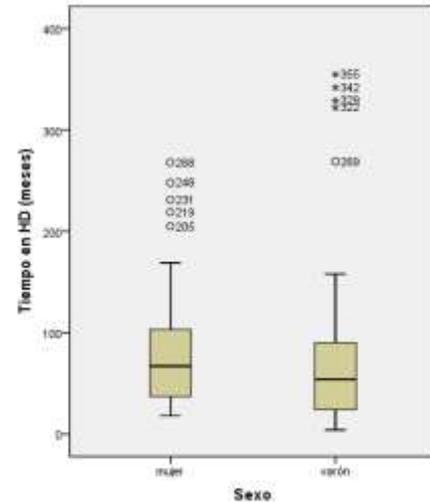
La mediana es 56 meses (4.6 años); el percentil 25 (P₂₅) es 27.0 meses, P₅ es 8.7 meses, P₇₅ es 98.5 y P₉₅ 242.0 meses. Vemos una distribución asimétrica que indica que el 75% de la muestra total lleva menos de 98 meses (8.2 años) en programa de hemodiálisis (Tabla 43).

Las mujeres tienen una media de tiempo en programa de 6.8 años (81.9 meses; IC 95%: 63.7—100.2; DT: 63.54), ligeramente más alta que los varones en los que es de 6.0 años (72.2 meses; IC 95%: 57.6—86.8; DT: 72.41), sin que haya diferencias de tiempo en programa de hemodiálisis (t=.801; p=.424; gl=144). Esta variable no presenta diferencias entre hospitales (Tabla 43, Gráfico 3).

Tabla 43: Tiempo en HD (meses)

Hospitales	N	Media	DT	t	p	g.l.
C. Vista Herm	57	75.24	47.94	-.027	.977	144
H. P. Socorro	89	75.57	80.58			

Gráfico 3: Distribución Tiempo en programa de Hemodiálisis



Acceso Vascular

El acceso vascular se clasifica en Fístula arterio-venosa (FAVI) y catéter (Tabla 44). No presentan diferencias por géneros ($\chi^2 = 1.340$; g.l.=1; p=.247).

Tabla 44: Acceso vascular

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Acceso vascular	FAVI	38 (77.6)	81(85.3)	119(82.6)
	Catéter	11(22.4)	14(14.7)	25(17.4)
Total		49 (100)	95(100)	144(100)

Peso Seco

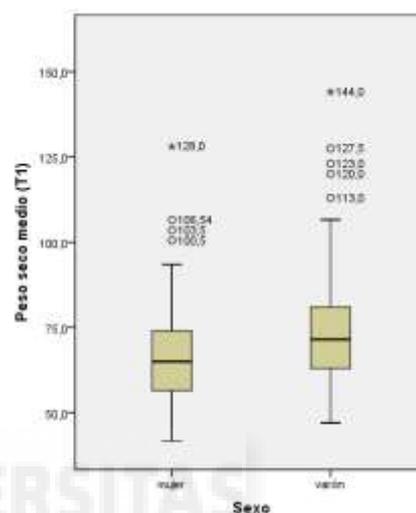
El peso seco medido en T1 es de 72.4 Kg (IC 95%: 69.5-75.2; DT: 17.4). La mediana es 69.7 Kg y se distribuye entre valores de 41.7 a 144.0 Kg. El percentil 25 (P₂₅) es de 61.4 Kg, P₅ es 50.5 Kg, P₇₅ es 79.2Kg y P₉₅ 106.6 Kg. Presenta una cierta asimetría (coeficiente = 1.38) y no muestra normalidad en la distribución (KS= .121;

$p=.000$). Las mujeres tienen un peso seco ligeramente más bajo (68.0 Kg; IC 95%: 63.0—73.0; DT: 17.3) que los varones (74.6 Kg; IC 95%: 71.1—78.0; DT: 17.2), encontrando diferencias de peso seco por sexos ($t=-2.182$; $p=.031$; $gl=144$). Esta variable no presenta diferencias entre hospitales (Tabla 45, Gráfico 4).

Tabla 45: Peso Seco medio

Hospitales	N	Media	DT	t	p	g.l.
C. Vista Herm	57	71.86	16.28	-2.80	.779	144
H. P. Socorro	89	72.69	18.20			

Gráfico 4: Distribución Peso seco



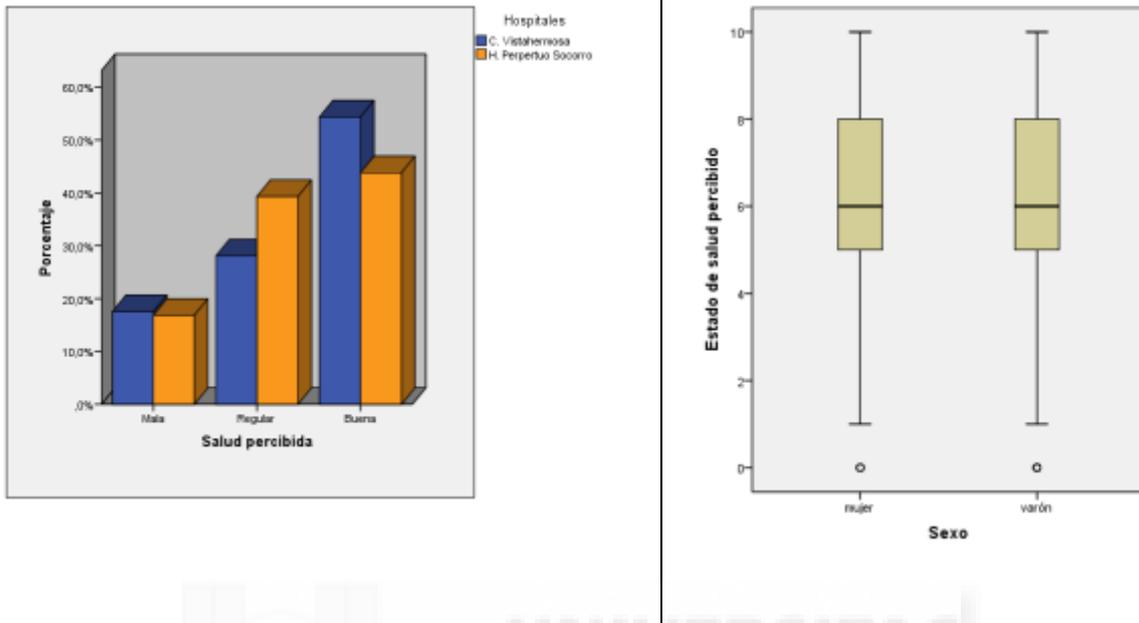
Estado de Salud Percibido

El estado de salud percibido por los pacientes en programa de hemodiálisis, en una escala de 0 a 10, es de 6.15 (IC 95%: 5.70 - 6.60; DT: 2.74) y se distribuye entre 0 (malo) y 10 (bueno). Esta variable presenta asimetría (coeficiente=-.446) y no sigue una distribución normal (Z de K-S = .125; $p = .000$).

La mediana es 6; el percentil 25 (P_{25}) es 5, P_5 es 0.4, P_{75} es 8 y P_{95} 10.

Las mujeres tienen una media de salud percibida ligeramente más baja (5.98; IC 95%: 5.12—6.84; DT: 2.99) que los varones (6.24; IC 95%: 5.71—6.76; DT: 2.61), sin que haya diferencias por género ($t=-.535$; $p=.593$; $gl=144$) (Gráfico 5).

Gráfico 5: Distribución variable Estado de salud percibido, Por sexo y por hospital.



Las respuestas se han recodificado para la realización de la tabla de contingencia (0-3 = Malo; 4-6 = Regular; 7-10 = Bueno) (Tabla 46).

Casi la mitad de la muestra percibe un estado de salud bueno en las dos últimas semanas. No presentan diferencias por género ($\chi^2 = 1.474$; $gl=2$; $p=.479$). Esta variable tampoco presenta diferencias entre hospitales ($\chi^2 = 2.079$; $gl=2$; $p=.354$).

		Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Salud percibida	Mala	11(22.4)	14 (14.4)	25 (17.1)
	Regular	16 (32.7)	35 (36.1)	51 (34.9)
	Buena	22 (44.9)	48 (49.5)	70 (47.9)
Total		49 (100)	97 (100)	146 (100)

Variables Bioquímicas

Potasio Sérico

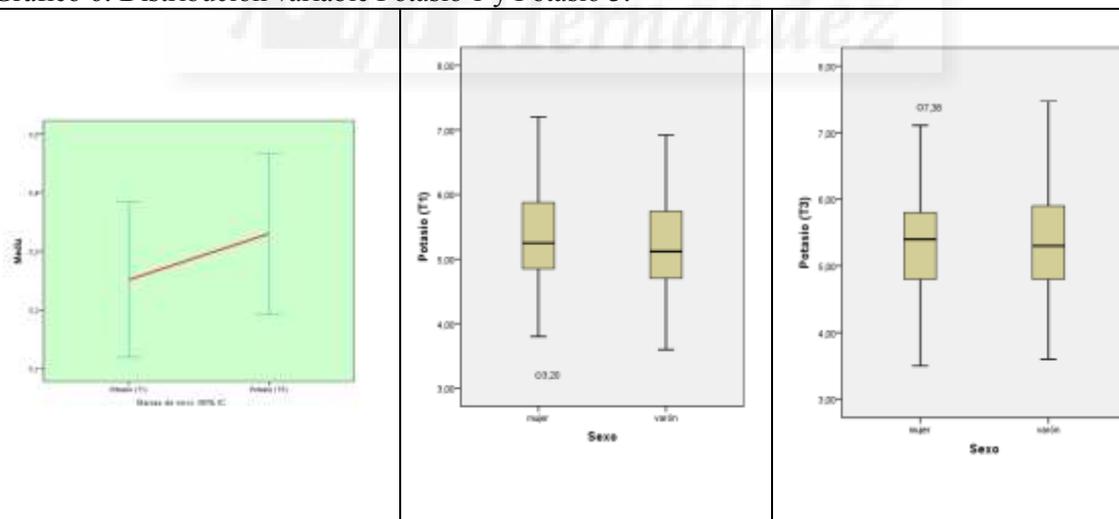
Esta variable se ha medido en dos momentos del estudio, en T1 y T3. Los valores normales de Potasio en sangre se distribuyen entre 3.5 y 5.4 mEq/l.

Potasio 1

El Potasio1 medio es de 5.26 mEq/l (IC 95%: 5.13-5.38; DT: .76) y se distribuye entre 3.20 y 7.20 mEq/l. Se trata de una variable continua que se distribuye con normalidad (Z de K-S = .057; p = .200).

Las mujeres tienen un Potasio 1 ligeramente más alto (5.37 mEq/l; IC 95%: 5.13—5.61; DT: .82) que los varones (5.20 mEq/l; IC 95%: 5.05 – 5.35; DT: .72), sin que haya diferencias por género (t=1.238; p=.218; gl=137) (Gráfico 6). Comparado por hospitales encontramos diferencias importantes (Tabla 47).

Gráfico 6: Distribución variable Potasio 1 y Potasio 3.



Potasio 3

El Potasio 3 medio es de 5.33 mEq/l (IC 95%: 5.20-5.47; DT: .79) y se distribuye entre 3.50 y 7.47 mEq/l. Al igual que Potasio1, se distribuye con normalidad (Z de K-S = .067; p = .200).

Las mujeres tienen un Potasio 3 de 5.34 mEq/l (IC 95%: 5.09—5.57; DT: 0.82) y los varones de 5.33 mEq/l (IC 95%: 5.17 – 5.50; DT: .79), sin que haya diferencias por género ($t=.019$; $p=.985$; $gl=133$). En la comparación por hospitales encontramos diferencias (Tabla 49). A pesar de las diferencias obtenidas, los valores medios no exceden el rango de normalidad clínica, por lo que tomaremos esta variable en su conjunto para el análisis predictivo.

Tabla 47:Potasio en T1 y T3

	Hospitales	N	Media	DT	Max	Min	t	P	g.l.	IC95% de la diferencia
T1	C. Vistahermosa	57	5.618	.751	7.20	3.86	5.064	.000	137	.373 – .851
	H. P. Socorro	82	5.006	.664	6.70	3.20				
T3	C. Vistahermosa	54	5.567	.769	7.47	4.22	2.859	.005	133	.120 – .658
	H. P. Socorro	81	5.178	.779	6.90	3.50				

Tomado el conjunto de datos de los dos hospitales, no se han encontrado diferencias de esta variable en los dos momentos de medida ($t=-1.319$; $p=.190$; $gl=132$).

Fósforo Sérico

Esta variable se ha medido en dos momentos del estudio. Los valores normales de Fósforo en sangre se distribuyen entre 2.5 y 4.9 mg/dl.

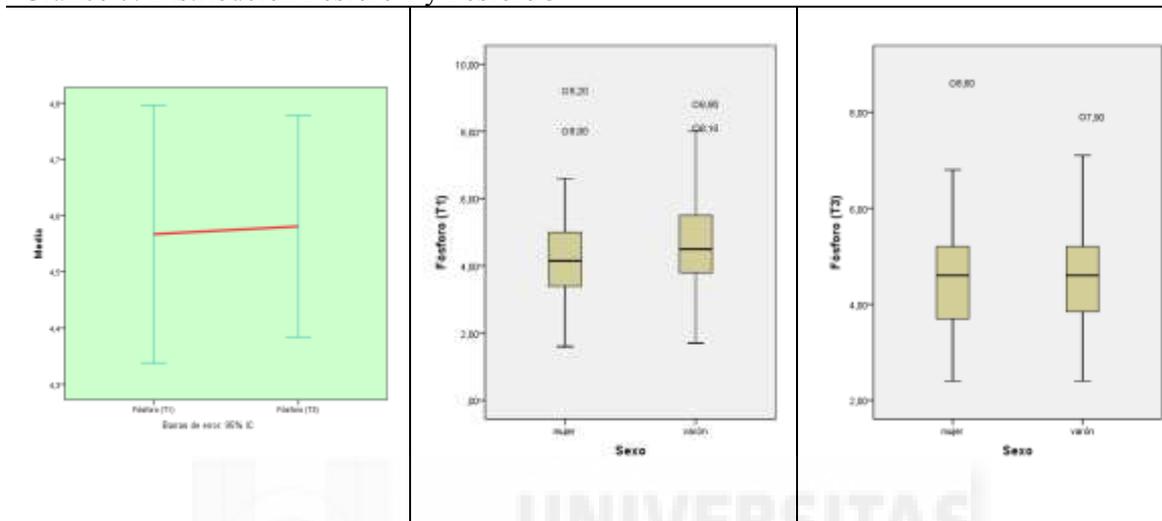
Fósforo 1

El Fósforo 1 medio es de 4.59 mg/dl (IC 95%: 4.36-4.82; DT: 1.35) y se distribuye entre 1.60 y 9.20 mg/dl. A pesar de ser una variable continua, en la totalidad de la muestra no presenta una distribución normal (Z de K-S = .087; $p = .011$). La falta de normalidad es debida al gran número de valores extremos, ya que al analizar las la distribución separada por sexos, se ajusta a la normalidad en ambos casos (Mujeres: Z de K-S = .125; $p = .057$); (Varones: Z de K-S = .084; $p = .132$).

Las mujeres tienen un Fósforo 1 ligeramente más bajo (4.35 mg/dl; IC 95%: 3.95—4.75; DT: 1.36) que los varones (4.72 mg/dl; IC 95%: 4.44 – 4.99; DT: 1.34), sin

que haya diferencias por género ($t=-1.506$; $p=.134$; $gl=137$) (Gráfico 7). Comparada por hospitales, no hay diferencias ($t=-1.033$; $p=.304$; $gl=137$).

Gráfico 7: Distribución Fósforo 1 y Fósforo 3



Fósforo 3

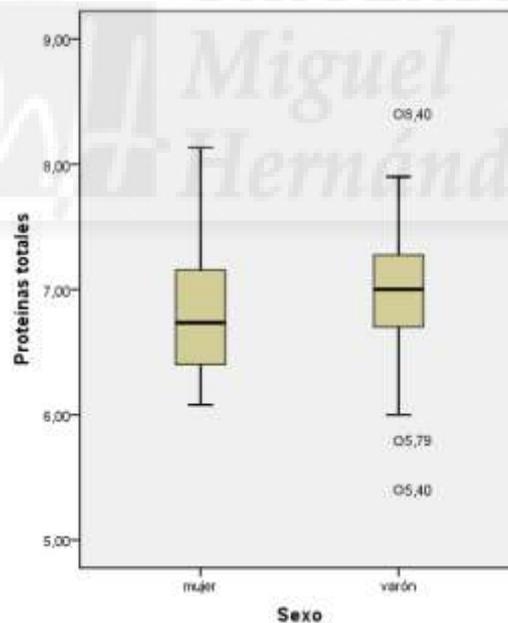
El Fósforo 3 medio es de 4,56 mg/dl (IC 95%: 4,36-4,76; DT: 1,14) y se distribuye entre 2,40 y 8,60 mg/dl. En la totalidad de la muestra presenta una distribución normal (Z de K-S = .060; $p = .200$). Las mujeres tienen un Fósforo 3 ligeramente más bajo (4.53 mg/dl; IC 95%: 4.16—4.90; DT: 1.23) que los varones (4.58 mg/dl; IC 95%: 4.34 – 4.81; DT: 1.10), sin que haya diferencias por género ($t=-0.224$; $p=.823$; $gl=130$). La comparación por hospitales no presenta diferencias ($t=1.115$; $p=.267$; $gl=130$).

No se han encontrado diferencias de esta variable en los dos momentos de medida ($t=-.123$; $p=.902$; $gl=129$) (Gráfico 7).

Proteínas Totales

Las Proteínas totales medias son 6.92 g/dl (IC 95%: 6.83-7.00; DT: .51) y se distribuye entre 5.40 y 8.40 g/dl. En la totalidad de la muestra presenta una distribución normal (Z de K-S = 0.051; p = 0.200). Las mujeres tienen unas proteínas totales ligeramente más bajas (6.79g/dl; IC 95%: 6.65—6.93; DT: .49) que los varones (6.98 g/dl; IC 95%: 6.88 – 7.09; DT: .50). Esta variable presenta diferencias por género (t=-2.180; p=0.031; gl=137), presentando los varones mayor nivel de proteínas totales en sangre (Gráfico 8). Los valores normales de proteínas totales en sangre se distribuyen entre 6.3 y 8.2 g/dl.

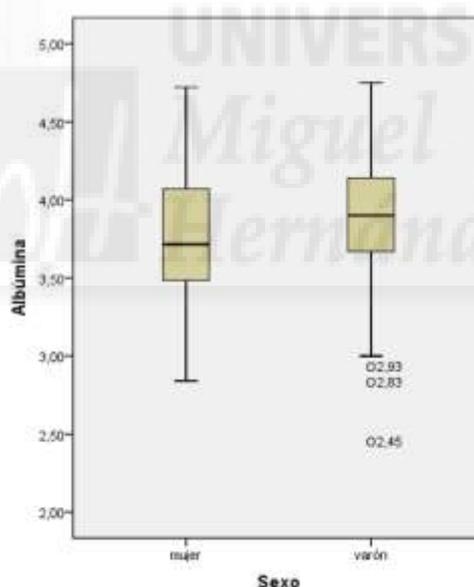
Gráfico 8: Distribución variable Proteínas Totales



Albúmina

Los valores normales de albúmina en sangre están comprendidos entre 3.4 y 5.0 g/dl. En nuestro estudio, la albúmina media es 3.84 g/dl (IC 95%: 3.77-3.91; DT: .41) y se distribuye entre 2.45 y 4.75 g/dl. En la totalidad de la muestra presenta una distribución normal (Z de K-S = .057; $p = .200$). Las mujeres tienen unas proteínas totales ligeramente más bajas (3.76g/dl; IC 95%: 3.65—3.88; DT: .40) que los varones (3.88 g/dl; IC 95%: 3.80 – 3.96; DT: .41). Esta variable no presenta diferencias por género ($t=-1.564$; $p=.120$; $gl=138$) (Gráfico 9).

Gráfico 9: Distribución variable Albúmina.



Índice de Masa Corporal

El Índice de masa corporal (IMC) de los pacientes en programa de hemodiálisis es de 27.1 Kg/m² (IC 95%: 26.1-28.0; DT: 5.8) y se distribuye entre 16.6 y 51.6 Kg/m². Es una variable continua que presenta asimetría (coeficiente=1.335) y no sigue una distribución normal (Z de K-S = .110; $p = .000$).

La mediana es 26.1 Kg/m²; el percentil 25 (P₂₅) es 23.3 Kg/m², P₅ es 19.5 Kg/m², P₇₅ es 29.4 y P₉₅ 38.8 Kg/m². Vemos una distribución asimétrica que indica que el 5% de la muestra total presenta un IMC por debajo de 19.5 Kg/m² (Gráfico 10).

Las mujeres tienen una media de IMC ligeramente más alta (28.1 Kg/m²; IC 95%: 16.6—45.4; DT: 6.8) que los varones (26.5 Kg/m²; IC 95%: 25.5—27.6; DT: 5.3), sin que haya diferencias por género (t=1.555; p=.122; gl=144). Los valores normales de esta variable se describen en la tabla 48.

Gráfico 10: Distribución variable Índice de masa corporal (IMC).
IMC (Kg/cm²) Diagrama Tallo-Hoja

Sexo= mujer

Frecuencia Tallo & Hoja

4.00	1. 6789
15.00	2. 001112233344444
14.00	2. 56666777888999
9.00	3. 112222233
4.00	3. 6889
2.00	4. 14
1.00	4. 5

Sexo= Varón

Frecuencia Tallo & Hoja

5.0	1. 88899
36.0	2. 0000111111222222223333333344444444444
39.0	2. 5555555555666666666677778888888888999
12.0	3. 000111122333
1.0	3. 6
4.0	Extremos (>=37)

Anchura Tallo: 10.00

Cada Hoja: 1 caso

Tabla 48: Clasificación de IMC (OMS)

<18.5	Bajo Peso
18.5-24.9	Normal
25-29.9	Sobrepeso
30-34.9	Obesidad tipo I
35-39.9	Obesidad tipo II
>40	Obesidad tipo III

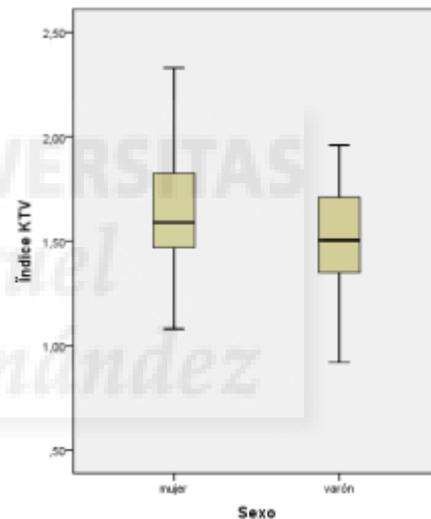
KT/v

La KT/v medio es 1.56 (IC 95%: 1.51-1.60; DT: .26) y se distribuye entre 0.92 y 2.33. En la totalidad de la muestra presenta una distribución normal (Z de K-S = .060; p = .200). Las mujeres tienen un KT/v ligeramente mayor (1.63; IC 95%: 1.54—1.72; DT: .28) que los varones (1.52; IC 95%: 1.47 – 1.57; DT: .54). Esta variable presenta diferencias por género (t=2.384; p=.019; gl=123), siendo las mujeres las que presentan un mayor KT/v. El KT/v no presenta diferencias entre hospitales (Tabla 49, Gráfico 11).

Tabla 49: Índice KT/v

Hospitales	N	Media	DT	t	p	g.l.
C. Vista Herm	57	1.54	.27	-.695	.487	123
H. P. Socorro	68	1.57	.23			

Gráfico 11: Distribución variable KT/v



3. Variables relacionadas con el apoyo social

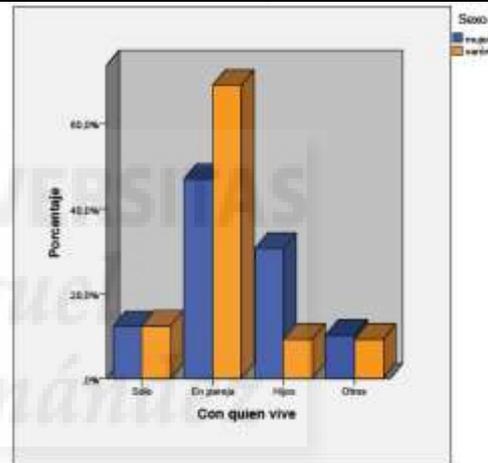
¿Con quién vive?

La mayoría de los pacientes viven en pareja o con los hijos (78%). Por género, la mayoría de varones viven en pareja, mientras que un porcentaje alto de mujeres viven con los hijos. Esta variable presenta diferencias por género ($\chi^2 = 11.630$; $gl=3$; $p=.009$) (Tabla 50, Gráfico 12).

Tabla 50: ¿Con quién vive?

Con quien vive	Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Sólo	6 (12.2)	12 (12.4)	18 (12.3)
En pareja	23 (46.9)	67 (69.1)	90 (61.6)
Hijos	15 (30.6)	9 (9.3)	24 (16.4)
Otros	5 (10.2)	9 (9.3)	14 (9.6)
Total	49 (100)	97 (100)	146 (100)

Gráfico 12: Distribución por sexos



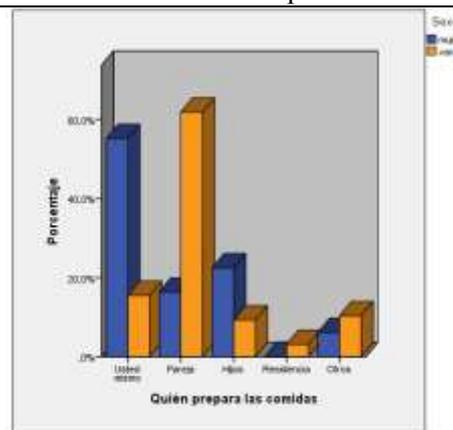
¿Quién prepara las comidas?

Es destacable que en el caso de las pacientes mujeres más del 50% preparan ellas mismas la comida, mientras que para más del 60% de los pacientes varones, prepara la comida la pareja (Coef. Contingencia = .457; $p=.000$) (Tabla 51, Gráfico 13).

Tabla 51: ¿Quién prepara las comidas?

Quién prepara las comidas	Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
Usted mismo	27 (55.1)	15 (15.5)	42 (28.8)
Pareja	8 (16.3)	60 (61.9)	68 (46.6)
Hijos	11 (22.4)	9 (9.3)	20 (13.7)
Residencia	0 (0.0)	3 (3.1)	3 (2.1)
Otros	3 (6.1)	10 (10.3)	13 (8.9)
Total	49 (100)	97 (100)	146 (100)

Gráfico 13 Distribución por sexos



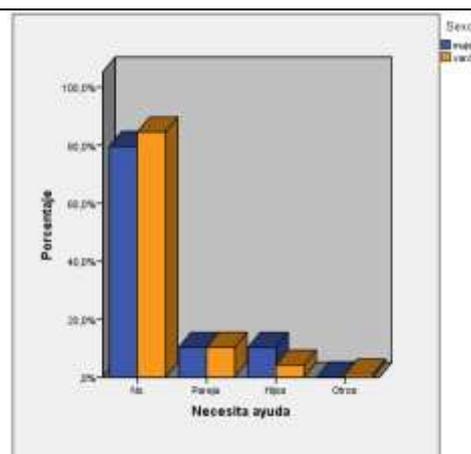
Ayuda para organizarse la medicación

El dato más significativo de esta variable es que más del 80 % del total de pacientes no necesitan ayuda para organizarse la medicación. Esta variable no presenta diferencias por género. (Coef. Contingencia = .131; $p = .466$) (Tabla 52, Gráfico 14).

Tabla 52: ¿Necesita ayuda para organizarse la medicación?

Necesita ayuda	Mujer N (%)	Varón N (%)	Total N (%)
No	39 (79.6)	82 (84.5)	121 (82.9)
Pareja	5 (10.2)	10 (10.3)	15 (10.3)
Hijos	5 (10.2)	4 (4.1)	9 (6.2)
Otros	0 (0.0)	1 (1.0)	1 (0.7)
Total	49 (100)	97 (100)	146 (100)

Gráfico 14: Distribución por sexos



4. Constructos de la Teoría de la Acción Planeada (TAP)

Intención

La intención está medida por un solo ítem.

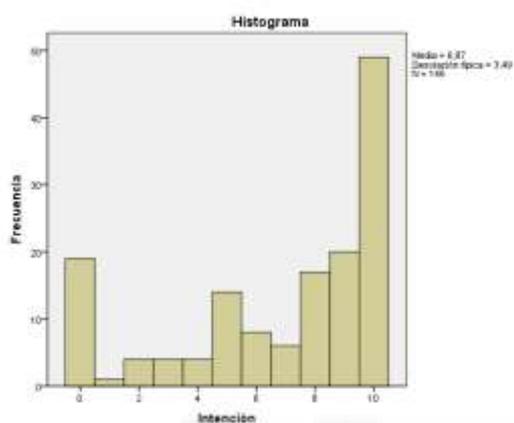
¿Durante el próximo mes tiene intención de tomar menos de un litro de líquidos al día?

Ningún día	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Todos los días
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------

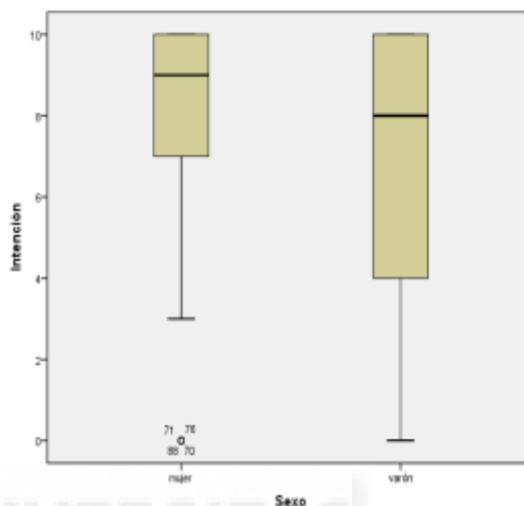
La variable intención presenta una media de 6.87 (IC95%: 6.30 – 7.44), una mediana de 8, un mínimo de 0 y máximo de 10. La asimetría de la distribución es de -.909 y la curtosis de -.533. No presenta una distribución normal (KS=.216; p=.000). El percentil 25 es igual a 5, el P10 es 0 y el P75 es 10. La distribución de las respuestas de la intención no presenta efecto suelo ni techo. Todos los ítems han sido contestados. Por sexos, las mujeres refieren más intención de cumplir que los varones (Tabla 53, Gráfico 15).

Tabla 53. Gráfico 15: Descripción de la Intención: **Ningún día / Todos los días**

Distribución de la Intención



Intención por sexos



Intención: Frecuencias

	Frecuencia	Porcentaje
0	19	13.0
1	1	.7
2	4	2.7
3	4	2.7
4	4	2.7
5	14	9.6
6	8	5.5
7	6	4.1
8	17	11.6
9	20	13.7
10	49	33.6
Total	146	100.0

Intención: Comparación por sexos

	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	7.82	3.22	2.365	.019	144
Varones	97	6.39	3.54			

Actitud

La actitud se evalúa por medio de cuatro ítems:

Para mí, tomar menos de un litro de líquidos al día durante el próximo mes para evitar complicaciones entre las hemodiálisis, es:

A1. Inconveniente

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Conveniente

A2. Perjudicial

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Beneficioso

A3. Desagradable

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Agradable

A4. Desfavorable

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Favorable

Los ítems de actitud presentan una media entre 3 y 7.45. No presentan en ningún caso diferencias por sexos. Sólo presenta efecto suelo el ítem 2. Todos presentan asimetría importante hacia la derecha, excepto el ítem 3 que lo hace hacia la izquierda (Tabla 54a 58. Gráfico 16 a 19).

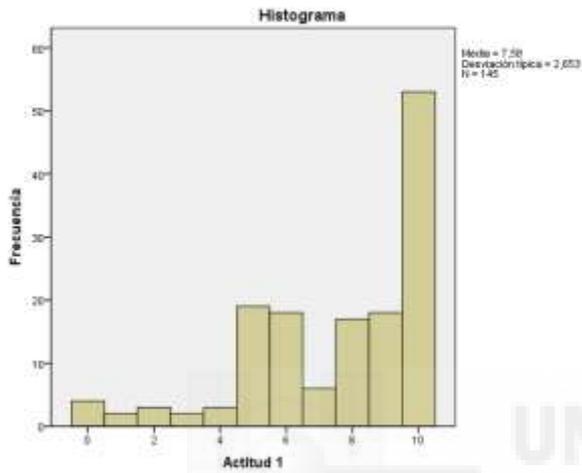
Tabla 54: Ítems Actitud

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Moda	Asimetría		Normal. KS	Efecto T/S	
			Inf.	Sup.					C A.	Curt.		T%	S%
A 1	146	7.58	7.14	8.01	6	8	10	10	-1.04	.46	.194***	--	--
A 2	146	7.85	7.45	8.25	6	9	10	10	-1.04	.45	.233***	--	4.2
A 3	146	3.53	3.04	4.03	1	3	5	5	.63	-.43	.153***	--	--
A 4	146	7.40	6.97	7.82	5	8	10	10	-.93	.35	.176***	--	--

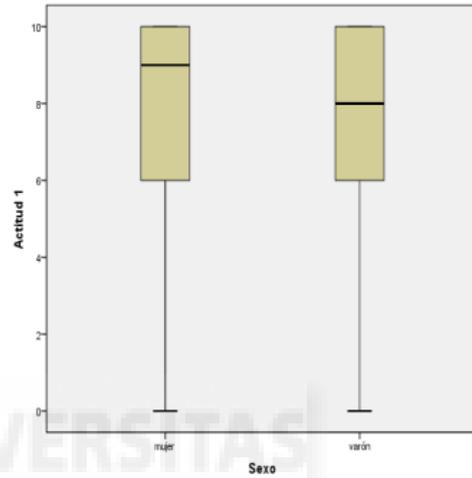
*** p=.000

Tabla 55. Grafico 16: Descripción de Actitud 1: **Inconveniente/Conveniente**

Distribución de Actitud 1



Actitud 1 por sexos



Actitud 1

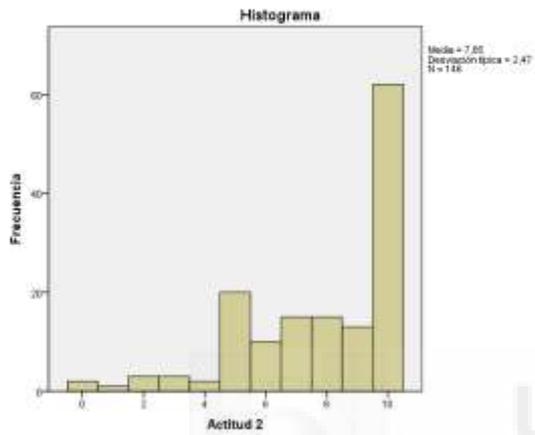
	Frecuencia	Porcentaje
0	4	2.8
1	2	1.4
2	3	2.1
3	2	1.4
4	3	2.1
5	19	13.1
6	18	12.4
7	6	4.1
8	17	11.7
9	18	12.4
10	53	36.6
Total	145	100.0
Perdidos Sistema	1	
Total	146	

Actitud 1 por sexos

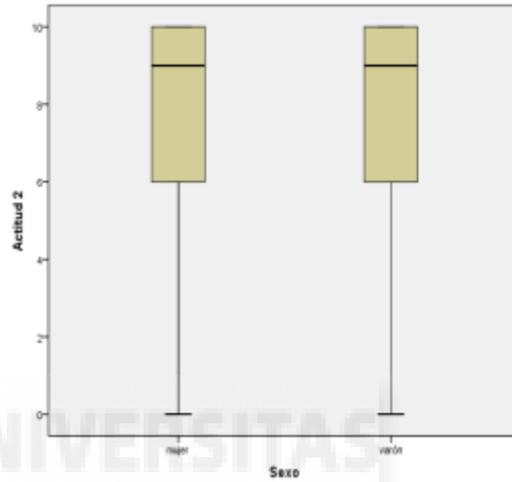
	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	7.59	2.99	.040	.968	143
Varones	96	7.57	2.48			

Tabla 56. Gráfico 17: Descripción de Actitud 2: **Perjudicial /Beneficioso**

Distribución de Actitud 2



Actitud 2 por sexos



Actitud 2

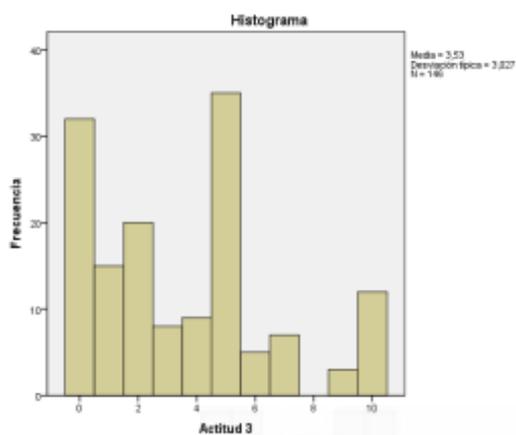
	Frecuencia	Porcentaje
0	2	1.4
1	1	.7
2	3	2.1
3	3	2.1
4	2	1.4
5	20	13.7
6	10	6.8
7	15	10.3
8	15	10.3
9	13	8.9
10	62	42.5
Total	146	100.0

Actitud 2 por sexos

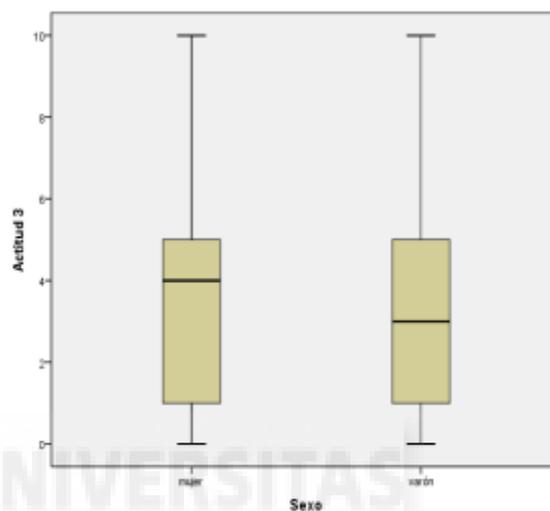
	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	7.82	2.80	-.114	.909	144
Varones	97	7.87	2.30			

Tabla 57. Gráfico 18: Descripción de Actitud 3: **Desagradable /Agradable**

Distribución de Actitud 3



Actitud 3 por sexos



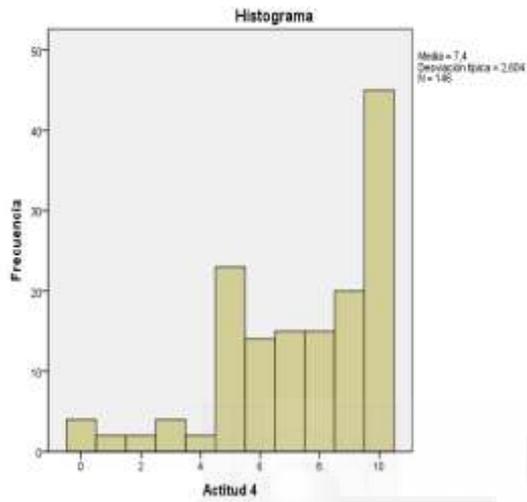
Actitud 3		
	Frecuencia	Porcentaje
0	32	21.9
1	15	10.3
2	20	13.7
3	8	5.5
4	9	6.2
5	35	24.0
6	5	3.4
7	7	4.8
8	3	2.1
9	0	0.0
10	12	8.2
Total	146	100.0

Actitud 3 por sexos

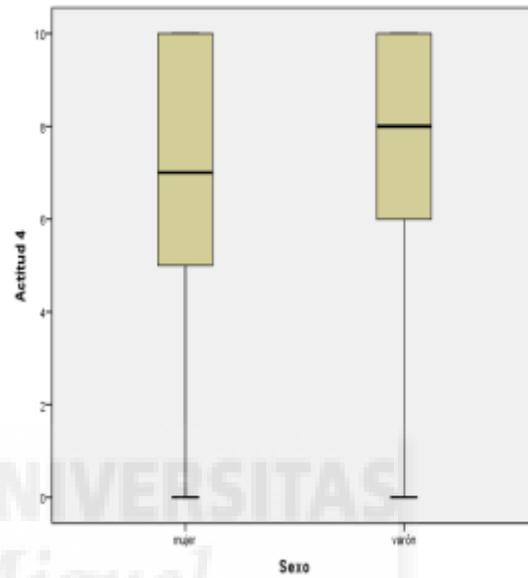
	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	3.96	3.47	1.208	.229	144
Varones	97	3.32	2.77			

Tabla 58. Gráfico 19: Descripción de Actitud 4: **Desfavorable /Favorable**

Distribución de Actitud 4



Actitud 4 por sexos



Actitud 4

	Frecuencia	Porcentaje
0	4	2.7
1	2	1.4
2	2	1.4
3	4	2.7
4	2	1.4
5	23	15.8
6	14	9.6
7	15	10.3
8	15	10.3
9	20	13.7
10	45	30.8
Total	146	100.0

Actitud 4 por sexos

	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	7.06	2.74	-1.109	.269	144
Varones	97	7.57	2.53			

La escala para la valoración de la actitud aplicada a toda la muestra presenta un alfa de Cronbach de 0.664 (n=145). Este alfa se incrementa al eliminar el ítem 3 (Tabla 59).

Tabla 59: Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
A 1	18.76	33.420	.512	.421	.506
A 2	18.50	32.293	.632	.519	.429
A 3	22.80	42.175	.121	.020	.790
A 4	18.95	33.602	.521	.353	.501

La correlación es significativa entre todos los componentes de la actitud, excepto el ítem A3 que no correlaciona con ninguno de los componentes (Tabla 60).

Tabla 60: Correlaciones entre componentes de la actitud

	A 1	A 2	A 3	A 4
Actitud (n)	.749** (145)	.809** (145)	.510** (145)	.751** (145)
A 1 (n)		.641** (145)	.061 (145)	.456** (145)
A 2 (n)			.122 (146)	.583** (146)
A 3 (n)				.121 (146)

** . La correlación es significativa al nivel .01 (bilateral).

El análisis de ítems muestra que al eliminar el ítem 3 el coeficiente de fiabilidad alcanza valores aceptables y es el único ítem que presenta una correlación baja con la puntuación total (Tabla 59). Además, no presenta correlaciones con el resto de los ítems

(Tabla 60) y en el análisis de componentes principales inicial no saturaba en el mismo factor con los ítems de actitud sino con los ítems de control (Tabla 71).

Tras el análisis de ítems, se ha eliminado el ítem 3 y la actitud queda calculada como la media aritmética de los tres ítems restantes. En este caso, la escala presenta un alfa de Cronbach de .790 (Tabla 61) y las correlaciones entre todos los ítems y el constructo son significativas (Tabla 62).

Tabla 61: Estadísticos total-elemento. Eliminando A3.

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
A 1	15.22	20.423	.614	.421	.735
A 2	14.97	20.159	.716	.516	.626
A 4	15.41	21.550	.570	.350	.780

Tabla 62: Correlaciones entre componentes de la Actitud sin ítem 3.

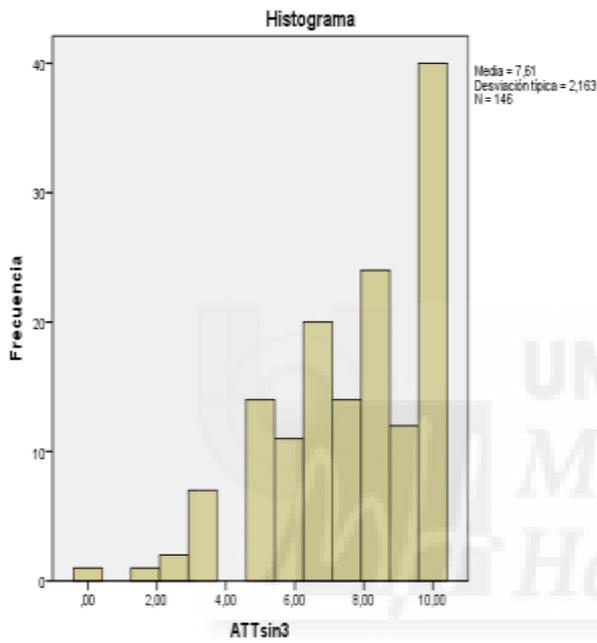
	A 1	A 2	A 4
Actitud	.836** (n) (145)	.877** (146)	.810** (146)
A 1		.641** (145)	.456** (145)
A 2			.583** (146)

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

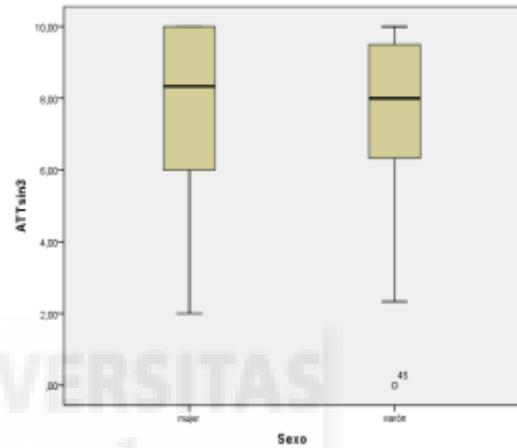
La Actitud hacia la conducta presenta una media de 7.61 (IC95%: 7.26 – 7.97) y una mediana de 8. La asimetría de la distribución es de -.821 y la curtosis de .245. No presenta distribución normal (KS=.135; p=.000). Los valores se distribuyen de 0 a 10. El percentil 25 es igual a 6.3, el P10 es 4.7, el P75 es 9.7 y el P90 es 10. En la comparación por sexos no presentan diferencias. Observamos que la mayoría refiere una actitud positiva hacia la realización de la conducta (Tabla 63, Gráfico 20).

Tabla63. Gráfico 20: Actitud comportamental

Distribución de la actitud



Actitud por sexos



Actitud: Comparación por sexos

	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	7.49	2.41	-.488	.626	144
Varones	97	7.67	2.03			

Norma Subjetiva

La mayoría de las personas que son importantes para mi piensan que yo.....

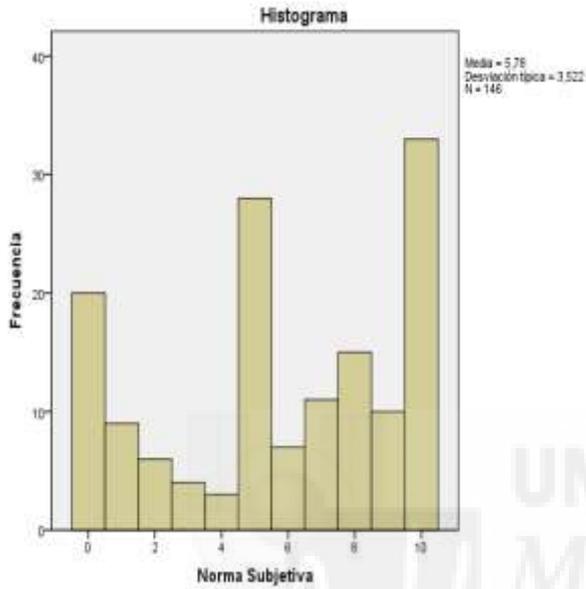
No debería	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sí debería
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

.....tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes.

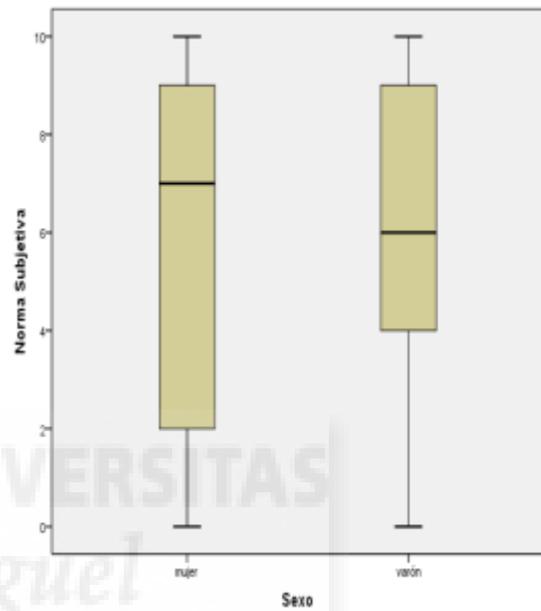
La norma subjetiva presenta una media de 5.78 (IC95%: 5.20 – 6.36), con una mediana de 6. La asimetría de la distribución es de -.367 y una curtosis de -1.174. No presenta distribución normal (KS=.133; p=.000). El percentil 25 es igual a 3, el P10 es 0 y el P75 es 9. No presenta efecto suelo ni techo. En la comparación por sexos no presentan diferencias. Se observa alta dispersión en las respuestas (Tabla 64.Gráfico 21).

Tabla64. Gráfico 21: Norma Subjetiva

Distribución de la Norma Subjetiva



Distribución por sexos



Norma Subjetiva: Frecuencias

	Frecuencia	Porcentaje
0	20	13.7
1	9	6.2
2	6	4.1
3	4	2.7
4	3	2.1
5	28	19.2
6	7	4.8
7	11	7.5
8	15	10.3
9	10	6.8
10	33	22.6
Total	146	100.0

Norma subjetiva: Comparación por sexos

	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	5.76	3.73	-.062	.950	144
Varones	97	5.79	3.43			

Control percibido

El control percibido es la media aritmética de los valores de dos ítems.

Control 1: Facilidad o dificultad para realizar la conducta

Para mí, tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes es:

Difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fácil
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

Control 2: Capacidad para realizar la conducta

Si quisiera, podría fácilmente tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes

Totalmente en Desacuerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente de Acuerdo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

La media de control 1 es de 4.14 y la de control 2 de 6.23. No presentan efecto techo ni suelo. No presentan en ningún caso diferencias por sexos (Tabla 65 a 67, Gráfico 22-23).

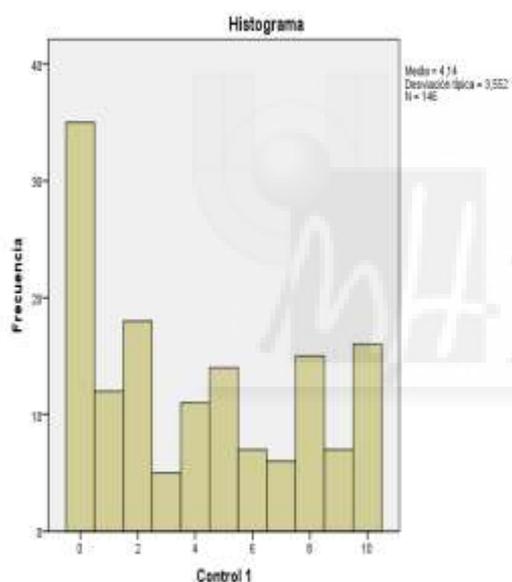
Tabla 65: Ítems Percepción de Control

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Moda	Asimetría		Normal. KS	Efecto T/S	
			Inf.	Sup.					C A.	Curt.		T%	S%
C. 1	146	4.14	3.56	4.72	1	4	8	0	.32	-1.33	.172***	--	--
C. 2	146	6.23	5.70	6.77	4	7	9	10	-.56	-.92	.179***	--	--

*** p=.000

Tabla 66. Gráfico 22: Descripción del Control Percibido 1

Distribución Control 1



Control 1

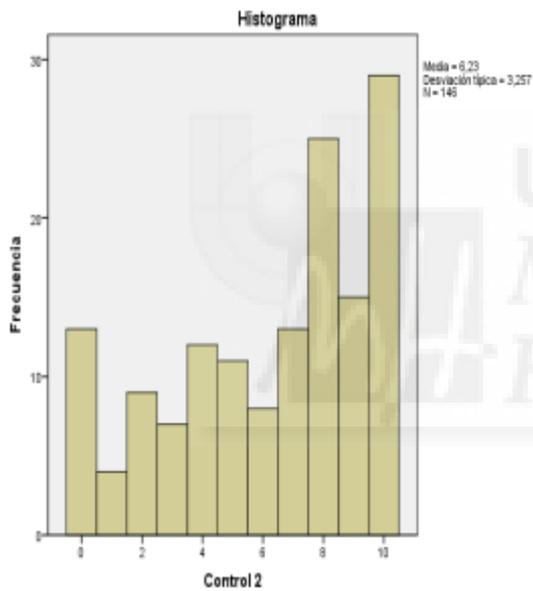
	Frecuencia	Porcentaje
0	35	24.0
1	12	8.2
2	18	12.3
3	5	3.4
4	11	7.5
5	14	9.6
6	7	4.8
7	6	4.1
8	15	10.3
9	7	4.8
10	16	11.0
Total	146	100.0

Control 1 por sexos

	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	4.45	4.45	.753	.453	144
Varones	97	3.98	3.98			

Tabla 67. Gráfico 23: Descripción del Control Percibido 2

Distribución Control 2



Control 2

	Frecuencia	Porcentaje
0	13	8.9
1	4	2.7
2	9	6.2
3	7	4.8
4	12	8.2
5	11	7.5
6	8	5.5
7	13	8.9
8	25	17.1
9	15	10.3
10	29	19.9
Total	146	100.0

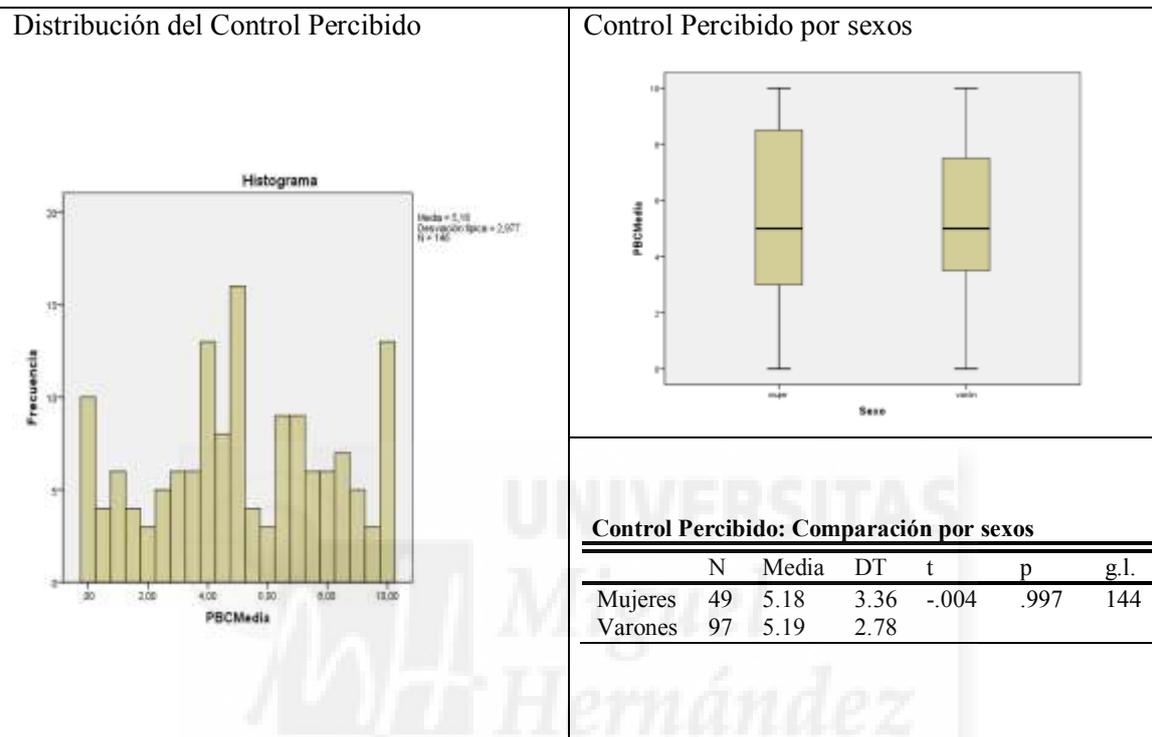
Control 2 por sexos

	N	Media	DT	t	p	g.l.
Mujeres	49	5.92	3.50	-.828	.409	144
Varones	97	6.39	3.13			

La variable control percibido presenta una media de 5.18 (IC95%: 4.70 – 5.67), con una mediana de 5 y se distribuye de 0 a 10. La asimetría es de -.065 y la curtosis de

-.947. No presenta distribución normal (KS=.080; p=.024). El percentil 25 es igual a 3, el P10 es 0.85, el P75 es 7.5 y el P90 es 9.5. En la comparación por sexos no presentan diferencias (Tabla 68, Gráfico 24).

Tabla 68. Gráfico 24: Descripción de Control Percibido



La escala para la valoración del control percibido aplicada a toda la muestra presenta un alfa de Cronbach de .691 (n=146) (Tabla 69).

Tabla 69: Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado
Control 1	6.23	10.607	.528	.279
Control 2	4.14	12.616	.528	.279

La correlación es significativa entre todos los componentes del control percibido (Tabla 70).

Tabla 70: Correlaciones

	Control 2	PBC
Control 1	.528**	.886**
Control 2		.862**

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).
N=146

ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES TAP: Actitud, Norma Subjetiva, Percepción de Control e Intención.

Un primer análisis de componentes incluyó todos los ítems de actitud (Tabla 71) y en el segundo análisis se excluyó el ítem 3 (Figura 72).

Tabla 71: Matriz de componentes rotados. Con Actitud 3.

	Componente			
	1	2	3	4
Actitud 1	.772	-.058	-.221	.308
Actitud 2	.872	-.091	-.002	.155
Actitud 3	.221	.602	.419	.048
Actitud 4	.839	.062	.106	-.147
Norma Subjetiva	-.087	.062	.928	.125
Control 1	-.114	.823	.064	.179
Control 2	-.068	.848	-.046	.016
Intención	.146	.183	.151	.924

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

En el análisis de componentes principales del cuestionario TAP, se ha encontrado que la prueba de esfericidad de Bartlett indica que se cumple el supuesto de no esfericidad ($X^2= 225.797$, $gl=21$; $p=.000$).

Por su parte el índice KMO da valores escasamente moderados ($KMO= .637$).

En la prueba se obtienen cuatro componentes principales responsables del 82.2% de la varianza.

Los resultados apoyan la estructura interna del cuestionario (Tabla 72, Gráfico 25).

Tabla 72: Análisis de componentes principales

Matriz de componentes rotados^a

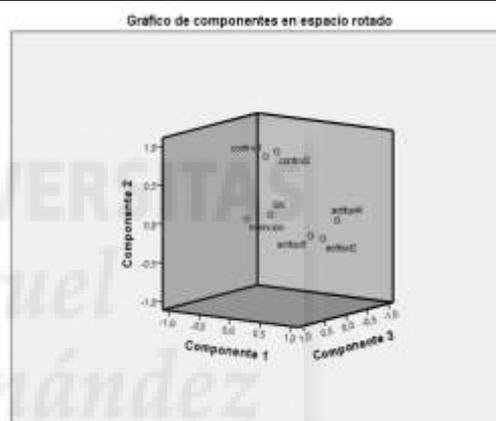
	Componentes			
	1	2	3	4
Actitud 1	.760	-.080	.313	-.244
Actitud 2	.862	-.126	.174	-.035
Actitud 4	.866	.066	-.151	.125
Norma Sub.	-.043	.081	.121	.967
Control 1	-.076	.844	.181	.100
Control 2	-.019	.886	.001	.012
Intención	.141	.166	.929	.137

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 4 iteraciones.

Gráfico 25: Saturación componentes



III B. Análisis por Objetivos Específicos

1. Descripción de prevalencia de adhesión utilizando como criterio una GID media ≤ 1 Kg.

Descripción de la Ganancia interdiálisis diaria (GID)

La media de GID en T1 en el total de la muestra es 1.0 Kg (IC 95%: 1.0-1.1). Para GID en T2 la media es de 1.1 Kg (IC 95%: 1.0-1.1). Y la media de GID en T3 en el total de la muestra es 1.1 Kg (IC 95%: 1.0-1.1) (Gráfico 26, Tabla 73 a,b,c).

Gráfico 26: Distribución Ganancia Interdiálisis Diaria (GID) en T1, T2 y T3.

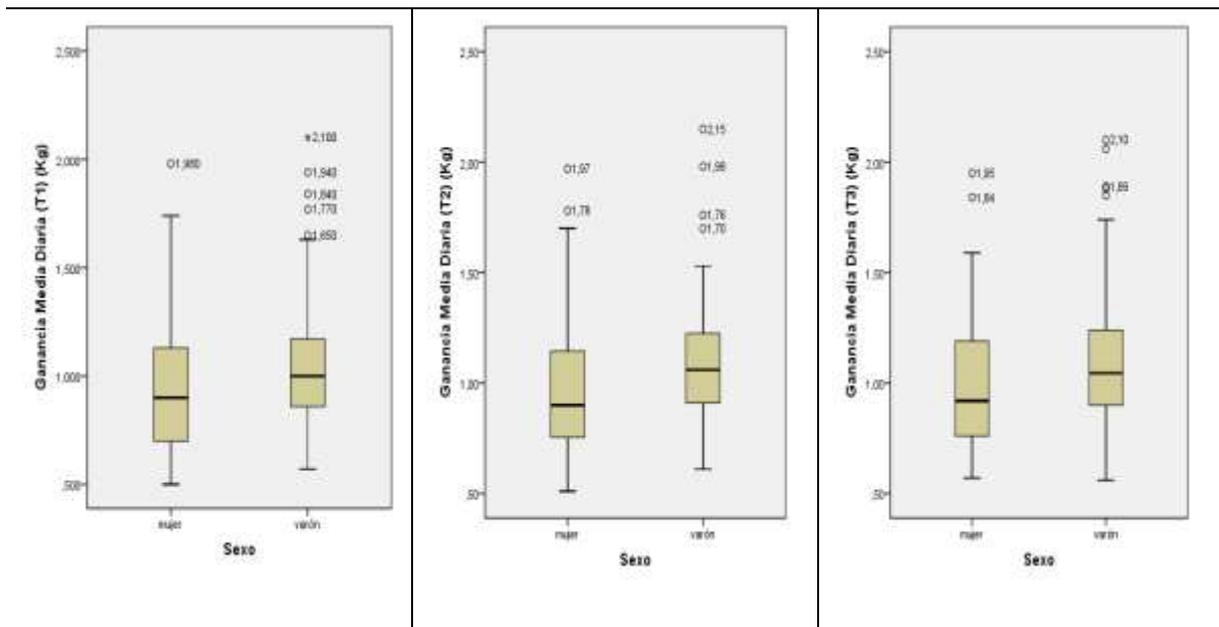
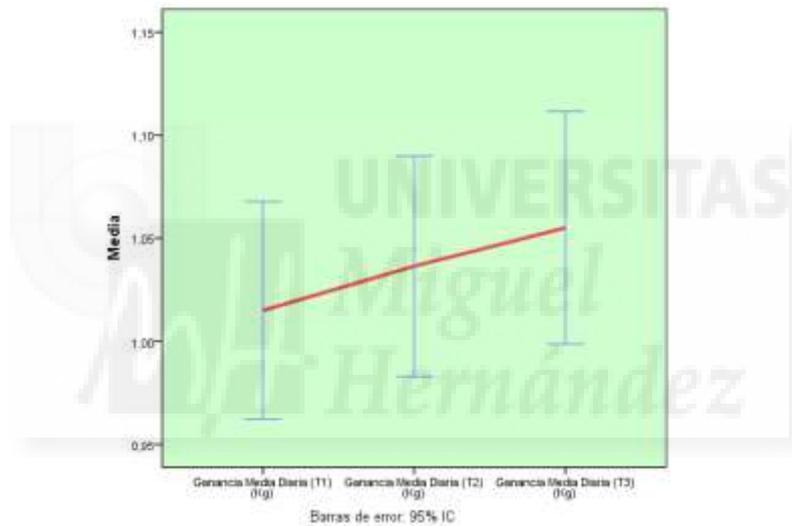


Tabla 73a: Descripción de GID en T1

N=146	Mujer	Varón	Total
Media	1.0	1.1	1.0
IC	.9 - 1.0	1.0 - 1.1	1.0 - 1.1
DT	.341	.298	.320
Mediana	0.9	1.0	1.0
Mínimo- Máximo	.5 - 2.0	.6 - 2.1	.5 - 2.1
P5	.5	.6	.8
P25	.7	.9	.8
P75	1.2	1.2	1.2
P95	1.7	1.7	1.7
Asimetría	.98	1.08	.94
Z de K-S	.096; p=.200	.118; p=.002	.088; p=.007

Tabla 73b: GID en T2

N= 142	Mujer	Varón	Total
GID 2			
Media	1.0	1.1	1.1
IC	.9 - 1.1	1.0 - 1.2	1.0 - 1.1
DT	.349	.276	.305
Mediana	.9	1.1	1.0
Mínimo- Máximo	.5 - 2.0	.6 - 2.2	.5 - 2.2
P5	.5	.7	.6
P25	.8	.9	.8
P75	1.2	1.2	1.2
P95	1.8	1.6	1.7
Asimetría	.96	1.07	.85
Z de K-S	.115; p=.151	.091; p=.048	.080; p=.025

Tabla 73c: GID en T3

N= 140		Mujer	Varón	Total
GID 3	Media	1.0	1.1	1.1
	IC	.9 – 1.1	1.0 – 1.2	1.0 – 1.1
	DT	.339	.323	.330
	Mediana	.9	1.0	1.0
	Mínimo- Máximo	.6 – 2.0	.6 – 2.1	.6 – 2.1
	P5	.6	.7	.6
	P25	.8	.9	.8
	P75	1.2	1.3	1.2
	P95	1.8	1.9	1.8
	Asimetría	1.020	.984	.935
Z de K-S	.180; p=.001	.127; p=.001	.096; p=.003	

Las ganancias medias, en los tres momentos de medida, se han analizado con un ANOVA para medidas relacionadas. La prueba de esfericidad de Mauchly ($W = .991$; $p=.541$) nos permite asumir que las varianzas de la GID en los tres momentos de medidas son iguales. Los resultados indican que hay diferencias ($F=5.963$; $gl=2$; $p=.003$). Al aplicar las comparaciones por pares, se han encontrado diferencias entre GID1 y GID3 (Tabla 74). En cuanto a las diferencias por hospitales, se han encontrado diferencias en T1 ($t=2.453$; $gl=144$; $p=.015$; IC 95% diferencia: .02 – .23) y en T3 ($t=2.636$; $gl=141$; $p=.009$; IC 95% diferencia: .04 – 0.27) y no en T2 ($t=1.909$; $gl=144$; $p=.058$; IC 95% diferencia: -.01 – .21). En todos los casos los pacientes del Perpetuo Socorro presentan menor ganancia interdiálisis, aunque la diferencia es escasa, dado que el límite inferior del intervalo de confianza de dicha diferencia está próximo a cero.

Tabla 74: Comparación pares GID en T1, T2 y T3

(I)GID	(J)GID	Diferencia de medias		Sig. ^a	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia ^a	
		(I-J)	Error típ.		Límite inferior	Límite superior
1	2	-.025	.014	.208	-.059	.008
	3	-.045*	.013	.002	-.077	-.013
2	1	.025	.014	.208	-.008	.059
	3	-.020	.014	.481	-.055	.014
3	1	.045*	.013	.002	.013	.077
	2	.020	.014	.481	-.014	.055

Basadas en las medias marginales estimadas.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

*. La diferencia de medias es significativa al nivel .05

Análisis de correlación GID con K, P, edad, Tiempo en HD, IMC, Tiempo en HD y Peso Seco

La GID en T1 correlaciona significativamente con otras variables, de modo que se da menor ganancia de peso cuanto mayor es el paciente ($r = -.446$, $p = .000$) y cuanto menor es su peso seco ($r = .539$, $p \leq .000$) y su IMC ($r = .453$, $p = .000$). Se encuentra correlación significativa con la conducta referida, pero estos datos se analizan en el siguiente apartado. También se encuentran relaciones significativas con las variable bioquímica Fósforo ($r = .188$, $p = .027$). La GID en T3 correlaciona significativamente con las mismas variables que en T1, con coeficientes similares (Tabla 75).

Tabla 75: Correlaciones en T1 y T3

	GID(T3)	K (T1)	K(T3)	P (T1)	P(T3)	Edad	IMC	Tiempo en HD	Peso seco
GID(T1)	.887**	.167	--	.188*	--	-.446**	.453**	.102	.539**
n	143	139		139		146	146	146	146
GID(T3)	--	--	.158	--	.187*	-.439**	.410**	.093	.505**
n			132		129	140	140	140	140

** . La correlación es significativa al nivel .01 (bilateral).

* . La correlación es significante al nivel .05 (bilateral).

Descripción de la prevalencia

Para determinar la prevalencia de adhesión en T1, primero se ha aplicado el criterio de $GID \leq 1Kg$ obteniendo una variable binaria que clasifica a los sujetos en adhesión Sí/No, según superen ese valor. Aplicando este criterio, la prevalencia de adhesión en T1 es de un 61% de los pacientes (IC 95%: 52.9 – 68.5; $n = 89$), sin diferencias entre mujeres (67.3%) y varones (57.7%) ($\chi^2 = 1.262$, $p = .26$).

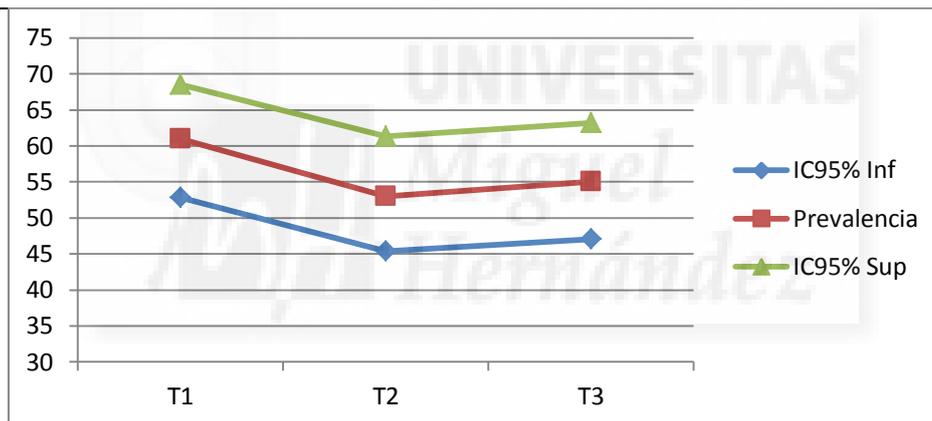
El grupo clasificado con adhesión tiene mayor edad ($t = 4.658$; $p = .000$), menor peso seco ($t = -4.860$; $p = .000$), menor potasio ($t = -2.035$; $p = .044$) y menor fósforo ($t = -$

2.265; $p=.025$) que el grupo sin adhesión. En cuanto al tiempo en programa de hemodiálisis no presenta diferencias significativas ($t=-1.256$; $p=.211$).

En T2 la prevalencia de adhesión es de un 53% (IC95%: 45.4 - 61.3; $n=78$). Tampoco hay diferencias entre varones (48.5%) y mujeres (63.3%) ($\chi^2 =2.870$, $p=.09$). En este caso no se analiza las características por no tener medidas intermedias.

En T3 la prevalencia es de un 55.2 % (IC95%: 47.1 – 63.2; $n=79$). No hay diferencias entre varones (50.5%) y mujeres (64.6%) ($\chi^2 =2.548$, $p=.11$). Al igual que en T1, presentan mayor edad ($t=4.383$; $p=.000$), menor peso seco ($t=-4.703$; $p=.000$), y menor fósforo ($t=-2.181$; $p=.031$). No presentan diferencias en cuanto al potasio ni el tiempo en programa de hemodiálisis (Gráfico27).

Gráfico 27: Prevalencia de Adhesión ($GID \leq 1Kg$) e intervalos de confianza



2. Propuesta de individualización del punto de corte en función del peso seco. Descripción de prevalencia.

Hemos realizado una segunda clasificación ajustando el criterio al peso seco, de modo que la clasificación en adhesión Sí/No considera un punto de corte de GID diaria diferente según el peso seco que tenga el sujeto. Esta propuesta se basa en la

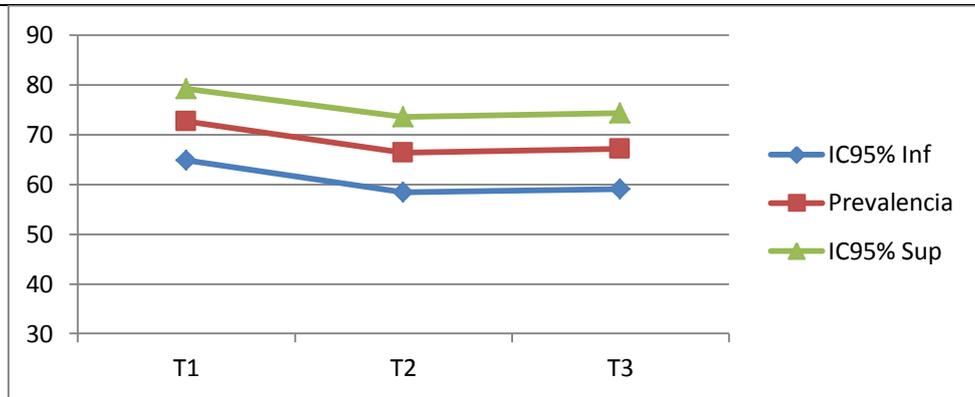
experiencia clínica y en los límites de ganancia de peso y normohidratación. Se puede comprobar que la equivalencia con la ganancia relativa respeta los límites del 3% y 5.7%, como incremento medio semanal; y que la media absoluta entre sesiones está entre 2-3 litros (Tabla 76). En la primera columna de la tabla se muestran los cuatro grupos de categorías de peso seco. A cada grupo de pesos se le ha asociado una ganancia diaria de peso máximo con el que se considera que hay adhesión (Punto de corte GID diaria). La segunda columna establece la ganancia máxima absoluta, considerando el punto de corte de adhesión para el caso de ganancias entre-semana (dos días), ganancias de fin de semana (tres días) o ganancia media semanal (ganancia total de la semana dividida por siete días de la semana). En la tercera columna se muestran las equivalencias con los porcentajes ganancias sobre el peso seco para cada grupo de pesos.

Tabla 76: Propuesta de puntos de corte de GID diaria ajustada al peso seco.

Peso Seco (Kg)	Pto. corte GID diaria (Kg)	Equivalencia con GID absoluta (Kg)			Equivalencia con GID relativa (% peso seco)		
		Inter-sesiones			Inter-sesiones		
		Entre semana	Fin de semana	Media semanal	Entre semana (%)	Fin de semana (%)	Media semanal (%)
≤ 70	1	2	3	2.3	2.9	4.3	3.67
> 70, ≤ 80	1.1	2.2	3.3	2.6	≥ 2.7, ≤ 3.1	≥ 4.1, ≤ 4.7	≥ 3.2, ≤ 3.6
> 80, ≤ 90	1.2	2.4	3.6	2.8	≥ 2.7, ≤ 3.0	≥ 4.0, ≤ 4.5	≥ 3.1, ≤ 3.5
> 90	1.3	2,6	3.9	3	2.9	4.3	3.7

A pesar de que las medias de GID en los tres momentos de medida sean diferentes estadísticamente, en los dos criterios de adhesión, al analizar la prevalencia en los tres momentos de medida, no podemos considerar que sean diferentes, ya que los intervalos de confianza se superponen, tanto con la GID ≤ 1Kg (Gráfico 27), como con la GID ajustada al peso seco (Gráfico 28).

Gráfico28: Prevalencia de Adhesión ajustada al peso e intervalos de confianza



Aplicando esta propuesta, una GID con el punto de corte ajustado al peso seco, la prevalencia de adhesión en T1 es de un 72.6% (IC95%= 64.9 – 79.2) (tabla 77, Gráfico 29). En T2 es de un 66.4% (IC95%= 58.4 – 73.6) (Tabla 78, Gráfico 30) y en T3 de un 67.1% (IC95%= 59.1 – 74.3) (Tabla 79, Gráfico 31).

Gráfico 29: Proporción de ganancia de peso en T1 en función del peso seco.

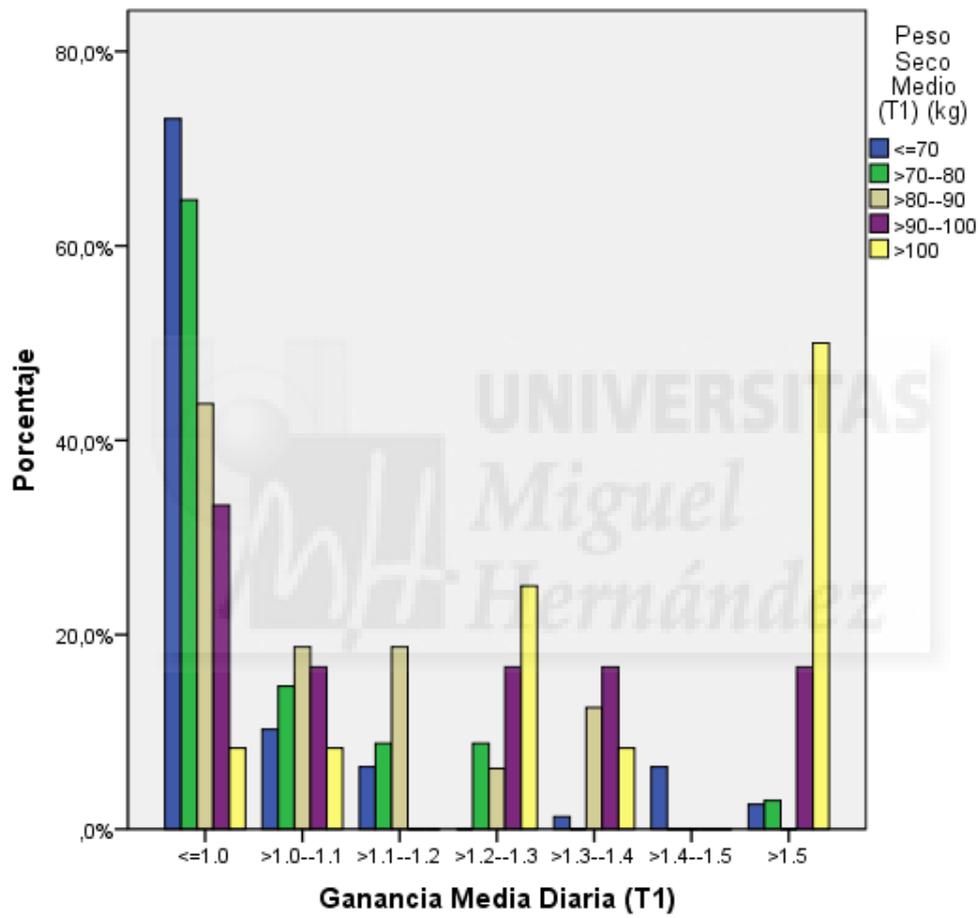


Tabla 77: Prevalencia de Adhesión en T1 según Ganancia interdiálisis media diaria (GID) ^a

Ganancia de Peso Diaria (kg)	Adhesión SI* (IC95%)	Peso Seco Medio (kg) **					Adhesión SI*** (%;IC95%)
		≤ 70 (53.4%) (%;IC95%)	>70-80 (23.3%) (%;IC95%)	>80-90 (11.0%) (%;IC95%)	>90-100 (4.1%) (%;IC95%)	>100 (8.2%) (%;IC95%)	
≤1.0	89 61% (52.9-68.5)	57 73.1% (62.3-81.6)	22 64.7%	7 43.8%	2 33.3%	1 8.3%	89 61% (52.9-68.5)
≤1.1	107 73.3%	65 83.4%	27 79.4% (63.2-89.6)	10 62.6%	3 50.0%	2 16.6%	99 67.8% (59.8-74.8)
≤1.2	118 80.8%	70 89.8%	30 88.2%	13 81.3% (57.0-93.4)	3 50.0%	2 16.6%	102 69.9% (62.0-76.7)
≤1.3	126 86.3%	70 89.8%	33 97.0%	14 87.7%	4 66.7% (30.0-90.3)	5 41.7% (19.3-68.0)	106 72.6% (64.8-79.2)
≤1.4	131 89.7%	71 91.1%	33 97.0%	16 100%	5 83.4%	6 50%	0
≤1.5	136 93.2%	76 97.6%	33 97.1%	16 100%	5 83.4%	6 50%	0
>1.5	146 100%	78 100%	34 100%	16 100%	6 100%	12 100%	0

^a: Frecuencias acumuladas;

*: Adhesión para cada punto de corte GMD sin considerar peso. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ≤1.

** : En negrita: prevalencia de adhesión para cada punto de corte GMD ajustado para cada intervalo de peso. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ajustado.

***: En negrita: prevalencia de adhesión para cada punto de corte GMD diaria ajustado por el peso seco. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ajustada.

Gráfico 30. Proporción de ganancia de peso en T2 en función del peso seco.

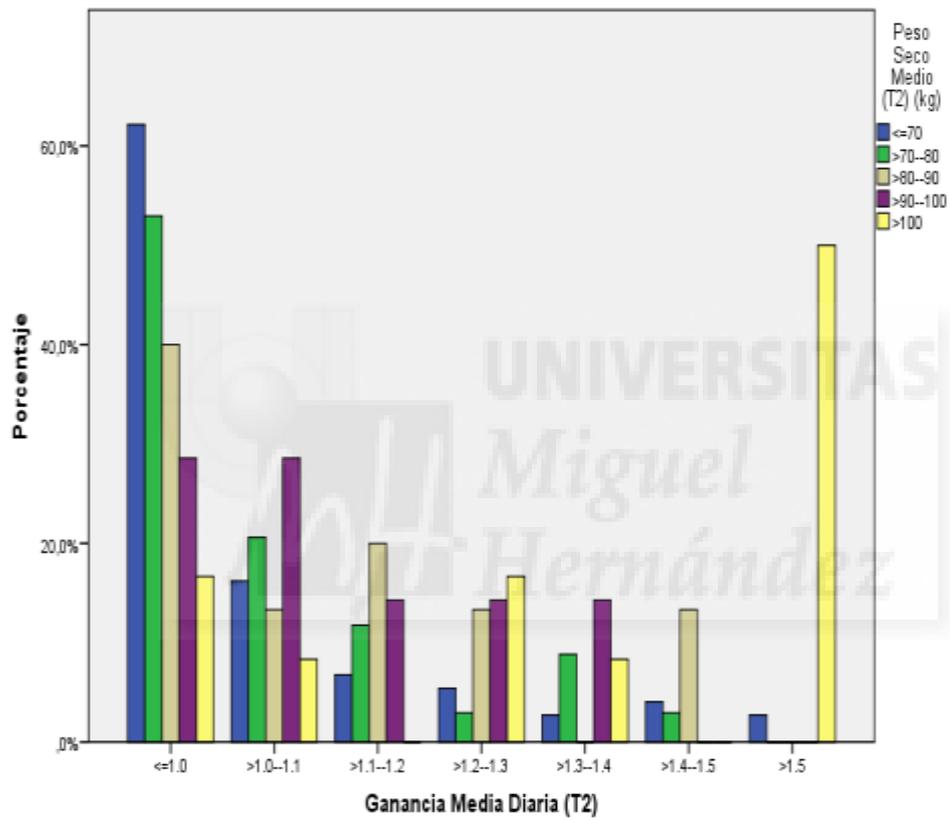


Tabla 78: Prevalencia de Adhesión en T2 según Ganancia interdiálisis media diaria (GID)^a

Ganancia de Peso Diaria (kg)	Adhesión Sí* %;IC95%	Peso Seco Medio (kg)**					Adhesión Sí*** %;IC95%
		≤ 70 (52.1%) %;IC95%	>70-80 (23.9%) %;IC95%	>80-90 (10.6%) %;IC95%	>90-100 (4.9%) %;IC95%	>100 (8.5%) %;IC95%	
≤1.0	74 52.1% (43.9-60.2)	46 62.2% (50.8-72.4)	18 52.9.0%	6 40.0%	2 28.6%	2 16.7%	74 52.1% (43.9-60.2)
≤1.1	98 67.1%	58 78.4%	25 73.5% (56.9-85.4)	8 53.3%	4 57.2%	3 25.0%	86 60.6% (52.3-68.2)
≤1.2	111 77.6%	63 85.2%	29 85.3%	11 73.3% (48.0-89.1)	5 71.5%	3 25.0%	90 63.4% (55.2-70.9)
≤1.3	121 82.5%	67 90.6%	30 88.2%	13 86.6%	6 85.7% (48.7-97.4)	5 41.7% (19.3-68.0)	93 65.5% (57.4-72.8)
≤1.4	128 86.7%	69 93.3%	33 97.0%	13 86.6%	7 100%	5 41.7%	0
≤1.5	134 91.6%	72 97.4%	34 100%	15 100%	7 100%	6 50%	0
>1.5	142 100%	74 100%	34 100%	15 100%	7 100%	12 100%	0

^a: Frecuencias acumuladas;

*: Adhesión para cada punto de corte GMD sin considerar peso. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ≤1.

** : En negrita: prevalencia de adhesión para cada punto de corte GMD ajustado para cada intervalo de peso. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ajustado.

***: En negrita: prevalencia de adhesión para cada punto de corte GMD diaria ajustado por el peso seco. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ajustada.

Gráfico 31. Proporción de ganancia de peso en T3 en función del peso seco.

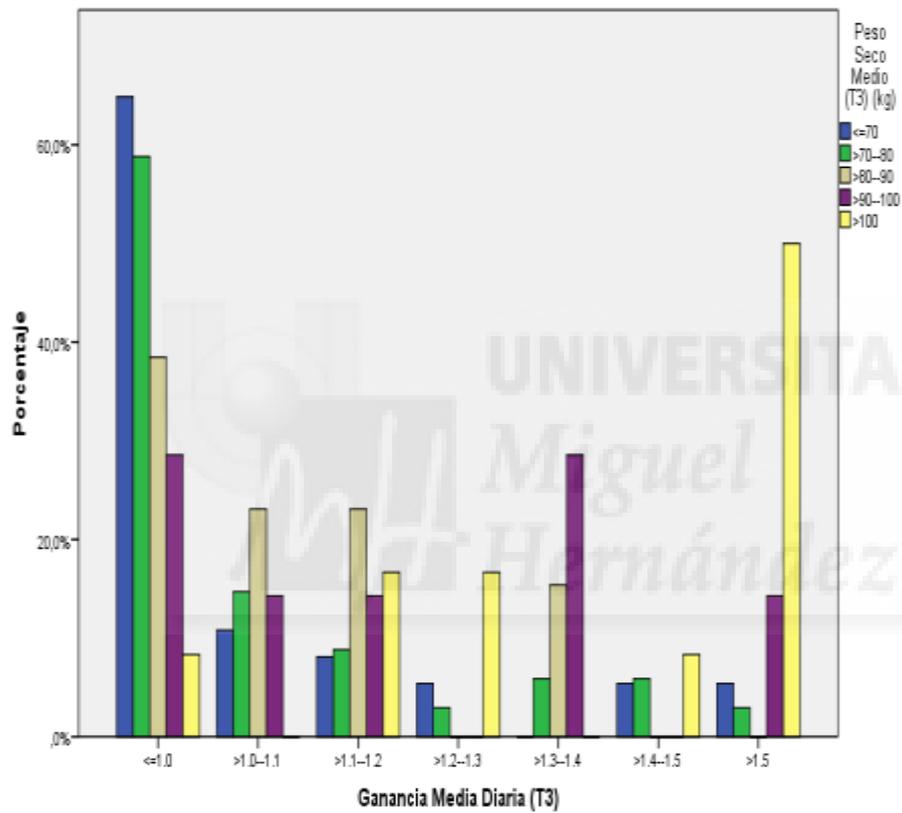


Tabla 79: Prevalencia de Adhesión en T3 según Ganancia interdialisis media diaria (GID) ^a.

Ganancia de Peso Diaria (kg)	Adhesión SI* %;IC95%	Peso Seco Medio (kg)**					Adhesión SI**** %;IC95%
		≤ 70 (52.9%) %;IC95%	>70-80 (24.3%) %;IC95%	>80-90 (9.3%) %;IC95%	>90-100 (5.0%) %;IC95%	>100 (8.6%) %;IC95%	
≤1.0	76 54.3% (46.0-62.3)	48 64.9% (53.5-74.8)	20 58.8%	5 38.5%	2 28.6%	1 8.3%	76 54.3% (46.0-62.3)
≤1.1	93 66.4%	56 75.7%	25 73.5% (56.9-85.4)	8 61.6%	3 42.9%	1 8.3%	85 60.7% (52.4-68.4)
≤1.2	108 77.1%	62 83.8%	28 81.9%	11 84.6% (57.8-95.7)	4 57.2%	3 25.0%	91 65.0% (56.8-72.4)
≤1.3	115 82.1%	66 89.2%	29 84.8%	11 84.7%	4 57.1% (25.0-84.2)	5 41.7% (19.3-68.0)	93 66.4% (58.3-73.8)
≤1.4	121 86.4%	66 89.2%	31 90.7%	13 100%	6 85.8%	5 41.7%	0
≤1.5	128 91.4%	70 94.6%	33 96.6%	13 100%	6 85.8%	6 50%	0
>1.5	140 100%	74 100%	34 100%	13 100%	7 100%	12 100%	0

^a: Frecuencias acumuladas;

*: Adhesión para cada punto de corte GMD sin considerar peso. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ≤1.

** : En negrita: prevalencia de adhesión para cada punto de corte GMD ajustado para cada intervalo de peso. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ajustado.

***: En negrita: prevalencia de adhesión para cada punto de corte GMD diaria ajustado por el peso seco. Zona sombreada: no adhesión según criterio GMD ajustada.

Analizando la prevalencia de adhesión ajustada al peso, por grupos de peso seco, encontramos que el grupo que presenta mayor prevalencia de adhesión es el de 80-90 Kg en T1 y T3 (T1:81.3%: IC95%: 57.0 – 93.4; T3:84.6%: IC95%: 57.8 – 95.7) seguido por el de 70-80 Kg (T1:79.4%: IC95%: 63.2 – 89.6; T3:73.5%: IC95%: 56.9 – 85.4). En T2 se encontramos que el grupo de peso con mayor adhesión el de 90-100 Kg (T3:85.7%: IC95%: 48.7 – 97.4). En los tres momentos de medida, el grupo que menor adhesión presenta es el de mayor de 100 Kg, sin que presente diferencias en los tres momentos de medida (41.7%: IC95%: 19.3 – 68.0).

En el análisis de la adhesión ajustada al peso seco en T1, tampoco existen diferencias entre mujeres (75.5%) y hombres (71.1%) ($\chi^2 = .313$, $p=.58$). El grupo clasificado aquí con adhesión tiene mayor edad ($t=4.888$; $p=.000$), menor potasio ($t=-2.815$; $p=.006$), menor fósforo ($t=-2.179$; $p=.031$), menos tiempo en HD ($t=-2.016$; $p=.046$) y menos peso seco ($t=-2.658$; $p=.039$) que el grupo sin adhesión (Tabla 80).

En T2 la prevalencia de adhesión tampoco presenta diferencias entre varones (66.0%) y mujeres (67.3%) ($\chi^2 = .027$, $p=.869$). En este caso no se analizan el resto de variables por no tener medidas intermedias (Tabla 80).

En T3, no existen diferencias entre mujeres (72.9%) y hombres (64.2%) ($\chi^2 = 1.095$, $p=.295$). El grupo clasificado aquí con adhesión tiene mayor edad ($t=4.105$; $p=.000$) y menor fósforo ($t=-2.165$; $p=.032$). Y no presenta diferencias significativas con el potasio ($t=-1.700$; $p=.091$), el tiempo en programa de diálisis ($t=-1.370$; $p=.173$) y el peso seco ($t=-1.654$; $p=.103$) (Tabla 80).

		T1			T2			T3		
GID a PS		N	Media	D.T.	N	Media	D.T.	N	Media	D.T.
Edad	Adhesión	101	69.0	13.1	92	69.1	12.3	93	69.1	12.9
	No adhesión	39	57.9	11.8	48	59.8	14.2	47	59.7	13.1
Tiempo en HD	Adhesión	101	68.3	67.7	92	64.4	63.8	93	69.4	68.8
	No adhesión	39	93.6	70.3	48	96.6	74.6	47	86.0	69.0
Potasio	Adhesión	94	5.12	.761	--	--	--	86	5.25	.776
	No adhesión	39	5.52	.706	--	--	--	46	5.49	.831
Fósforo	Adhesión	94	4.41	1.174	--	--	--	85	4.43	1.010
	No adhesión	39	4.91	1.661	--	--	--	44	4.86	1.324
Peso seco	Adhesión	101	69.8	13.9	--	--	--	93	70.4	14.8
	No adhesión	39	79.0	23.7	--	--	--	47	76.3	22.11

3. Propuesta de criterio de adhesión percibida. Descripción de prevalencia.

Descripción de conducta referida en T1, T2 y T3

Conducta Referida en T1.

La conducta referida por los pacientes en programa de hemodiálisis en T1, en una escala de 0 a 10, es de 5.25 (IC 95%: 4.58-5.93; DT: 4.14) y se distribuye entre 0 y 10. Esta variable presenta asimetría (coeficiente=-.142) y no sigue una distribución normal (Z de K-S = .198; p = .000).

La mediana es 6.00; el percentil 25 (P₂₅) es .00, P₅ es .00, P₇₅ es 10.00 y P₉₅ 10.00.

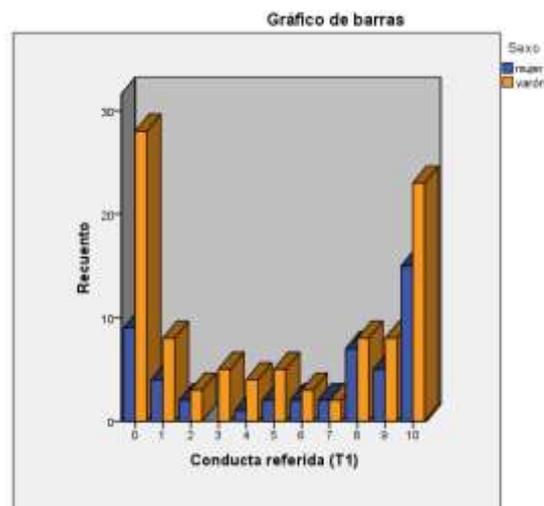
La mayoría de los pacientes puntúa entre 8 y 10 (45.2%), seguidos de un 37.9% que puntúa de 0 a 2.

Las mujeres tienen una adhesión percibida ligeramente más alta (6.10; IC 95%: 4.95—7.26; DT: 4.02) que los varones (4.82; IC 95%: 3.99—5.66; DT: 4.16), sin que haya diferencias por género (CC=.994; p=.726) (Tabla 81, Gráfico 32).

Tabla 81: Conducta referida en T1.

	Frecuencia	Porcentaje
0	37	25.3
1	12	8.2
2	5	3.4
3	5	3.4
4	5	3.4
5	7	4.8
6	5	3.4
7	4	2.7
8	15	10.3
9	13	8.9
10	38	26.0
Total	146	100.0

Gráfico 32: Distribución de la conducta referida en T1.



Conducta Referida en T2

La conducta referida por los pacientes en programa de hemodiálisis en T2, en una escala de 0 a 10, es de 5.51 (IC 95%: 4.82-6.19; DT: 4.15) y se distribuye entre 0 y 10. Esta variable presenta asimetría (coeficiente=-.239) y no sigue una distribución normal (Z de K-S = .219; p = .000).

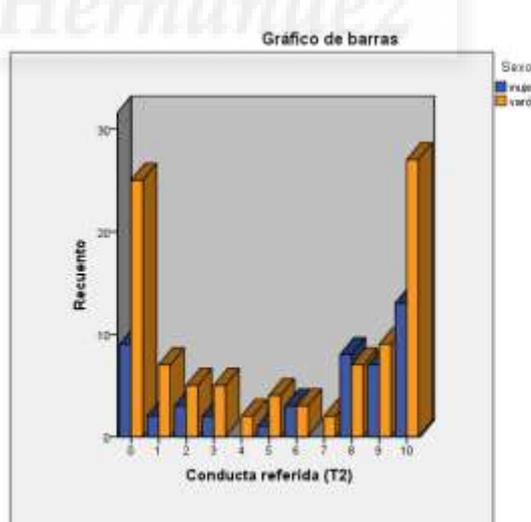
La mediana es 7.00; el percentil 25 (P₂₅) es 1.00, P₅ es .00, P₇₅ es 10.00 y P₉₅ 10.00.

Las mujeres tienen una adhesión percibida ligeramente más alta (6.13; IC 95%: 4.97—7.28; DT: 3.98) que los varones (5.20; IC 95%: 4.34—6.05; DT: 4.22), sin que haya diferencias por género (CC=.229; p=.629) (Tabla 82, Gráfico 33).

Tabla 82: Conducta referida en T2.

	Frecuencia	Porcentaje
0	34	23.9
1	9	6.3
2	8	5.6
3	7	4.9
4	2	1.4
5	5	3.5
6	6	4.2
7	2	1.4
8	15	10.6
9	14	9.9
10	38	26.8
Total	140	98.6
Perdidos Sistema	2	1.4
Total	142	100.0

Gráfico 33: Distribución de la conducta referida en T2



Conducta Referida en T3.

La conducta referida por los pacientes en programa de hemodiálisis en T3, en una escala de 0 a 10, es de 5.25 (IC 95%: 4.58-5.93; DT: 4.14) y se distribuye entre 0 y 10. Esta variable presenta asimetría (coeficiente=-.142) y no sigue una distribución normal (Z de K-S = .198; p = .000).

La mediana es 6.00; el percentil 25 (P₂₅) es .00, P₅ es .00, P₇₅ es 10.00 y P₉₅ 10.00.

Las mujeres tienen una adhesión percibida ligeramente más alta (6.10; IC 95%: 4.95—7.26; DT: 4.02) que los varones (4.82; IC 95%: 3.99—5.66; DT: 4.16), sin que haya diferencias por género (CC=.277; p=.295)(Tabla 83, Gráfico 34).

Tabla 83: Conducta referida en T3.

	Frecuencia	Porcentaje
0	35	25.0
1	13	9.3
2	4	2.9
3	3	2.1
4	6	4.3
5	5	3.6
6	4	2.9
7	2	1.4
8	13	9.3
9	13	9.3
10	42	30.0
Total	140	100.0

Gráfico 34: Distribución de la conducta referida en T3.

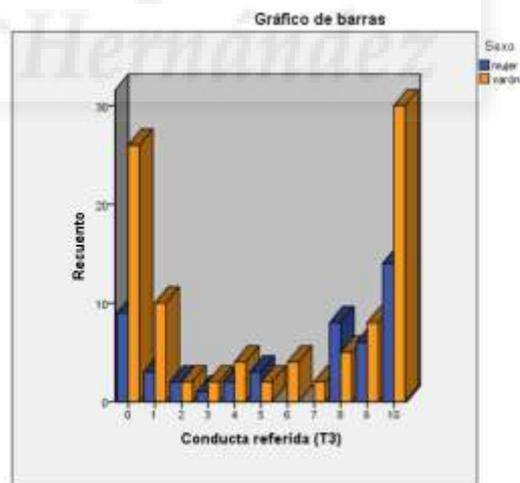
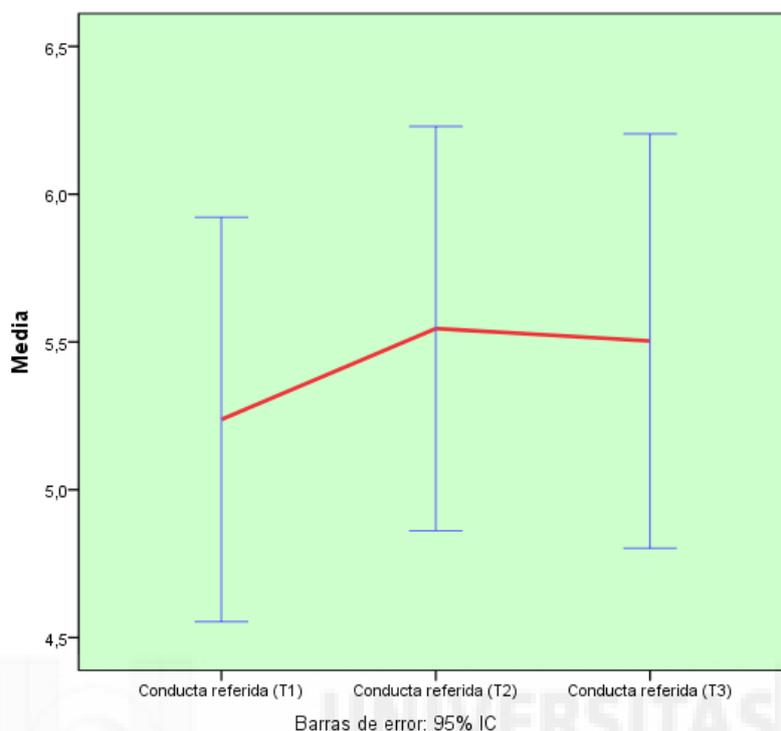


Gráfico35: Distribución de la conducta referida en T1, T2 y T3.



En el gráfico 35 se aprecia la diferencia de medias de la conducta referida en los tres momentos de medida.

En el análisis comparativo de conducta referida en los tres momentos de medida, se han encontrado diferencias significativa (W Kendal = .25; $gl=2$; $p=.028$). En el análisis por pares, se encuentran diferencias entre T1 y T2 (Z Wilcoxon = -2.057; $p=.040$) pero no hay diferencias entre T1 y T3 (Z Wilcoxon = -1.457; $p=.145$) ni entre T2 y T3 (Z Wilcoxon = -.252; $p=.801$).

Por hospitales no se encuentran diferencia en T1 (CC=.168; $p=.934$), ni en T2 (CC=.207; $p=.775$), ni en T3 (CC=.225; $p=.667$).

Análisis de correlación de adhesión referida con otras variables.

La puntuación en adhesión referida en T1 presenta relaciones significativas con otras variables; así, los que perciben que han cumplido son los pacientes con más edad ($r= .32$, $p= .000$), con menor peso seco ($r= -.23$, $p= .006$) y con menos tiempo en hemodiálisis ($r= -.21$, $p= .010$). Ambas medidas de adhesión, indicador objetivo y conducta subjetiva, correlacionan significativamente ($r= -.45$, $p= .000$) (Tabla 84).

Tabla 84. Correlaciones en T1

	GID (T1)	Pot. (T1)	Fósf. (T1)	Edad	T. en HD	IMC	PS (T1)
Conducta referida (T1)	-.451**	-.136	-.060	.316**	-.213**	-.105	-.227**
n	146	139	139	146	146	146	146

*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

En T2 el indicador objetivo y la conducta referida también presentan correlaciones significativas (-.57, $p=.000$).

En T3 podemos ver que las variables que correlacionan son las mismas que en T1, pero además el potasio y el IMC también presentan correlaciones significativas (Tabla 85).

Tabla 85. Correlaciones en T3

	GID (T3)	Pot. (T3)	Fósf. (T3)	Edad	T. en HD	IMC	PS (T3)
Conducta referida (T3)	-.557**	-.189*	-.048	.341**	-.214*	-.201*	-.308**
n	140	132	129	140	140	140	140

*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Prevalencia de Adhesión en función de la Conducta Referida

Aplicando el criterio de puntuación ≥ 5 , la prevalencia de adhesión referida en T1 es de un 56.2 % (IC95%: 48.06 – 63.95). Aquí encontramos diferencias entre mujeres (67.3%) y varones (50.5%) ($\chi^2 = 3.746$, $p = .05$). En T2 la prevalencia de adhesión es del 57.1% (IC95%: 48.86 – 65.04). En este caso no se encuentran diferencias entre mujeres (65.2%) y varones (53.2%) ($\chi^2 = 1.824$, $p = .177$). En T3 la prevalencia de adhesión es de 56.4% (IC95%: 48.15 – 64.36). En este caso tampoco hay diferencias entre mujeres (63.0%) y varones (53.2%) ($\chi^2 = 1.219$, $p = .270$). Como en el caso de la GID, no podemos considerar diferencias en la prevalencia de la conducta referida, debido a que los intervalos de confianza de las prevalencias en los tres momentos de medida se superponen (Tabla 86).

Tabla 86: Prevalencia de Adhesión en T1, T2 y T3 según Adhesión referida en función del peso seco

	Adhesión Referida CUMPLIMIENTO \geq 5	Total (IC95%)
T1 (n=146)	SI	82 56.2% (48.1-64.0)
	NO	64 43.8% (36.0-52.0)
T2 (n=140)	SI	80 57.1% (48.8-65.0)
	NO	60 42.9% (35.0-51.1)
T3 (n=140)	SI	79 56.4% (48.2-64.3)
	NO	61 43.6% (35.7-51.8)

4. Asociación entre conducta subjetiva e indicador objetivo de adhesión.

Análisis crudo de la asociación entre conducta subjetiva e indicador objetivo (GID y GID ajustada al peso).

El análisis de contingencia entre las variables binarias que clasifican a los pacientes según las dos medidas de adhesión muestra que la prevalencia de adhesión objetiva (GID diaria) en el grupo que refiere cumplir es del 76.8%, y de un 40.6% en los que refieren no cumplir (tabla 90). La probabilidad de adhesión objetiva si el paciente se declara cumplidor es casi cinco veces mayor que si se declara no cumplidor (POR=4.85; IC 95%: 2.37 a 9.91).

Aplicando el análisis a la clasificación según la GID ajustada al peso, obtenemos una prevalencia de adhesión objetiva en el grupo que refiere cumplir del 87.8% y en el que refiere no cumplir del 53.1%. En los pacientes que se declaran cumplidores la prevalencia de adhesión objetiva es seis veces mayor que la de los que refieren no cumplir (POR=6.35; IC 95% 2.79 a 14.48) (tabla 87).

Tabla 87. Análisis de contingencia y Regresión Logística binaria. Conducta referida e Indicador objetivo de adhesión.

Conducta referida CUMPLIMIENTO ≥ 5	Indicador Objetivo (GID ≤ 1 Kg)		Indicador Objetivo ajustado por Peso		Indicador Objetivo ajustado por Peso*		Total
	ADHESION		ADHESION		ADHESION		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
SI	63 (76.8%)	19 (23.2%)	72 (87.8%)	10 (12.2%)	73 (93.6%)	5 (6.4%)	82 (100.0%)
NO	26 (40.6%)	38 (59.4%)	34 (53.1%)	30 (46.9%)	32 (52.5%)	29 (47.5%)	64 (100.0%)
Total	89 (61.0%)	57 (39.0%)	106 (72.6%)	40 (27.4%)	105 (75.5%)	34 (24.5%)	146 (100.0%)
χ^2	19.80; p=.000		21.73; p=.000		31.34; p=.000		
PR ^b (cohorte Indicador Objetivo SI)	1.89 (IC 95% 1.37, 2.60)		1.65 (IC 95% 1.29, 2.11)		1.78 (IC 95% 1.40, 2.28)		
Razón verosimilitudes	20.09; p=.000		22.17; p=.000		33.10; p=.000		
POR ^a (Cumplimiento SI/NO)	4.85 (IC 95% 2.37, 9.91)		6.35 (IC 95% 2.79, 14.48)		p25 ^{**} : 9.16 (2.58, 32.51) p50 ^{**} : 6.16 (2.12, 17.92) p75 ^{**} : 3.44 (1.32, 8.96)		
R ² ; χ^2 (p)	17.4%; 20.09 (p=.000)		20.4%; 22.17 (p=.000)		43.7%; 50.70 (p=.000)		
ROC (AUC)	69% (IC 95% 0.60, 0.78)		71% (IC 95% 0.62, 0.81)		85% (IC 95% 0.78, 0.92)		
Sens. / Esp./	71%/ 67%		68% /75%		89%/ 58%		

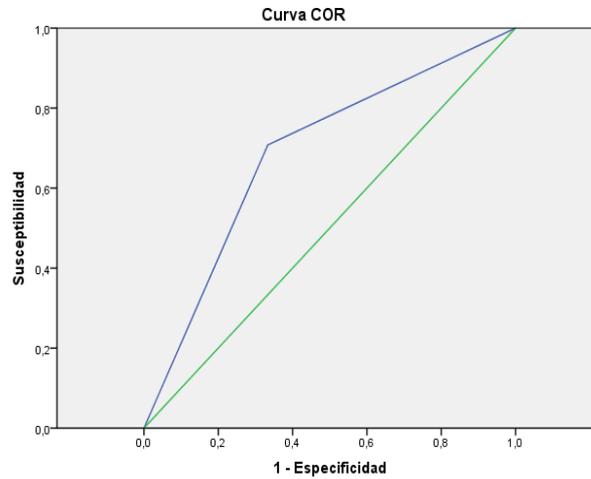
^a:Razón de Odds de Prevalencias; ^b:Razón de Prevalencias;

*: Con ajuste estadístico en el análisis de regresión (Edad, Peso seco, Potasio, Tiempo en HD, interacción Tiempo en HD x Conducta referida). N= 139.

** : Percentiles de tiempo en HD: p25 =2.3 años; p50 =4.7 años; p75 =8.2 años

La sensibilidad de la Conducta de adhesión referida para detectar adhesión objetiva (GID ≤ 1) es de un 71%. La especificidad es 67% y el poder de clasificación global es 69%. Así mismo, la validez predictiva estimada con el área bajo la curva (AUC) ROC es .69 (IC del 95%: .60 a.78) (Tabla 87, Gráfico 36).

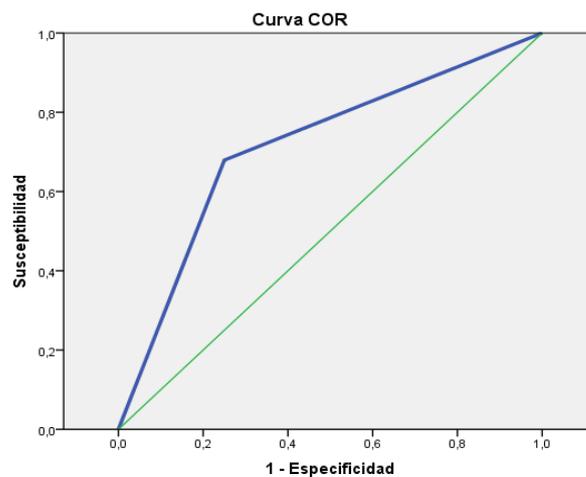
Gráfico36: Adhesión con $GID \leq 1$



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

En el caso de la adhesión ajustada al peso seco, la sensibilidad de la Conducta de cumplimiento referida para detectar adhesión objetiva ajustada es de un 68%. La especificidad es 75%. El poder de clasificación global es 70% y el AUC curva ROC es .71 (IC del 95%: .62 a.81) (Tabla 87, Gráfico 37).

Gráfico 37: Adhesión con GID ajustada al peso



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

En ambos casos, el modelo de regresión logística binaria, que considera la adhesión referida como único predictor de la objetiva, explica un 17% y un 20.4% (R^2) de la incertidumbre de los datos, respectivamente.

Análisis ajustado de la asociación entre conducta subjetiva e indicador objetivo (GID y GID ajustada al peso).

En los siguientes análisis de regresión logística se ha explorado el papel de posibles confundidoras y modificadoras en la asociación entre las clasificaciones de adhesión objetiva y referida.

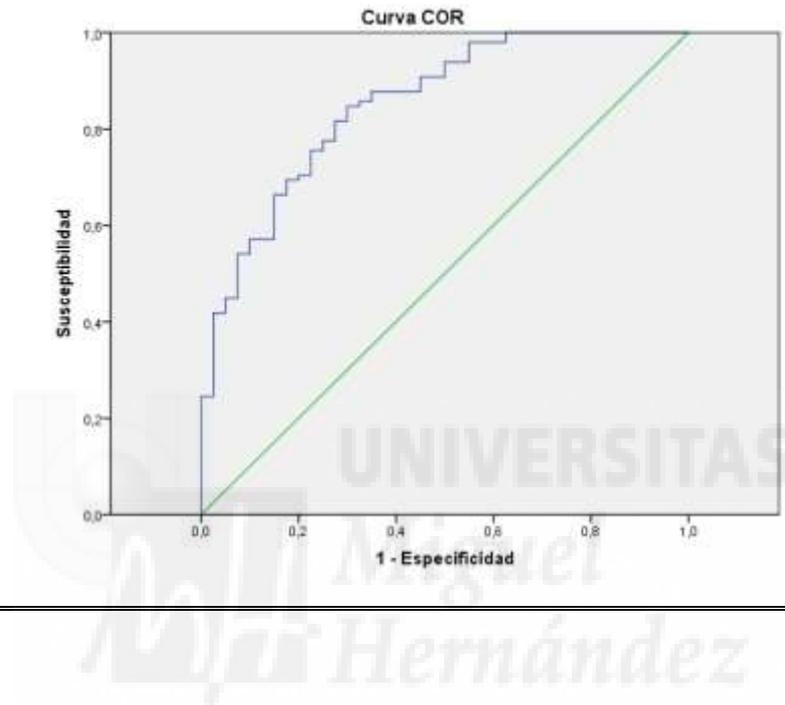
Los análisis de regresión logística univariantes con las variables sociodemográficas y clínicas estudiadas (edad, sexo, nivel educativo, quién prepara las comidas, peso seco, potasio y tiempo en hemodiálisis) y sus interacciones con la Conducta referida, muestran que sólo la edad, el peso seco y el potasio cumplen criterios para explorar su posible efecto confundidor y/o modificador. Las hemos introducido en el análisis junto con la interacción con la Conducta referida.

Con respecto a la GID sin ajustar al peso, el modelo final estimado que predice la clasificación como adhesión objetiva a partir de la adhesión referida, incluye Conducta referida, edad, peso seco y potasio, sin interacciones ($\chi^2 = 55.29$, $gl = 4$, $p = .000$; $R^2 = 44.3\%$). Los resultados indican que, con una confianza del 95%, los pacientes que se clasifican como “cumplidores” tienen una probabilidad de adhesión objetiva 2.5 veces la de los “no cumplidores” ($N = 139$; $POR = 2.56$, $IC\ 95\%: 1.08$ a 6.07). El poder de clasificación de la ecuación estimada, AUC curva ROC = .85, ($IC\ 95\%: .79$ a $.91$) (Sensibilidad: 82; Especificidad: 61; porcentaje correcto de clasificación: 73%)

En el caso de la GID ajustada por peso seco, el modelo final incluye Conducta referida, edad, peso seco, potasio, el tiempo en HD y su interacción con la Conducta referida ($\chi^2 = 50.59$, $gl = 6$, $p = .000$; $R^2 = 44\%$). Los resultados indican que, con una confianza del 95%, los pacientes que se clasifican como “cumplidores” tienen una probabilidad de adhesión objetiva que es 9 veces la de los “no cumplidores” para los que llevan un tiempo en HD en el percentil 25 ($POR_{p25} = 9.10$; $IC\ 95\%: 2.56$ a 32.29); 6 veces para un tiempo en HD en el percentil 50 ($POR_{p50} = 6.12$; $IC\ 95\%: 2.10$ a 17.81); y 3 veces para tiempo en HD en el percentil 75 ($POR_{p75} = 3.42$; $IC\ 95\%: 1.32$ a 8.91). El

poder de clasificación de la ecuación, AUC curva ROC= .85 (IC 95%: .78 a .92)
(Sensibilidad: 89%; Especificidad: 58%; porcentaje correcto de clasificación: 80%)
(Tabla 87, Gráfico 38).

Gráfico 38: Modelo de Adhesión ajustado al peso



5. Análisis de predicción de los determinantes inmediatos de la conducta: Intención y Control Percibido.

Para el análisis de predicción de la conducta, hemos realizado análisis de regresión múltiple tomando como predictores la intención y el control percibido, tal como describen los autores de la teoría (Figura 6). Hemos aplicado este modelo a la predicción de la conducta referida y de la conducta objetiva. Ambas variables dependientes están correlacionadas significativamente con los dos predictores (Tabla 88).

Figura 6: Modelo teórico TAP: Relación Intención, Control Percibido y Conducta

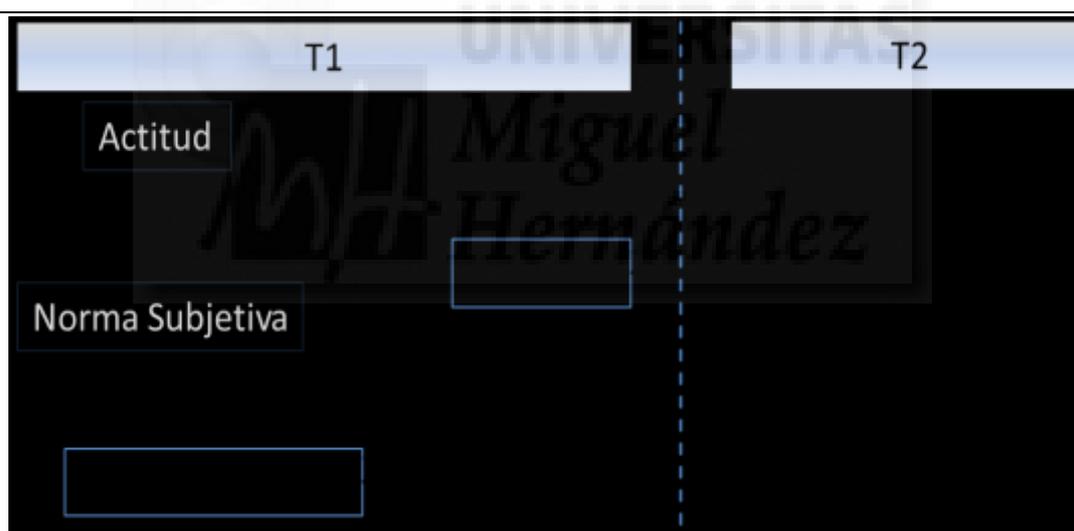


Tabla 88: Correlaciones Conducta, Intención y Percepción de Control

	GID (T2)	Intención	PBC
Conducta referida (T2)	-.583** (n) (144)	.375** (144)	.389** (144)
GID (T2)		-.234** (146)	-.329** (146)
Intención			.245** (146)

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

5.1 Predicción de la Conducta referida (T2): Intención y Control Percibido

Análisis de regresión múltiple

Los resultados muestran que la Intención explica un 13.5% de la varianza de la Conducta referida ($F=23.31$; $gl=1, 142$; $p=.000$). Cuando introducimos además la Percepción de control, el porcentaje de varianza aumenta a 22.5% ($F=21.70$; $gl=1, 141$; $p=.000$) (Tabla 89). La interacción Intención x Percepción de control no es un predictor significativo ($B=.056$ [-.002, .113]; $p=.058$).

Tabla 89. Análisis de Regresión múltiple de la CR2 en función de I y PBC.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Intervalo de confianza de 95.0% para B	
	B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	2.464	.708		3.482 .001	1.065	3.863
	Intención	.445	.092	.375	4.828 .000	.263	.628
2	(Constante)	.790	.781		1.012 .313	-.754	2.334
	Intención	.354	.090	.298	3.929 .000	.176	.532
	Percepción de Control	.444	.107	.317	4.171 .000	.234	.655

a. Variable dependiente: Conducta referida (T2)

Diagnóstico del modelo:

Los valores alejados de Y se concentran en el intervalo [-2.185, 2.090]. Hemos encontrado 4 casos con valores < -2.0 .

En el análisis de los valores alejados de X se hemos obtenido:

- Valor de influencia centrado= .042. Los valores se sitúan dentro del intervalo [.000, .055]. Se han encontrado 2 casos >.042.

- Distancia de Mahalanobis > 6.006. Los valores se distribuyen en el intervalo [.008, 7.803]. Hemos encontrado un caso 1 con MAHAL > 6.006.

Los valores influyentes (outliers) se ha obtenido:

- Distancia de Cook: Sujetos influyentes con distancias de Cook > 1. En este caso no hay ninguno, ya que el intervalo es [.0, .046].

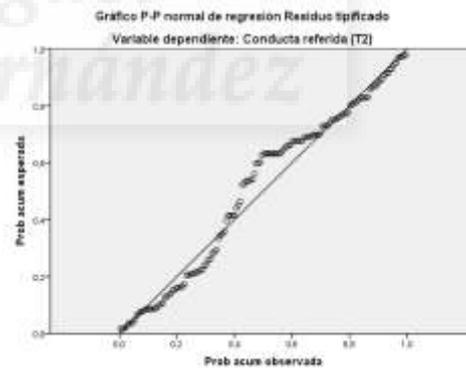
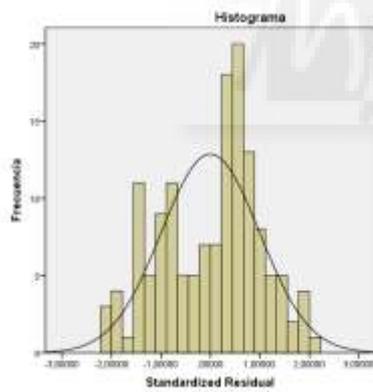
- DFBETAS: Hemos encontrado 4 casos de PBC y 5 de Intención. Con valores >.167.

- Razón de covarianzas: En este caso $CV < .938$; y $CV > 1.063$. Ningún sujeto empeora la precisión y 3 la mejoran.

Comprobación supuesto de normalidad: Los gráficos y las pruebas muestran vulneración de normalidad de los residuales (Gráfico 39).

Gráfico 39: Normalidad de los residuos

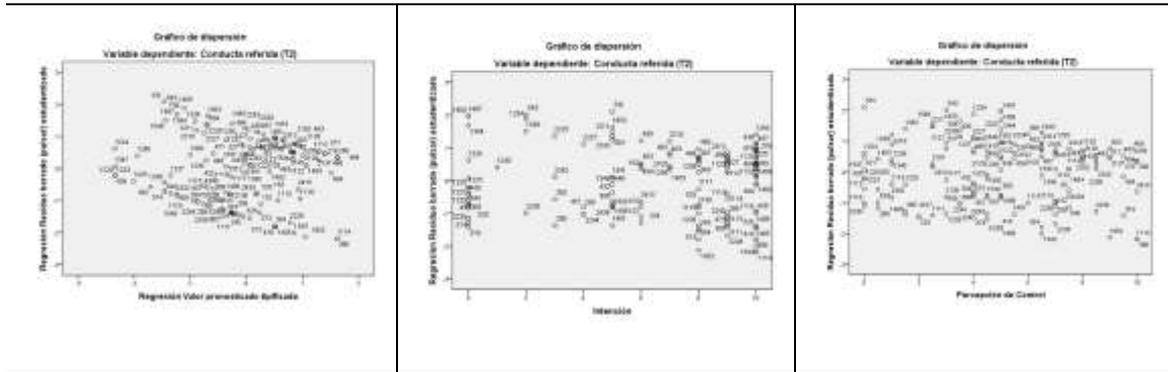
(KS=.134; p=.000).



Comprobación de la Linealidad y de la Homogeneidad de varianzas: examen de gráficos de residuales:

Los gráficos de los residuales estandarizados para los diferentes valores previstos estandarizados y también para los diferentes predictores no muestran patrones definidos ni dispersiones llamativas (Gráfico 40).

Gráfico 40: Gráficos de los residuales estudentizados



En el análisis del supuesto de independencia de los valores y la ausencia de autocorrelación hemos obtenido:

- Índice residual Durbin-Watson = 1.93, por lo que no hay autocorrelación.

- Detección de la Colinealidad: Los resultados muestran que no hay colinealidad: Los índices de tolerancia son muy superiores a .1 (.941) y los FIV muy inferiores a 10 (1.063).

Podemos ver que el modelo vulnera el supuesto de normalidad de los residuos, por lo que para interpretar las predicciones hay que hacerlo con precaución.

5.2 Predicción del Indicador objetivo (T2): Intención y Control Percibido

Análisis de regresión logística.

En el caso de la conducta objetiva, se ha utilizado como variable dependiente el resultado de la clasificación obtenida con la GID ajustada al peso del paciente (Tabla 76).

Al aplicar el análisis se puede apreciar la baja capacidad explicativa y predictiva del modelo (Tabla 90, Gráfico 41). La falta de asociación de la intención y la percepción de control, sobre la conducta objetiva en T2 es evidente, al observar que los intervalos de confianza para ambas variables contienen el valor 1 (Tabla 91).

Tabla 90. Análisis de regresión logística binaria. Intención y PBC sobre GID2 (binaria).		Gráfico 41: Curva ROC
n=146		
$R^2; \chi^2; (p)$	6%; 6.06 (p=0.048)	
ROC (Área bajo la curva)	62% (IC95%: 52 a 71)	
Sensib/Especif.	96% / 10%	
Poder de Clasificación global	67.1%	

Tabla 91: Variables en la ecuación de regresión logístitca

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Intención	.054	.051	1.095	1	.295	1.055	.954	1.167
PBC	.120	.063	3.640	1	.056	1.128	.997	1.276
Constante	-.279	.445	.393	1	.531	.757		

Variables introducidas: Intención, PBC.

6.- Análisis de predicción de los determinantes inmediatos de la intención: Actitud, Norma Subjetiva y Control Percibido.

En este apartado probaremos el modelo TAP (Figura 7), respecto de la predicción de los determinantes inmediatos de la intención. Como describe la teoría (Ajzen, 2011, 1991), estos determinantes inmediatos de la intención son la actitud, la norma subjetiva y el control percibido.

Figura 7: Modelo Teórico TAP. Relación entre Intención, Actitud, Norma Subjetiva y Control Percibido



Las correlaciones entre los constructos determinantes de la intención y la intención son significativas. La correlación entre los determinantes de la intención es muy baja o inexistente, como es el caso de la actitud con la norma subjetiva y con la percepción de control (Tabla 92).

Tabla 92: Correlaciones entre constructos TAP

	Percepción de		
	Norma Subjetiva	Control	Intención
Actitud	-.079	-.096	.238**
Norma Subjetiva		.168*	.209*
Percepción de Control			.245**

** . La correlación es significativa al nivel .01 (bilateral).
 * . La correlación es significativa al nivel .05 (bilateral).
 N=146

El modelo presenta una R^2 corregida de .146 (n=146). El estadístico F es igual a 9.3 (p=.000; gl=3). El predictor de mayor peso es la actitud (B=.445), seguido por la percepción de control (B=.280) y por la norma subjetiva, que es el predictor con menor peso en la ecuación de regresión (B=.189) (Tabla 93).

Tabla 93. Análisis predictivo de la Actitud, Norma subjetiva y PCB sobre la Intención

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		Intervalo de confianza de 95.0% para B			R^2 Corr.
	B	Error típ.	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
1 (Constante)	3.950	1.034		3.822	.000	1.908	5.993	.050
Actitud	.383	.131	.238	2.936	.004	.125	.642	
2 (Constante)	2.414	1.139		2.119	.036	.162	4.665	.096
Actitud	.413	.128	.256	3.230	.002	.160	.665	
Norma Subjetiva	.227	.078	.229	2.896	.004	.072	.382	
3 (Constante)	.937	1.208		.776	.439	-1.450	3.324	.146
Actitud	.445	.125	.276	3.568	.000	.198	.691	
Norma Subjetiva	.189	.077	.191	2.446	.016	.036	.342	
Percepción de Control	.280	.092	.239	3.062	.003	.099	.462	

a. Variable dependiente: Intención

Diagnóstico del modelo

Los valores alejados de Y se concentran en el intervalo [-2.699, 2.011]. Hemos encontrado 6 casos con valores < -2.0 .

En el análisis de los valores alejados de X se hemos obtenido:

- Valor de influencia centrado = .021. Los valores se sitúan dentro del intervalo [.000, .086]. Se han encontrado 3 casos $> .055$.

- Distancia de Mahalanobis > 2.979 . Los valores se distribuyen en el intervalo [.050, 12.44]. Hemos encontrado 57 casos con MAHAL > 3.045 .

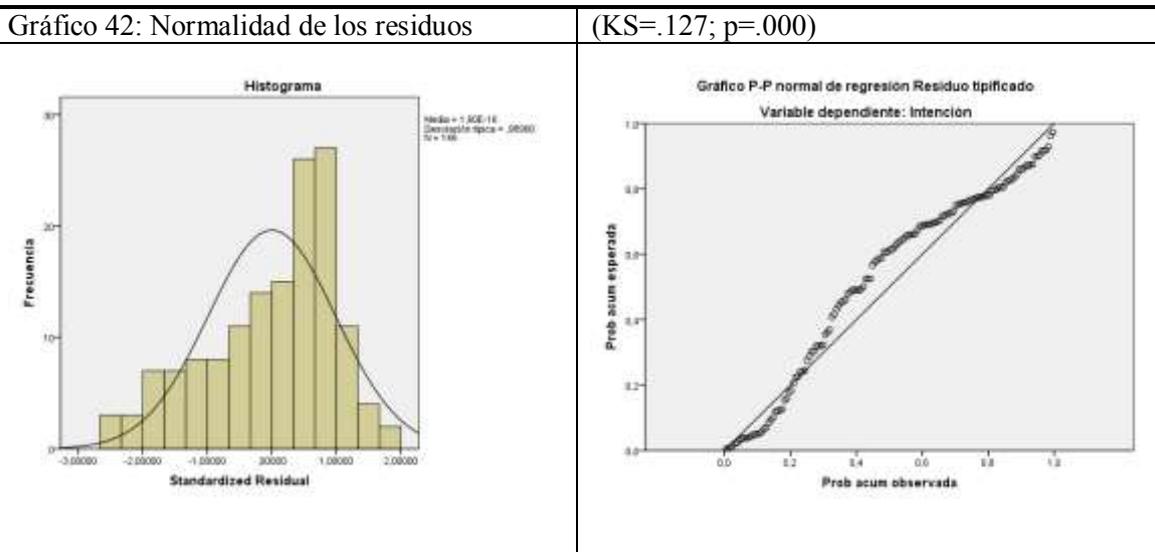
Los valores influyentes (outliers) se ha obtenido:

- Distancia de Cook: Sujetos influyentes con distancias de Cook > 1 . En este caso no hay ninguno, ya que el intervalo es [.0, .070].

- DFBETAS: Hemos encontrado 26 casos de PBC y 12 de SN y 11 de ATT. Con valores $> .166$.

- Razón de covarianzas: En este caso $CV < .917$; y $CV > 1.083$. 3 sujetos empeoran la precisión y ninguno la mejora.

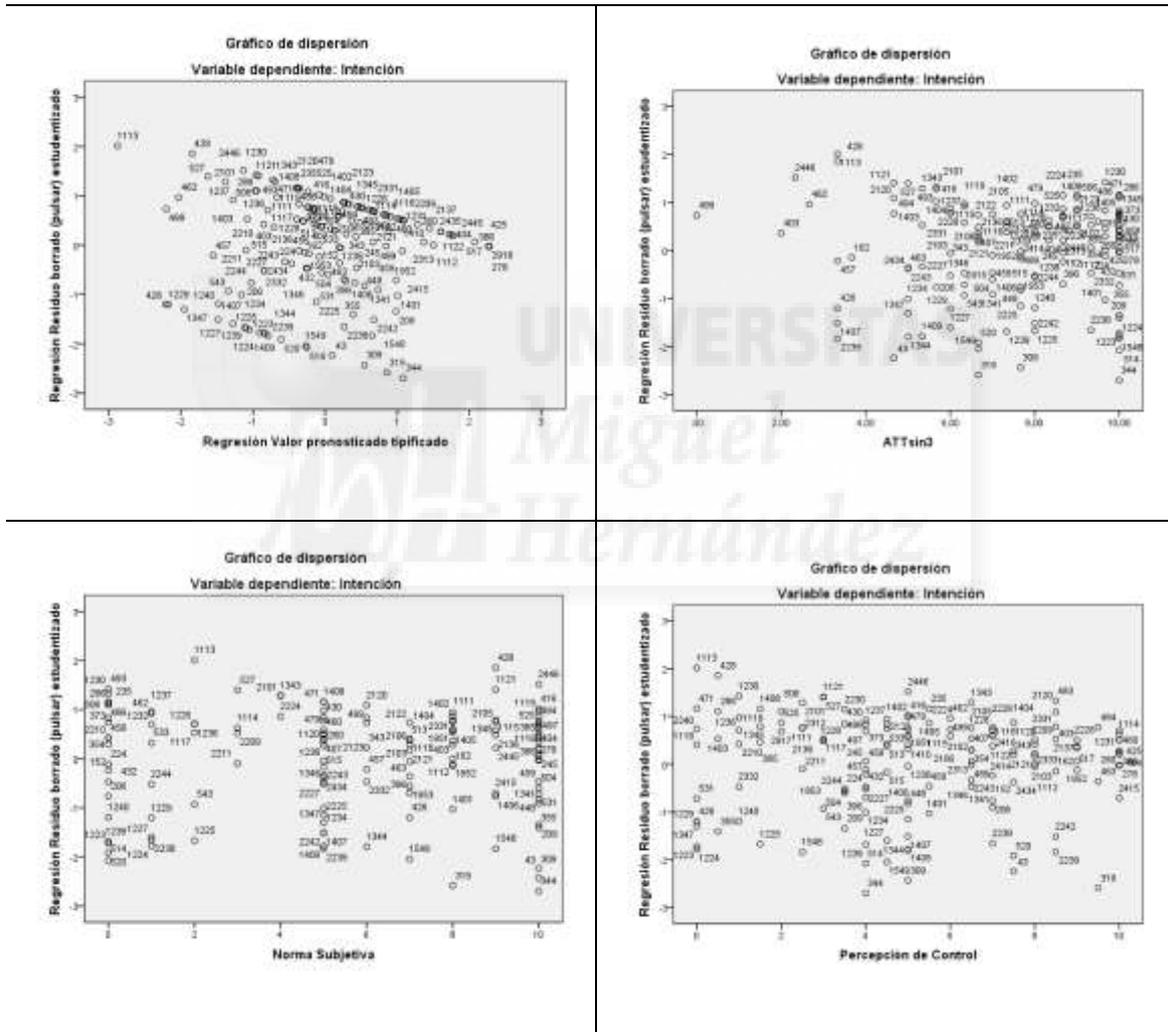
Comprobación supuesto de normalidad: Los gráficos y las pruebas muestran vulneración de normalidad de los residuales (Gráfico 42).



Comprobación de la Linealidad y de la Homogeneidad de varianzas: examen de gráficos de residuales:

Los gráficos de los residuales estudentizados para los diferentes valores previstos estandarizados y también para los diferentes predictores no muestran patrones definidos ni dispersiones llamativas (Gráfico 43).

Gráfico 43: Gráficos de los residuales estudentizados



En el análisis del supuesto de independendencia de los valores y la ausencia de autocorrelación hemos obtenido:

- Índice residual Durbin-Watson = 1.91, por lo que no hay autocorrelación.

- Detección de la Colinealidad: Los resultados muestran que no hay colinealidad: Los índices de tolerancia son muy superiores a .1 (.965 - .987) y los FIV muy inferiores a 10 (1.013-1.036).

Podemos ver que el modelo vulnera el supuesto de normalidad de los residuos, por lo que, al igual que en el apartado anterior, para interpretar las predicciones hay que hacerlo con precaución.

7. Análisis descriptivo de las Creencias Comportamentales, Normativas y de Control.

En este apartado describiremos los ítems correspondientes a la medida de las creencias modales.

Creencias Comportamentales

Los ítems correspondientes a la medida de la intensidad de las creencias comportamentales presentan una media entre 7 y 8. Todos los ítems presentan alta desviación hacia la derecha y una asimetría importante. Todos los valores de los ítems se han contestado y cuatro de ellos presentan efecto suelo. No hay diferencias por género (Tabla 94).

Tabla 94: Creencias comportamentales (Intensidad): Consecuencias

¿Si tomo menos de un litro de líquidos al día en total para evitar complicaciones durante el próximo mes?
Escala: Desacuerdo 0 <----- -> 10 Acuerdo

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Moda	Asimetría		Normal. KS	Efecto T/S(%)	
			Inf.	Sup.					C A.	Curt.		T	S
<i>Me encontraré mejor</i>	146	7.8	7.4	8.2	6	9	10	10	-1.01	.11	.238***	--	4.1
<i>No tendré fatiga. Respiraré mejor</i>	146	7.4	7.6	7.0	5	8	10	10	-.60	-.70	.208***	--	4.1
<i>Evitaré problemas de corazón</i>	146	8.1	7.8	8.5	6	9	10	10	-1.28	1.18	.266***	--	3.4
<i>No tendré edemas</i>	146	7.5	7.1	7.9	5	8	10	10	-.84	-.07	.205***	--	4.8
<i>Pasaré sed</i>	146	7.5	7.0	8.0	5	9	10	10	-.95	-.25	.263***	--	--

Los ítems correspondientes a la medida de la valoración de las creencias comportamentales, presentan una media superior a 9, excepto el ítem 5 que presenta una media de 2.5. Es destacable que todos los ítems presentan efecto techo y suelo, excepto el ítem 5. Existe una gran asimetría, con acumulación de respuestas hacia la derecha, excepto el ítem 5 (Tabla 95). Este ítem se expresa de forma que los pacientes están de acuerdo con que si cumplen pasarán sed, pero a su vez lo valoran como una consecuencia negativa.

El ítem 1 no ha sido contestado ninguna vez para los valores menores de 5.

El ítem 2 no ha sido contestado ninguna vez para los valores menores de 4.

El ítem 3 no ha sido contestado ninguna vez para los valores menores de 4, ni para el valor 6.

El ítem 4 no ha sido contestado ninguna vez para los valores menores de 4.

No hay diferencias por género.

Tabla 95: Creencias comportamentales (Valor): Valoración de las consecuencias

Valore en qué medida, para usted, es bueno o malo que le ocurran las siguientes situaciones:

Escala: Malo 0 <----- -> 10 Bueno

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Mo da	Asimetría		Normal. KS	Efecto T/S (%)	
			Inf.	Sup.					C A.	Curt.		T%	S%
<i>Encontrarme mejor es para mí...</i>	145	9.8	9.6	9.9	10	10	10	10	-3.91	15.2	.524***	94.5	0
<i>No tener fatiga, respirar mejor es para mí...</i>	146	9.7	9.5	9.8	10	10	10	10	-3.75	15.2	.476***	96.5	0
<i>Evitar problemas de corazón es para mí...</i>	145	9.8	9.6	9.9	10	10	10	10	-4.84	27.6	.491***	97.9	0
<i>No tener edemas es para mí...</i>	145	9.6	9.4	9.8	10	10	10	10	-3.33	11.1	.474***	94.4	0
<i>Pasar sed es para mí...</i>	145	2.5	2.0	3.0	0	1	5	0	1.03	-.03	.279***	--	--

Las creencias comportamentales, definidas como el producto de la intensidad de la creencia (tabla 94) por la valoración de la misma (tabla 95), tienen un rango teórico de 100 puntos (mínimo 0; máximo 100). Presentan una media entre 70 y 80, excepto en el ítem 5 que la media es de 17.9 (Tabla 96). Existe asimetría importante en la distribución, con agrupación de valores hacia la derecha, excepto en el ítem 5, en el que esta asimetría se produce en sentido contrario (Gráfico 44).

Tabla 96: Creencias comportamentales (Intensidad x Valor)

¿Si tomo menos de un litro de líquidos al día en total para evitar complicaciones durante el próximo mes? (Intensidad)

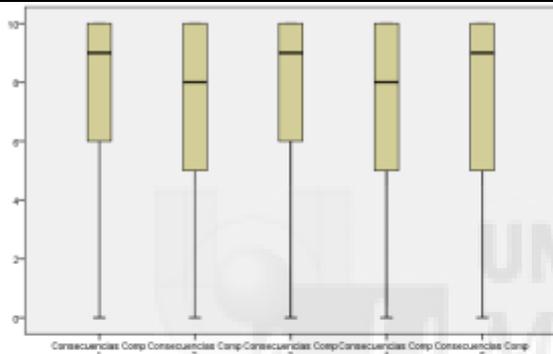
Escala: Desacuerdo 0 <-----> 10 Acuerdo

Valore en qué medida, para usted, es bueno o malo que le ocurran las siguientes situaciones: (Valor)

Escala: Malo 0 <-----> 10 Bueno

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Moda	Dif:V/M
			Inf.	Sup.					
<i>Me encontraré mejor</i>	145	76.6	72.2	81.1	52	90	100	100	No
<i>No tendré fatiga. Respiraré mejor</i>	145	72.4	67.9	76.9	50	80	100	100	No
<i>Evitaré problemas de corazón</i>	145	80.1	76.0	84.2	60	90	100	100	No
<i>No tendré edemas</i>	145	72.9	68.2	77.5	50	80	100	100	No
<i>Pasaré sed</i>	145	17.9	13.6	22.3	0	0	28	0	No

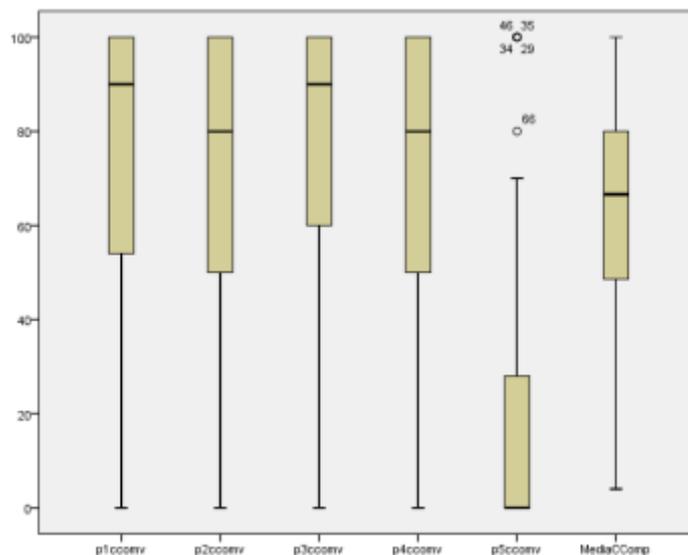
Gráfico 44: Creencias comportamentales: Consecuencias



Valoración de las consecuencias



Gráfico 44 (cont.): Creencias comportamentales: (Intensidad x Valor)



Las creencias comportamentales, expresadas como la media aritmética de cada una de las creencias, muestran una media de 64 en un rango teórico de 100 puntos (mínimo 0; máximo 100). En este caso hay una ligera diferencia entre varones y mujeres. El valor mínimo es 4 y el máximo 100 (Tabla 97).

Tabla 97: Total Creencias comportamentales

n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Dif: V/M	Asimetría	
		Inf.	Sup.					C.A.	Curt.
145	64.0	60.2	67.2	48.3	66.6	80.0	Si (p=.041)	-.397	-.144

Creencias Normativas

En relación con los referentes, todos los ítems presentan una media de 6 (rango teórico de 10 puntos (mínimo 0; máximo 10)). Y no aparecen efectos techo o suelo (Tabla 98). Presentan una desviación moderada hacia la derecha con una asimetría importante. No presentan diferencias por género. Todos los ítems se han contestado para todos los valores.

Tabla 98: Creencias normativas (Intensidad). Intensidad referentes

¿En qué medida, las siguientes personas piensan que usted debería/no debería tomar menos de un litro de líquidos al día en total para evitar complicaciones durante el próximo mes? (Intensidad)

Escala: No debería 0 <-----> 10 Debería

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Mo da	Asimetría		Normal. KS	Efecto T/S	
			Inf.	Sup.					C A.	Curt.		T%	S%
<i>Las enfermeras</i>	146	6.0	5.4	6.6	2.7	7.0	10.0	10	-.48	-1.23	.178***	--	--
<i>Mi pareja</i>	101	6.0	5.2	6.7	3.0	6.0	10.0	10	-.45	-1.25	.196***	--	--
<i>Los médicos</i>	146	6.4	5.7	7.0	2.7	8.0	10.0	10	-.62	-1.23	.226***	--	--
<i>Mis hijos/as</i>	117	6.1	5.5	6.7	5.0	5.0	9.5	5	-.38	-.88	.181***	--	--

La motivación para realizar la conducta en función de los referentes normativos presenta una media entre 6.7 y 8.2 (rango teórico de 10 puntos (mínimo 0; máximo 10)) (Tabla 99). Los ítems 1 y 3 presentan efecto suelo. Existe una desviación moderada hacia la derecha. No aparecen diferencias por género y presentan una asimetría importante. El ítem 2 no ha sido contestado ninguna vez para el valor igual a 1. El ítem 3 no ha sido contestado ninguna vez para el valor igual a 1, 2 y 3.

Tabla 99: Creencias normativas (Motivación)

Valore en qué grado quiere usted hacer lo que las siguientes personas piensan que usted debería hacer: (Motivación)
Escala: Nada 0 <----- -> 10 Todo

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Moda	Asimetría		Normal. KS	Efecto T/S	
			Inf.	Sup.					C A.	Curt.		T%	S%
Las enfermeras	145	7.8	7.4	8.2	6.5	8.0	10.0	10	-1.30	1.44	.185***	--	4.1
Mi pareja	100	7.3	6.7	7.8	5.0	8.0	10.0	10	-.98	.34	.171***	--	--
Los médicos	146	8.2	7.8	8.6	7.0	9.0	10.0	10	-1.74	3.23	.219***	--	3.4
Mis hijos /as	117	6.7	6.2	7.2	5.0	6.0	9.0	10	-.58	-.37	.159***	--	--

Los valores de las creencias normativas, definidas como el producto de la intensidad del referente (tabla 98) por la motivación del mismo (tabla 99) muestran una media entre 45 y 55 (rango teórico de 10 puntos (mínimo 0; máximo 10)). El rango empírico coincide con el rango teórico. No presentan diferencias por sexos (Tabla 100, Gráfico 45).

Tabla 100: Creencias normativas (Intensidad * Motivación)

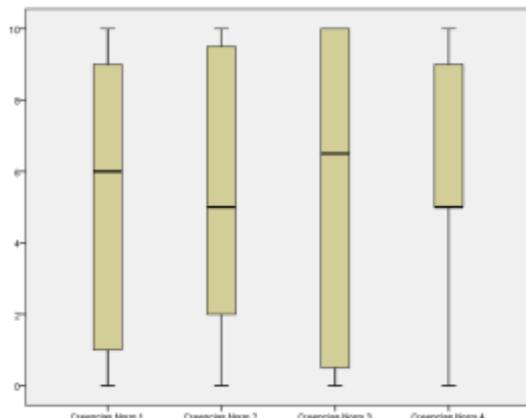
¿En qué medida, las siguientes personas piensan que usted debería /no debería tomar menos de un litro de líquidos al día en total para evitar complicaciones durante el próximo mes? (Intensidad)
Escala: No debería 0 <----- -> 10 Debería

Valore en qué grado quiere usted hacer lo que las siguientes personas piensan que usted debería hacer: (Motivación)
Escala: Nada 0 <----- -> 10 Todo

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Moda	Dif: V/M
			Inf.	Sup.					
Las enfermeras	145	50.7	44.6	56.7	10.0	50.0	85.5	0	No
Mi pareja	100	47.7	40.3	55.1	11.0	42.5	90.0	0	No
Los médicos	146	54.9	48.5	61.3	9.7	63.0	100.0	100	No
Mis hijos /as	117	45.8	39.3	52.3	20.0	30.0	81.0	25	No

Gráfico 45:

Creencias Normativas: Referentes



Creencias Normativas: Motivación

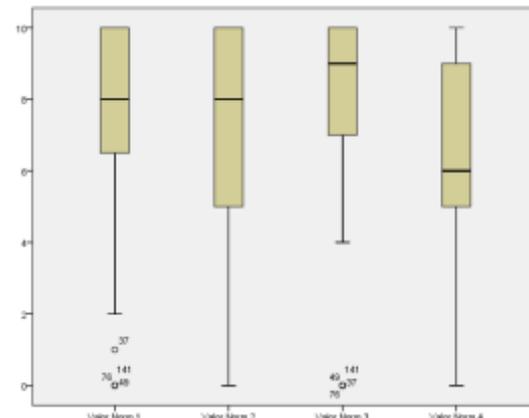
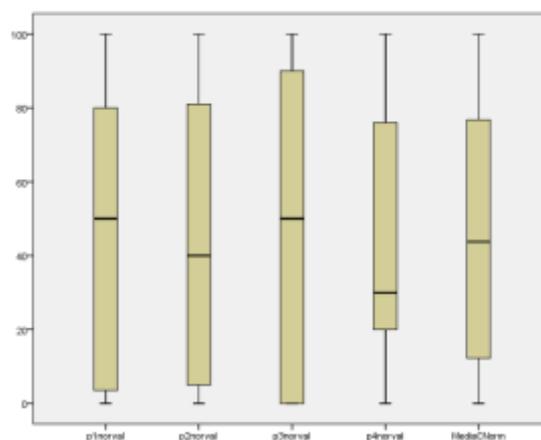


Gráfico45 (Cont.): Creencias Normativas: (Intensidad * Motivación)



El total de creencias normativas presenta una media de 51.24 (rango teórico de 100 puntos (mínimo 0; máximo 100)) y no presenta gran asimetría (Tabla 101).

Tabla 101: Total Creencias normativas

n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Dif:V/M	Asimetría		Normal. KS
		Inf.	Sup.					C.A.	Curt.	
146	51.24	45.49	56.98	17.9	52.5	83.8	No	-.083	-1.48	.125***

Creencias de Control

Las creencias de control. No existen efectos techo ni suelo, pero sí una simetría importante. No hay diferencias por género. Todos los ítems se han contestado para todos los valores. Presentan una media entre 3.9 y 7.1 (Tabla 102).

Tabla 102: Creencias de control

¿Valore en qué medida realizar las situaciones que se describen a continuación hacen más fácil/difícil que durante el próximo mes usted pueda tomar menos de un litro de líquido al día en total para evitar complicaciones?

Escala: Dificil 0 <-----> 10 Fácil

	n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Moda	Asimetría		Normal. KS	Efecto T/S (%)	
			Inf.	Sup.					C.A.	Curt.		T	S
<i>Tomar la medicación.</i>	145	4.8	4.4	5.3	3.0	5.0	6.5	5	.06	-.58	.175***	--	--
<i>Comer sin sal.</i>	144	6.5	6.0	7.0	5.0	7.0	9.0	5	-.81	.04	.161***	--	--
<i>Comer mucho.</i>	146	3.9	3.5	4.3	2.0	4.0	5.0	5	.41	-.30	.171***	--	--
<i>Beber poco cada vez.</i>	146	7.1	6.7	7.5	5.0	8.0	10.0	10	-.79	.06	.147***	--	--
<i>Tomar el agua fría o cubitos de hielo.</i>	146	6.6	6.2	7.1	5.0	7.0	9.0	5	-.59	-.32	.159***	--	--
<i>Hacer actividades diversas.</i>	146	5.7	5.3	6.2	5.0	5.0	8.0	5	-.19	-.49	.197***	--	--

El total de creencias de control, expresada como la media aritmética de cada uno de los facilitadores /inhibidores, presenta una media de 5.8 (rango teórico de 10 puntos (mínimo 0; máximo 10)). El valor mínimo es 1.7 y el máximo 10. No presenta diferencias por sexos y presenta distribución normal (Gráfico 46, Tabla 103).

Gráfico 46: Creencias de Control

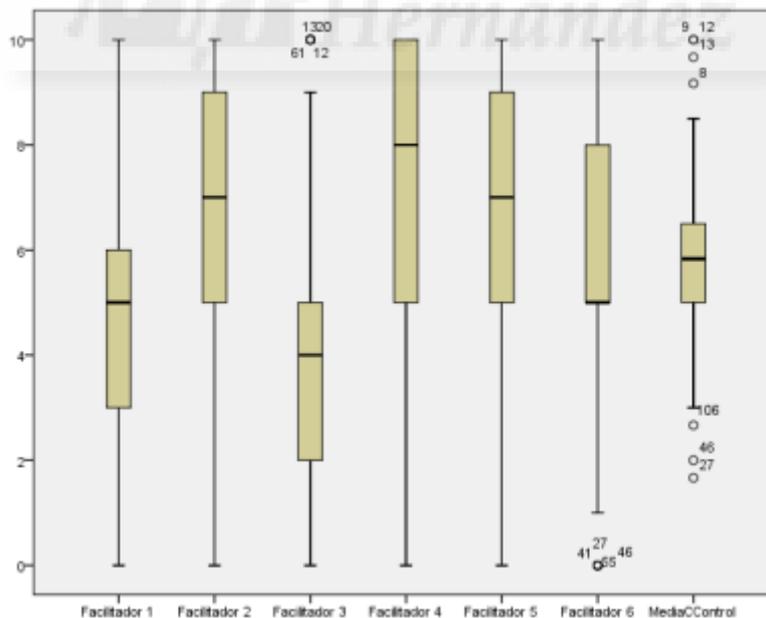


Tabla 103: Total Creencias de control

n	Media	IC95%		P25	P50	P75	Dif: V/M	Asimetría		Normal. KS
		Inf.	Sup.					C.A.	Curt.	
146	5.8	5.5	6.0	5.0	5.8	6.5	No	.18	.99	.079 (p=.027)

El cuestionario completo muestra un coeficiente de fiabilidad $\alpha = 0.83$ (Tabla 104).

Variable	Coeficiente alfa tipificado
Cuestionario completo	.83
Creencias Comportamentales	.76
Creencias Normativas	.94
Creencias de Control	.43

8. Análisis de las relaciones entre los predictores de la intención y el nivel explicativo de las creencias. Estudio de las creencias en el modelo TAP.

Relación entre predictores de la intención y creencias

En el análisis de correlación creencias totales-predictores de la intención, cada creencia correlaciona significativamente con su constructo y no correlaciona, o presenta coeficientes bajos, con el resto de los constructos (Tabla 105).

	Actitud	Norma Subjetiva	Percepción de Control
Creencias Comportamentales ^a	.254**	.236**	.103
Creencias Normativas	.016	.649**	.173*
Creencias Control	-.039	.176*	.337**

** : $p \leq .01$ (bilateral).
 * : $p \leq .05$ (bilateral).
 N=146;^a N Creencias Comportamentales = 145

Las creencias individuales presentan las mayores correlaciones con sus constructos, excepto el ítem 5 de las creencias comportamentales y los ítems 2, 5 y 6 de las creencias de control (Tabla 106).

Tabla 106: Correlación Creencias individuales – Constructo					
		n	Actitud	NS	PBC
C. Comportamentales: Intensidad x Valor					
p1cv	<i>Me encontraré mejor</i>	145	.225**	.193*	.164*
p2cv	<i>No tendré fatiga. Respiraré mejor</i>	145	.330**	.052	.046
p3cv	<i>Evitaré problemas de corazón</i>	145	.235**	.185*	-.023
p4cv	<i>No tendré edemas</i>	145	.264**	.139	.002
p5cv	<i>Pasaré sed</i>	145	-.175*	.368**	.305**
C. Normativas: Intensidad x Motivación					
p1nv	<i>Las enfermeras</i>	145	.046	.644**	.152
p2nv	<i>Mi pareja</i>	100	-.033	.633**	.303**
p3nv	<i>Los médicos</i>	146	.018	.590**	.194*
p4nv	<i>Mis hijos /as</i>	117	-.029	.667**	.182
C. de Control					
Fac1	<i>Tomar la medicación.</i>	145	-.093	.051	.363**
Fac2	<i>Comer sin sal.</i>	144	.102	-.044	.070
Fac3	<i>Comer mucho.</i>	146	-.133	.253**	.319**
Fac4	<i>Beber poco cada vez.</i>	146	.029	.133	.250**
Fac5	<i>Tomar el agua fría o cubitos de hielo.</i>	146	-.011	.096	-.066
Fac6	<i>Hacer actividades diversas.</i>	146	.020	.187*	.100

*. La correlación es significativa al nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel .01 (bilateral).

Análisis de componentes principales: Predictores de la Intención y Creencias comportamentales, normativas y de control.

En el análisis de componentes principales del cuestionario de creencias, la prueba de esfericidad de Bartlett indica que se cumple el supuesto de no esfericidad ($X^2= 154.043$, $gl=15$; $p=.000$).

Por su parte el índice KMO presenta valores moderados ($KMO= .578$).

En la prueba se obtienen tres componentes principales responsables del 74.1% de la varianza (Tabla 107, Gráfico 47).

Tabla 107: Análisis de componentes principales

Matriz de componentes rotados^a

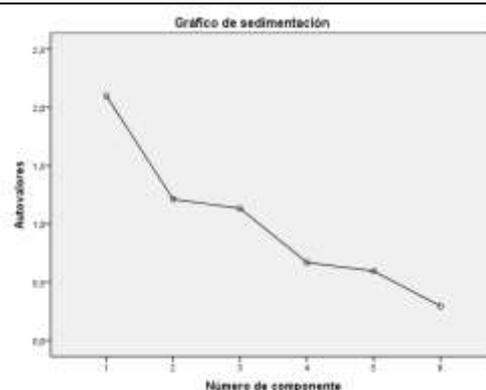
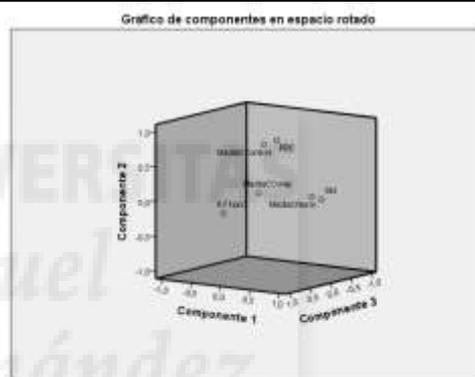
	Componente		
	1	2	3
Actitud	-.139	-.113	.848
Creencia Comportamentales	.350	.206	.672
Norma Subjetiva	.907	.062	-.066
Creencias Normativas	.891	.132	.152
Percepción de Control	.090	.825	-.138
Creencias de Control	.091	.813	.179

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 4 iteraciones.

Gráfico 47: Saturación de componentes



**Análisis de componentes principales creencias modales individuales TAP:
creencias comportamentales, normativas y de control.**

La prueba de esfericidad de Bartlett indica que se cumple el supuesto de no esfericidad ($X^2= 623.742$, $gl=105$; $p=.000$).

El índice KMO presenta valores moderados ($KMO= .759$).

En la prueba se obtienen tres componentes principales responsables del 56.5% de la varianza.

En general, los resultados justifican la construcción del cuestionario, excepto el ítem 5 de las creencias comportamentales que presenta relación con los componentes normativos. Por otra parte el facilitador 3 parece estar más relacionado con las creencias normativas que con las creencias de control (Tabla 108, Gráfico 48).

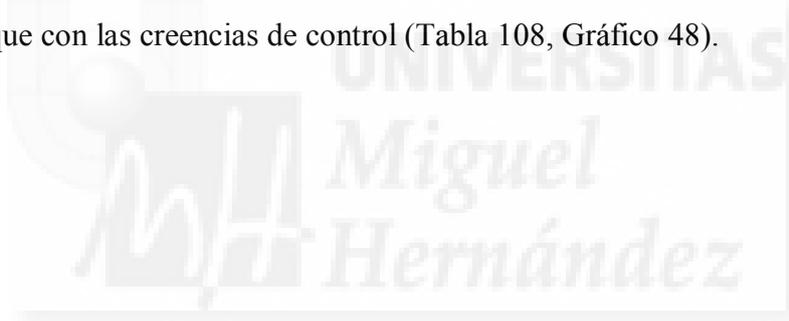


Tabla 108: Análisis de componentes principales

Matriz de componentes rotados^a			
	Componente		
	1	2	3
p1cv	.289	.738	-.162
p2cv	.023	.885	-.062
p3cv	.101	.840	.134
p4cv	.112	.857	.259
p5cv	.569	.033	.100
p1nv	.854	.266	.180
p2nv	.893	.084	.054
p3nv	.899	.186	.102
p4nv	.851	.178	.086
Fac1	.192	.047	.421
Fac2	-.129	-.001	.608
Fac3	.451	-.039	.354
Fac4	.119	-.091	.729
Fac5	.138	.102	.403
Fac6	.134	.275	.326

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 4 iteraciones.

Gráfico 48: Saturación de componentes



Relación Creencias, Intención y Conducta.

El análisis de correlación entre las puntuaciones totales de creencias y la intención y conducta muestra relaciones significativas sólo entre las creencias normativas y de control con la intención. No hay correlaciones entre las creencias y la conducta objetiva. En cuanto a la conducta referida, solo correlaciona con las creencias normativas (Tabla 109).

Tabla 109: Análisis de Correlaciones creencias totales-intencion y Conducta objetiva y Conducta Referida

	C. Normativas	C. Control	Intención	Cond.Ref. (T1)	GMD (T1)
Creencias Comportamentales ^a	.354**	.231**	.151	.062	.109
Creencias Normativas		.247**	.306**	.164*	-.102
Creencias Control			.167*	.154	-.054

** . p≤0.01 (bilateral).
 * . p≤0.05 (bilateral).
^an=146; N Creencias Comportamentales = 145.

En el análisis de correlación, entre las creencias individuales, la intención y la conducta, encontramos los siguientes resultados:

La Intención presenta correlaciones con los ítems 1 y 5 de las creencias comportamentales y con todas las creencias normativas.

La Conducta Referida presenta correlaciones con el ítem 5 de las creencias comportamentales, con los ítems 1 y 3 de las creencias normativas y con el facilitador 1.

La GID ajustada al peso presenta correlaciones significativas con las creencias comportamentales, excepto con el ítem 1 y con el facilitador 1 (Tabla 110).

Tabla 110: Correlación Creencias individuales – Intención y Conducta (T1)

		n	Intención	C R	GID
C. Comportamentales: Intensidad x Valor					
p1cv	<i>Me encontraré mejor</i>	145	.202*	.072	-.120
p2cv	<i>No tendré fatiga. Respiraré mejor</i>	145	.107	.012	-.168*
p3cv	<i>Evitaré problemas de corazón</i>	145	.050	-.011	-.229**
p4cv	<i>No tendré edemas</i>	145	.097	-.016	-.180*
p5cv	<i>Pasaré sed</i>	145	.170*	.285**	.162
C. Normativas: Intensidad x Motivación					
p1nv	<i>Las enfermeras</i>	145	.330**	.176*	.066
p2nv	<i>Mi pareja</i>	100	.291**	.180	.040
p3nv	<i>Los médicos</i>	146	.279**	.212*	.081
p4nv	<i>Mis hijos /as</i>	117	.283**	.137	.098
C. de Control					
Fac1	<i>Tomar la medicación.</i>	145	.051	.213*	.238**
Fac2	<i>Comer sin sal.</i>	144	.084	.075	-.063
Fac3	<i>Comer mucho.</i>	146	.099	.067	.061
Fac4	<i>Beber poco cada vez.</i>	146	.049	.100	.064
Fac5	<i>Tomar el agua fría o cubitos de hielo.</i>	146	.044	.007	-.150
Fac6	<i>Hacer actividades diversas.</i>	146	.068	-.114	-.119

*. La correlación es significativa al nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel .01 (bilateral).





IV. DISCUSIÓN



IV. DISCUSIÓN

La salud y la calidad de vida de los enfermos renales en hemodiálisis (HD) están directamente relacionadas con la adhesión a todos los apartados del tratamiento. Esta es fundamental para controlar el riesgo de morbimortalidad. El ajuste a la prescripción de tomar líquidos sin sobrepasar una cantidad máxima determinada es el aspecto del tratamiento en donde se produce mayor grado de incumplimiento (Leggat et al., 1998; Leggat, 2005; Kaveh & Kimmel, 2001; Morgan, 2001; Denhaerynck, et al., 2005). Esto hace que para la mejora de la asistencia y de la eficacia del tratamiento de estos pacientes, es necesario el estudio de la conducta de adhesión a la restricción hídrica y de los factores asociados y la obtención de evidencia que fundamente acciones de intervención.

Hemos desarrollado una investigación que pretende aportar datos para la comprensión de la adhesión a la restricción de líquidos en los enfermos renales tratados con HD, desde el marco de la teoría de la acción planeada.

Características de la muestra estudiada.

La población de estudio pertenece a dos hospitales de la provincia de Alicante, ambos atienden pacientes que pertenecen a la red asistencial de la Agencia Valenciana de Salud. Aunque los dos hospitales son privados, tienen concierto con la Conselleria de Sanidad. Los pacientes se distribuyen por los centros de hemodiálisis de Alicante de forma aleatoria desde la Delegación de la Consellería de Sanidad. Los resultados de la comparación de las características sociodemográficas y clínicas de las dos muestras indican que ambas muestras se pueden considerar similares y que es posible considerarlas como grupo único para este estudio.

Hay algunas variables que presentan diferencias entre hospitales pero a nivel global mantienen las características de la población en tratamiento renal sustitutivo y

son consistentes con los datos del registro de enfermos renales 2009 de la Comunidad Valenciana (2011) y a nivel nacional (Grupo de Registros de Enfermos Renales, 2009).

En el registro de enfermos renales de la Comunidad Valenciana de 2009, se presentan 5644 pacientes, de los cuales el 55.85% reciben tratamiento sustitutivo en centros de hemodiálisis. Lo que supone que la mayoría de pacientes renales utilizan esta modalidad de tratamiento. En segundo lugar está el grupo de trasplantados renales (40.33%) y en un proporción menor, el grupo de diálisis peritoneal (3.61%). En la provincia de Alicante, se dializaban en centros durante ese año, 1029 pacientes (18.23%).

Las *características sociodemográficas* de los 146 pacientes que participan en el estudio, están distribuidas en 66.4% de varones y 33.6% de mujeres. Este primer dato es acorde con la distribución de la población de enfermos renales de la Comunidad Valenciana (Registro de enfermos renales de la CV, 2011), que supone el 61.75% de varones y el de la provincia de Alicante que se sitúa en el 62.85% de varones. A nivel nacional, el grupo de varones supone el 64.54%. Aunque en nuestro estudio no hemos encontrado diferencias de adhesión por género, como en algunas referencias (Vives, et al., 1999; Testa & Beaud, 1998; McGree, et al., 1998), si hemos encontrado estudios que muestran que las mujeres presentan mayor adhesión a la restricción de líquidos (Kugler, et al., 2005; Szczech, et al., 2003; Ifudu, et al., 2002; Sensky, et al., 1996; Bame, et al., 1993) Y otros en los que las mujeres presentan mayor ganancia intersesiones (Saran, et al., 2003).

Con respecto al *nivel educativo*, la mitad de la muestra tiene estudios primarios, mientras que en el caso de estudios medios y superiores, encontramos mayoría de varones (32%) frente a mujeres (12.3%). Por el contrario, en el caso de analfabetismo o sin estudios, el grupo de mujeres supone un 42%, frente al grupo de varones que supone un 14.4%. Este dato se puede contrastar con los datos del registro de enfermos renales de la CV (2011). Este registro presenta un 45.61% de falta de cumplimentación. Considerando solo los datos registrados, se puede ver que poco más de la mitad de la población total registrada tiene estudios primarios, mientras que la cuarta parte del total es analfabeta o sin estudios, dato que encaja con el 24% del total de la muestra. En nuestro estudio no hemos encontrado relación con la adhesión, aunque algunos autores

encuentran que tiene relación positiva (Saounatsou, 1999) y otros que la relación es negativa (Rambod, et al., 2010).

En cuanto a la *profesión*, se ha utilizado la misma clasificación que utiliza el registro de enfermos renales de la CV (Domingo & Marcos, 1989). Para mayor coherencia se ha clasificado la clase 6 como amas de casa y para el estudio descriptivo se ha incluido en trabajadores no especializados. Esta variable presenta un 60.67% de no cumplimentación en el registro de 2009 (2011). A pesar de esto, los datos son coherentes con los obtenidos en nuestro estudio. En el registro presentan aproximadamente la mayoría de los pacientes en el grupo de trabajadores especializados y no especializados, siendo una minoría la que se sitúa en el grado de directivos y técnicos superiores. Hay que puntualizar que esta variable presenta diferencias por centros ($\chi^2 = 7.241$; $gl=2$; $p=.027$). Se obtiene mayor proporción de amas de casa en la C. Vistahermosa y menor proporción de trabajadores especializados. Las causas de estas diferencias pueden ser debidas a problemas en la cumplimentación de los registros, ya que hay casos en que la profesión se puede considerar dentro de distintas categorías.

En cuanto a otras variables descritas, que no están en el registro de enfermos renales, son la situación laboral y el estado civil. La mayoría de pacientes están jubilados (72.6%). Contrasta el hecho de que los varones estén jubilados el 86.6% frente al 44.9% de las mujeres. Sin embargo, las mujeres en edad de jubilación refieren ser amas de casa en un 32.7% de los casos, por lo que realmente el porcentaje de varones y mujeres jubiladas es similar. En este estudio no hemos encontrado relación entre la situación laboral y la adhesión como en el caso de Saran et al. (2003), pero hay autores que describen una relación positiva entre el trabajo activo y la GID (Lee & Molassiotis, 2002).

En cuanto al estado civil, la mayoría de los pacientes (65.1%) viven en pareja. Hay autores que encuentran que los pacientes casados presentan menor GID (McGree, et al., 1998), mientras que otros no encuentran relaciones ni con los que viven en pareja ni con los que viven solos (Saran, et al., 2003), como en nuestro caso.

Con respecto al *diagnóstico renal* en el registro de la CV (2011) se presenta casi un 20% de etiología desconocida, casi un 10% de poliquistosis renal y alrededor de un

12% de nefritis intersticial. Estos datos son muy similares a los de la muestra de estudio. Se encuentran pequeñas diferencias en la nefropatía diabética (11.34% en el registro frente al 17.8% de la muestra). En principio, la patología renal no está asociada a la GID, pero si lo está al mantenimiento de la diuresis residual, ya que según la patología de base, la duración de la diuresis residual puede ser mayor.

La *patología asociada* muestra que la mayoría de los pacientes son hipertensos (41%), seguidos de los diabéticos (11.6%). Estos datos no son contrastables con los registros de enfermos renales, ya que la clasificación la hacen en función de patología de riesgo y difiere en muchos de los ítems. A pesar de esto, en los registros, aparece que la mayoría de pacientes son hipertensos y diabéticos, como en el caso de nuestro estudio. Hay estudios que presentan datos contradictorios en cuanto a la adhesión de los enfermos diabéticos, en uno se muestra que los pacientes diabéticos presentan más adhesión (Christensen, et al., 1995), mientras que en otros se muestra el caso contrario (Szczech, et al., 2003). En nuestro caso no se ha estudiado la adhesión en este grupo de pacientes, debido a la escasa muestra, pero la experiencia clínica apoya que la dificultad para cumplir con la restricción de líquidos en los pacientes diabéticos es mayor. Esto se debe básicamente a la mayor osmolaridad plasmática que presentan, por las concentraciones de glucosa en sangre elevadas, en los pacientes con glucemias no controladas.

La *serología* en la muestra a estudio ha resultado del 13% para los pacientes portadores de virus C y B. En el registro de la comunidad valenciana (2011), se muestra una incidencia del 18.92% de hepatitis C y B. No hay datos de prevalencia.

Estas concordancias permiten establecer que la muestra presenta homogeneidad y es representativa de la población de enfermos renales de la Comunidad Valenciana.

Con respecto al *tiempo en programa de hemodiálisis*, la mitad de los pacientes llevan menos de 4.6 años, y el 75% menos de 8.2 años. Esta variable presenta una distribución asimétrica desviada hacia la izquierda. Estos resultados son contrastables con las curvas de supervivencia del registro de la comunidad valenciana (Registro de enfermos renales de la CV, 2011).

La mayoría de los pacientes (82.6%) son portadores de Fístula Arterio-Venosa Interna (FAVI) como *acceso vascular* para la realización de la hemodiálisis. Esta variable está relacionada con la calidad del tratamiento y con la calidad de vida de los pacientes (Miranda-Camarero, 2010; Iborra & Corbí, 1998), ya que los pacientes portadores de FAVI tiene mejor calidad de vida y de diálisis. Aunque hay autores que no encuentran relaciones entre estas variables (Pelayo, Cobo, Reyero, Saénz de Buruaga, Tovar, Alonso, Begines, Sola, & Cano, 2011).

El *peso seco* de los pacientes tiene una distribución irregular, la mitad de ellos pesa menos de 69.7 Kg, y el 75% menos de 79.2 Kg. Como era de esperar, las mujeres presentan menos peso medio que los varones. En la bibliografía revisada se describe la relación entre el peso seco y GID. Esta presenta correlaciones positivas o negativas, según sea una medida de GID absoluta o relativa (Ifudu, et al. 2002) y en otros caso no presenta relación (Testa & Plou, 2001).

Casi el 50% de la muestra presenta un *estado de salud percibido* bueno durante las dos últimas semanas, mientras que solo uno 17% lo perciben malo. Es destacable que las mujeres refieren un estado de salud peor que el de los varones (22,4% frente al 14,4%), aunque no hay diferencias significativas por género (Iborra, 2001; Álvarez-Ude, 2001).

El *Potasio* está relacionado con la adhesión a la restricción de líquidos (Iborra, López-Roig, Roca, & Pastor, 2010), por lo que se ha descrito en profundidad y se utiliza para estudiar su asociación con la restricción de líquidos. Esta variable presenta diferencias entre hospitales, pero sus valores medios no exceden del rango de normalidad clínica, por lo que hemos tomado el potasio en su conjunto para realizar los análisis descriptivos y correlacionales.

El *Fósforo* en sangre se utiliza como indicador de adhesión a la medicación y a la dieta (Arenas, Pérez-García, Bennouna, Blanco, Mauricio-Reatiga, Prados, Lerma, Muñiz, & Martín, 2013). En nuestro estudio encontramos que los valores de esta variable, tanto en T1 (4.59 mg/dl; IC 95%: 4.36-4.82; DT: 1.35), como en T3 (4.56 mg/dl; IC 95%: 4.36-4.76; DT: 1.14) se puede considerar que están dentro de los valores normales, ya que el valor máximo de referencia es de 4.9 mg/dl. Estos datos

permiten suponer que la adhesión al tratamiento farmacológico es adecuada. En cuanto a la adhesión a las restricciones dietéticas, hay que tener en cuenta también los valores de potasio. En este estudio los valores medios de potasio se encuentran muy próximos al valor máximo (5.4 mEq/l), por lo que no se puede afirmar que la adhesión a las restricciones dietéticas sea la adecuada.

Para valorar el estado nutricional de los pacientes en este estudio, se ha utilizado como indicadores bioquímicos las *Proteínas Totales* y *Albúmina* y como medida antropométrica el *IMC*. El objetivo de valorar estas variables es comprobar que la población a estudio tuviese unos índices nutricionales adecuados que no interfiriesen en las respuestas a los cuestionarios o en las variables bioquímicas estudiadas. Los valores de Proteínas totales (6.92 g/dl; IC 95%: 6.83-7.00; DT: .51) y de Albúmina (3.84 g/dl; IC 95%: 3.77-3.91; DT: .41), se encuentran dentro del rango de normalidad, por lo que podemos afirmar que la muestra presenta un estado nutricional adecuado en función de los parámetros bioquímicos estudiados (Palomares et al., 2008; Riella & Martins, 2004). En cuanto al IMC, el 95% de la muestra se sitúa por encima de 19.5 Kg/m². Solamente hay tres casos de mujeres que se sitúan en el rango de bajo peso (Palomares et al., 2008). Estos resultados nos permiten sostener que el estado nutricional de la muestra está dentro de los valores adecuados.

La calidad del tratamiento se mide con el *KT/v*. Este indicador de eficacia dialítica, se ha medido para evaluar que los pacientes estudiados tienen una calidad de diálisis adecuada. El valor medio de esta variable es de 1.56 (IC 95%: 1.51-1.60; DT: .26), lo que permite afirmar que la cantidad de diálisis que reciben los pacientes en programa es suficiente y está dentro del rango de normalidad (Molina, Roca, de Alcorcón, García, Jimeno, Álvarez, Navarro, & Pérez, 2010).

Las variables relacionadas con el apoyo social, según algunos autores (Pang, et al., 2001; Christensen, et al., 1992; O'Brien, 1990), están relacionadas con la adhesión a tratamiento y a las restricciones hídricas y dietéticas. Las variables analizadas son la *convivencia*, la *preparación de las comidas* y la necesidad de *ayuda para organizarse la medicación*.

En nuestro estudio la mayoría de los pacientes (61.6%) viven en pareja, pero un porcentaje alto de mujeres viven con los hijos (30.6%). En cuanto a la preparación de las comidas, destaca que más del 50% de las mujeres preparan la comida ellas mismas, frente a un 15% de varones. En el caso de vivir en pareja los varones refieren en un 62% que las comidas las prepara la pareja. Con respecto a la organización de la medicación, el 83% de los pacientes no necesitan ayuda, no presentando en este caso diferencias por género.

Discusión de los resultados según los objetivos del estudio

En muchas conductas de salud, sólo disponemos del informe de la persona acerca de su ejecución. Pero en otras, es posible contar con indicadores objetivos que completen esta información. Este es el caso de la conducta de adhesión a la restricción de líquidos. La técnica de HD, además de la depuración extrarenal, permite eliminar el líquido sobrante que la persona no es capaz de eliminar por su propia diuresis. Para medir este líquido sobrante, necesitamos utilizar indicadores que, además, se relacionan con la ingesta de líquidos. En este sentido, la ganancia de peso entre dos sesiones de hemodiálisis (GID) es un parámetro necesario en la práctica clínica cotidiana del tratamiento de estos pacientes. Y, en general, hay acuerdo en que la GID entre dos sesiones de hemodiálisis está directamente relacionada con la ingesta de líquidos y, por tanto, es un buen indicador de la conducta de adhesión a la restricción hídrica (Kaveh & Kimmel, 2001).

Pero la evidencia de la práctica clínica también muestra que se utilizan distintos métodos de medida de la GID (en términos absolutos o relativos al peso seco) y, dentro de cada uno, diferentes criterios o puntos de corte que establecen si hay o no adhesión. Por ello, una primera parte importante de este trabajo se dirige a establecer criterios adecuados de adhesión y, por tanto, a la especificación de indicadores más precisos. Una primera consecuencia de esta variabilidad de pautas, indicadores y criterios es, a su vez, la variabilidad en los datos de que disponemos acerca de su prevalencia. Por ello, nuestro **objetivo 1** ha sido **estimar la prevalencia de adhesión a la restricción hídrica en función de la GID, utilizando como criterio de adhesión una GID absoluta diaria $\leq 1\text{Kg}$.**

Para desarrollar este objetivo, en primer lugar, hemos seleccionado como indicador de adhesión la GID absoluta diaria, como método de estimación más preciso y relacionado con la pauta de prescripción. Y como criterio para clasificar a los pacientes con o sin adhesión, una $GID \leq 1$ kg/día. Este criterio se ha adoptado en base a la experiencia clínica diaria, a las recomendaciones de las guías (Huarte-Loza, 2006) y a los estudios que apoyan su importancia en la reducción de la tensión arterial, complicaciones intradiálisis y mortalidad (Canaud, et al., 2010; Macheck, et al., 2010; Pang, et al., 2001; Lee & Molassiotis, 2002; Iborra, et al., 2010). En función de esta definición operacional, la prevalencia de adhesión oscila entre un 45% y 68% considerando los tres momentos de medida (T1, T2, T3). Las prevalencias de adhesión tomado como criterio la $GID \leq 1$ Kg se pueden considerar iguales para los tres momentos de medida, ya que los intervalos de confianza se superponen.

Estos resultados son semejantes a los datos de prevalencia de otros estudios que aplican el cálculo de GID absoluta. Hay autores que optan por describir la GID como la media semanal interdiálisis, y toman como criterio de adhesión que no sobrepase los 2.5 kg intersesiones (Wizemann, et al., 2009; Christensen, et al., 1995; Cvengros, et al., 2004; Wabel, et al., 2008). La prevalencia de adhesión estudiada con este criterio es del 58% (Christensen, et al., 1995). Mientras que otros optan por estimar la ganancia absoluta de peso diaria (GID diaria) entre dos sesiones y luego hallar la media de ganancia diaria durante un período de tiempo; en este caso, los criterios consideran valores menores o iguales a 0.9 kg/día (Pang, et al., 2001), o menores o iguales a 1 kg/día (Huarte-Loza, 2006; Bame, et al., 1993; Lee & Molassiotis, 2002). Con este criterio, encontramos una prevalencia entre el 51% (Bame, et al., 1993) y el 57.8% (Iborra, et al., 2010).

El grupo de pacientes con adhesión tiene mayor **edad** que el grupo sin adhesión. A excepción de uno de los trece estudios revisados, todos confirman este resultado (Germino, et al., 2011; Lindberg, et al., 2009; Kugler, et al., 2005; Saran, et al., 2003; Szczech, et al., 2003; Ifudu, et al., 2002; Saounatsou, 1999; Leggat, et al., 1998; Testa & Beaud, 1998; McGree, et al., 1998; Moran, et al., 1997; Sensky, et al., 1996; Bame, et al., 1993). Solo hemos encontrado una referencia en la que no encuentra relación con la edad (Vives, et al., 1999), puede ser debido a la escasa muestra de este estudio (31 pacientes).

En relación con el **peso**, el grupo de pacientes con adhesión presenta menor peso. Los estudios encontrados muestran variabilidad de resultados; concretamente hay autores que encuentran correlaciones positivas o negativas según la GID sea absoluta o relativa (Ifudu, et al., 2002), mientras que hay autores que no encuentran relaciones (Testa & Plou, 2001).

Con respecto a las variables **bioquímicas**, encontramos que el grupo de pacientes con adhesión presenta valores más bajos de fósforo y potasio que el grupo de no adhesión. El fósforo es un indicador de la adhesión a las recomendaciones dietéticas y farmacológicas (Arenas, et al., 2013). Con respecto a la relación entre la adhesión y el potasio, esta no es significativa, aunque es alta. Los estudios revisados muestran asociación positiva entre el potasio y la restricción de líquidos (Iborra, et al., 2010; Testa & Plou, 2001).

La asociación con la adhesión que presenta la edad, el peso seco y los parámetros bioquímicos es similar a la que hemos obtenido en los análisis de correlación realizados con la GID como variable continua sin categorizar. Aquí, además, también el **índice de masa corporal (IMC)** correlaciona en el sentido de que a menor IMC mayor cumplimiento, igual que en otro trabajo (Lindberg, et al., 2009), mientras que otro no encuentra ninguna relación (Testa & Plou, 2001). Puesto que el IMC es una combinación lineal de peso seco, no estudiaremos su correlación con el resto de indicadores objetivos de adhesión. En cualquier caso, el hecho de que la los pacientes muestren más ganancia de peso conforme aumenta su peso seco y su IMC, añade una justificación más a la clasificación de la adhesión ajustada al peso seco, que hemos propuesto como segundo objetivo.

Los métodos absolutos para calcular la GID aportan mayor precisión. Sin embargo, la literatura muestra que se utiliza con más frecuencia la GID relativa, es decir el cálculo del porcentaje de incremento de peso inter-hemodiálisis sobre el peso seco de cada paciente (Hecking, 2004; Leggat, 1998). Este cálculo tiene en cuenta que la cantidad tolerable de ingesta total de líquidos sin que se produzcan complicaciones a corto y medio plazo varía en función del peso seco; y que a mayor peso, se puede permitir que el paciente tenga mayor ganancia de peso entre sesiones (Leggat, 1998).

Así, la principal ventaja de las estimaciones relativas es que individualizan la pauta y permiten una ingesta de líquido mayor en pacientes con mayor peso.

Esta medida admite un rango amplio de cumplimiento, entre 2.9 y 5.7%, que sitúa la prevalencia de adhesión alrededor del 83-97% (Leggat, et al., 2005; Hecking, et al., 2004; Ifudu, et al., 2002). Con el criterio del límite superior del 5.7%, los datos de prevalencia de adhesión se sitúan en un 92.5% para España (Hecking, et al., 2004). Esto supone aceptar que casi todos los pacientes cumplen con la restricción de líquidos prescrita y esto, evidentemente, no es así, ya que la experiencia clínica nos muestra lo contrario. Por otro lado, adoptar este límite relativo superior supone, por ejemplo, que para una persona de 100 Kg, podrá tener una sobrecarga hídrica media entre sesiones de 5.7 Kg, y esto supera con mucho las recomendaciones de ingesta de líquidos que se prescriben en nuestro medio.

Desde esta perspectiva, aplicando la ventaja de las medidas relativas, nos hemos propuesto como **objetivo 2: desarrollar una propuesta individualizada del criterio de adhesión a la restricción de líquidos en función del peso seco del paciente utilizando la GID absoluta; y volver a estimar la prevalencia de adhesión considerando esta GID absoluta diaria ajustada al peso del paciente.**

Esta propuesta se basa en la experiencia clínica y en los límites de ganancia de peso y normohidratación. Hemos optado por definir la adhesión general como el incremento de GID diaria de 1 Kg para pacientes con peso seco menor o igual a 70 Kg. Se ha tomado este límite de peso por dos razones: en primer lugar es el peso estándar del paciente y es sobre el que se dan las recomendaciones habituales. En segundo lugar, porque es el percentil 50 de peso seco de la muestra a estudio, que es representativa de la población en diálisis.

Se puede comprobar que la equivalencia con la ganancia relativa no llega a los límites máximos del 5.7%; y que la media absoluta entre sesiones está entre 2-3 litros de media semanal, (Tabla 76). Para construir el resto de límites de peso se ha optado por categorizar en cuatro grupos con un incremento de 10 Kg de peso y en función de los percentiles 75 y 90 de peso.

Con esta propuesta, se respetan y mejoran los límites máximos de las recomendaciones de la ingesta de líquidos, ya que por una parte, se mantiene la pauta de ingesta recomendada de 1 Kg /día; y por otra, se permite aumentar la ingesta a los pacientes con un peso seco mayor de 70 Kg, aplicando una recomendación más flexible y adaptada a la realidad clínica. Ésta es una manera realista de seguir las recomendaciones de otros autores que proponen individualizar la prescripción de ingesta de líquidos (Ifudu, et al., 2002) y de considerar quién cumple y quién no, en función del peso seco del paciente (Leggat, et al., 1998).

La prevalencia de la adhesión utilizando la GID ajustada al peso seco es de un 73%, entre un 58 y 79%. El grupo de peso que presenta mayor prevalencia de adhesión es el de 80-90 Kg, entre el 57 y el 96%, seguido por el de 70-80 Kg, entre 57 y 87%. El grupo que menor adhesión presenta es el de mayor de 100 Kg, entre 19 y 68%.

De modo similar a la GID sin ajustar, el grupo clasificado con adhesión según la GID ajustada tiene mayor edad, menor peso seco, el potasio y el fósforo más bajos y sin diferencias en la prevalencia según el sexo. Pero aquí, además, encontramos que el grupo de pacientes con adhesión lleva menos tiempo en programa de hemodiálisis. Este resultado coincide con el de otros estudios (Lindberg, et al., 2009; Saran, et al., 2003; Agashua, et al., 1981); aunque en nuestro caso, estas diferencias desaparecen en el tercer momento de medida.

Resumiendo, la prevalencia de adhesión ajustada al peso seco se sitúa entre 58 y 79% y es mayor que cuando se considera la prevalencia sin ajuste de peso. Los valores obtenidos en nuestra clasificación ajustada al peso están más próximos a la realidad clínica de los pacientes tratados con hemodiálisis.

La pauta propuesta incorpora las ventajas de los criterios absolutos y de los criterios relativos, ya que establece una prescripción mínima estándar de 1 Kg, acorde con las recomendaciones en nuestro medio y a la vez es una pauta flexible, ya que permite mayor ingesta de líquidos a los pacientes con mayor peso.

A pesar de ser una pauta ajustada al peso de los pacientes, la prevalencia de adhesión sigue siendo baja, por lo que es necesario elaborar estrategias para comprender, predecir y después intervenir para mejorar la adhesión a la restricción de líquidos en estos pacientes. La pauta ajustada al peso del paciente es realista y realizable; y se puede tomar como punto de partida para medir y comparar el efecto de futuras intervenciones.

Los siguientes objetivos de este trabajo han tenido en cuenta la perspectiva de la percepción del paciente de su propia adhesión a la restricción de líquidos. La percepción que tienen las personas sobre su enfermedad (el control que perciben para su manejo, las consecuencias anticipadas, la representación mental del tratamiento o de las medidas prescritas y la preocupación por las consecuencias, entre otras) influye significativamente en las acciones que llevan a cabo, incluyendo su adhesión a las conductas prescritas (Cameron & Leventhal, 2003; Horne, 1997, 2003; Cvengros, et al., 2004). Por ello, en primer lugar, hemos querido **establecer un criterio de adhesión percibida y estimar su prevalencia (objetivo 3)**.

En la escala de 11 puntos utilizada, la distribución de las respuestas presenta una importante asimetría, con tendencia a contestar hacia los extremos de la escala. Más de la mitad, un 56%, considera que cumple con la restricción de líquidos en algún grado. Más de una tercera parte, un 45%, se percibe con alto cumplimiento, ya que puntúa más de 8 en dicha escala. En otros trabajos, con escalas de respuesta de 4 (Vlaminck et al, 2001; Kugler et al, 2005) o de 7 ítems (Huarte-Loza et al, 2006), la adhesión al tratamiento referida por el propio paciente, oscila entre el 26% y el 63 %.

Hemos encontrado diferencias entre T1 y T2. Aunque los valores medios están entre 5 y 6. Los IC95% están entre 4.5 y 6.5. En una escala de 11 con valores absolutos. Estas diferencias son escasas y por la escala de medida utilizada se pueden considerar despreciables.

La tendencia hacia los valores extremos apoya la dicotomización de la escala para analizar la prevalencia de adhesión autoinformada. Así, en la clasificación de los pacientes tomando como criterio de adhesión la puntuación ≥ 5 , se ha encontrado una

prevalencia de adhesión percibida estable en los tres momentos de medida, entre el 48 y el 65%. Esta prevalencia es más baja que la obtenida con el indicador objetivo ajustada al peso. A diferencia de la adhesión subjetiva, hemos encontrado una tendencia a informar mayor adhesión en las mujeres que en los varones, siendo la prevalencia en T1 del 67% en mujeres frente al 50% en varones. En T2 y T3 las diferencias no son significativas.

En el análisis de correlaciones con otras variables, se han encontrado relaciones semejantes a las que aparecen con la adhesión objetiva: a mayor puntuación en la conducta referida, mayor edad, menor tiempo en programa de hemodiálisis y menor peso seco. En T3 se encuentran las mismas correlaciones pero, además, a mayor adhesión referida, menor potasio sérico y menor IMC.

Además también hemos encontrado una correlación alta entre los dos indicadores de adhesión. Varios estudios que han considerado el informe de adhesión del paciente han mostrado relaciones significativas con indicadores objetivos (Lin & Liang, 1997; Vlaminck, et al., 2001; Kugler, et al., 2011, 2005). En otros trabajos, con escalas de respuesta de cuatro (Vlaminck, et al., 2001; Kugler, et al., 2005) o de siete ítems (Lee & Molassiotis, 2002), la adhesión al tratamiento referida por el propio paciente oscila entre el 26 y el 63%. Sin embargo, estos datos no confirman la concordancia entre ambas medidas.

Considerar la perspectiva de los pacientes, junto con los datos que aportan los indicadores objetivos, puede favorecer el ajuste del punto de corte individual de la GID diaria. Por ello, el siguiente paso ha sido **estudiar la asociación entre indicadores objetivos de la conducta de adhesión y la conducta subjetiva referida por los pacientes, estableciendo la capacidad que tiene el informe de cumplimiento subjetivo para clasificar a los pacientes correctamente según el indicador objetivo de adhesión (Objetivo 4).**

En el análisis crudo de la asociación entre conducta subjetiva e indicador objetivo (GID y GID ajustada al peso), encontramos tres resultados importantes. En primer lugar, la prevalencia de adhesión objetiva (GID diaria) en el grupo que refiere cumplir es del 76.8%, y de un 40.6% en los que refieren no cumplir. El segundo

resultado muestra que la probabilidad de adhesión objetiva si el paciente se declara cumplidor es casi cinco veces mayor que si se declara no cumplidor (POR=4.85; (IC95%=2.37, 9.91). En tercer lugar, la sensibilidad de la Conducta referida de adhesión para detectar adhesión objetiva es de un 71%. La especificidad es 67% y el poder de clasificación global es 69%. La validez predictiva estimada con el área bajo la curva (AUC) ROC es .69 (IC del 95%: .60 a .78).

Tras este análisis, podemos confirmar que se cumple la **hipótesis 1**, según la cual esperábamos que *existiese una asociación entre la Conducta referida y el Indicador objetivo de adhesión, será estadísticamente significativo y el poder de clasificación global (AUC) será superior al 70%*.

El análisis de resultados de la asociación entre la conducta subjetiva y el indicador objetivo ajustado al peso mejora los resultados anteriores. En primer lugar, la adhesión objetiva en el grupo que refiere cumplir aumenta al 87.8% y en el que refiere no cumplir del 53.1%. El segundo resultado muestra que en los pacientes que se declaran cumplidores la prevalencia de adhesión objetiva es seis veces mayor que la de los que refieren no cumplir (POR=6.35; (IC95%=2.79 a 14.48). Y, finalmente, encontramos que la sensibilidad de la Conducta de cumplimiento referida para detectar adhesión objetiva ajustada es de un 68%; la especificidad es 75%; el poder de clasificación global es 70% y el AUC curva ROC es .71 (IC del 95%: .62 a .81), es decir, muy semejante a la anterior.

Por último, en el análisis ajustado de la asociación entre conducta subjetiva e indicador objetivo, se ha explorado el papel de posibles confundidoras y modificadoras en la asociación entre las clasificaciones de adhesión objetiva y referida. En el caso de la GID ajustada por peso seco, el modelo final incluye Conducta referida, mayor edad, menor peso seco, potasio más bajo, menor tiempo en HD y su interacción con la Conducta referida. La adhesión objetiva en el grupo que refiere cumplir aumenta al 93.6% mientras que en el que refiere no cumplir es del 52.5%. Los resultados indican además, que los pacientes que se clasifican como “cumplidores” tienen una probabilidad de adhesión objetiva que es 9 veces la de los “no cumplidores” para los

que llevan un tiempo en HD en el percentil 25 (2.3 años); 6 veces para un tiempo en HD en el percentil 50 (4.6 años); y 3 veces para tiempo en HD en el percentil 75 (8.2 años). El poder de clasificación de la ecuación, AUC curva ROC= .85 (IC 95%: .78 a .92) (Sensibilidad: 89%; Especificidad: 58%; porcentaje correcto de clasificación: 80%).

Por tanto, la validez predictiva de la conducta subjetiva mejora cuando realizamos el ajuste estadístico en el análisis de regresión logística. Y la sensibilidad mejora cuando se trata de la GID ajustada al peso. Así, al aplicar el análisis de la curva ROC, controlando variables de confusión y modificadoras, encontramos un AUC del 85%, lo que supone una buena validez predictiva de la adhesión percibida sobre el indicador objetivo. Estos resultados apoyan la importancia de la percepción de adhesión como un indicador más a tener en cuenta si se desea ajustar la pauta de restricción y sus resultados.

Los datos de sensibilidad, 89%, y de especificidad, 58%, ponen de manifiesto, además, que la conducta referida detecta mejor verdaderos positivos que verdaderos negativos. Podría esperarse que, por deseabilidad social, haya más discrepancia y que se produzca en el sentido de que, cuando el informe es de cumplimiento, el indicador objetivo muestre en muchos casos que no es así. Nuestros resultados indican lo contrario: cuando un paciente refiere cumplir, hay altas probabilidades de que su GID diaria no sobrepase el punto de corte establecido en función de su peso. Y, además, encontramos que hay pacientes que informan que no cumplen, cuando en realidad sí lo hacen. La prevalencia de la conducta subjetiva siempre es menor que la objetiva para todos los pacientes agrupados por el peso seco. Es posible que el hecho de ser entrevistados por personal ajeno al servicio haya servido de control del posible sesgo de respuesta por deseabilidad social ante el personal sanitario.

Igualmente, podemos concluir que también se cumple la **hipótesis 2: La asociación entre la Conducta referida y el indicador objetivo de adhesión será mayor cuando los parámetros se estimen mediante el indicador objetivo ajustado.**

A pesar de los buenos datos, la concordancia no es del 100%. Hay factores que pueden explicar la discrepancia entre la conducta percibida o subjetiva de adhesión y los resultados objetivos que se obtienen. En este sentido, no hay que olvidar que, aunque se realice una conducta, no siempre se obtiene el resultado esperado. Y éste puede ser el caso de la ganancia de peso intersecciones, que es un indicador objetivo, pero no equivale a la conducta de adhesión a la restricción de líquidos. La GID diaria es un resultado conductual, es decir, una de las posibles consecuencias de realizar la conducta de seguir la pauta recomendada. Obviamente, en aquellos pacientes que cumplan con el control de la ingesta de líquidos según las pautas recomendadas, su GID diaria estará próxima al punto de corte correspondiente a su peso. Pero existen razones para que, a pesar de seguir las pautas, éstas no siempre den como resultado una GID diaria de entre 1.0 y 1.3 kg. Factores biológicos como pueden ser la sudoración, la temperatura ambiente y la alimentación pueden dar cuenta de estas discrepancias. A esto se añaden los posibles errores debidos a la sensación de sed, la dificultad de cuantificar el líquido en los alimentos y a la dificultad de medir con precisión el líquido diario ingerido, entre otros (National Kidney, 2011). Por otro lado, se pueden afinar los ajustes sobre la base de otros estudios longitudinales donde se valoren los resultados en morbilidad a corto, medio y largo plazo.

En nuestro estudio, el tiempo que llevan los pacientes en tratamiento en hemodiálisis no presenta relaciones lineales con el indicador objetivo. Es posible que la adhesión de forma crónica a la pauta de restricción de líquidos no presente grandes cambios a lo largo del tiempo, una vez pasado un período inicial. En la bibliografía revisada, se ha encontrado que los pacientes presentan mayor grado de adhesión al principio del tratamiento (O'Brien, 1990; Sensky, et al., 1996); y, específicamente, en los primeros 6 meses, decreciendo en los tres años siguientes (Kaveh & Kimmel, 2001); pero también que el paciente cumplidor a corto plazo, lo será también a largo plazo (Vlaminck, et al., 2001; Vives, et al., 1999). No se dispone de estudios longitudinales que aclaren la evolución de la adhesión en el tiempo controlando otros posibles factores relacionados, como por ejemplo el mantenimiento de la diuresis residual y la consiguiente eliminación de líquidos en períodos iniciales (Kaveh & Kimmel, 2001). Sin embargo, hemos hallado que la percepción de adhesión es mayor a menor tiempo en HD. Este factor, además, modula la asociación entre la conducta referida y el indicador

objetivo ajustado al peso. Así, la asociación entre “cumplidor” y adhesión es mucho mayor en aquellos cuyo tiempo en HD está por debajo de los dos primeros años, decrece en pacientes que llevan alrededor de 4.5 años y es claramente menor a partir de 8 años. Este resultado no indica que con el paso del tiempo cumplan menos, sino que la concordancia entre su percepción de cumplimiento y su adhesión “objetiva” es menor. Es posible que el control consciente de las pautas dietéticas, de líquidos, etc. haya dejado paso al control automático como resultado de la habituación e incorporación cotidiana de cambios. Este resultado pone de manifiesto, primero, la importancia del refuerzo del paciente de su propia percepción de cumplimiento y la revisión de una percepción de no cumplimiento que puede ser errónea. En segundo lugar, el determinante no es tanto la medida exacta de un litro, que es posible pautar, pero difícil de aplicar y de medir; sino el ajuste que realiza el paciente durante el primer período de tiempo en HD, desde su percepción de cumplimiento con las pautas de restricción de líquidos. Finalmente, el personal sanitario tiene, en los primeros años de incorporación del paciente a la HD un indicador objetivo, la GID individualizada en función del peso, y un indicador subjetivo, la percepción del paciente, que también tendrá que ajustar.

En cuanto al nivel educativo, hay trabajos en que aparece relacionado con la adhesión (Agashua, et al.,1981), pues los pacientes que comprenden mejor las restricciones presentan mayor grado de adhesión. Nuestros resultados no muestran relaciones con ninguna de las dos medidas de adhesión. Al margen de las diferentes clasificaciones de nivel de instrucción, la relación esperable es con el grado de comprensión, que es diferente del nivel educativo. Con explicaciones adecuadas y tratándose de una pauta que es compleja de aplicar, pero no necesariamente de comprender, personas con niveles educativos bajos pueden entender las instrucciones de restricción de líquidos.

Los resultados obtenidos en el análisis para estos cuatro objetivos permiten concluir que la GID absoluta diaria ajustada al peso del paciente es buen indicador de la conducta de adhesión a la restricción hídrica: permite una estimación más precisa y la individualización de la pauta en función del peso. La conducta referida de adhesión tiene una alta capacidad para clasificar a los pacientes según el indicador subjetivo, siendo mucho mayor en los dos primeros años de tiempo en programa de HD. Todo ello

es relevante para el personal sanitario, que, en los primeros años de incorporación del paciente a la HD, tiene que ajustar un indicador objetivo, la GID individualizada en función del peso; y un indicador subjetivo, la percepción del paciente.

La Teoría de la Acción Planeada (TAP) propone diferentes niveles de predicción y explicación de la conducta. Desde esta perspectiva hemos estudiado la conducta de adhesión a la restricción de líquidos. Los siguientes objetivos suponen la aplicación de la TAP (Ajzen, 2011; Conner & Sparks, 2005) al estudio de la intención y la conducta de adhesión a la restricción de líquidos en enfermos renales. La conducta objeto para la aplicación de la TAP es tanto la conducta referida por el paciente, como el indicador objetivo de la conducta de adhesión, la ganancia media diaria (GID) ajustada al peso.

La TAP propone que el determinante inmediato de la realización de una conducta es la Intención que tiene la persona de hacerla, junto con la Percepción de Control, que también puede ejercer su efecto de forma directa. De esta forma el **objetivo 5** se ha dirigido a **establecer la capacidad predictiva de la Intención y del Control Percibido sobre la Conducta referida y sobre indicador objetivo de adhesión.**

El análisis de la predicción de la conducta referida muestra que la Intención explica un 13.5% de varianza y al introducir la Percepción de Control, este porcentaje aumenta al 22.5%.

En los estudios analizados sobre la influencia de la Intención y la Percepción de Control sobre la conducta, se encuentran resultados diversos. En dos estudios Intención y Percepción de Control presentan un peso similar (Armitage & Conner, 2001; Conner, et al., 1998), aunque en otros es la Intención la que presenta mayor poder explicativo (Conner & Sparks, 2005). Solo en un estudio citado en el metaanálisis de Cooke & French (2008), se encuentra que la Percepción de Control tiene más peso que la intención en la predicción de la conducta (Walsh, 2005)). El resto de estudios de este metaanálisis muestran que la Intención tiene más peso que la Percepción de Control.

Cuando se realiza la predicción de la adhesión objetiva, los resultados no muestran asociación de la Intención y la Percepción de Control sobre la Conducta objetiva ajustada al peso seco. La odds ratio en la ecuación de regresión logística es de 1.06 para la Intención y de 1.13 para la Percepción de Control. En ninguno de los dos casos es significativo, como lo muestra la inclusión del valor 1 en los respectivos intervalos de confianza.

Los pacientes renales son crónicos. Como sabemos, están sometidos a restricciones muy estrictas, tanto en relación con los líquidos, como con la dieta, medicación y asistencia a las sesiones. Sin contar con los efectos secundarios y complicaciones del tratamiento que algunos pacientes experimentan. Por otra parte, con el paso del tiempo los pacientes van adoptando pautas individuales de adhesión por medio de ensayo error. Estas pautas les resultan más cómodas de seguir y no les producen efectos secundarios observables a corto plazo, aunque, en ocasiones, no se correspondan con las prescripciones médicas. Esto puede influir en que la intención tenga un poder predictivo bajo sobre la conducta referida, especialmente porque algunos pacientes tienen intención de seguir sus propias pautas y no siempre coinciden con las médicas. Este punto se apoya en la estabilidad de la medida a lo largo del tiempo, de forma que si un paciente adopta una ingesta determinada, esta suele mantenerse constante a lo largo del tiempo. En nuestro caso sólo de tres meses, aunque la experiencia clínica muestra que este tiempo es mayor. A esto se añade la dificultad de materializar la medida de la pauta de ingesta. Como hemos visto, hay pacientes que refieren adhesión y objetivamente no cumplen y al contrario.

Por otra parte, el Control Percibido está influido por la adopción de pautas individuales de adhesión. Observamos al dividir la escala en sus componentes que cuando se les pregunta por la dificultad de realizar la conducta, la mayoría responde que les resulta difícil seguir la pauta recomendada de adhesión, pero cuando se les pregunta por la capacidad de realizar la conducta, la mayoría responden que si quisieran podrían realizarla. Este punto es importante tenerlo presente en desarrollo de programas de intervención para mejorar la adhesión a la restricción de líquidos. Según la TAP, la

Percepción de Control se introduce para explicar conductas con control volitivo incompleto, de forma que cuando la decisión de realizar la conducta no depende directamente de una decisión personal, el efecto será directo sobre la conducta (Ajzen, 1991). Pueden existir discrepancias entre el control que la persona cree que tiene y el que realmente tiene. Si la Percepción de Control y el control real son equiparables, la Percepción de Control conductual será un buen predictor de la conducta (Terry y O'Leary, 1995). En este caso, la Percepción de Control y el control real se pueden considerar equiparables, aunque la conducta deseada no coincida con la real, por los motivos antes expuestos, esto puede justificar la predicción directa de la percepción de control sobre la conducta en nuestro caso de estudio.

En otros estudios, es frecuente encontrar que la Intención y la Percepción de Control son mejores predictores de la conducta referida que de la observada en diferentes conductas de salud (Armitage & Conner, 2001), incluidas conductas de adhesión al tratamiento farmacológico (Conner, Black & Stratton, 1998).

Según los resultados presentados en diferentes estudios de aplicación de la TAP a distintas conductas, sobre la explicación de la conducta objetiva y referida, la capacidad predictiva del modelo es mejor cuando se aplica a la conducta referida (Armitage & Conner, 2001; Conner & Sparks, 2005; Abraham et. al, 2009; McEchan et al. 2011).

Los resultados confirman que se cumple la **hipótesis 3**, según la cual *la capacidad predictiva del primer nivel de predicción del modelo TAP, estimada en términos de varianza explicada, será mayor cuando se aplique a la conducta referida por el paciente que cuando se aplique al indicador objetivo.*

Una posible explicación a la escasa predicción del indicador objetivo puede estar motivada por lo comentado anteriormente sobre la adopción de pautas individuales. Esta afirmación está apoyada en nuestros resultados, ya que por una parte el tiempo en programa de hemodiálisis correlaciona positivamente con la adhesión ajustada al peso, lo que supone que al iniciar el programa de tratamiento, los pacientes intentan cumplir

la prescripción y a medida que pasa el tiempo van adoptando sus propias pautas. En la adhesión referida sucede lo mismo, en los primeros dos años se declara el máximo de adhesión y después va decayendo.

Aunque el modelo TAP es poco predictivo en esta conducta, explica el comportamiento de adhesión a nivel de Control Percibido e Intención. Los resultados obtenidos en las creencias son importantes para establecer línea de intervención. Pensamos que modificando la Percepción de Control, que los pacientes declaran que si quieren pueden modificarla, podemos mejorar el valor predictivo de la teoría. Por otra parte el análisis de las creencias es la base para futuras intervenciones que puedan mejorar la prevalencia de adhesión objetiva. Así, aunque en este estudio la predicción de la conducta basada en el modelo TAP tiene una capacidad predictiva escasa, es un modelo aplicable en el sentido de que permite explorar los dos niveles de la conducta y utilizar sus resultados para aumentar la prevalencia de adhesión.

Este trabajo es descriptivo y no podemos ver los resultados de una intervención basada en el modelo. En estudios futuros presentaremos resultados que puedan confirmar o rechazar la utilidad de la aplicación de la TAP en este contexto.

El segundo nivel en la predicción de la conducta según la teoría es el de los predictores de la Intención, por lo que el siguiente paso ha sido estudiar **la capacidad predictiva de los determinantes inmediatos de la intención: Actitud, Norma Subjetiva y Control percibido (objetivo 6).**

El análisis inicial de las correlaciones entre estos constructos muestra que las correlaciones entre Actitud, Norma Subjetiva y Percepción de Control son muy bajas o inexistentes. Estos resultados son los esperables y apoyan el análisis de predicción que propone la teoría. También era esperable que fueran significativas con la Intención. Sin embargo, los valores de estas correlaciones son más bajos que los recomendables por los autores que proponen que se acerquen al 0.60 (Ajzen, 2011).

Esto hace que en el análisis de regresión muestre que los determinantes inmediatos de la Intención expliquen un porcentaje escaso de la varianza en Intención (14,6%). Esto contrasta con otros estudios, en donde el poder explicativo de la varianza en predicción de intenciones es alto, por ejemplo, en el caso de cumplimiento farmacológico (65 %) (Conner et al., 1998). En la Intención de realizar otras conductas saludables, la varianza tiene un rango entre el 40 y el 54 % (Conner & Sparks, 2005; Godin et. al. 1996; Armitage & Conner, 2001).

Según nuestros resultados, la variable con mayor peso en la ecuación de predicción es la Actitud ($\beta=.276$), seguida por el Control Percibido ($\beta=.239$) y por la Norma Subjetiva ($\beta=.191$). La Actitud es uno de los predictores más frecuentes de la Intención en estudios de cumplimiento farmacológico (Conner et al., 1998; Légaré et al. 2002). En el caso de enfermos crónicos, también se da este resultado, tanto en la Actitud hacia la Intención de realizar ejercicio físico ($\beta=.54$), como en la de adoptar una dieta saludable ($\beta=.45$) (Andrykowski, et al. 2006).

En nuestro estudio, la Percepción de Control tiene un coeficiente β similar al de la Actitud, frente a los estudios revisados, en que el coeficiente es menor, lo que indica que en estos pacientes perciben un control conductual importante, frente a la Intención de realizar la conducta. Según la teoría, la Percepción de Control incluye variables personales internas y variables externas o ambientales (Sparks, 1997). Las primeras se refieren a la percepción de recursos u obstáculos intrínsecos (capacidades, habilidades) de que dispone para la ejecución la conducta. Así, para poder realizar una conducta concreta, una persona, debe tener una intención firme de realizarla y percibir que posee los recursos y habilidades necesarios para su realización. Este concepto es semejante al concepto de control percibido de Autoeficacia (Bandura, 1977) que se refiere a las creencias del individuo en sus posibilidades de realizar la conducta. En nuestros resultados, hemos constatado que el paciente tiene intención de cumplir con la prescripción, pero encontramos una disonancia con la prescripción médica que es diferente.

Por su parte, las variables externas aluden a la percepción de oportunidades y recursos situacionales para la ejecución de la conducta. Así, la persona además de tener la Intención de realizar la conducta de salud debe sentirse capaz de llevarla a cabo y

percibir que la situación le facilitará o permitirá realizarla. En nuestro caso los resultados muestran que los pacientes encuentran dificultades en seguir la pauta recomendada, pero aunque dicen que les resulta difícil, también dicen que si quisieran podrían mejorar la adhesión.

El nivel explicativo de la conducta está constituido por las creencias modales. La Actitud, Norma Subjetiva y Percepción de Control están determinadas, respectivamente, por las Creencias Comportamentales, Normativas y de Control. En la TAP, las creencias representan la información accesible que tienen las personas respecto del comportamiento a implantar; constituyen el nivel sobre el que intervenir para producir cambios conductuales. Sin embargo, en la investigación aplicada de la TAP, habitualmente se identifican las relaciones predictivas de la Actitud, la Norma Subjetiva y la Percepción de Control con la Intención y la Conducta, sin analizar las creencias subyacentes. Por la utilidad de la información que proporcionan, nos hemos propuesto **describir las Creencias Modales relacionadas con la conducta de adhesión a la restricción de líquidos (objetivo 7)**.

Las Creencias Modales se refieren a la información que cada uno tiene de sí mismo y de su entorno en relación con la ejecución de la conducta. Son las determinantes de las intenciones y la conducta. Cada variable del nivel predictivo se genera a partir de una serie de Creencias Modales. Las Actitudes se configuran sobre la base de las Creencias Conductuales; la Norma Subjetiva sobre las Creencias Normativas y la Percepción de Control sobre las Creencias de Control (Ajzen, 2011; Conner & Sparks, 2005).

La determinación de las Creencias Modales en nuestro estudio se ha realizado en dos fases, una primera de investigación (“Formative Research”) con dos objetivos: uno es probar los ítems elaborados para la evaluación de la Conducta, Intención, Actitud, Norma subjetiva y Percepción de control; y el otro es llegar hasta el nivel explicativo, es decir, conocer las diferentes creencias que explican los correspondientes predictores de la Intención. Estos objetivos se corresponden con la primera fase que plantean los autores para trabajar por el cambio conductual (Fishbein & Ajzen, 2010).

Se han seleccionado las Creencias Modales (creencias accesibles más frecuentes en una población) mediante el análisis de contenido y frecuencia (Fishbein & Ajzen, 2010; Ajzen, 2002; Conner, & Norman, 2005; Francis et al. 2004).

Las Creencias Modales seleccionadas son, en general, las que se observan en la práctica clínica. Con respecto a las Creencias Comportamentales hemos encontrado que los pacientes responden que, si cumplen la restricción de líquidos, *se encontrarán mejor, que no tendrán fatiga; y en menor medida que no tendrán edemas y a largo plazo evitarán problemas de corazón*. Por el contrario, comentan que si siguen la pauta recomendada *pasarán sed*. En cuanto a las Creencias Normativas los pacientes responden que el principal referente es *el personal sanitario*, en primer lugar las enfermeras, seguido por los médicos, y en último lugar *la pareja*. Las Creencias de Control más salientes son que *tomar la medicación y comer mucho* dificultan mantener la restricción de líquidos; y *comer sin sal, beber poco cada vez, realizar actividades diversas y tomar el agua fría* facilitan el seguimiento de la pauta.

No ha sido sorprendente encontrar estas creencias en los pacientes, ya que en la clínica suele ser las más comentadas. Por tanto, para establecer estrategias futuras de intervención dirigidas a mejorar la adhesión, las Creencias Modales pueden ser una herramienta de trabajo importante dirigida a mejorar los determinantes de la Intención y a mejorar la Percepción de Control, que, como hemos visto, es importante para la adopción de una pauta de ingesta líquida correcta y adecuada.

Con respecto a su incorporación en el cuestionario se han obtenido buenos resultados en cuanto los resultados del estudio piloto. Se ha obtenido un coeficiente de fiabilidad para el cuestionario completo satisfactorio ($\alpha=0.90$), excepto en los factores facilitadores de la Percepción de Control, que es menor pero está dentro de los límites que consideramos aceptables para un cuestionario TAP. El cuestionario presenta alta correlación entre la Intención y la conducta referida, ya que según la teoría, la Intención es el determinante inmediato de la conducta. A su vez el Control Percibido también presenta alta correlación con la conducta, como determinante inmediato de la conducta y los constructos Actitud y Norma Subjetiva presentan buenas correlaciones con la

Intención, puesto que son determinantes de la misma, pero no presentan correlación con la conducta referida ni entre ellos. Al analizar las correlaciones de las creencias con sus constructos, siguen la dirección esperada y también presentan correlaciones significativas entre ellos.

En el análisis de componentes principales de los predictores de la Intención y Creencias Modales, obtenemos tres componentes principales responsables del 74.1% de la varianza y clasifica cada creencia con su constructo. Al repetir el análisis con los componentes individuales de las Creencias obtenemos tres componentes principales responsables del 56.5% de la varianza. El cuestionario completo muestra un coeficiente de fiabilidad alto. Estos resultados apoyan la estructura y fiabilidad adecuadas del cuestionario para el análisis de las relaciones entre sus componentes.

En cuanto a las **Creencias Comportamentales**, por un lado, suelen recibir información de lo que puede pasar con una ingesta de líquidos inadecuada. Por otro, la experiencia en el tiempo les muestra el conjunto de síntomas que experimentan. Es decir, coinciden con los síntomas que aparecen a corto plazo cuando no se cumple con la restricción hídrica. No es el caso de los problemas de corazón, que se presentan a largo plazo.

Nuestros resultados muestran que la mayoría de los pacientes están de acuerdo con las consecuencias de no realizar la conducta de adhesión, es decir, están de acuerdo en que si no realizan la conducta tendrán unas consecuencias negativas para su salud. Y valoran positivamente el hecho de no tener esas consecuencias, que serían los efectos secundarios de no mantener la pauta recomendada de ingesta hídrica.

Sin embargo, aunque estas consecuencias son síntomas que aparecen cuando no se cumple con la restricción hídrica, en cada paciente aparecen o no en función de su tolerancia a la ingesta de líquidos. Hay pacientes que con una sobrecarga de peso de 3 Kg intersesiones ya notan los síntomas, mientras que otros pueden llegar a sobrepesos de 5 Kg intersesiones sin experimentar ninguna sintomatología. Esto supone que, aunque estén de acuerdo con las consecuencias de realizar la conducta, adoptan pautas

individuales diferentes de las recomendadas en las restricciones objetivas de peso porque algunos no presentan consecuencias a corto plazo.

En este punto, podemos incluir el concepto de hábito. En nuestro estudio, los pacientes presentan una alta estabilidad de la GID a lo largo de los tres meses. Esto significa que los pacientes adoptan una costumbre o hábito de ingesta que se mantiene estable en el tiempo. Este hecho también se produce respecto de la conducta referida. Tengamos presente la dificultad de medir la ingesta de líquidos debido a los líquidos “invisibles” que forman parte de los alimentos. El hábito se mantiene a lo largo del tiempo debido a la cronicidad de la enfermedad. Y es el mayor predictor de la conducta, pero a través de las creencias (Ajzen, 2011, Fishbein, 2008); al contrario que en otras conductas preventivas, en que el hábito puede actuar directamente sobre la conducta (Carpi-Ballester, Zurriaga-Llorens, González-Navarro, Marzo-Campos, & Buunk, 2007) o la intención (Oulllette & Wood, 1998). A pesar de las investigaciones sobre el hábito y la conducta pasada, sigue sin resolverse de manera satisfactoria, por lo que puede ser un punto para desarrollar líneas de investigación futuras en estos pacientes (Ajzen, 2011).

En cuanto a las **Creencias Normativas** presentan mayor variabilidad en las respuestas que el resto de Creencias Modales. Este hecho sugiere que el referente normativo tiene importancia variable entre los pacientes. Los resultados muestran que los referentes con mayor puntuación son el personal sanitario. Es de destacar que los profesionales sanitario sean referentes importantes, y sobre todo el personal de enfermería, ya que en la práctica diaria son los que más tiempo pasan con el paciente y los que continuamente están reforzando la pauta de ingesta hídrica recomendada. Aunque la Norma Subjetiva no sea un predictor significativo de la Intención, el personal sanitario, las enfermeras son quienes pueden vehicular muchas de las estrategias a implementar para aumentar la motivación y la Autoeficacia para la adhesión a esta pauta.

Finalmente, respecto a las **Creencias de Control** encontramos que los mayores facilitadores para controlar la restricción de líquidos, son: “*beber poco cada vez*”; “*tomar el agua fría*” y “*comer sin sal*”. La mayor dificultad la refieren con “*comer mucho*” y “*tomar la medicación*”. Es decir, todos los elementos que facilitan o

dificultan el control conductual son susceptibles de cambio por parte del paciente, a excepción de tomar la medicación. Constituyen entonces, un repertorio de elementos a tener en cuenta en el manejo inicial y en la revisión cotidiana del cumplimiento.

En relación con el objetivo anterior, la información útil sobre las creencias se completa con estudiar **las relaciones entre los predictores de la Intención y el nivel explicativo de las creencias correspondientes (objetivo 8)**.

En línea con lo esperable, hemos obtenido que cada constructo de creencias correlaciona significativamente con su constructo del nivel predictivo; y no correlaciona o presenta coeficientes bajos, con los otros dos predictores. (Conner et al, 1998).

De forma similar, con la excepción de dos de ellas, todas creencias individuales presentan coeficientes más altos con la puntuación de constructo de creencias que con las otras dos puntuaciones de creencias. Una de las excepciones es la de la creencia comportamental “pasaré sed”. Resulta relevante y explicable su correlación con la Percepción de Control, ya que los facilitadores e inhibidores salientes tienen todos ellos relación con el cumplimiento de la restricción de líquidos y están directamente relacionados con pasar sed. Otra excepción es la Creencia de Control “hacer actividades diversas”, que aparece más relacionada con la Norma Subjetiva. Es posible que la variabilidad conceptual que incluye “actividades diversas” distorsione su contenido como facilitador o inhibidor y predomine el componente social de dicho contenido.

Los resultados de la relación entre Creencias Modales, Intención y Conducta, muestran en el análisis de correlación entre las puntuaciones totales de Creencias y la Intención y Conducta, relaciones significativas entre las Creencias Normativas y de Control con la Intención. Y no hay correlaciones entre las Creencias y la Conducta objetiva. En cuanto a la Conducta referida, correlaciona con las Creencias Normativas.

En el análisis de las Creencias Modales en función de la Intención (Fishbein, 2008), hemos encontrado que los pacientes que refieren Intención de realizar la Conducta presenta mayor puntuación en Creencias Modales. Hay pacientes que refieren Intención de cumplir, aunque no lo hacen debido a que sus criterios de adhesión son

diferentes a los establecidos en este u otros estudios. Este hecho podría explicar que los pacientes con Intención de cumplir presenten mayor proporción de adhesión referida que de objetiva. Estos resultados también pueden justificar los bajos coeficientes de correlación entre creencias e intención.

Para el desarrollo de estrategias de intervención es fundamental la importancia del Control percibido en la predicción de la Conducta referida y en la predicción de la Intención, por un lado, junto con la capacidad de modificación del hábito los fines de semana (mayor tiempo entre sesiones) (Smith et al. 2010). Estos resultados apoyan que una intervención, basada en las Creencias de Control y en las Creencias Comportamentales, podría obtener resultados positivos y mejorar la adhesión a la restricción de líquidos.

Estas estrategias de intervención podrían basarse en la elaboración de un plan educativo dirigido a mejorar la adhesión a la restricción de líquidos. Implementado en función de las Creencias de Control y Comportamentales. A nivel de las Creencias Comportamentales, habría que establecer intervenciones para cambiar las Actitudes hacia la conducta en los pacientes con alta tolerancia a la ingesta de líquidos, ya que estos pacientes no experimentan, a corto plazo, las consecuencias de la falta de adhesión.

Por otro lado, la implementación y aplicación de un programa de intervención basado en los resultados de este estudio demostrarían la aplicabilidad real de la TAP a la explicación de la conducta de adhesión.

Una limitación de este trabajo es que el tamaño de la muestra es posible que sea escaso y que además, la variabilidad de la conducta sea baja. Esto puede ser la causa de los resultados del modelo TAP aplicado a este estudio, que muestran una capacidad predictiva y explicativa baja con respecto a los resultados encontrados en la bibliografía revisada. Quizás realizando esta misma predicción en una muestra en donde se seleccione mayor número de pacientes cuyo informe de cumplimiento no se distribuya en puntuaciones extremas, permita aumentar el poder predictivo de la Intención y la Percepción de Control.

Los resultados de este estudio, nos permiten plantear nuevas líneas de investigación que básicamente describimos a continuación:

1.- Elaboración de un programa de modificación de conducta. Basado en los resultados de las Creencias de Control y en las Creencias Comportamentales. En este programa se incorporarían talleres educativos sobre el contenido líquido de los alimentos.

2.- Estudio de la adhesión a la dieta en los enfermos renales desde la TAP. Y elaboración de un programa de mejora de la adhesión dietética.

3.- Estudio de la adhesión al cumplimiento farmacológico desde la TAP. Y elaboración de un programa de mejora de la adhesión farmacológica.

4.- Estudio longitudinal para el análisis de la incorporación del hábito (Ajzen, 2011) en la pauta interiorizada individual de ingesta de líquidos.

5.- Análisis de la influencia del contexto en la importancia relativa de las Actitudes, Norma Subjetiva y Percepción de Control (Ajzen, 2011).

Por último, consideramos que este trabajo incorpora una serie de aportaciones relevantes por su aplicación en la práctica clínica y en el análisis teórico de la conducta de adhesión:

1.- Se establece un criterio de adhesión objetiva (GID) ajustada al peso del paciente.

2.- Se establecen prevalencias de adhesión ajustadas al peso del paciente.

3.- Se establece la capacidad que tiene el informe de cumplimiento subjetivo para clasificar a los pacientes según el indicador objetivo de adhesión.

4.- Se estudia la adhesión a la restricción de líquidos desde la TAP. Supone una integración adecuada de este modelo teórico en la descripción de conductas crónicas. Permite analizar la conducta volitiva de los pacientes frente a la conducta de adhesión. Este modelo proporciona un marco práctico para el desarrollo de intervenciones.

5.- Se estudia la capacidad predictiva de la Intención y del Control Percibido sobre la Conducta referida y sobre indicador objetivo de adhesión en pacientes renales anúricos tratados en centros de hemodiálisis.

6.- Se estudia la capacidad predictiva de los determinantes inmediatos de la intención: Actitud, Norma Subjetiva y Control percibido.

7.- Se analizan las Creencias Modales y sus relaciones con los predictores de la Intención.





V. CONCLUSIONES



V. CONCLUSIONES

1. La ganancia de peso inter-diálisis, calculada de forma absoluta como media diaria durante un período de tiempo y con el criterio de 1 lt/día para clasificar a los pacientes, constituye una medida de adhesión más precisa y ajustada a las recomendaciones clínicas que las estimaciones relativas.

2. La ganancia media diaria ajustada al peso del paciente es una medida clínicamente aún más precisa para determinar su adhesión a la restricción de líquidos. Con esta propuesta, se respetan y mejoran los límites máximos de las recomendaciones de la ingesta de líquidos, ya que por una parte se mantiene la pauta de ingesta recomendada de 1 lt /día; y por otra, se permite aumentar la ingesta a los pacientes con un peso seco mayor de 70 Kg, aplicando una recomendación más flexible y adaptada a la realidad clínica.

3. La prevalencia de adhesión, según este indicador objetivo, GID ajustada al peso, es de un 73%, entre un 58 y un 79%. Esa prevalencia es estable en el tiempo si consideramos un período de tres meses.

4. El perfil de adhesión objetiva es el de pacientes con mayor edad, menor peso y menor tiempo en tratamiento con HD. Además, presentan menores niveles de potasio y fósforo. No encontramos diferencias entre hombres y mujeres, ni según el nivel educativo.

5. La prevalencia de adhesión percibida se sitúa en entre el 48 y 65%. Esta prevalencia es más baja que la obtenida con el indicador objetivo. A diferencia de la adhesión subjetiva, existe una tendencia a informar de mayor adhesión en las mujeres

que en los varones. El resto de relaciones con otros factores son semejantes a las que aparecen con la adhesión objetiva.

6. Existe una asociación significativa entre la conducta referida y el indicador objetivo de adhesión. Esta asociación es mayor cuando los parámetros se estiman mediante el indicado objetivo ajustado al peso.

7. La validez predictiva de la conducta referida mejora cuando analizamos esta asociación realizando el ajuste estadístico por posibles variables confundidoras y modificadoras. Y la sensibilidad mejora cuando se trata de la GID ajustada al peso. El modelo final incluye la conducta referida, mayor edad, menor peso seco, potasio más bajo, menos tiempo en hemodiálisis y su interacción con la Conducta referida. El área bajo la curva ROC de este modelo es del 85%, lo que supone una buena validez predictiva de la adhesión percibida sobre el indicador objetivo. Estos resultados apoyan la importancia de la percepción de adhesión como un indicador más a tener en cuenta si se desea ajustar la pauta de restricción y sus resultados.

8. Los datos de sensibilidad, 89%, y de especificidad, 58%, ponen de manifiesto, además, que la conducta referida detecta mejor verdaderos positivos que verdaderos negativos. Así, cuando un paciente refiere cumplir, hay altas probabilidades de que su ganancia media diaria no sobrepase el punto de corte establecido en función de su peso.

9. El tiempo que llevan los pacientes en tratamiento en hemodiálisis no presenta relaciones lineales con el indicador objetivo. Los pacientes que se clasifican como “cumplidores” tienen una probabilidad de adhesión objetiva que es 9 veces la de los “no cumplidores” para los que llevan un tiempo en programa de HD de 2.3 años; 6 veces para un tiempo en programa de 4.6 años y 3 veces para tiempo en programa de 8.2 años. Así, la conducta referida de adhesión tiene una alta capacidad para clasificar a los pacientes según el indicador subjetivo, siendo mucho mayor en los dos primeros años de tiempo en programa de HD.

10. La capacidad predictiva de la intención y la percepción de control sobre la conducta referida es moderada y sobre la conducta objetiva es baja. Este resultado está de acuerdo con los resultados de los estudios revisados en los que se muestra que la capacidad predictiva del modelo TAP es mayor cuando se aplica a la conducta referida por los pacientes que cuando se aplica a la conducta objetiva.

11. Aunque el poder predictivo de la varianza es escaso, podemos concluir que la Actitud y el Control Percibido son los determinantes de la Intención de adhesión a la pauta de restricción hídrica. Tanto la Actitud como la Percepción de Control son susceptibles de modificación mediante estrategias motivacionales y de Autoeficacia, guiadas por las correspondientes creencias.

12. El análisis de las Creencias Comportamentales, muestra que la mayoría de los pacientes están de acuerdo con las consecuencias de no realizar la Conducta de adhesión y valoran positivamente el hecho de no tener esas consecuencias. Estas consecuencias son síntomas que aparecen cuando no se cumple con la restricción hídrica, sin embargo, varían entre los pacientes en función de su tolerancia a la ingesta de líquidos. Todas ellas correlacionan según lo esperado con la puntuación total, si bien, la creencia “pasaré sed” está también relacionada con las Creencias de Control sobre la restricción hídrica.

13. Las Creencias Normativas son las que presentan mayor variabilidad, lo que sugiere que el referente normativo tiene una importancia diferente para cada uno de los pacientes. En cualquier caso, los profesionales sanitarios, y, sobre todo el personal de enfermería, son uno de los referentes más importantes. Por tanto, aunque la norma subjetiva no sea un predictor significativo de la intención, son los profesionales quienes pueden vehicular muchas de las estrategias a implementar para aumentar la motivación y la Autoeficacia para la adhesión a esta pauta.

14. Con respecto a las Creencias de Control, encontramos que los mayores facilitadores para controlar la restricción de líquidos son: “beber poco cada vez”; “tomar el agua fría” y “comer sin sal”. La mayor dificultad la refieren con “comer mucho” y “tomar la medicación”. Todas ellas son susceptibles de cambio por parte del paciente, a excepción de tomar la medicación. Constituyen entonces, un repertorio de elementos a tener en cuenta en el manejo inicial y en la revisión cotidiana del cumplimiento.





VI. BIBLIOGRAFÍA



- Abraham, C., & Graham-Rowe, E. (2009). Are worksite interventions effective in increasing physical activity? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 3, 108-144. doi: [10.1080/17437190903151096](https://doi.org/10.1080/17437190903151096)
- Agashua, P.A., Lyle, R.C., Livesley, W.J., Slade, P.D., Winney, R.J., & Irwin, M. (1981). Predicting dietary non-compliance of patients on intermittent haemodialysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 25(4), 289-301.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. En J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Berlin: Springer-Verlag.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. Consultado 10 Febrero 2008, en <http://www-unix.oit.umass.edu/~ajzen/pdf/tpb.measurement.pdf>
- Ajzen, I. (2011): The theory of planned behaviour: Reactions and reflections, *Psychology & Health*, 26 (9), 1113-1127
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behavior. En P. A. M. Lange, A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol.1, pp. 438-459). London, UK: Sage.
- Ajzen, I. (2012). Teoría de la Acción Planeada. (Página personal del autor). Consultado 9 Enero 2013, en: <http://people.umass.edu/ajzen/tpb.html>
- Albalade, M., & Hernando, L. (2008). Enfoque y valoración clínica del enfermo con patología renal. En L. Hernando, (Ed.) (3ª Ed.), *Nefrología Clínica* (pp. 119-126). Madrid: Ed. Médica Panamericana.

- Albarracín, D., Johnson, B.T., Fishbein, M., & Muellerleile, P.A. (2001). Theories of reasoned action and planned behavior as models of condom use: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 127, 142–161. [[Artículo](#)]
- Albarracín, D., Kumkale, G. T., & Johnson, B. T. (2004). Influences of Social Power and Normative Support on Condom Use Decisions: A Research Synthesis. *CHIP Documents*.10. 16, 6, 700-723. DOI:10.1080/09540120412331269558 . Consultado 10 Octubre 2012, en http://digitalcommons.uconn.edu/chip_docs/10
- Álvarez-Ude, F. (2001). Factores asociados al estado de salud percibido (calidad de vida relacionada con la salud) de los pacientes en hemodiálisis crónica. *Revista Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*, 14(2), 64-68.
- Andrykowski, M.A., Beacham, A.O., Schmidt, J.E., &Harper, F.W. (2006). Application of the theory of planned behavior to understand intentions to engage in physical and psychosocial health behaviors after cancer diagnosis. *Psychooncology*, 15(9), 759-71.
- Armitage, C.J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behavior: A metaanalytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471–499.
- Arenas, M.D., Malek, T., Álvarez-Ude, F., Gil, M.T., Moledous, A., & Reig-Ferrer, A. (2010). Captores del fósforo: preferencias de los pacientes en hemodiálisis y su repercusión sobre el cumplimiento del tratamiento y el control del fósforo. *Nefrología*, 30(5), 522-530.
- Arenas, M.D., Pérez-García, R., Bennouna, M., Blanco, A., Mauricio-Reatiga, O., Prados, M.D., Lerma, J.L, Muñiz, M.L., & Martín, M.B.(2013).Mejoría del cumplimiento terapéutico en pacientes en hemodiálisis con mal control del fósforo y mala adherencia al tratamiento con captores: Estudio COMQUELFOS. *Nefrología*, 33(1), 196-203.

- Bame, S.I., Petersen, N., & Wray, N.P. (1993). Variation in hemodialysis patient compliance according to demographic characteristics. *Social Science & Medicine*, 37(8), 1035-43.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Baraz, S., Parvardeh, S., Mohammadi, E., & Broumand, B. (2010). Dietary and fluid compliance: an educational intervention for patients having haemodialysis. *Journal of Advanced Nursing*, 66(1), 60-8. doi: [10.1111/j.1365-2648.2009.05142.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05142.x).
- Barnett, T., Li-Yoong, T., Pinikahana, J., & Si-Yen, T. (2008). Fluid compliance among patients having haemodialysis: can an educational programme make a difference?. *Journal of Advanced Nursing*, 61(3), 300-6. doi: [10.1111/j.1365-2648.2007.04528.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04528.x).
- Becker, M. H., & Maiman, L. A. (1983). Models of health-related behavior. En D. Mechanic, (Ed.), *Handbook of Health, Health Care and the Health Professions* (pp. 539–568). New York: Free Press.
- Borrero J, & Montero, O. (2004). *Nefrología. Fundamentos de Medicina*. Medellín: Fondo Editorial CIB.
- Botella, J. (2002). *Manual de Nefrología Clínica*. Barcelona: Masson.
- Brawley, L.R. (1993). The practicality of using social psychological theories for exercise and health research and intervention. *Journal of Applied Sport Psychology*, 5, 99–115. Citado en: Norman, P., & Conner, M. (2005).
- Cameron, L., & Leventhal, H. (Eds.). (2003). *The self regulation of health and illness behaviour*. London: Routledge.

- Canaud, B., Wabel, P., & Tetta, C. (2010). Dialysis Prescription: A modifiable risk factor for chronic kidney disease patients. *Blood Purification*, 29(4), 366-74.
- Carpi-Ballester, A., Zurriaga-Llorens, R., González-Navarro, P., Marzo-Campos, J.C., & Buunk, A.P. (2007). Incidencia de los hábitos de conducta en la prevención de la enfermedad cardiovascular. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 1(7), 59-70.
- Casey, J., Johnson, V., & McClelland, P. (2002). Impact of stepped verbal and written reinforcement of fluid balance advice within an outpatient haemodialysis unit: a pilot study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 15(1), 43-47. [doi: 10.1046/j.1365-277X.2002.00331.x](https://doi.org/10.1046/j.1365-277X.2002.00331.x).
- Christensen, A.J., Benotsch, E.G., Wiebe, J.S., & Lawton, W.J. (1995). Coping with treatment-related stress: effects on patient adherence in hemodialysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63(3), 454-9.
- Christensen, A.J., Moran, P.J., Wiebe, J.S., Ehlers, S.L., & Lawton, W.J. (2002). Effect of a behavioral self-regulation intervention on patient adherence in hemodialysis. *Health Psychology*, 21(4), 393-7.
- Christensen, A.J., Smith, T.W., Turner, C.W., Holman, J.M. Jr., Gregory, M.C., & Rich, M.A. (1992). Family support, physical impairment, and adherence in hemodialysis: an investigation of main and buffering effects. *Journal of Behavioral Medicine*, 15(4), 313-25.
- Conner, M., & Armitage, C.J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1429-1464.

- Conner, M., Black, K. & Stratton, P. (1998). Understanding drug compliance in psychiatric population: an application of the theory of planned behavior. *Psychology, Health & Medicine*, 3(3), 377-344.
- Conner, M., & Norman, P. (Eds.).(2005). Predicting health behaviour: Research and practice with social cognition models. 2nd edition. New York: Open University Press.
- Conner, M., & Sparks, P. (2005). Theory of Planned Behaviour and Health Behaviour. En M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behaviour: Research and practice with social cognition models 2nd edition*. (pp 170-222). New York: Open University Press.
- Cooke, R., & French, D.P. (2008). How well do the theory of reasoned action and theory of planned behaviour predict intentions and attendance at screening programmes? A meta-analysis. *Psychology & Health*, 23 (7), 745-765. doi: [10.1080/08870440701544437](https://doi.org/10.1080/08870440701544437)
- Covic, A., Seica, A., Gusbeth-Tatomir, P., Gavrilovici, O., & Goldsmith, J.A. (2004). Illness representations and quality of life scores in haemodialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 19, 2078–2083. doi: [10.1093/ndt/gfh254](https://doi.org/10.1093/ndt/gfh254)
- Cvengros, J.A., Christensen, A.J., & Lawton, W.J. (2004). The Role of Perceived Control and Preference for Control in Adherence to a Chronic Medical Regimen. *Annals of Behavioral Medicine*, 27(3), 155-61.
- Daugirdas, J., Blake, P.G., & Todd, S.I. (2^a Ed.)(2003). Manual de Diálisis. Barcelona: Masson.
- Denhaerynck, K., Dobbels, F., Cleemput, I., Desmyttere, A., Schafer-Keller, P., Schaub, S., & De Geest, S. (2005). Prevalence, consequences, and determinants of

nonadherence in adult renal transplant patients: A literature review. *Transplant International*, 18(10), 1121-33.

Domenech, J.M., & Granero, R. (2012). Macro !CIP for SPSS Statistics. Confidence Intervals for Proportions [computer program]. V2012.01.02. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Consultado el 10 de Enero de 2012, en <http://www.metodo.uab.cat/macros.htm>.

Domenech, J.M., & Navarro, J.B. (2012). Comando de extensión ConfoundReg: Modelling confounding in Regression. Laboratori d'Estadística Aplicada. Consultado el 10 de Enero de 2012, en www.metodo.uab.cat

Doménech, J.M., & Navarro, J.B. (2010). Regresión logística binaria, multinomial de Poisson y binomial negativa. 5ª ed. Barcelona: Signo.

Domingo, A., & Marcos, J. (1989). Propuesta de un indicador de la “clase social” basado en la ocupación. *Gaceta Sanitaria*, 10, 320-326.

Domínguez-Gil, B., & Pascual, J. (2008). El trasplante renal de donante vivo en España: una gran oportunidad. *Nefrología*. 28 (1), 143-147.

Durose, C.L., Holdsworth, M., Watson, V., & Przygodzka, F. (2004). Knowledge of dietary restrictions and the medical consequences of noncompliance by patients on hemodialysis are not predictive of dietary compliance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 104(1), 35-41.

Eitel, P., Friend, R., Griffin, K.W., & Wadhwa, N.K. (1998). Cognitive control and consistency in compliance. *Psychology & Health*, 13(6), 953-973. doi: [10.1080/08870449808407442](https://doi.org/10.1080/08870449808407442)

ERA-EDTA Registry (2008). ERA-EDTA Registry Annual Report 2006. Academic Medical Center, Department of Medical Informatics, Amsterdam,

- TheNetherlands, 2008. Consultado el 10 Abril 2010, en <http://www.era-edtareg.org/files/annualreports/pdf/AnnRep2006.pdf>.
- Everett, K.D., Brantley, P.J., Sletten, C., Jones, G.N., McKinight. G.T. (1995).The relation of stress and depression to interdialytic weight gain in haemodialysis patients.*Behavioral Medicine*, 21(1), 25-30.
- Food and Agriculture Organization or the United Nations.(2012). Consultado el 10 Diciembre de 2012, en: <http://www.fao.org>
- Fincham, D., Kagee, A., & Moosa, R. (2008). Dietary and fluid adherence among haemodialysis patients attending public sector hospitals in the Western Cape.*South African Journal of Clinical Nutrition*, 21 (2), 7-12
- Fishbein, M. (1963).An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object.*Human Relations*, 16, 233-240.
- Fishbein, M. (2008).A reasoned action approach to health promotion.*Medical Decision Making*, 28, 834–844.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980).Predicting and understanding consumer behavior. En I. Ajzen & M. Fishbein (Eds.), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010).Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach. New York: Psychology Press. Taylor & Francis Group.
- Fiske, S.T., & Taylor, S.E. (1991). Social cognition (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

- Francis, J.J., Eccles, M. P., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., Kaner, E.F.S., Smith, L., & Bonetti, D. (2004). ReBEQI WP2. Theory of Planned Behaviour Questionnaires: Manual for Researchers. Newcastle: Centre for Health Services Research. University of Newcastle. Consultado 10 Julio 2012, en: <http://openaccess.city.ac.uk/1735/1/> ; <http://www.rebeqi.org/ViewFile.aspx?itemID=219>
- Friend, R., Hatchett, L., Schneider, M.S., & Wadhwa, N.K. (1997). A comparison of attributions, health beliefs, and negative emotions as predictors of fluid adherence in renal dialysis patients: A prospective analysis. *Annals of Behavioral Medicine*. 19(4),344-347.
- Gago, C., Gruss, E., Gonzalez, S., Marco, B., Fernandez, J., Jarriz, A., Martinez, S., Gonzalez, A., Galvez, C., Andrea C., Hernando, P., & Hernandez, J. (2000). Compliance of haemodialysis patients with prescribed medication. *EDTNA ERCA-Journal*.26(4), 4-6.
- Gerbino, G., Dimonte, V., Albasi, C., Lasorsa, C., Vitale, C., & Marangella, M. (2011). [Adherence to therapy in patients on hemodialysis]. *Giornale Italiano di Nefrologia*,28(4),416-24.
- Godin G, &Kok G. (1996). The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 11(2), 87-98.
- Gollwitzer, P. M. (1993). Goal achievement: The role of intentions. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology* , 4, (pp. 141-185). Chicester: Wiley.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54, 493-503.
- González, M.L., González, E., Navas, V.M., Gracia, C., de Ribera, P., & de Los Ríos, J.E. (2011). Tratamiento de la hiperfosfatemia asociada a la enfermedad renal

- crónica con carbonato de lantano. Nuevas evidencias. *Diálisis y Trasplante*, 32 (3), 102-7.
- Grupo de Registros de Enfermos Renales (GRER). (2009). Informe 2006 de diálisis y trasplante renal en España. *Nefrología*. 29 (6), 525-533.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N. & Biddle, S. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: predictive validity and the contribution of additional variables. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 24, 3-32.
- Hailey, B.J., & Moss, S.B. (2000). Compliance behaviour in patients undergoing haemodialysis: A review of the literature. *Psychology, Health & Medicine*, 5(4), 395-406.
- Hankins, M., French, D., & Horne, R. (2000). Statistical guidelines for studies of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior. *Psychology & Health*, 15(2), 151-161. doi:[10.1080/08870440008400297](https://doi.org/10.1080/08870440008400297)
- Hardeman, W., Johnston, M., Johnston, D.W., Bonetti, B., Wareham, N.J. & Kinmonth, A.L. (2002) Application of the Theory of Planned Behaviour in behaviour change interventions: a systematic review. *Psychology & Health*, 17, 123–158.
- Hart, R.R. (1979). Utilization of token economy within a chronic dialysis unit. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 47(3), 646-648.
- Hausenblas, A., Carron, A., & Mack, D. (1997). Application of the theories of reasoned action and planned behaviour to exercise behaviour: a metaanalysis. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 19, 36-51.
- Hecking, E., Bragg-Gresham, J.L., Rayner, H.C., Pisoni, R.L., Andreucci, V.E., Combe, C., Greenwood, R., McCullough, K., Feldman, H.I., Young, E.W., Held, P.J., & Port, F.K. (2004). Haemodialysis prescription, adherence and nutritional

- indicators in five European countries: Results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrology Dialysis Transplantation*, 19(1), 100-7.
- Horne, R. (1997). Representations of medication and treatment: Advances in theory and measurement. En: Petrie, K., Weinman, J. (Eds.), *Perception of Health and Illness. Current research and applications* (pp. 155-88). Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
- Horne, R. (2003). Treatment perceptions and self-regulation. En: Cameron, L., Leventhal, H. (Eds.). *The self regulation of health and illness behaviour* (pp.138-54). London: Routledge.
- Holmes, T.H., & Rahe, R.H. (1967). The Social Readjustment Rating Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Huarte-Loza, E. (coord.), Barril-Cuadrado, G., Cebollada-Muro, J., Cerezo-Morales, S., Coronel-Díaz, F., Doñate-Cubells, T., Fernández-Giraldez, E., Izaguirre-Boneta, A., Lanuza-Luengo, M., Liébana-Cañada, A., Llopis-López, A., Ruperto, M., & Traver-Aguilar, J. Grupo de Consenso de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante. (2006). Nutrición en pacientes en diálisis. Consenso SEDYT. *Diálisis y Trasplante*, 27(4), 138-61.
- Iborra, C. (2001). Experiencia de enfermería en el manejo de los instrumentos de medida de la calidad de vida. *Revista Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*, 14(2), 20-25.
- Iborra, C., & Corbí, F.D. (1998). Calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis: Revisión bibliográfica. *Revista Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*, 4(4), 23-26.
- Iborra, C., López-Roig, S., Roca, M., & Pastor, M.A. (2010). Adhesión al tratamiento y edad: variaciones en función de los parámetros utilizados. *Revista Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*, 13(1), 78-81.

- Ifudu, O., Uribarri, J., Rajwani, I., Vlacich, V., Reydel, K., Delosreyes, G., & Friedman, E.A. (2002). Relation between Interdialytic Weight Gain, Body Weight and Nutrition in Hemodialysis Patients. *American Journal of Nephrology*, 22(4), 363-8.
- Johnston, M. (2005). Keynote presented at the European Society of Health Psychology, Galway, Ireland. [\[Artículo\]](#)
- Kaveh, K., & Kimmel, P.L. (2001). Compliance in hemodialysis patients: Multidimensional measures in search of a gold standard. *American Journal of Kidney Diseases*, 37(2), 244-66.
- Kugler, C., Maeding, I., & Russell, C.L. (2011). Non-adherence in patients on chronic hemodialysis: an international comparison study. *Journal of Nephrology*, 24(03), 366 - 75.
- Kugler, C., Vlaminc, H., Haverich, A., & Maes, B. (2005). Nonadherence with diet and fluid restrictions among adults having hemodialysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 37(1), 25-9.
- Lambie, S.H. Taal, M.W. Fluck, R.J. & McIntyre, C.W. (2004). Analysis of factors associated with variability in haemodialysis adequacy. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 19, 406-412.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. Nueva York: Springer Publishing. Traducción española: *Estrés y procesos cognitivos*. (1ª Ed.), (1986). Barcelona: Martinez Roca.
- Lee, S.H., & Molassiotis, A. (2002). Dietary and fluid compliance in Chinese hemodialysis patients. *International Journal of Nursing Studies*, 39(7), 695-704.

- Légaré, F., Godin, G., Dodin, S., Turcot, L., & Laperrière, L. (2003). Adherence to Hormone Replacement Therapy: A Longitudinal Study Using the Theory of Planned Behaviour. *Psychology & Health, 18*(3), 351-371. doi:[10.1080/0887044031000146824](https://doi.org/10.1080/0887044031000146824)
- Leggat J.E. Jr. (2005). Adherence with dialysis: A focus on mortality risk. *Seminars in Dialysis., 18*, 137-41.
- Leggat, J.E. Jr, Orzol, S.M., Hulbert-Shearon, T.E., Golper, T.A., Jones, C.A., Held, P.J., & Port, F.K. (1998). Noncompliance in hemodialysis: predictors and survival analysis. *American Journal of Kidney Diseases, 32*(1), 139-45.
- Levenson, H. (1973). Perceived parental antecedents of internal, powerful others, and chance locus of control orientations. *Developmental Psychology, 9*(2), 260-265. doi: [10.1037/h0035127](https://doi.org/10.1037/h0035127)
- Leventhal, G. S. (1980). What should be done with equity theory? New approaches to the study of fairness in social relationship. En K. J. Gergen, M. S. Greenberg, & R. H. Willis (Eds.), *Social exchange: Advances in theory and research* (pp. 27 – 55). New York: Plenum.
- Leon, J.M., & Medina, S. (2002). Psicología de la salud. Fundamentos teóricos y metodológicos. Sevilla: Comunicacion Social.
- Lin, C.C., & Liang, C.C. (1997). The relationship between health locus of control and compliance of hemodialysis patients. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences, 13*(4), 243-54.
- Lindberg, M., Prütz, K.G., Lindeberg, P., & Wisktröm, B. (2009). Interdialytic weight gain and ultrafiltration rate in hemodialysis: Lessons about fluid adherence from a national registry of clinical practice. *Hemodialysis International, 13*(2), 181–188.

- Lorenzo, V., Torres, A., Hernández, D., & Ayus J.C. (2º Ed). (2002). Manual de nefrología clínica: nefrología clínica, hipertensión arterial, diálisis, trasplante renal. Madrid: Elsevier.
- Machek, P., Jirka, T., Moissl, U., Chamney, P., & Wabel, P. (2010). Guided optimization of fluid status in haemodialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 25(2), 538-44.
- Manley, M., & Sweeney, J. (1986). Assessment of compliance in hemodialysis adaptation. *Journal of Psychosomatic Research*, 30(2), 153-61.
- McEachan, R.R.C., Conner, M., Taylor, N., & Lawton, R.J. (2011). Prospective prediction of health-related behaviors with the Theory of Planned Behavior: A meta-analysis. *Health Psychology Review*, 5, 97–144.
- McGee, H. M., Rushe, H., Sheil, K., & Keogh, B..(1998). Association of psychosocial factors and dietary adherence in haemodialysis patients. *British Journal of Health Psychology*. 3(2),97-109.
- Michie, S., & Abraham, C. (2004). Interventions to change health behaviours: Evidence-based or evidence inspired?. *Psychology & Health*, 19, 29-49.
- Mickey, J., & Greenland, S. (1992). A study of the impact of confounder-selection criteria on effect estimation. *American Journal of Epidemiology*, 129, 125-37. Citado en: Doménech, J.M. & Navarro, J.B. (2010).
- Miranda-Camarero, M.V. (2010). Cuidados de las fistulas arteriovenosas. Intervenciones y actividades del profesional de enfermería. *Diálisis y Trasplante*, 31(1), 12-16.
- Molaison, E.F., & Yadrick, M. K. (2003). Stages of change in fluid intake in dialysis patients. *Patient Education and Counseling*. 49(1), 5-12.

- Molina, M., Roca, S., de Alcorcón, R.M., García, M.A., Jimeno, C., Álvarez, G.M., Navarro, M.J. & Pérez, F.M. (2010). Cálculo del Kt como indicador de calidad en el área de adecuación en hemodiálisis. *Nefrología*, 30(3), 331-336.
- Morales, J.F. (1999). Actitudes. En J.F. Morales & Huici, C, (Coord.), *Psicología Social*(pp 131-143). Madrid: McGraw Hill.
- Moran, P.J., Christensen, A.J., & Lawton, W.J. (1997).Social support and conscientiousness in hemodialysis adherence.*Annals of Behavioral Medicine*, 19(4), 333-8.
- Morgan, L. (2000). A decade review: methods to improve adherence to the treatment regimen among haemodialysis patients.*Nephrology Nursing Journal*, 27(3), 299-304.
- Mosby Diccionario. (2002). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud.Madrid: Ediciones Hancourt, S.A.
- Moos, R.H., & Moos, B.S. (1986).Family Environment Scale Manual, 2ª ed. Palo Alto, C.A.: Consulting Psychologists Pres.
- National Kidney. (2011). Ingesta ideal de líquidos en la insuficiencia renal. Consultado 15 de Abril de 2011, en:
http://www.nefrologiahp.com.ar/temas_de_interes_ver.php?id=34
- Nissenson, A.R., & Fine, R.N. (2009).Manual de Diálisis. 4º Ed. Barcelona: Elsevier Masson.
- Norman, P., & Conner, M. (2005).Changing health behaviour: future directions.En M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behaviour: Research and practice with social cognition models 2nd edition*.(pp 357-325). New York: Open University Press.

- O'Brien, M.E. (1990). Compliance behavior and long-term maintenance dialysis. *American Journal of Kidney Diseases*, 15(3), 209-14.
- O'Brien, ME. (1980). Hemodialysis regimen compliance and social environment: A panel analysis. *Nursing Research*, 29, 250-255.
- Oullette, J. & Wood, W.(1998). Habit and intention in everyday life: The multiple process by which past behaviour predicts future behaviour. *Psychological Bulletin*, 124, 54-74.
- Palomares, M., Oliveras, M. J., Osuna, A., Asensio, C., Quesada, J.J., López, H. & López, M.C. (2008). Evolución de parámetros bioquímicos nutricionales en pacientes de hemodiálisis durante un año de seguimiento. *Nutrición Hospitalaria*, 23(2), 119-125. Consultado el 15 de Abril de 2012, en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000200008&lng=es.
- Pang, S.K., Ip, W.Y., & Chang, A.M. (2001). Psychosocial correlates of fluid compliance among Chinese haemodialysis patients. *Journal of Advanced Nursing*, 35(5), 691-8.
- Pelayo, R., Cobo, J.L., Reyero, M., Saénz de Buruaga, A., Tovar, A., Alonso, R., Begines, A., Sola, M.T., & Cano, A.(2011). Repercusión del acceso vascular sobre la calidad de vida de los pacientes con tratamiento con hemodiálisis. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*, 14(4),242-249.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1992). Stages of Change in the Modification of Problem Behaviors. Newbury Park, CA: Sage.
- Procy, W. (1978).Dietary abuse in maintenance hemodialysis patients. *Psychosomatics*, 19(1), 16-24.

- Rambod, M., Peyravi, H., Shokrpour, N., & Sareban, M.T. (2010). Dietary and fluid adherence in Iranian hemodialysis patients. *The Health Care Manager, 29*(4), 359-64. doi: [10.1097/HCM.0b013e3181fa0691](https://doi.org/10.1097/HCM.0b013e3181fa0691)
- Registro de Enfermos Renales CV. Informes 2008-2009. (2011). Servicio estudios epidemiológicos y estadísticas sanitarias. Dirección general de Investigación y Salud Pública. Valencia: Consellería de Sanitat.
- REER. Registro Español de Enfermos Renales (2013). Consultado el 10 de Marzo de 2013 en: <http://www.registrorenal.es/index.php>
- Riella, M.C. & Martins, C. (2004). Evaluación y monitoreo del estado nutricional en los pacientes con afecciones renales. En *Nutrición y Riñón* (pp. 87 – 94). Madrid: Ed. Médica Interamericana.
- Rogers, R.W. (1983). Cognitive and psychological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. En J.T. Caccioppo & R.E. Petty, (Eds.), *Social psychology: A sourcebook* (pp. 153-176). New York: Guilford.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied, 80* (1), 1-28. doi: [10.1037/h0092976](https://doi.org/10.1037/h0092976)
- Saounatsou, M. (1999). Relation between response to illness and compliance in haemodialysis patients. *EDTNA ERCA Journal, 25*(4), 32-4.
- Saran, R., Bragg-Gresham, J.L., Rayner, H.C., Goodkin, D.A., Keen, M.L., Van Dijk, P.C., Kurokawa, K., Piera, L., Saito, A., Fukuhara, S., Young, E.W., Held, P.J., & Port, F.K. (2003). Nonadherence in hemodialysis: associations with mortality, hospitalization, and practice patterns in the DOPPS. *Kidney International, 64*(1), 254-62.

- Sarason, G., Sarason, B.R., Shearin, E.N., & Pierce, G.R. (1987). A brief measure of social Support: practice and theoretical implications. *Journal of Social and personal Relationships*, 4, 497-510.
- Schneider, M.S., Friend, R., Whitaker, P., & Wadhwa, N.K. (1991). Fluid noncompliance and symptomatology in end-stage renal disease: cognitive and emotional variables. *Health Psychology*, 10(3), 209-15.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-243). Washington, DC: Hemisphere.
- Sensky, T., Leger, C., & Gilmour, S. (1996). Psychosocial and cognitive factors associated with adherence to dietary and fluid restriction regimens by people on chronic haemodialysis. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 65(1), 36-42.
- Servilla, K.S., Tzamaloukas, A.H., Carter, C., & Murata, G.H. (2002). A Composite Index of Compliance for Chronic In-Center Hemodialysis Patients. *Home Hemodialysis International*, 6, 35-39.
- Sezer, S., Ozdemir, F.N., Arat, Z., Perim, O., Turan, M., & Haberal, M. (2002). The association of interdialytic weight gain with nutritional parameters and mortality risk in hemodialysis patients. *Renal Failure*, 24(1), 37-48.
- Sharp, J., Wild, M.R., Gumley, A.I., & Deighan, C.J. (2005). A cognitive behavioral group approach to enhance adherence to hemodialysis fluid restrictions: a randomized controlled trial. *American Journal of Kidney Diseases*, 45(6), 1046-57.

- Sheeran, P., & Taylor, S. (1999). Predicting intentions to use condoms: A meta-analysis and comparison of the theories of reasoned action and planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 29*, 1624-1675.
- Sherman, R.A., Cody, R.P., Rogers, M.E., & Solanchick, J.C. (1995). Interdialytic weight gain and nutritional parameters in chronic hemodialysis patients. *American Journal of Kidney Diseases, 25*(4), 579-83.
- Smith, K., Coston, M., Glock, K., Elasy, T.A., Wallston, K.A., Ikizler, T.A., & Cavanaugh, K.L. (2010). Patient Perspectives on Fluid Management in Chronic Hemodialysis. *Journal of Renal Nutrition, 20*(5), 334-41.
- Soriano, S. (2004). Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología, 24* (6), 27-34.
- Sparks, P., Guthrie, C.A.; & Shepherd, R. (1997). The Dimensional Structure of the Perceived Behavioral Control Construct. *Journal of Applied Social Psychology, 27*(5), 418–438. doi: [10.1111/j.1559-1816.1997.tb00639.x](https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1997.tb00639.x).
- Stragier, A., & Jadoul, M. (2003). Daily weight gain and protein catabolic rate are lower over the long interdialytic interval. *Clinical Nephrology, 60*(1), 22-7.
- Szczzech, L.A., Reddan, D.N., Klassen, P.S., Coladonato, J., Chua, B., Lowrie, E.G., Lazarus, J.M., & Owen, W.F. Jr. (2003). Interactions between dialysis-related volume exposures, nutritional surrogates and mortality among ESRD patients. *Nephrology Dialysis Transplantation, 18*(8), 1585-91.
- Taskapan, H., Ates, F., Kaya, B., Emul, M., Kaya, M., Taskapan, C., & Sahin, I. (2005). Psychiatric disorders and large interdialytic weight gain in patients on chronic haemodialysis. *Nephrology (Carlton), 10*(1), 15-20.

- Terry, D.J., & O'Leary, J. (1995). The theory of planned behaviour: The effects of perceived behavioural control and self-efficacy. *British journal of social psychology*, 34, 199-220.
- Testa, A., & Beaud, J.M. (1998). The other side of the coin: interdialytic weight gain as an index of good nutrition. *American Journal of Kidney Diseases*, 31(5), 830-4.
- Testa, A., & Plou, A. (2001). Clinical determinants of interdialytic weight gain. *Journal of Renal Nutrition*, 11(3), 155-60.
- Topa, G., Moriano, J.A., & Morales, J.F. (2012). Abandonar el Tabaco: Meta-análisis y Modelo de Ecuaciones Estructurales desde la Teoría de la Conducta Planificada. *Clínica y Salud* Vol. XX, n.º X. Consultado 4 Septiembre 2012, en: <http://dx.doi.org/10.5093/cl2012v23n1a1>
- Tsay, S. (2003). Self-efficacy training for patients with end-stage renal disease. *Journal of Advanced Nursing*, 43(4), 370-5. doi: [10.1046/j.1365-2648.2003.02725.x](https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02725.x).
- U.S. Renal Data System, USRDS (2008). Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States, International Comparisons, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD. Consultado 15 Septiembre 2012, en: http://www.usrds.org/2008/pdf/V2_12_2008.pdf.
- Valderrábano, F. (1999). Tratado de Hemodiálisis. Barcelona: F. Edit. Médica Jims SL.
- Vives, T., Pujolar, N., Junyent, E., Flores, I., Cordovilla, L., & Izquierdo, R. (1999). Adherence to treatment and personality in renal failure. *EDTNA ERCA Journal*, 25(3), 13-4.
- Vlaminck, H., Maes, B., Jacobs, A., Reyntjens, S., & Evers, G. (2001). The dialysis diet and fluid non-adherence questionnaire: validity testing of a self-report instrument for clinical practice. *Journal of Clinical Nursing*, 10(5), 707-15.

- Wabel, P., Moissl, U., Chamney, P., Jirka, T., Machek, P., Ponce, P., Taborsky, P., Tetta, C., Velasco, N., Vlasak, J., Zaluska, W., & Wizemann, V. (2008). Towards improved cardiovascular management: the necessity of combining blood pressure and fluid overload. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *23*(9), 2965-71.
- Wallston, K. A., Wallston, B.S., & DeVellis, R. (1978). Development of the multidimensional health locus of control (MHLC) scales. *Health Education Monographs*, *6*, 160-170. doi: [10.1177/109019817800600107](https://doi.org/10.1177/109019817800600107)
- Wallston, K.A. (1992). Hocus-pocus, the focus isn't strictly on locus: Rotter's social learning theory modified for health. *Cognitive Therapy and Research*, *16*, 183-199. doi: [10.1007/BF01173488](https://doi.org/10.1007/BF01173488)
- Walsh, J. C. (2005). Increasing screening uptake for a cervical smear test: Predictors of attendance and the use of action plans in prior non-attenders. *Irish Journal of Psychology*, *26*, 65-73. Citado en, Cooke, R., & French, D.P. (2008).
- Wearden, A., & Peters, S. (2008). Therapeutic techniques for interventions based on Leventhal's common sense model. *British Journal of Health Psychology*, *13*(2), 189-193. doi: [10.1348/135910708X295613](https://doi.org/10.1348/135910708X295613)
- Wizemann, V., Wabel, P., Chamney, P., Zaluska, W., Moissl, U., Rode, C., Malecka-Masalska, T., & Marcelli, D. (2009). The mortality risk of overhydration in haemodialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *24*(5), 1574-9.
- Yanagida, E.H., Streltzer, J., & Siemsen, A. (1981). Denial in dialysis patients: Relationship to compliance and other variables. *Psychosomatic Medicine*, *43*(3), 271-280.
- Yzer, M. (2012). The Integrated Model of Behavioral Prediction as a Tool for Designing Health Messages. En C. Hyunyi, (Ed.), *Health Communication Message Design. Theory and Practice* (pp. 21- 40). Los Angeles: SAGE Publications.







ANEXO I

Cuestionario TAP y datos Sociodemográficos



CODIGO

--	--	--

Estimado Sr / a

Como usted sabe, cumplir con la restricción de líquidos es una pauta importante en su tratamiento. Es por ello que estamos interesados en conocer los pros y contras de seguir la restricción de líquidos. Nuestro objetivo es mantener y mejorar el bienestar de los enfermos renales tratados con hemodiálisis.

No hay respuestas buenas ni malas, nos interesa saber su opinión sobre lo que preguntamos; por lo que esperamos sinceridad en sus respuestas.

Este cuestionario lo rellenará preferentemente durante la sesión de hemodiálisis, de esta forma podremos ayudarle ante cualquier cuestión que necesite.

Todas sus respuestas son confidenciales. No se van a utilizar por separado, sino que analizaremos las de la totalidad de los pacientes en conjunto.

Contestar a este cuestionario es voluntario. Si no desea participar en el estudio, su decisión no tendrá ningún efecto sobre el tratamiento que recibe.

El objetivo último de este estudio está dirigido a mantener y mejorar su bienestar; y cualquier sugerencia que usted considere oportuna hacer con respecto a este cuestionario será siempre bien recibida.

Un saludo cordial.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Antes de pasar el cuestionario y para que se familiarice con la forma de responderlo, le presentamos un ejemplo de pregunta y un ejemplo sobre cómo contestar:

Durante el último mes he leído el periódico.....

Ningún día	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Todos los días
------------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	----------------

Para responder debe poner un círculo sobre el valor de la escala que mejor refleje su opinión sabiendo que 0= Ningún día y 10= Todos los días. Por ejemplo:

Si lo ha leído todos los días, marcará:

Ningún día	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Todos los días
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	----------------

si no lo ha leído ningún día, marcará:

Ningún día	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Todos los días
------------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	----------------

Si lo ha leído la mitad de los días, marcará:

Ningún día	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Todos los días
------------	---	---	---	---	---	----------	---	---	---	---	-----------	----------------

Si lo lee menos de la mitad de los días, marcará por ejemplo:

Ningún día	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Todos los días
------------	---	---	----------	---	---	---	---	---	---	---	-----------	----------------

Si tiene alguna duda puede consultar a las enfermeras de la unidad cualquier cuestión relacionada con este cuestionario.

A continuación verá una serie de preguntas o afirmaciones. Lea cada pregunta o frase y conteste poniendo un círculo sobre el valor de la escala que mejor refleje su opinión.

1.- Durante las dos últimas semanas mi estado de salud general ha sido.....

Malo

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Bueno

PARA EVITAR COMPLICACIONES ENTRE LAS HEMODIÁLISIS:

2.- ¿Durante el último mes, ha tomado usted menos de un litro de líquidos al día?

Ningún día

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Todos los días

3.- ¿Durante el próximo mes tiene intención de tomar menos de un litro de líquidos al día?

Ningún día

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Todos los días

4.- Para mí, tomar menos de un litro de líquidos al día durante el próximo mes para evitar complicaciones entre las hemodiálisis es:

Inconveniente

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Conveniente

Perjudicial

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Beneficioso

Desagradable

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Agradable

Desfavorable

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Favorable

Recuerde: Debe poner un círculo (O) sobre el valor de la escala que mejor refleje su opinión

PARA EVITAR COMPLICACIONES ENTRE LAS HEMODIÁLISIS:

5.- La mayoría de las personas que son importantes para mí piensan que yo.....

No debería	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sí debería
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

.....tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes

6.- Para mí, tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes es:

Difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fácil
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

7.- Si quisiera, podría fácilmente tomar menos de un litro de líquido al día durante el próximo mes

Totalmente en Desacuerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente de Acuerdo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

Recuerde: Debe poner un círculo (O) sobre el valor de la escala que mejor refleje su opinión

8.- Si tomo menos de un litro de líquido al día para evitar complicaciones durante el próximo mes:

Me encontraré mejor:

Totalmente en Desacuerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente de Acuerdo

No tendré fatiga. Respiraré mejor:

Totalmente en Desacuerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente de Acuerdo

Evitaré problemas de corazón:

Totalmente en Desacuerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente de Acuerdo

No tendré edemas (hinchazón en los tobillos):

Totalmente en Desacuerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente de Acuerdo

Pasaré sed:

Totalmente en Desacuerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente de Acuerdo

Recuerde: Debe poner un círculo (O) sobre el valor de la escala que mejor refleje su opinión

9.- Valore en qué medida, para usted, es bueno o malo que le ocurran las siguientes situaciones:

Encontrarme mejor es para mí...

Malo

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Bueno

No tener fatiga, respirar mejor es para mí...

Malo

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Bueno

Evitar problemas de corazón es para mí...

Malo

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Bueno

No tener edemas (hinchazón en los tobillos) es para mí...

Malo

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Bueno

Pasar sed es para mí...

Malo

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Bueno

Recuerde: Debe poner un círculo (O) sobre el valor de la escala que mejor refleje su opinión

10.- Valore en qué medida, las siguientes personas piensan que usted debería / no debería tomar menos de un litro de líquido al día para evitar complicaciones durante el próximo mes:

Las enfermeras piensan que yo...

No debería	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sí debería
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

tomar menos de un litro de líquido al día para evitar complicaciones durante el próximo mes.

Mi pareja piensa que yo...

No debería	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sí debería
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

tomar menos de un litro de líquido al día para evitar complicaciones durante el próximo mes.

Los médicos piensan que yo...

No debería	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sí debería
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

tomar menos de un litro de líquido al día para evitar complicaciones durante el próximo mes.

Mis hijos /as piensan que yo...

No debería	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sí debería
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

tomar menos de un litro de líquido al día para evitar complicaciones durante el próximo mes.

Recuerde: Debe poner un círculo (O) sobre el valor de la escala que mejor refleje su opinión

11.- Valore en qué grado quiere usted hacer lo que las siguientes personas piensan que usted debería hacer:

Las enfermeras

Nada

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Todo

Mi pareja

Nada

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Todo

Los médicos

Nada

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Todo

Mis hijos /as

Nada

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Todo

Recuerde: Debe poner un círculo (O) sobre el valor de la escala que mejor refleje su opinión

12.- Valore en qué medida realizar las situaciones que se describen a continuación hacen más fácil / difícil que durante el próximo mes pueda tomarmenos de un litro de líquido al día para evitar complicaciones:

Tomar la medicación hace que me resulte...

Difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fácil
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

Comer sin sal hace que me resulte...

Difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fácil
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

Comer mucho hace que me resulte...

Difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fácil
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

Beber poco cada vez (a sorbos pequeños, o medio vaso en lugar de uno, etc...) hace que me resulte...

Difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fácil
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

Tomar el agua fría o cubitos de hielo hace que me resulte...

Difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fácil
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

Hacer actividades diversas (ejercicio físico, viajar, ir de compras, etc...) hace que me resulte...

Difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fácil
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

Muchas gracias por haber cumplimentado este cuestionario.

Datos sociodemográficos y clínicos

FECHA: _____

Sexo:

1 Varón

2 Mujer

Edad: _____ años

Serología:

1 C-

2 C+

3 B

Diagnóstico Renal:

1 Glomerulonefritis

2 Nefroangiosclerosis

3 Poliquistosis

4 Nefritis Tubulointerstitial Crónica

5 Nefropatía Diabética

6 Etiología no Filiada

7 Otras. Especificar _____

Patología Asociada:

1 Hipertensión

2 Diabetes Mellitus

3 Cardiopatía Isquémica

4 Hepatopatía

5 Otras. Especificar _____

Tiempo en programa de hemodiálisis:

Fecha de inicio de la HD: _____

Acceso Vascular:

1 FAVI

2 Goretex

3 Catéter

Nivel de Instrucción:

- 1 Iltrado
- 2 Leer y escribir
- 3 Estudios Primarios / FP
- 4 Estudios Medios
- 5 Estudios Superiores

Profesión:

- 1 Trabajadores no especializados
- 2 Trabajadores Especializados
- 3 Cuadros Intermedios. Administrativos
- 4 Técnicos Medios
- 5 Directivos y Técnicos Superiores
- 6 Ama de casa

Situación Laboral:

- 1 Activo
- 2 Desempleado
- 3 Jubilado
- 4 ILT

Estado Civil:

- 1 Casado/a; en pareja
- 2 Soltero/a
- 3 Viudo/a
- 4 Separado/a

Variables bioquímicas:

Potasio sérico (T1): _____ Potasio sérico (T3): _____

Fósforo sérico (T1): _____ Fósforo sérico (T3): _____

Ganancia media diaria: _____ gr.
(medida durante un mes a partir de la fecha des cuestionario)

Proteínas totales: _____

Albúmina: _____

KTV: _____

IMC: _____

Apoyo familiar:

¿Con quién vive?:

- 1 Solo
- 2 Pareja
- 3 Persona de compañía
- 4 Hijos
- 5 Residencia
- 6 Otros. Especificar _____

¿Quién prepara las comidas?:

- 1 Usted mismo
- 2 Pareja
- 3 Persona de compañía
- 4 Hijos
- 5 Comedor común. Residencia
- 6 Otros. Especificar _____

¿Necesita ayuda para organizarse la medicación que tiene que tomar?

- 1 No
- Sí ¿de quién?
 - 2 Pareja
 - 3 Persona de compañía
 - 4 Hijos
 - 5 Personal residencia
 - 6 Otros. Especificar _____





ANEXO II

Trascripción literal de las respuestas a las preguntas sobre
las Creencias Modales



TRASCRIPTIÓN LITERAL DE LAS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS SOBRE LAS CREENCIAS MODALES

CREENCIAS COMPORTAMENTALES

¿Qué <u>ventajas</u> / <u>desventajas</u> tiene para usted tomar como máximo un litro de líquidos al día en total para evitar complicaciones entre hemodiálisis durante el próximo mes?	
VENTAJAS	
407	<i>No traer sobrepeso No tener fatiga No tener edemas en los tobillos Evitar problemas cardiacos</i>
355	<i>Me encuentro mejor Cuando controlo y no bebo estoy mejor Respiro mejor Puedo andar mejor y moverme</i>
471	<i>Estar bien No me baja la tensión Salgo bien de la HD No me duelen tanto las piernas Salgo más ligera y me puedo ir de fiesta</i>
386	<i>No tengo asfixia Trabaja mejor el corazón No tengo edemas</i>
426	<i>Cuanto menos peso traigo mejor, si traigo mucho salgo peor</i>
534	<i>Me encuentro bien cuando no bebo mucho. Las enfermeras no me riñen y me dan el bocadillo.</i>
458	<i>No tengo fatiga. Me controlo bastante bien</i>
278	<i>Me encuentro mejor No tengo fatiga Respiro mejor</i>
531	<i>Es bueno para mi</i>
260	<i>Me encuentro bien No me fatigo No me cuesta beber menos de un litro al día</i>
499	<i>Me encuentro bien cuando acabo la sesión Estoy menos pesado Previene los problemas de corazón</i>
403	<i>Estoy mejor No tengo problemas en controlarme.</i>
513	<i>No me fatigo Previene problemas de corazón Estoy mejor, menos pesado</i>
425	<i>No me fatigo Estoy mejor Me encuentro menos pesada Sé que es malo para el corazón</i>

DESVENTAJAS	
407	<p><i>Sequedad de boca y cuerpo</i> <i>Se toman 20 pastillas al día y se necesita agua</i> <i>Se necesita beber en las comidas</i> <i>Cuando uno no bebe, el cuerpo te lo pide</i> <i>Comentario de 407: Hay que tener responsabilidad en el tratamiento por parte del paciente, que no nos lo den todo hecho.</i></p>
355	<p><i>Me despierto cuando no puedo beber agua</i> <i>Me obsesiona</i> <i>La medida del líquido no la puedo llevar, me es imposible</i> <i>Cuando bebo mucho me ahogo</i></p>
471	<p><i>Me ahogo</i> <i>Las enfermeras me regañan</i> <i>Me voy con más peso del que debo</i> <i>Lo paso fatal</i> <i>Cuando salgo mal por la alta UF no tengo apetito porque lo paso mal.</i></p>
386	<p><i>Cuando traigo poco líquido es que no he comido lo suficiente</i> <i>Paso sed</i></p>
426	<p><i>Me quedo con sed</i></p>
534	<p><i>Solo que paso sed</i></p>
458	<p><i>Alguna vez paso sed, pero pocas veces.</i></p>
278	<p><i>A veces paso sed.</i></p>
531	<p><i>Cuando hace mucho calor tengo más sed</i> <i>El agua fresca me alivia más la sed</i></p>
260	<p><i>Nada</i></p>
499	<p><i>Me fatigo</i> <i>Me produce edemas</i> <i>Paso sed</i></p>
403	<p><i>Problemas cardiacos a la larga</i></p>
513	<p><i>Paso sed</i></p>
425	<p><i>Estoy peor</i> <i>En verano paso mucha sed</i></p>

CREENCIAS NORMATIVAS

¿Qué personas o instituciones estarían <u>de acuerdo / en desacuerdo</u> en que tienes que tomar como máximo un litro de líquido al día en total durante el próximo mes para evitar complicaciones entre hemodiálisis?	
DE ACUERDO	
407	<i>Personal sanitario (médicos, enfermeras, auxiliares) La familia en casos extremos, si estás con fatiga en fin de semana</i>
355	<i>Mi madre y mis hermanas Los otros pacientes Personal sanitario (médicos, enfermeras, auxiliares)</i>
471	<i>Mis enfermeras Mi médico Mi madre Mis amigos</i>
386	<i>Nefrólogos y enfermeras Mi mujer</i>
426	<i>Personal sanitario La familia no se preocupa porque me controlo sola, salvo casos extremos</i>
534	<i>Los médicos y las enfermeras. No le importa a nadie. Me importa a mi sola.</i>
458	<i>Las enfermeras Mi mujer no me controla los líquidos. Lo hago yo solo y la medicación también.</i>
278	<i>Los médicos y las enfermeras. Nadie más. Me controlo yo sola.</i>
531	<i>El personal sanitario Mi hija Mi mujer</i>
260	<i>Mis hijas Personal sanitario</i>
499	<i>Las enfermeras Mi mujer</i>
403	<i>Me controlo yo sola Lo hago porque sé que es bien para mí. Mis hijas quieren que controle el peso.</i>
513	<i>Las enfermeras y los médicos. Mi hija, pero me controlo bien la bebida.</i>
425	<i>Las enfermeras y los médicos. Vivo con mi hija, pero me controlo yo la medicación, la comida y la bebida.</i>

EN DESACUERDO	
407	<i>La familia en caso de beber poco (beber demasiado poco también es malo)</i>
355	<i>Nadie</i> <i>Solo yo (entre risas, de cachondeo)</i>
471	<i>Yo misma</i>
386	<i>Algunos pacientes</i>
426	<i>Algunos pacientes</i>
534	<i>Nadie</i>
458	<i>Nadie</i>
278	<i>Nadie</i>
531	<i>Nadie</i> <i>Los amigos a veces me dicen que beba más, sobre todo cuando voy al bar.</i>
260	<i>Nadie</i>
499	<i>Nadie</i>
403	<i>Nadie</i>
513	<i>Nadie</i>
425	<i>Nadie</i>



CREENCIAS DE CONTROL

¿Qué cosas <u>facilitarían</u> / <u>dificultarían</u> que usted tome como máximo un litro de líquido al día en total durante el próximo mes para evitar complicaciones entre hemodiálisis?	
FACILITAN	
407	<i>Autocontrol No beber sin necesidad Evitar comidas saladas Cuando salgo de viaje de vacaciones bebo menos</i>
355	<i>Cuando como menos bebo menos líquido Estar ocupada con actividades (Reuniones de Avón)</i>
471	<i>Tomar el agua congelada No comer (como sin sal) Sudar Mejorar la autoestima (tener buen estado de ánimo) Tener más apoyo emocional (una pareja)</i>
386	<i>Poner gotas de limón en el agua Tomar el agua fresca Hacer ejercicio (nadar)</i>
426	<i>Tomar cubitos de hielo en lugar de agua</i>
534	<i>No sabe</i>
458	<i>Bebo medio vaso en lugar de uno Tomo las comidas secas Comer ligero</i>
278	<i>Casi nunca tengo sed, me he acostumbrado a beber poco Comer sin sal.</i>
531	<i>Las comidas sin sal ni grasas El uso de la jarra de medida y los vasos No tomo nada fuera de casa Tomo las pastillas (18-20 al día) con las comidas</i>
260	<i>Control en las comidas (saladas) Beber a sorbos pequeños Tomar las pastillas con muy poca agua</i>
499	<i>Cuando tengo sed me mojo los labios Beber a tragos pequeños Comer sin sal</i>
403	<i>Tomo la medicación con el agua de la comida. Siempre tomo medio vaso en lugar de uno entero, tanto de agua, como si es de café o de leche.</i>
513	<i>Comer sin sal Beber a tragos pequeños Beber el agua muy fría.</i>
425	<i>Tomar la medicación con la comida Comer ligero. Como con un poquito de sal, pero no me da más sed. En invierno tengo menos sed.</i>

DIFICULTAN	
407	<i>Comer en exceso Tomar muchas pastillas (dan sequedad de boca) Estar en casa facilita beber más (por la disponibilidad) Comer cosas empalagosas (dulces, grasas)</i>
355	<i>Comida con sal Toma de pastillas (casi un litro de agua al día. La caosina y el resincalcio son en polvo)</i>
471	<i>Hacer ejercicio Que mi madre me agobie Tomo mucha medicación</i>
386	<i>Comida con sal Comer embutidos Toma de pastillas</i>
426	<i>Comida con sal Toma de pastillas (16), requiere consumo de agua extra Comentarios de 426: Cuando llevo poco peso aprovecho y me tomo una cerveza. Siempre como con un poco de sal Tomo todo el caldo en la comida</i>
534	<i>Las pastillas. Ser diabética La comida</i>
458	<i>Ir de almuerzo con los amigos, sobre todo cuando voy de caza.</i>
278	<i>La medicación.</i>
531	<i>Las comidas pesadas Toma de pastillas</i>
260	<i><u>No contesta</u></i>
499	<i>Comidas pesadas Los medicamentos</i>
403	<i>La medicación necesita mucha agua.</i>
513	<i>Tomo mucha agua con la medicación.</i>
425	<i>Comer embutidos. Comer comidas pesadas. Los medicamentos hacen que tome más agua.</i>