

## EDUCACION EN SALUD

# Pacientes Renales: Aspectos Relacionados con el Cumplimiento del Tratamiento Renal.

GLENDALIZ CARABALLO NAZARIO, MPHE\*; CARMEN LEBRÓN DE AVILÉS, MPHE, EDD\*;  
RENÉ R. DÁVILA TORRES, MS†; RAFAEL BURGOS CALDERÓN, MD‡

**Objetivo.** Identificar los aspectos relacionados con el cumplimiento del régimen médico recomendado a los pacientes que reciben hemodiálisis en un hospital público terciario del área metropolitana, San Juan, Puerto Rico.

**Método.** Se utilizó un diseño no experimental transeccional correlacional. La población del estudio quedó constituida por el universo de pacientes ( $n=53$ ) que asisten a la Unidad de Diálisis al momento del estudio. En el estudio se utilizó el método de entrevista estructurada. Estadísticas descriptivas y pruebas de Ji-cuadrado fueron utilizadas para analizar los datos.

**Resultados.** La tasa de respuesta del estudio fue de 91.0%. El 75.0% de los pacientes participantes fallaron en cumplir con el régimen médico recomendado. Se encontró una asociación significativa entre el cumplimiento general y el grado escolar del participante ( $p \leq 0.05$ ).

**Conclusión.** Este estudio sirve de base para desarrollar un programa educativo en la Unidad Renal estudiada, dirigido a aumentar el cumplimiento con el régimen médico recomendado.

*Palabras clave:* Cumplimiento, Renal, Hemodiálisis

La falta de cumplimiento de los pacientes con el régimen recomendado es un problema importante debido a las consecuencias que afectan la condición médica del paciente, perjudica la habilidad del profesional de la salud para cuidar de éste y añade una carga financiera a la sociedad (1). El concepto cumplimiento (Adherence/ compliance@) puede ser definido como la medida en que la conducta de una persona (en términos de tomar medicamentos, seguir dietas o ejecutar cambios en estilos de vida) coincide con la recomendación médica (2). También puede definirse como el grado al cual el paciente debe estar involucrado, en y acepta responsabilidad por su salud y cuida de ella (3).

Existe una prevalencia de pobre cumplimiento en todo tipo de régimen médico y enfermedades, incluyendo enfermedades crónicas (4). El pobre cumplimiento es más

común cuando el tratamiento es preventivo más que curativo, cuando los pacientes son asintomáticos y cuando la duración del tratamiento es larga (4). La magnitud del problema es evidente cuando uno considera que al menos un tercio de los pacientes que han participado en estudios fallan en cumplir las órdenes del médico, y que una tercera parte de los estudios realizados reportan una tasa de 50.0% o más de no cumplimiento (5). Un estudio reciente en Estados Unidos (5) reportó que el no cumplir con la terapia médica es responsable de 125,000 muertes cada año, cientos de miles de hospitalizaciones y millones de días de trabajo perdidos.

Los pacientes con enfermedad renal permanente componen una población clínica para la cual el no cumplimiento con el tratamiento es un problema con consecuencias significativas en términos de aumento en morbilidad y mortalidad temprana (6). Sobre 125,000 americanos con enfermedad renal en etapa final se dializan para compensar la pérdida de la función del riñón (7). A pesar de las consecuencias adversas del no cumplimiento, se estima que la problemática del cumplimiento de estos pacientes con la dieta y los medicamentos fluctúa entre un 30.0% y un 50.0% (6).

En Puerto Rico, durante los últimos 20 años, los casos nuevos de enfermedad renal han aumentado (8). Para el

\* Del Programa de Educación en Salud, Escuela Graduada de Salud Pública, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas; †el Programa de Salud de la Madre y el Niño y ‡de la Unidad de Diálisis Renal del Hospital Universitario, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico.

Dirigir correspondencia a: Prof. René R. Dávila Torres, Recinto de Ciencias Médicas, Escuela Graduada de Salud Pública, Apartado 365067 San Juan, Puerto Rico 00936-5067, e-mail: rdavila@rcm.upr.edu

año 1980, el número de casos nuevos de la enfermedad fue de 290 casos, en el 1995 fue de 834 casos (8) y en el 1996 de 932 casos (9). Así también, la prevalencia en Puerto Rico para esta enfermedad fue de 213.8 pacientes por millón de personas en 1980, de 701.3 pacientes por millón de personas en 1995 (8) y de 758.3 por millón de personas en el 1996 (9). Los grupos etáreos que consistentemente se ven más afectados por esta condición son aquellos de 50 años en adelante (8). La tasa de mortalidad de la enfermedad renal permanente en Puerto Rico para el 1993 fue de 19.6 x 100 hab., para el 1995 fue de 21.3 x 100 hab. y para el 1996 de 19.5 x 100 hab. (9).

El propósito de este estudio fue evaluar los aspectos relacionados con el cumplimiento del tratamiento médico de los pacientes que asisten a una unidad de hemodiálisis de un hospital público terciario del área metropolitana, San Juan, Puerto Rico.

### Metodología

El diseño de esta investigación es uno transeccional correlacional. Los diseños correlacionales son diseños no experimentales en los cuales no hay intervención o tratamiento (15). En este tipo de diseño se recogen datos de dos o más variables y se explora la relación entre éstas. La ventaja principal de los diseños correlacionales es la habilidad para investigar relaciones complejas entre muchas variables en un solo estudio (15). Una de las desventajas de los diseños correlacionales es que la causalidad no puede ser asumida de las relaciones demostradas (15). Sin embargo, estos diseños algunas veces son la única selección disponible y pueden proveer datos valiosos. Si tales hallazgos pueden ser replicados y suplementados por otra clase de datos, puede desarrollarse un argumento convincente para causalidad.

Para propósito de este estudio, se utilizaron los pacientes que asistían a la unidad de diálisis de un Hospital del Area Metropolitana, Puerto Rico. La población del estudio quedó constituida por el universo de pacientes ( $n=53$ ) que asistían a la Unidad de diálisis al momento del estudio. En el estudio se utilizó el método de entrevista estructurada. Se le pidió al paciente la autorización para participar en el estudio.

La forma de recopilar los datos en esta investigación fue un cuestionario diseñado de acuerdo a los propósitos de este estudio. El instrumento se sometió a la consideración de un Comité de Expertos por un Investigador Sociomédico, un Médico Especialista en enfermedades renales y una Especialista en educación en salud, para su validez de contenido (10). Ellos revisaron el instrumento y sugirieron las recomendaciones que consideraron pertinentes para mejorar la claridad, calidad y precisión de las preguntas. El instrumento también fue

sometido y aprobado por el Comité de Derechos Humanos del Recinto de Ciencias Médicas. El instrumento fue probado con una muestra de 10 pacientes que tienen las mismas características de los pacientes a considerar en el estudio y que asisten a la Unidad Renal del Hospital Municipal. Tomó alrededor de 15 minutos por paciente cada entrevista estructurada.

Una vez incorporadas las recomendaciones surgidas de la prueba piloto quedó la guía compuesta por 52 preguntas, las cuales se dividieron en tres partes. La primera parte incluyó preguntas sobre las características sociodemográficas de los pacientes, historial clínico, cumplimiento con la hemodiálisis, historial familiar, cumplimiento con los medicamentos, cumplimiento con la dieta y orientación recibida sobre la enfermedad renal. La segunda parte del cuestionario incluyó una escala Likert sobre conocimiento del paciente (para asistir a la hemodiálisis, para usar medicamentos, para seguir la dieta) y otra sub-escala para eficacia funcional del paciente. La tercera parte incluyó preguntas sobre la capacidad emocional del participante.

La descripción de los análisis estadísticos que se realizaron en esta investigación fueron los siguientes: 1) *estadísticas descriptivas* que incluyeron la media, la mediana, los porcentos, las frecuencias y el rango, así como tablas cruzadas, así como 2) *estadísticas inferenciales no paramétricas* que incluyó la Prueba de Asociación Chi-cuadrado ( $X^2$ ) para establecer la asociación entre el cumplimiento general y las características sociodemográficas del participante.

### Resultados

En el estudio participaron 48 pacientes, lo que representa el 91.0% de la población total de la Unidad Renal bajo estudio que fue de 53 pacientes. La Unidad Renal seleccionada para el estudio está ubicada en un Hospital de la Región Metropolitana de San Juan, Puerto Rico. El 14.5% de los participantes residían en el pueblo de Carolina (Tabla 1).

El 58.3% de los pacientes que participaron en el estudio eran mujeres, mientras que el 41.7% eran varones. La mediana de edad fue de 51.5 años ( $SD=14.3$ ), fluctuando entre los 19 a 73 años de edad. Para fines de análisis se sub-dividieron los años de edad en las siguientes categorías: menos de 37 años, de 38 a 50 años, de 51 a 60 años y de 61 años o más. El 27.1% de los participantes tenían 61 años de edad o más (Tabla 2).

El grado escolar promedio de los participantes del estudio fue décimo grado ( $SD=4.2$ ). El 33.3% de los participantes expresó que llegó a estudiar entre décimo a cuarto año de escuela superior. Sin embargo, sólo un 18.8%

**Tabla 1. Distribución Pacientes que Participaron en el Estudio por Pueblo de Residencia**

Pueblo de residencia	n	%
Carolina	7	14.5
Bayamón	6	12.5
Trujillo alto	5	10.4
Guaynabo	3	6.2
Toa Alta	3	6.2
Toa Baja	3	6.2
Cataño	3	6.2
Caguas	2	4.2
Corozal	2	4.2
Loíza	2	4.2
Vega Alta	2	4.2
Cidra	1	2.1
Dorado	1	2.1
Fajardo	1	2.1
Humacao	1	2.1
Ponce	1	2.1
Río Piedras	1	2.1
San Lorenzo	1	2.1
Canóvanas	1	2.1
Aguas Buenas	1	2.1
Vega Baja	1	2.1
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

de los participantes cursó estudios universitarios (Tabla 2). El 43.8% de los participantes (43.8%) reportaron que estaban casados legalmente al momento de la entrevista, seguidos por los solteros(as) (29.2%) (Tabla 2).

Al momento del estudio, la mayoría de los participantes (97.9%) expresó que tenían en su hogar facilidades básicas tales como: nevera y estufa, excepto un 2.1% que reportó no tener las facilidades mencionadas (Tabla 2). La gran mayoría de los participantes (93.8%) expresaron que debido a su condición les era imposible trabajar, solamente un 6.2% reportó que trabajaba (Tabla 2). La mayoría de los pacientes (91.6%) bajo estudio, sufragan su tratamiento de hemodiálisis a través del plan de salud del gobierno de Puerto Rico (Tabla 2).

La razón principal por la cual los participantes iniciaron el tratamiento de hemodiálisis fue la diabetes (41.7%), seguido por los que la causa fue la hipertensión (31.3%). Los resultados revelaron que un 35.4% de los participantes expresaron que transcurrió menos de un mes entre el diagnóstico de la enfermedad renal hasta que inició el tratamiento de hemodiálisis, seguido por los que iniciaron el tratamiento en menos de un año (18.7%) desde que se le diagnosticó la enfermedad renal

**Tabla 2. Características Sociodemográficas de los Participantes**

Característica	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	20	41.7
Femenino	28	58.3
<b>Edad</b>		
Menor de 37 años	12	25.0
38-50 años	12	25.0
51-60 años	11	22.9
61 o más años	13	27.1
<b>Nivel de escolaridad</b>		
Sexto grado o menos	10	20.8
7mo-9no grado	13	27.1
10mo-cuarto año	16	33.3
Más de cuarto año	9	18.8
<b>Estado civil</b>		
Casado(a)	21	43.8
Soltero (a)	14	29.2
Viudo (a)	6	12.5
Divorciado (a)	7	14.5
<b>Facilidades básicas en el hogar</b>		
Sí	47	97.9
No	1	
<b>Estado laboral</b>		<b>2.1</b>
Sí	3	6.2
No	45	93.8
<b>Forma de sufragar tratamiento</b>		
Medicare	3	6.3
Reforma	44	91.6
Plan Privado	1	2.1
Otro	-	-

(-) ausencia de caso.

Para fines de análisis se realizaron los siguientes subgrupos del tiempo en el tratamiento: menos de un año, uno a dos años y más de dos años. Más de la mitad de los pacientes (52.1%) reportaron que llevaban menos de un año en tratamiento de hemodiálisis, seguidos por los que llevan más de dos años en tratamiento (33.3%) (Tabla 3).

Todos los participantes del estudio reportaron que su médico le ordenó recibir la hemodiálisis tres veces a la semana y todos los pacientes expresaron que asisten tres días a la semana a la Unidad Renal a recibir la hemodiálisis.

La mayoría de los pacientes (95.8%) reportaron que su médico le ordenó la hemodiálisis durante cuatro horas, mientras que un 4.2% reportó que su médico le ordenó el tratamiento por cuatro horas y media. La mayoría de los participantes reportaron que se mantienen conectados a

**Tabla 3.** Razón Principal para Comenzar a Recibir Tratamiento Renal, Tiempo que Transcurrió entre el Diagnóstico y el Inicio del Tratamiento Renal y Tiempo que llevan los Pacientes en Tratamiento de Hemodiálisis.

Razón	n	%
Diabetes	20	41.7
Hipertensión	15	31.2
Desconoce	4	8.3
Medicamentos	3	6.3
Lupus	2	4.1
Riñones poliquísticos	2	4.2
Infecciones de orina recurrentes	1	2.1
Drogas	1	2.1
Total	48	100.0

Tabla 3a Tiempo de Inicio	n	%
menos de 1 mes	17	35.4
1 a 11 meses	9	18.7
12 meses	6	12.5
2 a 3 años	8	16.7
4 años o más	8	16.7
Total	48	100.0

Tabla 3b Tiempo en Tratamiento	n	%
Menos 1 año	25	52.1
1 a 2 años	7	14.6
Más de 2 años	16	33.3
Total	48	100.0

la máquina durante las cuatro horas (97.9%) y solamente un 2.1% se mantiene conectado a la máquina por cuatro horas y media.

El 70.8% de los pacientes (70.8%) expresó que nunca habían faltado a recibir la hemodiálisis. De los que faltaron, el 16.7% indicó haber faltado entre una ó dos veces y el 12.5% faltó tres veces o más.

De los pacientes que participaron en el estudio, el 29.2% contestó "Otro" ya que su respuesta no aparecía entre las alternativas presentadas en el estudio, seguido por los que contestaron que vivían con su esposo(a) e hijos. De los participantes que contestaron "Otro", la mayoría (85.8%) expresó que vivía con sus padres (Tabla 4). El 60.4% de los participantes expresó que no siente ser una carga para su familia, sin embargo un 33.3% expresó sentirse ser una carga para su familia (Tabla 4).

La mayoría de los participantes (72.9%) expresó no tener familiares que padezcan de enfermedad renal permanente. Un 25% reportó tener familiares que padecen de enfermedad renal permanente. De los participantes que respondieron que tenían historial familiar de enfermedad renal permanente, la mayoría (37.4%) expresó que era un(a) hermano(a) (Tabla 4).

Un 29.2% de los participantes expresó que van solos a recibir la hemodiálisis. De los participantes que contestaron "Otro", la mayoría (57.1%) reportó que un hermano(a) lo llevaba a la Unidad Renal a recibir la hemodiálisis (Tabla 4).

La mayoría de los participantes (68.7%) reportó tener vehículo propio. Cabe destacar que un 18.8% de los pacientes utiliza transportación pública para recibir su tratamiento (Tabla 4).

La mayoría de los participantes (87.5%) expresó que toma los medicamentos como se los indicó su médico en

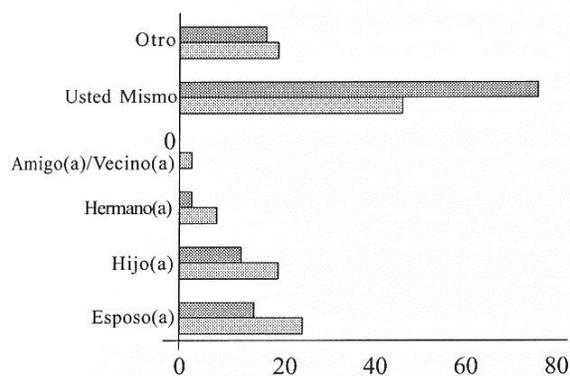
**Tabla 4.** Historial Familiar del Paciente

Núcleo familiar	n	%
Solo con esposo (a)	7	14.5
Con esposo (a) e hijos	13	27.0
Con hijo (a)	9	18.8
Con hermano (a)	3	6.3
Solo	2	4.2
Otro	14	29.2
<b>Apoyo familiar</b>		
Si	16	33.3
No	29	60.4
No sé	3	6.3
<b>Historial familiar de enfermedad renal permanente</b>		
Si	12	25.0
No	35	72.9
No sé	1	2.1
<b>Familiar que ha padecido enfermedad renal permanente*</b>		
Padres	1	6.3
Hermano (a)	6	37.4
Abuelo (a)	2	12.5
Tío (a)	2	12.5
Hijo (a)	1	6.3
Otros	4	25.0
<b>Persona que lo transporta a la Unidad Renal</b>		
Esposo (a)	10	20.8
Hijo (a)	9	18.7
Amigo (a)	1	21.1
Usted mismo (a)	14	29.2
Otro	14	29.2
<b>Medio de transportación que utiliza</b>		
Vehículo propio	33	68.7
Vehículo de un familiar	3	6.2
Vehículo de amigo	1	2.1
Ambulancia	2	4.2
Transportación pública	9	18.8

\*Significa que la persona podía contestar más de una alternativa.

términos de horas y días. Sin embargo, un 12.5% no los utiliza como su médico lo indicó. Del 12.5% que expresó que no tomaba sus medicamentos como se los recomendó el médico, la mayoría (83.3%) reportó que no los toma porque se le olvida; mientras que el restante 16.7% no especificó las razón(es).

La mayoría de los participantes (60.4%) expresó que ellos mismos se toman los medicamentos. Así también la mayoría de los participantes (37.5%) expresó que ellos mismos consiguen sus medicamentos (Figura 1).



**Figura 1.** Encargado(a) de conseguir y administrar los medicamentos

La mayoría de los participantes (66.7%) expresó que durante los últimos tres meses habían mantenido sus niveles de potasio en sangre dentro de los límites aceptables. El 20.8% informó no haber mantenido los niveles de potasio y solamente un 12.5% reportó no conocer los resultados de sus niveles de potasio durante los últimos tres meses.

Cerca de la mitad de los participantes (47.9%) reportaron que durante los últimos tres meses habían mantenido sus niveles de fósforo dentro de los parámetros aceptables. El 41.7% indicó que no los había mantenido y el 10.4% indicó desconocerlo. El 52.1% de los participantes expresó que durante los últimos tres meses su presión arterial había permanecido inestable. El 47.9% informó haber tenido niveles estables de presión arterial.

En cuanto al peso seco, la mayoría de los participantes (64.5%) contestaron que habían matenido su peso seco durante la semana anterior a la entrevista, mientras que el 29.2% indicó que no lo había mantenido y un 6.3% indicó no saber si los había mantenido.

La mayoría de los participantes (87.5%) expresó que habían recibido orientación sobre la enfermedad renal permanente (Tabla 5). De los pacientes que contestaron que habían recibido orientación relacionada con la enfermedad renal permanente y su tratamiento, la mayoría expresó que fue a través charlas educativas (44.5%),

seguido por material escrito (31.0%) (Tabla 5). El 33.3% expresó que el profesional de la salud, que le había ofrecido información sobre la enfermedad renal permanente y su tratamiento había sido la Enfermera de la Unidad Renal, seguido por la Nutricionista (26.0%) y la Trabajadora Social

**Tabla 5.** Orientación que ha Recibido el Paciente Sobre la Enfermedad Renal Permanente

Aseveración	n	%
<b>Orientación recibida</b>		
Si	42	87.5
No	6	12.5
<b>Fuentes de las cuales ha recibido la orientación *</b>		
Video	1	1.4
Radio	1	1.4
Periódico	2	2.7
Revista	5	6.7
Televisión	6	8.1
Material escrito	23	31.0
Charlas educativas	33	44.5
Grupo de apoyo	1	1.4
Internet	1	1.4
Familiares	---	---
Feria de salud	1	1.4
Otro	---	---
<b>Recurso que ofreció la información *</b>		
Doctor	15	15.7
Enfermera	32	33.3
Educador en salud	1	1.0
Psicólogo (a)	---	---
Trabajador social	22	23.0
Nutricionista	25	26.0
Otro	1	1.0
<b>Fuentes de donde le gustaría recibir orientación *</b>		
Video	14	18.4
Radio	4	5.3
Periódico	1	1.3
Revista	5	6.6
Televisión	10	13.2
Material escrito	13	17.1
Charlas educativas	18	23.7
Grupo de apoyo	2	2.6
Internet	---	---
Familiares	1	1.3
Feria salud	5	6.6
Otro	3	3.9

--- Significa ausencia de participantes; \* Significa que podía seleccionar más de una alternativa.

(23.0%) (Tabla 5). El 23.7% expresó que le gustaría recibir información sobre su condición renal a través de Charlas Educativas, seguido por Video (18.4%) y por Material Educativo (17.1%) (Tabla 5).

Tres premisas fueron utilizadas para medir el conocimiento del participante sobre la importancia para asistir a recibir su hemodiálisis. El coeficiente de confiabilidad resultó ser uno alto ( $\hat{\alpha}=0.91$ ). Según muestra la tabla 6, la mayoría de los participantes están conscientes de que: recibir siempre la hemodiálisis es vital para la salud de un paciente renal (60.4%), asistir siempre a recibir hemodiálisis mantiene su condición renal controlada (60.4%) y que el faltar a la hemodiálisis aumenta la probabilidad de morir (62.5%).

Para medir el conocimiento del participante para usar los medicamentos recetados por el médico se utilizaron dos premisas. El coeficiente de confiabilidad resultó ser alto ( $\hat{\alpha}=0.91$ ). Los resultados revelaron que la mayoría de los participantes están conscientes de que para un paciente

renal es bien importante tomarse siempre los medicamentos según se lo recomendó el médico (64.6%) y que el tomarse los medicamentos recetados por su médico le ayuda a mantener controlada su condición renal (62.5%) (Tabla 6).

Para medir el conocimiento de los participantes para seguir la dieta recomendada fueron utilizadas cinco premisas. El coeficiente de confiabilidad resultó ser moderadamente alto ( $\hat{\alpha}=0.72$ ). Según muestra la tabla 7, la mayoría de los participantes están conscientes de que: estos deben eliminar el consumo de viandas de su dieta para mantener su condición renal controlada (43.7%), así como deben eliminar el café de su dieta (39.1%). De igual forma están conscientes de que es importante no exceder la cantidad de líquido recomendada para mantener controlada su condición (64.6%), que niveles elevados de potasio en su dieta pueden causarle problemas del corazón, debilidad general y dolores musculares (56.3%), así como que los niveles elevados de fósforo en la sangre pueden causarle debilidad en los huesos (53.2%).

**Tabla 6.** Conocimiento sobre la Importancia de Asistir a la Hemodiálisis y el Uso de Medicamentos

Premisas	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
El asistir siempre a recibir hemodiálisis es vital para la salud de un paciente renal.	29 (60.4%)	19 (39.6%)	-	-
El asistir siempre a recibir hemodiálisis mantiene su condición renal controlada.	29 (69.4%)	19 (39.6%)	-	-
El faltar a la hemodiálisis aumenta la probabilidad de morir.	30 (62.5%)	16 (33.3%)	2 (4.2%)	-
Para un paciente renal es bien importante tomarse <i>siempre</i> los medicamentos según fueron recomendados por el médico.	31 (64.6%)	17 (35.4%)	-	-
El tomarse los medicamentos recetados por su médico le ayuda a mantener controlada su condición renal.	30 (62.5%)	17 (35.4%)	01 (2.1%)	-

(-) Ausencia de participantes.

**Tabla 7.** Conocimiento sobre la Importancia de Seguir la Dieta

Premisas	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Los pacientes renales deben eliminar el consumo diario de viandas para mantener su condición renal controlada.	21 (43.7%)	18 (37.5%)	6 (12.5%)	3 (6.3%)
Los pacientes renales debe eliminar el café de su dieta.	18 (39.1%)	18 (39.1%)	7 (15.3%)	3 (6.5%)
Es importante consumir la cantidad de líquido en la dieta recomendada por el médico para mantener controlada su condición.	31 (64.6%)	13 (27.1%)	4 (8.3%)	-
Los niveles elevados de potasio en su dieta pueden causarle problemas del corazón, debilidad general y dolores musculares.	27 (56.3%)	16 (33.3%)	5 (10.4%)	-
Niveles elevados de fósforo en la sangre pueden causarle debilidad en los huesos.	25 (53.3%)	17 (36.2%)	5 (10.6%)	-

Para medir la Auto-eficacia funcional del participante se utilizaron cinco premisas. Los resultados demostraron un coeficiente de confiabilidad alto ( $\alpha=.84$ ). Según muestra la tabla 8, los participantes se sienten capaces de realizar las siguientes actividades sin necesitar ayuda de otras personas: bañarse (52.1%), vestirse (52.1%), comer (62.5%), caminar (54.2%), hacer sus compras (37.5%).

criterios establecidos para clasificarse como paciente cumplidor con la dieta. La mayoría de los pacientes (87.5%) cumplen con los medicamentos como se los recetó el médico. Se clasificó como paciente cumplidor aquel que al momento de la entrevista, había cumplido con todos los siguientes criterios: asistencia a la hemodiálisis, cumplimiento con la dieta y con los medicamentos

**Tabla 8. Eficacia Funcional del Participante**

Premisas	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Desde que es paciente renal necesita ayuda de otras personas para bañarse.	7 (14.6%)	5 (10.4%)	11 (22.9%)	25 (52.1%)
Desde que es paciente renal necesita de otras personas para vestirse.	5 (10.4%)	5 (10.4%)	13 (27.1%)	25 (52.1%)
Desde que es paciente renal necesita de otras personas para que le ayuden a comer.	3 (6.2%)	1 (2.1%)	14 (29.2%)	30 (62.5%)
Desde que es paciente renal necesita de otras personas para que le ayuden a caminar.	3 (6.2%)	9 (18.8%)	10 (20.8%)	26 (54.2%)
Desde que es paciente renal necesita de otras personas para poder hacer sus compras.	5 (10.4%)	16 (33.3%)	9 (18.8%)	18 (37.5%)

La mayoría de los participantes (97.9%) expresó que como paciente renal deben ofrecer apoyo emocional a otras personas con su misma condición. Los resultados también mostraron que la mayoría de los participantes (83.3%) sigue teniendo metas que alcanzar en la vida. Por otra parte, más de la mitad de los participantes (54.3%) expresó no deprimirse con frecuencia desde que es paciente renal. Sin embargo, un 45.7% expresó que desde que es paciente renal se deprime con más frecuencia. El 54.3% de los participantes expresó que cuando se siente deprimido busca algo que hacer para mejorar su estado de ánimo. Sin embargo, un 45.7% no recurre a otra actividad para mejorar su estado de ánimo. La mayoría (72.5%) de los pacientes reportó que se siente optimista sobre su futuro y que no se siente con miedo la mayor parte del tiempo (79.2%) (Tabla 9).

Los resultados demostraron que todos los pacientes (100.0%) cumplen con su asistencia a la hemodiálisis (los días indicados) y que la mayoría (97.9%) cumple con la cantidad de horas que debe permanecer conectado a la máquina de hemodiálisis.

Para fines de análisis se clasificaron como cumplidores aquellos pacientes que mantuvieron sus niveles de potasio y de fósforo dentro de los límites aceptables durante los últimos tres meses, que mantuvieron su peso seco durante la semana anterior a la entrevista y que mantuvieron su presión arterial estable. Los resultados demostraron que la minoría de los pacientes (14.6%) cumplió con todos los

**Tabla 9. Capacidad Emocional del Participante**

Aseveración	Frecuencia	%
Debe ofrecer apoyo emocional a otras personas que tiene su misma condición.		
Sí	47	97.9
No	1	2.1
Sigue teniendo metas que alcanzar		
Sí	40	83.3
No	8	16.7
Desde que es paciente renal se deprime con más frecuencia*		
Sí	21	45.7
No	25	54.3
Siempre se siente deprimido (a) busca algo que hacer para mejorar su estado de ánimo*		
Sí	25	54.3
No	21	45.7
Se siente optimista sobre el futuro†		
Sí	35	74.5
No	12	25.5
Se siente con miedo la mayor parte del tiempo.		
Sí	10	20.8
No	38	79.2

(\* ) Un caso perdido, (†) Dos casos perdidos.

recetados. Los resultados revelaron que una cuarta parte de los participantes (25.0%) cumplió con el régimen médico recomendado, mientras que el 75.0% resultó ser no cumplidor con su tratamiento renal.

De acuerdo con los resultados se encontró asociación entre el cumplimiento general y el grado escolar ( $\chi^2=7.4$ ,  $p=.05$ ). Se observó que a mayor educación mayor cumplimiento. No se encontró asociación entre cumplimiento y las variables género, estado civil, y orientación recibida sobre la enfermedad renal permanente.

**Tabla 10.** Distribución de Frecuencia y Porcentaje para la Variable Cumplimiento

Premisas	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Cumplimiento con la asistencia a la hemodiálisis		
Cumple	48	100.0
No cumple	-	-
Cumplimiento con horas conectado a la máquina de hemodiálisis		
Cumple	47	97.9
No cumple	1	2.1
Cumplimiento con los medicamentos		
Cumple	42	87.5
No cumple	6	12.5
Cumplimiento con la dieta		
Cumple	7	14.6
No cumple	41	85.4
Cumplimiento general		
Cumplen	12	25.0
No cumplen	36	75.0

(-) Ausencia de participante.

## Discusión

En el estudio participaron 48 pacientes, de los cuales la mayoría eran mujeres, así como era una población en su mayoría de edad avanzada ( $\geq 61$  años). Esto concuerda con las estadísticas reportadas por el Consejo Renal de Puerto Rico, las cuales reflejan que los grupos étnicos que se ven más afectados por esta condición son aquellos de 50 años en adelante (8), así como las estadísticas internas de la Unidad Renal estudiada. No se encontró asociación entre la edad y el cumplimiento, lo que señala que no importa la edad, una persona participante puede cumplir o no con su tratamiento, siendo esto similar en la literatura (11).

La mayoría de los participantes no trabajaban y sufragaban su tratamiento con el plan del gobierno de Puerto Rico. Esta es una particularidad de la Unidad Renal

bajo estudio ya que los pacientes que reciben su tratamiento en dicha Unidad son aquellos que no tienen otro recurso para sufragar los gastos de su tratamiento. En otras Unidades Renales en Puerto Rico, la norma es que los pacientes sufraguen los gastos de su tratamiento a través del Medicare. O'Brien (11) encontró en un estudio realizado en Washington, que un nivel socioeconómico bajo estaba asociado con pobre cumplimiento del paciente con el régimen médico. Las familias con bajo nivel socioeconómico podrían tener problemas para proveer los alimentos necesarios para seguir las recomendaciones del médico, en vez de sentirse capaces de seguir una dieta específica. También, los miembros de una familia con bajo nivel socioeconómico no podrán recibir suficiente información relacionada con el régimen médico para ser capaces de dar el apoyo necesario al miembro de la familia con enfermedad renal permanente.

Se encontró asociación entre el cumplimiento y el grado de escolaridad, mientras mayor el grado escolar del paciente mayor cumplimiento. Esto concuerda con el estudio de Kosa y colaboradores (12), quien teorizó que la gente tiende a tratar con su salud y los problemas relacionados con su enfermedad, de acuerdo con los conocimientos que tenga en el área. Los pacientes con mayor grado escolar entendían mejor el proceso de su enfermedad y la importancia del cumplimiento, quizás porque han buscado más información de la provista por el equipo de profesionales de la salud de la Unidad Renal. Muchos de ellos tienen acceso a otros adelantos tecnológicos, como la red de Internet, en la cual aparecen los últimos hallazgos de la enfermedad renal permanente. Además, aquellas personas con destrezas de lectura pobre puede afectar la interpretación y la comprensión del significado de lo que lee. Otros factores que pueden influir en el pobre cumplimiento es la organización del pensamiento, la percepción y el desarrollo del vocabulario, ya que pueden causar confusión en la comprensión de las instrucciones (13).

La influencia positiva del apoyo social en el cumplimiento ha sido identificada por varios investigadores (2). Para este estudio los participantes en su mayoría estaban legalmente casados(as). El apoyo social incluye la pareja del paciente y el ambiente familiar. Buchmann (14) repasó la literatura de 19 estudios que investigaron el apoyo social y el pobre cumplimiento y encontraron que el pobre cumplimiento estaba asociado con bajo apoyo social en todos los estudios. Becker & Green (15) concluyeron que muchos estudios sugieren que la estabilidad y el apoyo de la familia del paciente están fuertemente correlacionados con el cumplimiento del/la paciente. O'Brien (11) encontró relación entre el cumplimiento y el estado civil, lo cual es apoyado por un

trabajo de Meldrum y colaboradores (16) quien reportó mejor adaptación entre pacientes renales con familia, incluyendo niños. Hartman y Becker (17), confirmaron que los pacientes con enfermedad renal permanente jóvenes y solteros son menos cumplidores. Sin embargo, en este estudio no se encontró relación entre el estado civil y el cumplimiento. Christensen y colaboradores (18) confirmaron la importancia del apoyo familiar como una correlación con el cumplimiento del paciente a la hemodiálisis. Es probable que a pesar de que los pacientes tengan una pareja, no reciben el apoyo emocional necesario para cumplir con el tratamiento recomendado, ya que se le preguntó al paciente sobre su núcleo familiar pero no se le preguntó sobre el ambiente familiar (si existían conflictos familiares).

DeOreo (19) encontró en su estudio que un 6.0% tenía pobre cumplimiento con la asistencia a la hemodiálisis. En su artículo, reportó que los pacientes que tenían pobre cumplimiento con la asistencia a la hemodiálisis eran más jóvenes (45 años versus 59 años) que aquellos que cumplían. En este estudio se encontró que la mayoría de los pacientes cumplían con su asistencia a la hemodiálisis. Tal vez esto resultó positivo debido a que en la Unidad Renal bajo estudio se le exige al paciente su asistencia y mantenerse conectado a la máquina las horas recomendadas por el médico. Sin embargo, el estudio de DeOreo (19) se reportó que el cumplimiento del paciente en cuanto a la asistencia a la hemodiálisis depende de lo que el paciente comprende y del valor que le da a los resultados que espera. La intención del paciente para cumplir puede ser limitada por obstáculos como: transportación, prioridad de conflictos y problemas financieros (19).

En cuanto a la ingesta de medicamentos, un 12.5% no cumple con los medicamentos porque se le olvida. Cleary y colaboradores (1) reportaron que la razón principal provista por los pacientes para no tomar los medicamentos de la presión sanguínea y calcitriol fue que se le olvida. Las posibles razones por las cuales se obtuvieron estos resultados en este estudio son: porque son muchos medicamentos, no han recibido la orientación necesaria sobre la importancia de tomar los mismos o no tienen un itinerario establecido. Cleary y colaboradores (1) encontraron en su estudio que sólo 39.0% de los pacientes de hemodiálisis pudieron recordar todos sus medicamentos.

Los pacientes estudiados en su mayoría no cumplieron con la dieta recomendada. La dieta de los pacientes con enfermedad renal permanente requiere la modificación de múltiples nutrientes a través de la vida del paciente, además de cambios en los estilos de vida (20). Posiblemente los pacientes no entendieron las recomendaciones dadas por

la nutricionista y el médico sobre la dieta recomendada; no se les ofreció información sobre la importancia de cumplir con la dieta recomendada, no le explicaron las consecuencias negativas de no cumplir la dieta, no tiene una persona en su hogar que le prepare la dieta indicada o no tienen el dinero necesario para comprar los alimentos que incluye la dieta. Este resultado concuerda con un estudio (21) realizado en Londres, que demostró que el no cumplimiento con la dieta en los pacientes de diálisis fue aproximadamente 58.0%. Existe mucho simbolismo involucrado con la comida en nuestra sociedad, quizás esta es una de las razones por la cual el cumplimiento con la dieta es una parte difícil del régimen terapéutico de pacientes con enfermedad renal permanente. El alimento es un recurso de sostén, de placer y de satisfacción física, y muchos de ellos tales como: postres y bebidas (té, café ó alcohol) proveen una satisfacción simbólica social, que no es apropiada para los pacientes con enfermedad renal permanente (11).

Se encontró que la mayoría de los pacientes habían mantenido la presión arterial inestable durante los tres meses anteriores a la entrevista. Esto es contrario a lo encontrado por Cleary y colaboradores (1), donde reportaron que 100.0% de los participantes de su estudio habían mantenido su presión arterial estable durante los 4 meses anteriores al estudio. Posiblemente, los pacientes llevaban poco tiempo en tratamiento de hemodiálisis y no se han adaptado al tratamiento, no toman los medicamentos de la presión o se confirma que no siguen la dieta indicada.

El peso interdialítico (peso entre cada hemodiálisis) de los pacientes indica el cumplimiento con las restricciones a líquidos. El peso interdialítico de los pacientes, es la cantidad de libras adicionales al peso seco que llevan los pacientes cuando van a recibir la hemodiálisis. Este estudio encontró que la mayoría de los pacientes mantuvieron su peso seco durante la semana anterior a la entrevista, lo que significa que cumplieron con las restricciones a la ingesta de líquidos. Una de las razones para este resultado es que los pacientes recibieron orientación sobre las restricciones de la ingesta de líquidos y la importancia de cumplir con éstas. Rosenbaum y Ben-Ari Smira (22) propusieron que el no cumplimiento con las restricciones a la ingesta de líquidos es una función de destrezas limitadas de auto-control.

De igual forma, la mayoría de los pacientes no cumple con el régimen médico recomendado. Estos resultados concuerdan con la afirmación de Wolcott (6), quien estimó que la problemática del no cumplimiento de los pacientes renales fluctúa entre un 30.0% y un 50.0%. Winkelman, Chertow y Lazaruz (23) también reportaron que un 50.0% de los pacientes de diálisis no cumplían con el tratamiento recomendado. Posibles explicaciones sugieren que los

participantes no han recibido orientación sobre la importancia del cumplimiento, no se han adaptado al tratamiento (la mayoría llevaba menos de un año recibiendo hemodiálisis), no han desarrollado destrezas de auto-control sobre la enfermedad, interfiere su estado de ánimo (casi la mitad de los participantes reportaron deprimirse con mayor frecuencia desde que son pacientes renales) ó no tienen apoyo familiar. Milas y colaboradores (24) encontraron en su estudio que el no cumplimiento estaba relacionado con el conocimiento, actitudes, apoyo, satisfacción y auto-percepción de éxito. Glantz (24) reportó que los factores que influyen en el cumplimiento son: la complejidad de las recomendaciones, las circunstancias ambientales, la calidad de la interacción participante-profesional y las técnicas usadas para orientar al participante.

En cuanto al conocimiento sobre la importancia para asistir a la hemodiálisis se demostró que los pacientes tienen un conocimiento adecuado sobre el particular. Una posible explicación por la cual se obtuvieron estos resultados es que los pacientes han sido educados sobre el procedimiento de la hemodiálisis y las consecuencias negativas de no cumplir con ésta. En cuanto a la importancia de tomar los medicamentos, los pacientes tenían también un conocimiento adecuado. Esto indica que los pacientes de la Unidad Renal bajo estudio recibieron educación sobre las indicaciones para sus medicamentos, la importancia de tomarlos y las consecuencias de no tomarlos, aunque admiten que cuando no cumplen es por olvido. De igual forma, el conocimiento para seguir la dieta fue uno adecuado. Los pacientes han sido educados sobre la dieta y la importancia de seguirla, sin embargo no cumplen con la misma. Una de las posibles razones para este resultado es que los pacientes fueron orientados sobre los alimentos y las porciones que debe incluir la dieta, pero no sobre la importancia de cumplir con la dieta recomendada y las consecuencias de no seguirla. King (25), en un repaso de la literatura reportó un estudio que documentó una relación positiva entre cumplimiento con la dieta y el conocimiento.

Para la eficacia funcional se encontró que la mayoría de los pacientes realiza sin ayuda de otras personas sus actividades del diario vivir, aunque un poco menos de la mitad necesita ayuda para hacer sus compras. Una explicación para este resultado es que los pacientes tengan otras condiciones de salud que no le permiten salir solos. Así también, una particularidad de esta Unidad es que los pacientes asisten durante poco tiempo hasta que son trasladados a otra Unidad y muchos de ellos aún reciben la hemodiálisis a través de la subclavia (vaso sanguíneo cerca del cuello), esto le podría impedir realizar algunas tareas.

En cuanto a la relación entre cumplimiento y las características sociodemográficas se encontró que no existe asociación entre el cumplimiento y: el género, el estado civil y la orientación recibida sobre la enfermedad renal permanente. Marston (26) argumentó que los resultados de muchas investigaciones han llevado a concluir que la edad no está significativamente relacionada con el cumplimiento y Maddock (27) reportó que no existe asociación significativa entre el género y el cumplimiento.

Cabe destacar, que la razón principal por la cual la mayoría de los participantes del estudio iniciaron su tratamiento de hemodiálisis fue por la diabetes. La diabetes es una condición que desencadena una serie de enfermedades secundarias (si no es controlada), entre ellas la nefropatía (daño a los riñones). Para los pacientes diabéticos mantener su condición controlada deben seguir una dieta recomendada por su médico, hacer ejercicios, realizarse exámenes periódicos de la retina del ojo, visitar periódicamente al nefrólogo, mantener un buen cuidado de sus pies y monitorear sus niveles de glucosa. Estos pacientes tienen que cumplir con el régimen médico recomendado, sin embargo se ha encontrado que un 50.0% o más de las personas no cumplen con su régimen médico recomendado, especialmente si son tratamientos largos. Por ende, cada día son más las personas que padecen de la enfermedad renal crónica por el pobre cumplimiento y no modificar sus estilos de vida.

### Abstract

The Objective of this study was identify the aspects related with the adherence of medical treatment recommended to the patients that received hemodialysis in the tertiary public hospital. A non experimental transectional correlation design was utilized in this study. Fifty-three patients constituted the population study. A structure interview was utilized to gathered the data. Descriptive statistics and Chi-square tests were utilized to analysis. The response rate was 91.0%. The 75.0% of patients not compliance with the medical treatment. Significant association between compliance variable and educational level was encountered ( $p \leq 0.05$ ). This study provides important findings to will develops educative intervention in the Renal Unit, directed to improve the adherence of the patient with medical treatment.

### Referencias

1. Clery D, Matzke G, Alexander A, Joy M. Medication knowledge and compliance among patients receiving long-term dialysis. *Am J Health-Syst Pharm* 1995; 52:1895-1900.
2. Cameron C. Patient compliance: recognition of factors involved

- and suggestions for promoting compliance with therapeutic regimens. *J Adv Nurs* 1996; 24:244-250.
3. Falvo D. Effective patient education: a guide to increase compliance. Maryland: An Aspen Publication, Inc;1995.
  4. Rand C. Measuring adherence with therapy for chronic disease: implications for the treatment of heterozygous familial hypercholesterolemia. *Am J Cardiol* 1993; 72: 68-74.
  5. Fishman T. The 90-second intervention: a patient compliance mediated technique to improve and control hypertension. *Public Health Rep* 1995; 110:173-178.
  6. Wolcott DW, Maida CA, Diamond R, Nissenson AR. Treatment compliance in end-stage renal disease patients on dialysis. *Am J Nephrol* 1986; 6: 329-38.
  7. Christensen A J. Patient adherence and adjustment in renal dialysis: a person treatment interactive approach. *J Behav Med* 1994;17: 549-565.
  8. Serrano R. Tendencias y nuevos retos de la enfermedad renal permanente en Puerto Rico. *Salud Renal. Revista del Consejo Renal de Puerto Rico* 1997; 9:23-26.
  9. Serrano R. La enfermedad renal permanente en Puerto Rico. *Salud Renal. Revista del Consejo Renal de Puerto Rico* 1998; 1: 1-7.
  10. Ross MW, Darke S. Mad, bad dangerous to know: dimensions and measurement of attitudes toward injecting drug users. *Drug and Alcohol Dependence* 1992;30:71-74.
  11. O'Brien M. Compliance behavior and long-term maintenance dialysis. *Am J Kidney Dis* 1990;15: 209-214.
  12. Kosa J, Zola I, Antonovsky A. Health poverty reconsidered, in poverty and health. Cambridge, MA: Harvard University;1969:319-339.
  13. Hussey LC, Gilliland K. Compliance, Low literacy and locus of control. *Nurs Clin North Am* 1989;24:605-611.
  14. Buchmann W. Adherence: a matter of self-efficacy and power. *J Adv Nurs* 1997; 26: 132-137.
  15. Backer MH, Green LW. A family approach to compliance with medical treatment: a selective review of the literature. *Int J Health Educ* 1975; 18: 173-182.
  16. Meldrum MW, Wolfram JG, Rubini ME. The Impact of chronic hemodialysis upon the socio-economics of a veteran patient group. *J Chronic Dis* 1968; 21: 37-52.
  17. Hartman E, Becker H. Noncompliance with prescribed regimens among chronic dialysis patients. *Dial Transp* 1978; 7: 978-989.
  18. Christensen AJ, Holman J, Turner C, Gregory M. Type of hemodialysis and preference for behavioral involvement: interactive effects on adherence in end-stage renal disease. *Health Psycho* 1990; 9: 225-236.
  19. DeOreo P. Hemodialysis patient- assessed functional health status predicts continued survival, hospitalization, and dialysis-attendance compliance. *Am J Kidney Dis* 1997; 30:204-212.
  20. Milas C. Factors associated with adherence to the dietary protein intervention in the modification of diet in renal disease study. *J Am Dietetic Assoc* 1995; 95:1295-1300.
  21. Brown J. Factors influencing compliance with dietary restrictions in dialysis patients. *J Psych Res* 1988; 32: 191-196.
  22. Rosenbaum M, Ben-Ari Smira K. Cognitive and personality factors in the delay of gratification of hemodialysis patient. *J Pers Soc Psycho* 1986; 51: 357-364.
  23. Winkelman J, Chertow G, Lazarus M. Restless Legs syndrome in end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 1996; 28:372-378.
  24. Glantz K. Strategies for nutritional counseling. *J Am Diet* 1979; 74:431-437.
  25. King K. Strategies for enhancing compliance in dialysis elderly. *Am J Kidney Dis* 1990; 16: 351-353.
  26. Marston MV. Compliance with medical regimens: a review of literature. *Nursing Res* 1970;19: 312-322.
  27. Maddock RK. Patient cooperation in taking medications. *JAMA* 1967;19:169-172.
-