

# Consejería personalizada de enfermería y nutrición para conservar la función renal en pacientes ambulatorios con enfermedad renal crónica

## Personalized nursing and nutrition counseling to preserve renal function in outpatients with chronic kidney disease

Edith Castro-Serralde<sup>1a</sup>

<sup>1</sup>Secretaría de Salud, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Subjefatura de Investigación en Enfermería. Ciudad de México, México

No. de aprobación del proyecto: DI/08/204/04/002

### ORCID

<sup>a</sup> 0000-0003-0459-9332

### Palabras clave

Insuficiencia Renal Crónica  
Enfermería en Nefrología  
Atención de Enfermería  
Proceso de Enfermería  
Enfermería

### Keywords

Renal Insufficiency Chronic  
Nephrology Nursing  
Nursing Care  
Nursing Process  
Nursing

### Correspondencia:

Edith Castro-Serralde  
Correos electrónicos:  
mspedithcs@hotmail.com  
hgmdecie@yahoo.com.mx  
Fecha de recepción:  
01/03/2018  
Fecha de dictamen:  
22/08/2018  
Fecha de aceptación:  
28/11/2018

**Introducción:** para los pacientes que padecen de enfermedad renal crónica (ERC), lo esencial es reducir la progresión del daño renal mediante la consejería personalizada, como una alternativa de intervención profesional de enfermería y en colaboración con otros profesionales.

**Objetivo:** evaluar el efecto de la consejería personalizada brindada por personal de enfermería y nutrición para conservar el funcionamiento renal en los pacientes con ERC que son atendidos en la consulta externa.

**Métodos:** estudio cuasi experimental con intervención de consejería personalizada, en una muestra de 160 pacientes que estuvo constituida por dos grupos: ERC con diabetes mellitus (DM) y ERC sin DM; en cada grupo se conformó un grupo con intervención y uno sin intervención. La Guía de Valoración de Enfermería se estructuró con base en los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon. El análisis fue descriptivo, con *t* de Student, ANOVA y *d* de Cohen.

**Resultados:** 45.6% de los pacientes (73) concluyó el seguimiento; en los grupos predominó el sexo femenino. Al final del estudio, se redujo la presión arterial sistólica (8.3 mm Hg) y la diastólica (0.5 mm Hg) en los pacientes con ERC + DM con intervención. El porcentaje de funcionamiento renal se conservó en los grupos con intervención ( $p = 0.045$ ) y disminuyó en los grupos sin intervención ( $p = 0.151$ ).

**Conclusiones:** con la intervención de consejería personalizada por personal de enfermería y nutrición en los servicios de consulta externa, se logró conservar el porcentaje de funcionamiento renal en los pacientes con ERC + DM durante el periodo del estudio.

R  
e  
s  
u  
m  
e  
n

**Introduction:** For patients suffering from chronic kidney disease (CKD), the essential thing is to reduce the progression of kidney damage through personalized counseling, as an alternative for nursing professional intervention and in collaboration with other professionals.

**Objective:** To evaluate the effect of personalized counseling by nurses and nutritionists to preserve renal function in patients with CKD who are treated in the outpatient clinic.

**Methods:** Quasi-experimental study with personalized counseling intervention, in a sample of 160 patients divided into two groups: CKD + diabetes mellitus (DM) and CKD without DM; in each group it was formed a group with intervention and one without intervention. The Nursing Assessment Guide was structured on the basis of Marjory Gordon's 11 functional patterns. The analysis was descriptive, with Student's *t* test, ANOVA, and Cohen's *d*.

**Results:** 45.6% of patients (73) concluded the follow-up; female sex predominated in the groups. At the end of the study, systolic and diastolic blood pressure (8.3 mm Hg, and 0.5 mm Hg, respectively) decreased in patients with CKD + DM with intervention. Percentage of renal functioning was preserved in the groups with intervention:  $p = 0.045$ , and decreased in the groups without intervention:  $p = 0.151$ .

**Conclusions:** With the intervention of personalized counseling by nursing and nutrition staffs in outpatient services, the percentage of renal function was preserved in patients with CKD + DM during the study period.

A  
b  
s  
t  
r  
a  
c  
t

## Introducción

En el Reino Unido la nefropatía diabética es la causa del 18% de los pacientes que requieren de diálisis y en los Estados Unidos representa el 7.3% de todos los adultos, entre los cuales 17.8% tiene más de 65 años y padece diabetes mellitus (DM). Los datos compilados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestran que aproximadamente 150 millones de personas a nivel mundial tienen DM y predicen que habrá más de 300 millones para el año 2025.<sup>1</sup> Las cifras estimadas por la OMS en relación con la frecuencia de DM alertan a las unidades nefrológicas a prepararse para el número creciente de pacientes que necesitarán terapia de reemplazo renal en el futuro, si no se interviene a tiempo en su progresión.

La Fundación Mexicana del Riñón reporta la existencia de 140 000 personas con enfermedad renal crónica (ERC), de las cuales solo el 50% tiene acceso a la atención en el sector salud. En relación con esto, se reporta que 9.6 millones de personas adultas tienen insuficiencia renal leve, 65 000 con tratamiento continuo de diálisis y más de 75 000 con ERC que no son atendidas adecuadamente; por otra parte, se suman 25 000 niños con ERC.<sup>2</sup>

Se espera que el número de personas con insuficiencia renal que reciben tratamiento con diálisis y trasplante aumente dramáticamente en los próximos años y, de igual manera, las complicaciones de la ERC, como la hipertensión arterial, la anemia, la desnutrición, los trastornos óseos y minerales, la neuropatía y el riesgo de enfermedad cardiovascular. Al respecto, existe evidencia de las estrategias que han sido eficaces para frenar la progresión de la ERC, reducir el riesgo cardiovascular, mejorar la gestión y probablemente los resultados clínicos. En relación con esto, el diagnóstico precoz basado en la presencia de proteinuria o una velocidad de filtración glomerular estimada reducida pueden permitir la intervención temprana.<sup>3</sup>

Se ha demostrado que al bajar la presión arterial y modificar la dieta, se reduce la proteinuria y, en consecuencia, se retarda la progresión de la enfermedad renal.<sup>4</sup> En el estudio de Harris *et al.*, se implementó una estrategia de conducción

multidisciplinaria en pacientes con ERC y aunque se incrementó el número de visitas a la unidad de medicina interna, no hubo diferencias significativas en el uso de medicamentos potencialmente nefrotóxicos y en la conservación renal.<sup>5</sup>

En el estudio de Martínez-Ramírez *et al.*,<sup>6</sup> se mostró que los pacientes con diabetes mellitus 2 (DM2) que son referidos tempranamente a un nefrólogo conservan mejor su función renal que los pacientes tratados por médicos de familia. Al inicio y al final del estudio, las cifras de presión arterial sistólica fueron similares en los grupos de estudio y control, y solo en el grupo de estudio, se observó un control significativamente mejor de la presión arterial sistólica. En los niveles séricos de glucosa en ayunas y colesterol no hubo diferencias significativas entre los grupos; se identificó un mejor control en los niveles de triglicéridos al final del estudio; sin embargo, fueron más altos que los valores recomendados para estos pacientes. Al inicio del estudio, los niveles basales de creatinina en suero y la tasa de filtración glomerular (TFG) fueron similares en ambos grupos; al final del seguimiento, los valores de la TFG disminuyeron significativamente en el grupo control. No hubo diferencias en la albuminuria inicial y se mantuvo significativamente mejor en el grupo de estudio.

En la actualidad, se reconoce que varias medidas disminuyen el riesgo/la progresión de la nefropatía diabética y esas medidas son más efectivas cuando tienen un inicio temprano en el curso de la enfermedad renal. Por esa razón, en la persona que padece ERC lo esencial es reducir la progresión del daño renal, mediante la estrategia de educación y seguimiento de las recomendaciones de alimentación, ejercicio físico y apego al tratamiento farmacológico, lo cual puede significar una alternativa de intervención profesional de enfermería y de colaboración con otros profesionales de la salud para la atención de personas con ERC, a nivel individual, familiar, grupal o comunitario, como una forma de contribuir no solo en la prevención de la nefropatía diabética, sino también en el enlentecimiento de la progresión del deterioro renal.

Considerando lo anterior, en la consulta externa de Nefrología del Hospital General de México se

atiende a pacientes con enfermedad renal; como parte de esta atención, la enfermera y la nutrióloga clínica llevan a cabo actividades de educación y seguimiento,<sup>7,8,9</sup> lo que hace factible el desarrollo de un proyecto de consejería basado en la asesoría activa y personalizada a los pacientes con enfermedad renal.<sup>10,11,12,13,14,15,16</sup>

Se espera que en el periodo de un año se retrase la velocidad de progresión del daño renal<sup>4</sup> con la implementación de la consejería personalizada, así como el control de las cifras de presión arterial, glucosa en sangre y alimentación adecuada.<sup>17,18</sup>

### Material y métodos

Mediante un estudio cuasi experimental de intervención, se diseñó e implementó una estrategia educativa basada en consejería personalizada, con los pacientes que asistieron a la consulta externa del Hospital General de México. Fueron seleccionados 160 pacientes por muestreo sistemático, se formaron dos grupos con 80 pacientes cada uno, el primero con ERC + DM y el segundo con ERC sin DM, cada grupo se dividió en dos subgrupos de 40 pacientes y se asignaron a un subgrupo con intervención y uno sin intervención. El consentimiento informado se obtuvo después de la entrevista inicial y de la explicación del objetivo del estudio.

### Variables

En el ámbito de la salud, la *consejería personalizada* se define como una relación de ayuda establecida entre un profesional y un paciente, con el fin de promover o mejorar la salud, a través del fomento de su capacidad para tomar decisiones. Sus principales propósitos son: a) reducir el impacto emocional en los pacientes frente a situaciones de crisis asociadas a factores de riesgo, b) generar espacios de comunicación al interior de la familia, c) fomentar la adherencia a tratamientos (farmacológico y no farmacológico), d) facilitar la percepción de los propios riesgos y la adopción de prácticas más seguras para la prevención, y e) favorecer la adopción de estilos de vida saludables.<sup>11</sup>

### Instrumento: Guía de Valoración de Enfermería

La *Guía de Valoración de Enfermería (GVE)* se basa en los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon. El sistema de valoración diseñado por Marjory Gordon cumple con los requisitos necesarios para hacer una valoración de enfermería eficaz, por lo que constituye una herramienta útil para la valoración con cualquier modelo disciplinar. Define 11 patrones de actuación relevantes para la salud de las personas, las familias y las comunidades; se trata de configuraciones de comportamientos, más o menos comunes en todas las personas, las cuales contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano (**cuadro I**).<sup>19</sup> Con la finalidad de valorar la sintaxis, claridad y utilidad de la GVE, se aplicó una prueba piloto con alfa de Cronbach de 0.73, en dos momentos con 30 pacientes.

### Intervención: consejería personalizada de enfermería y nutrición

El diseño del estudio se realizó en dos etapas: en la etapa uno se aplicó una encuesta rápida de 26 preguntas a 387 pacientes que acudieron a consulta con el médico nefrólogo, a fin de obtener un diagnóstico situacional de ellos, así como sus características; en la etapa dos se proyectó la intervención educativa de consejería personalizada para su posterior implementación y evaluación.

A los pacientes de los grupos de intervención (GI), se les programaron sesiones educativas sobre la anatomía y fisiología del sistema excretor (riñones y sus conductos para la extracción de desechos metabólicos, osmorregulación y homeostasis). Con esa información se les explicó la definición de la ERC y sus complicaciones y se les habló de los cuidados en el control de la presión arterial (PA), el control de los niveles de glucosa, la alimentación y recomendaciones generales. A cada paciente se le entregó un tríptico con datos claves para el cuidado en domicilio y una cartilla. Los pacientes de los grupos control (GC) continuaron con la consulta médica habitual.

Para los pacientes con enfermedad renal, la consejería personalizada fue inmediata, ampliada y

**Cuadro I** Patrones funcionales de Marjory Gordon

Patrón	Definición	Incluye
<b>1</b> Percepción/ Manejo de salud	La percepción de la persona sobre su situación de salud y bienestar y el manejo en el mantenimiento o recuperación de la salud	Estilos de vida, prácticas de promoción de salud y de prevención de riesgos Prescripciones médicas y de enfermería Criterios de valoración estandarizados
<b>2</b> Nutrición/ Metabolismo	Pretende conocer el consumo de alimentos y líquidos de la persona en relación con sus necesidades metabólicas	Patrón individual de consumo de alimentos y líquidos Medidas antropométricas Aspectos psicológicos de la alimentación Patrón de alimentación del lactante Lesiones cutáneas, estado de la piel, membranas mucosas y dientes
<b>3</b> Eliminación	Pretende conocer los patrones de la función excretora de la persona	Patrón de eliminación intestinal Patrón de eliminación vesical Patrón de eliminación a través de la piel
<b>4</b> Actividad/ Ejercicio	Describe los patrones de actividad, ejercicio, ocio y entretenimiento	Actividades de la vida diaria Cantidad y tipo de ejercicio y deporte Actividades recreativas Factores que interfieren en la realización de las actividades deseadas
<b>5</b> Sueño / Descanso	Describe los patrones de sueño, reposo y relajación	Cantidad y calidad percibida de sueño y reposo Ayudas para el sueño y el descanso
<b>6</b> Cognitivo/ Perceptivo	Describe los patrones sensitivos, perceptuales y cognitivos de la persona	Situación de los sentidos sensoriales Utilización de sistemas de compensación o prótesis
<b>7</b> Autopercepción/ Autoconcepto	Describe los patrones de autoconcepto y percepción del estado de ánimo	Actitud de la persona hacia sí misma y hacia su valía Imagen corporal y patrón emocional Patrón de comunicación no verbal: postura y movimiento corporal, contacto ocular Patrón de comunicación verbal: voz y patrón del habla
<b>8</b> Rol/Relaciones	Describe los patrones de compromiso con el rol y las relaciones	Percepción de las responsabilidades de su rol Satisfacción con la familia, el trabajo y las relaciones sociales
<b>9</b> Sexualidad/ Reproducción	Describe los patrones sexuales y reproductivos de la persona	Satisfacción con la sexualidad Trastornos de la sexualidad Problemas en etapa reproductiva de la mujer Problemas en la menopausia
<b>10</b> Adaptación/ Tolerancia al estrés	Describe el patrón de adaptación y afrontamiento de la persona a los procesos vitales y su efectividad, manifestada en términos de tolerancia al estrés	Capacidad de resistencia de la persona a los ataques de la integridad Manejo del estrés Sistemas de soporte y ayuda Capacidad percibida de manejar situaciones estresantes
<b>11</b> Valores/Creencias y Cartilla de IRC*	Describe el patrón de los valores y las creencias espirituales o religiosas que influyen en la adopción de decisiones	Cosas percibidas como importantes en la vida La percepción de la calidad de vida Conflicto con los valores o creencias importantes Las expectativas relacionadas con la salud

\*IRC: Insuficiencia Renal Crónica

Fuente: Fundación para el Desarrollo de la Enfermería (FUDEN)<sup>19</sup>

de profundización, se retroalimentó al paciente en las dos últimas fases.

Antes de las sesiones de consejería, se aplicó la GVE para identificar algún problema de la propia enfermedad o de situaciones psicosociales que requirieran que el paciente fuera referido con otro profesional. A partir de la valoración, se establecieron los diagnósticos de enfermería para determinar los resultados esperados y las intervenciones dirigidas a promover, prevenir o modificar estilos de vida, por medio de información clara y sencilla, con la que se busca ayudar a las personas a mejorar su autocuidado.

A cada paciente se le hicieron tres mediciones de PA (antes, durante y después de la intervención) con base en la norma oficial mexicana *NOM-030-SSA2-2009, Para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial Sistémica*.<sup>20</sup> La hipertensión arterial sistémica (HAS) se clasifica por cifras de acuerdo con la categoría presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) en: óptima < 120 y < 80 mm Hg; presión arterial normal, de 120 a 129 y 80 a 84 mm Hg; presión arterial normal alta, de 130 a 139 y de 85 a 89 mm Hg; hipertensión 1, de 140 a 159 y de 90 a 99 mm Hg; hipertensión 2, de 160 a 179 y de 100 a 109 mm Hg; hipertensión 3, > 180 y > 110 mm Hg.

La medición de glucemia capilar se hizo en las visitas subsecuentes, mediante tira reactiva con un monitor de glucosa. Los criterios para la determinación de glucosa sérica o plasmática fueron los siguientes: bueno en ayunas < 110 mg/dL, regular 110-140 mg/dL y malo > 140 mg/dL. Los criterios de la medición postprandial de dos horas fueron los siguientes: bueno < 140 mg/dL, regular < 200 mg/dL y malo > 240 mg/dL.<sup>21,22</sup> Los resultados de filtrado glomerular fueron registrados con base en los obtenidos del laboratorio del hospital.

El estudio fue revisado y aprobado por los comités de investigación y ética del Hospital General de México, con apego a la Ley General de Salud en materia de Investigación, la Declaración de Helsinki y el Código de Ética Médica de Núremberg para el cuidado de los pacientes.

### *Análisis estadístico*

Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas y porcentajes para variables categóricas. El análisis inferencial se realizó con la prueba *t* de Student para la comparación de dos muestras relacionadas y finalmente se calculó la *d* de Cohen para medir el efecto<sup>23,24</sup> por medio de la diferencia entre las medias y la desviación estándar de los dos grupos de las variables control. Para el procesamiento de los datos, se empleó el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 22.

### **Resultados**

De los 387 pacientes que conformaron la etapa uno, 56.3% fueron mujeres y 42.9%, hombres. La media de edad fue de  $48 \pm 20$  años. Se identificaron diagnósticos de ERC (82.2%), insuficiencia renal aguda (1.6%), síndrome nefrótico (4.1%) y nefropatía diabética (2.8%); también se encontraron pacientes en estudio (4.1%). Respecto a los estadios evolutivos de los pacientes con ERC, el 45.7% de los pacientes estaba en estadio 5, el 17.9% en estadios 3 y 4, el 2.8% en estadio 2, el 2.1% en estadio 1 y el 31.5% no tenía este dato. Cabe señalar que en solo 8.3% de los expedientes se encontraron datos del tratamiento no farmacológico.

### *Características demográficas generales*

En la etapa dos, se seleccionaron 160 pacientes asignados aleatoriamente a los grupos con ERC + DM y ERC sin DM. A su vez, cada grupo se subdividió en dos subgrupos: con intervención y sin intervención. Más del 50% de los pacientes procedían de la Ciudad de México y el Estado de México. En los grupos de ERC + DM y ERC sin DM predominó el sexo femenino. La edad promedio fue de  $57 \pm 12.4$  y  $42 \pm 16.5$  años, respectivamente. En ambos grupos, los estadios de la ERC fueron 1, 2 y 3. Del total de los pacientes, 45.6% concluyó el seguimiento (73) y 54.3% abandonó el estudio (87) por no acudir a las citas médicas y a la consejería personalizada que brindaba el personal de enfermería.

### Valores de presión arterial y glucosa con glucómetro

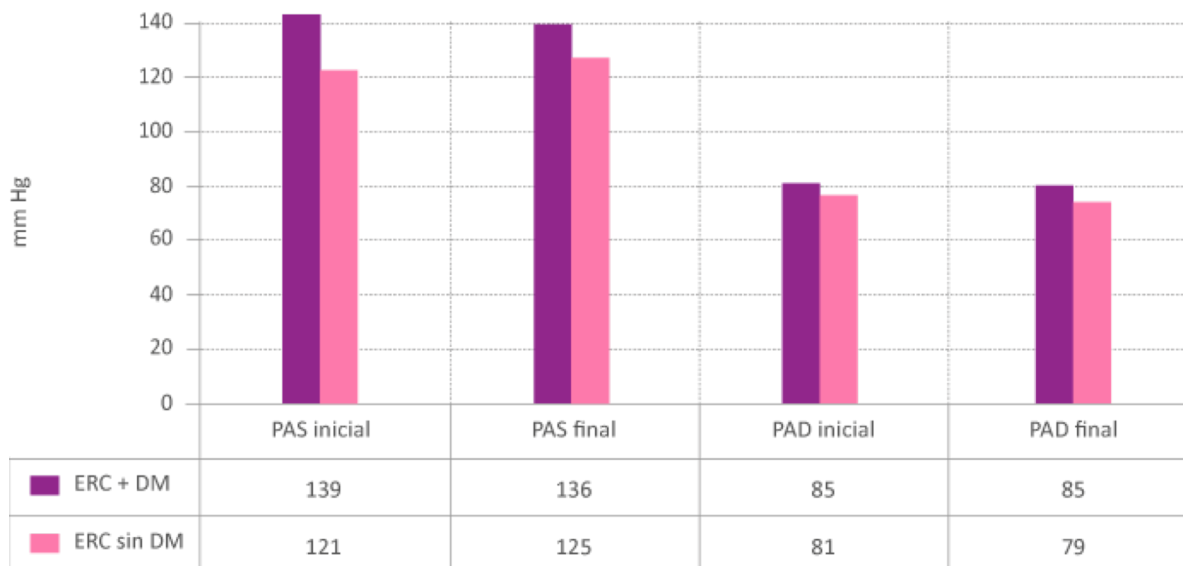
Con base en las cifras obtenidas en la medición inicial y final, los pacientes con ERC sin DM estuvieron en el rango de PAS y PAD óptima y normal. No obstante, los pacientes con ERC + DM estuvieron en el límite del rango de la categoría de presión arterial normal alta, de 130 a 139 y de 85 a 89 mm Hg. En la medición inicial de los pacientes con ERC + DM, las cifras promedio de PAS y PAD fueron de  $139 \pm 18.6$  y de  $85 \pm 10$  mm Hg, respectivamente. Respecto a la medición final, solo hubo una ligera disminución de la PAS ( $136 \pm 16.9$ ) y la PAD no tuvo cambios ( $85 \pm 7.9$ ). En este mismo grupo, el valor inicial y final de la glucosa preprandial disminuyó de  $153.5 \pm 69.7$  a  $145.5 \pm 46.2$  mg/dL. En el grupo de pacientes con ERC sin DM, en la medición inicial la PAS fue de  $121 \pm 16.1$  y la PAD de  $81 \pm 8.4$  mm Hg. El valor final de la PAS fue ligeramente mayor que el de la inicial:  $125 \pm 17.6$  mm Hg, y la PAD fue menor que en la medición inicial:  $79 \pm 9.3$  mm Hg (figura 1).

### Características demográficas de los grupos

Se identifica que los grupos de ERC + DM con intervención ( $55 \pm 9.5$ ) y sin intervención ( $63 \pm 11.4$ ) están por arriba de los cincuenta años de edad. Los grupos con ERC sin DM con intervención ( $43.2 \pm 18$ ) y sin intervención ( $44 \pm 16.3$ ) tienen menos de 45 años de edad. El estadio 3 de la ERC predomina en todos los grupos y en el grupo de ERC + DM con intervención con más del 50% de pacientes.

La media de edad de los pacientes con ERC + DM con intervención fue de  $55 \pm 9.5$  años (mujeres 85.7% y hombres 14.3%), de los cuales tres cuartas partes se encontraban en estadios 3 y 2 (52.3 y 28.5%, respectivamente) y los demás en estadios 4 y 1 (14.2 y 4.7%, respectivamente). En el 86% de los pacientes, la ERC fue secundaria a diabetes mellitus y en el 14.2% se debió a la combinación de diabetes mellitus e hipertensión arterial. En los pacientes con ERC + DM sin intervención la edad promedio fue de  $63 \pm 11.4$  años; las mujeres constituyeron el 77.3% y los hombres el 22.7%.

Figura 1 Cifras de presión arterial inicial y final entre los grupos (n = 160)



ERC + DM: enfermedad renal crónica con diabetes mellitus; ERC sin DM: enfermedad renal crónica sin diabetes mellitus; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica

Fuente: Guía de Valoración de Enfermería

En los pacientes con ERC sin DM y con intervención, predominaron las mujeres con el 71.4% y hubo 28.6% de hombres; la edad fue de  $43.2 \pm 18$  años; prevalecieron los estadios 3 (42.8%) y 2 (28.5%); en este grupo, el estadio 1 se incrementó (21.4%) y el estadio 4 decreció (7.1%). En el grupo de pacientes con ERC sin DM y sin intervención, hubo 75% de mujeres y 25% de hombres; la edad media fue de  $44 \pm 16.3$  años; el 37.5% estaba en el estadio 1, el 31.2% en el estadio 3, el 18.1% en el estadio 4 y el 12.5% en el estadio 2 (cuadro II).

### Valores de presión arterial y glucosa con glucómetro

En el grupo de pacientes con ERC + DM con intervención, se identificó una disminución

significativa entre la media inicial y final de la PAS ( $139.7 \pm 17$  y  $131.4 \pm 13.1$  mm Hg); sin embargo, en la PAD no hubo cambios significativos ( $85.7 \pm 10.2$  y  $85.2 \pm 7.4$  mm Hg). También en los valores de glucemia capilar preprandial con glucómetro se identificaron cambios, aunque no significativos entre la media inicial ( $153.9 \pm 55.9$ ) y final ( $144.8 \pm 40.5$ ) respectivamente.

En el grupo de pacientes con ERC + DM sin intervención, los valores obtenidos al inicio y al final de la PAS ( $138.2 \pm 20.3$  y  $135.5 \pm 8.2$  mm Hg), la PAD ( $84.3 \pm 9.9$  y  $85.4 \pm 0.5$  mm Hg) y los niveles de glucosa periférica ( $153.1 \pm 83.5$  mg/dL y  $146.3 \pm 51.9$  mg/dL) mostraron cambios no significativos entre las mediciones inicial y final de la PAD y la glucosa periférica (cuadro III).

**Cuadro II** Características demográficas y de los grupos con y sin intervención

Grupos	Con intervención (n = 80)				Sin intervención (n = 80)			
	ERC + DM		ERC sin DM		ERC + DM		ERC sin DM	
	%		%		%		%	
Características	F	M	F	M	F	M	F	M
Sexo	85.7	12.3	71.4	28.6	77.3	22.7	75	25
Estadio 1	4.9		21.4		S/R		37.5	
Estadio 2	28.5		28.5		S/R		12.5	
Estadio 3	52.3		42.8		S/R		31.2	
Estadio 4	14.3		7.3		S/R		18.1	
	Media (DE)		Media (DE)		Media (DE)		Media (DE)	
Edad	$55 \pm 9.5$		$43.2 \pm 18$		$63 \pm 11.4$		$44 \pm 16.3$	

ERC: Enfermedad Renal Crónica, DM: Diabetes Mellitus, F: Femenino, M: Masculino, S/R: Sin registro

Fuente: Guía de Valoración de Enfermería

**Cuadro III** Parámetros clínicos y bioquímicos de los grupos al inicio y final de la intervención (n = 73)

Variables/grupos	Pacientes con ERC + DM				Pacientes con ERC sin DM				p
	Con intervención		Sin intervención		Con intervención		Sin intervención		
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	
PAS (mm Hg)	139.7	131.4	138.2	135.5	112.7	115	130	135	0.000
PAD (mm Hg)	85.7	84.7	84.3	85.6	76.4	78.2	85.3	81.3	NS
Glucemia capilar (mg/dL)	153.9	144.8	153.2	146.3	--	--	--	--	NS
Porcentaje de funcionamiento renal (mL/min/173m <sup>2</sup> )	47.9	48.3	44.7	35.2	53.8	51.3	59.9	56.1	0.000

ERC: Enfermedad Renal Crónica, DM: Diabetes Mellitus, PAS: Presión Arterial Sistólica, PAD: Presión Arterial Diastólica

Fuente: Guía de Valoración de Enfermería

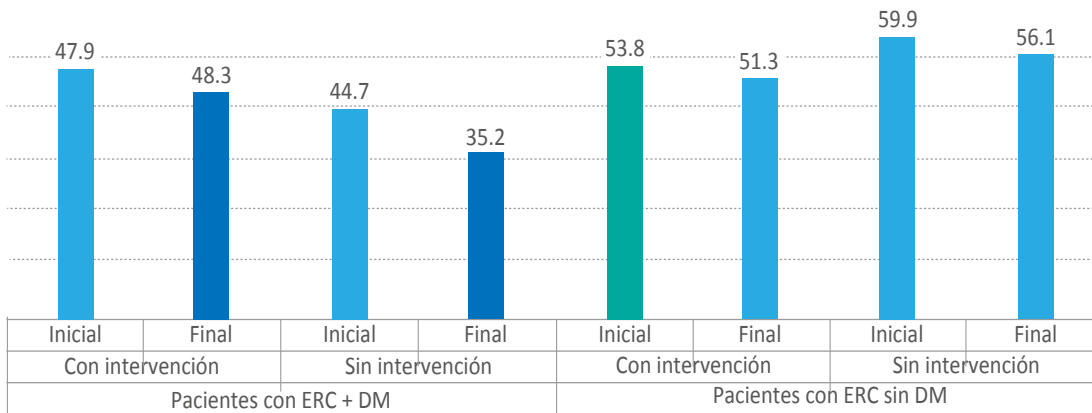
### Porcentaje de funcionamiento renal

No se encontraron diferencias significativas en el porcentaje de funcionamiento renal (mL/min-173m<sup>2</sup>) inicial y final, entre los pacientes con ERC + DM con intervención y sin intervención; en el grupo sin intervención, la inicial fue de 47.9 y la final de 48.2 (0.3 mL/min-173m<sup>2</sup>), con un valor de  $p = 0.045$ . Sin embargo, en el grupo sin intervención el porcentaje de funcionamiento renal disminuyó de 44.7 a 35.2 (-9.5 mL/min-173m<sup>2</sup>), con una  $p$  de 0.151. No obstante que las cifras de funcionamiento renal en los pacientes con ERC sin DM de inicio son más altas, estas disminuyeron al final del estudio. En el grupo con intervención fue

de 53.8 a 51.3 (-2.5 mL/min-173m<sup>2</sup>),  $p = 0.576$  y en el grupo sin intervención fue de 59.9 a 56.1 (-3.8 mL/min-173 m<sup>2</sup>), con un valor de  $p$  global de 0.000 inter- e intragrupal (figura 2).

En las figuras 3 y 4 se puede observar que en el 25% del bigote inferior de la muestra, los valores oscilaron entre 15 y 35 (mL/min-173 m<sup>2</sup>), mientras que en el bigote superior la población osciló entre 95 y 65 (mL/min-173 m<sup>2</sup>); por lo tanto, el bigote inferior es el más disperso; al comparar con el segundo grupo se puede ver una simetría en la gráfica sin observarse diferencia. Al calcular el tamaño del efecto con la fórmula  $d$  de Cohen, los valores obtenidos fueron 24% para filtrado glomerular, interpretado como un efecto pequeño.

**Figura 2** Porcentaje de funcionamiento renal de los grupos con y sin intervención



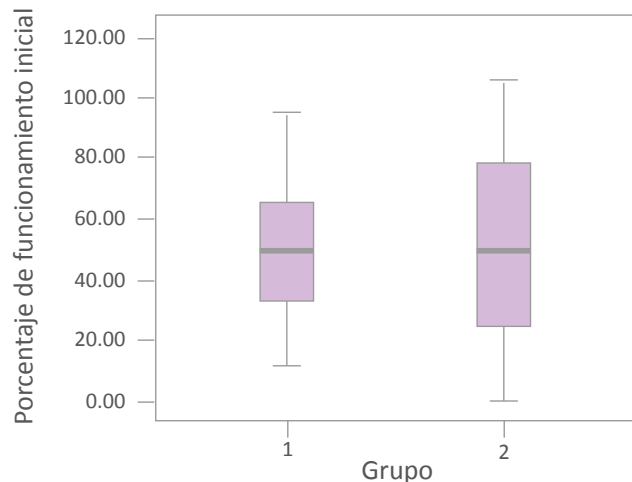
ERC + DM: enfermedad renal crónica con diabetes mellitus; ERC sin DM: enfermedad renal crónica sin diabetes mellitus

Fuente: Guía de Valoración de Enfermería

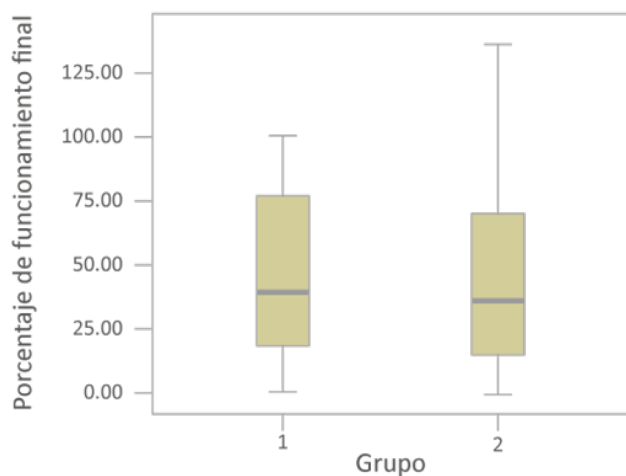
**Figura 3** Porcentaje de funcionamiento renal inicial en el grupo de pacientes con ERC sin DM con y sin intervención

ERC sin DM: Enfermedad Renal Crónica sin Diabetes Mellitus

Fuente: Guía de Valoración de Enfermería







**Figura 4** Porcentaje de funcionamiento renal final en el grupo de pacientes con ERC + DM con y sin intervención

ERC + DM: Enfermedad Renal Crónica con Diabetes Mellitus

**Fuente:** Guía de Valoración de Enfermería

### Discusión

Con la intervención del personal de enfermería y nutrición, el efecto de la consejería personalizada en los pacientes con ERC + DM puede ayudar a retrasar la velocidad del daño renal, no así en los pacientes con ERC sin DM. Se evidencia con la disminución de la PAS (8.3 mm Hg) y la PAD (0.4 mm Hg) obtenidas de los pacientes con DM y con intervención, así como en el mantenimiento del porcentaje de funcionamiento renal inicial y final durante el periodo del estudio en un año. En concordancia, los resultados obtenidos en otros estudios se relacionan con la educación al paciente y la modificación de los hábitos dietéticos.<sup>3,4</sup>

De acuerdo con el estudio de Feest *et al.*, en 39% de los pacientes con y sin DM se detuvo la progresión del daño renal; en el presente estudio, el porcentaje de funcionamiento renal se conservó en 0.3% en los pacientes con ERC + DM con intervención y pérdida de -9.5% en los pacientes sin intervención; en los pacientes con ERC sin DM con intervención fue de -2.5% y sin intervención de -3.8%.<sup>10</sup>

Respecto al promedio de edad en pacientes sin DM, este fue contrario a lo encontrado por Kurokawa *et al.*, en cuyo estudio se registró un porcentaje mayor de pacientes con ERC mayores de 60 años.<sup>16</sup>

En los grupos con y sin intervención predominó el sexo femenino, situación contraria a lo encontrado por Marín *et al.*, estudio en el que se

registró una mayoría de hombres respecto a las mujeres, lo cual sugiere indagar sobre la influencia de los factores que incrementan los casos de ERC en población femenina.<sup>25</sup>

### Conclusiones

Con la intervención de consejería personalizada por personal de enfermería y nutrición en los servicios de consulta externa, en los pacientes con ERC + DM se logró conservar el porcentaje de funcionamiento renal durante el periodo del estudio (un año). No obstante, es relevante que más de la mitad de los pacientes no continuaron con el seguimiento de sus citas, por lo cual se debe considerar un análisis posterior de los factores relacionados con los propios pacientes y con la disposición del recurso humano profesional para tal fin.

El éxito de la consejería personalizada no solo depende del personal profesional que la lleve a cabo: en gran medida estriba en la participación voluntaria del paciente y la familia. Por lo tanto, la base fundamental es el establecimiento de una relación de ayuda basada en una comunicación efectiva y de confianza, en la que se promueva la mejora de la salud por medio del empoderamiento del paciente y la familia, del conocimiento de su enfermedad y de las formas como se puede detener el daño.

En este sentido, la práctica de consejería personalizada requiere un equipo profesional multidisciplinario e interdisciplinario que atienda en

consonancia no solo las necesidades individuales de cada persona y de cada familia que vive y convive con la ERC; además, implica reciprocidad

en el establecimiento de compromisos y metas para el logro de los objetivos comunes.

## Referencias

1. Wilde C. Diabetic nephropathy—who-cares? *EDTNA ERCA J.* 2004;30(3):163-5.
2. Fundación Mexicana del Riñón A.C. Cifras. Enfermedad Renal Crónica (ERC). Fundación Mexicana del Riñón. Sin fecha de publicación/actualización. Disponible en <https://www.fundrenal.org.mx/erc.html>
3. Rodrigo-Orozco B. Prevención y tratamiento de la enfermedad renal crónica (ERC). *Rev. Med. Clin. Condes.* 2010;21(5):779-89. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864010706003>
4. Peterson JC, Adler S, Burkart JM, Greene T, Hebert LA, Hunsicker LG, et al. Blood pressure control, proteinuria, and the progression of renal disease. The Modification of Diet in Renal Disease Study. *Ann Intern Med.* 1995;123 (10):754-62.
5. Harris LE, Luft FC, Rudy DW, Kesterson JG, Tierney WM. Effects of multidisciplinary case management in patients with chronic renal insufficiency. *Am J Med.* 1998;105(6): 461-71.
6. Martínez-Ramírez HR, Jalomo-Martínez B, Cortés-Sanabria L, Rojas-Campos E, Barragán G, Alfaro G, et al. Renal function preservation in type 2 diabetes mellitus patients with early nephropathy: a comparative prospective cohort study between primary health care doctors and a nephrologist. *Am J Kidney Dis.* 2006;47 (1):78-87.
7. National Institutes of Health (US). Guía concisa para el manejo de la enfermedad renal crónica en la atención primaria. Programa Nacional de Educación sobre la enfermedad de los Riñones (NKDEP). National Institutes of Health: octubre de 2015. Disponible en [https://www.niddk.nih.gov/-/media/Files/Health-Information/Communication-Programs/NKDEP/GuideToCKD\\_PrimaryCare-Spanish.pdf](https://www.niddk.nih.gov/-/media/Files/Health-Information/Communication-Programs/NKDEP/GuideToCKD_PrimaryCare-Spanish.pdf)
8. Tobo N, Martínez G, Mosquera M, Peña G, Delgado-Potes F, Paz J. Cumplimiento del régimen terapéutico y su relación con las características biológicas y sociales del individuo con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis. *Colombia Med.* 1995;26(4):141-5. Disponible en <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/1760/2839>
9. Willoughby D, Dye C, Burriss P, Carr R. Protecting the kidneys of patients with diabetes. *Clin Nurse Spec.* 2005; 19(3):150-6.
10. Feest TG, Dunn EJ, Burton CJ. Can intensive treatment alter the progress of established diabetic nephropathy to end-stage renal failure? *QJM.* 1999;92(5):275-82.
11. Castro-Serralde E, Padilla-Zarate MP, Solís-Flores L. Consejería personalizada en enfermería en el Hospital General de México. *Rev Med Hosp Gen Mex.* 2009;72(4): 228-30. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2009/hg094j.pdf>
12. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. *Ann Intern Med.* 2003;139(2):137-47. DOI: 10.7326/0003-4819-139-2-200307150-00013 Disponible en <http://annals.org/aim/fullarticle/716575/national-kidney-foundation-practice-guidelines-chronic-kidney-disease-evaluation-classification>
13. Bimbela JL. El *Counselling*: una tecnología para el bienestar del profesional. *ANALES Sis San Navarra.* 2001; 24(Supl 2): 33-42. DOI: <https://doi.org/10.23938/ASSN.0422> Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5895/4751>
14. Sánchez-Muñoz NO, Rodríguez-Núñez Y. Consejería y conocimiento de sexualidad en adolescentes [Tesis de maestría en internet]. Lima, Perú: 2010. Disponible en <http://salutsexual.sidastudi.org/es/registro/a53b7fb358afe70158f7f6f3490158>
15. Vilchez V, Paravic T, Salazar A, Sáez K. Efecto de Intervención Innovadora: Consejería de Enfermería en Salud Cardiovascular en Atención Primaria. *Rev Chil Cardiol.* 2015;34(1):36-44. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rchcardiol/v34n1/art04.pdf>
16. Kurokawa K, Nangaku M, Saito A, Inagi R, Miyata T. Current issues and future perspectives of chronic renal failure. *J Am Soc Nephrol.* 2002;13(Suppl. 1):S3-6. Disponible en: [https://jasn.asnjournals.org/content/jnephrol/13/suppl\\_1/S3.full.pdf](https://jasn.asnjournals.org/content/jnephrol/13/suppl_1/S3.full.pdf)
17. Peña-Amaro P, García-López J, Zagalaz-Sánchez ML, Jimeno-Ucles R, Expósito-Rodríguez A. El ejercicio físico en pacientes en insuficiencia renal crónica terminal y programa de hemodiálisis. *Dial Traspl.* 2009;30(4):127-32. <https://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-pdf-S1886284509726967>
18. Espinosa-Santana M, Ríos-Abreu LA, Castillo-Luque O. Influencia del ejercicio físico en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. *Correo Científico Médico de Holguín* 2002;6(1). Disponible en <http://www.cocmed.sld.cu/no61/n61ori5.htm>
19. Fundación para el Desarrollo de la Enfermería. Observatorio de Metodología de Enfermería. Patrones funcionales de Marjory Gordon. Disponible en [http://www.ome.es/04\\_01\\_desa.cfm?id=391](http://www.ome.es/04_01_desa.cfm?id=391)
20. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial Sistémica. México: Secretaría de Salud; 24 de noviembre de 2009. Disponible en [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5144642](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5144642)
21. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento, y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención,

- tratamiento y control de la diabetes. México: Secretaría de Salud; 7 de abril de 2000. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html>
22. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-171-SSA1-1998, Para la Práctica de Hemodiálisis. México: Secretaría de Salud; 14 de septiembre de 1999. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/171ssa18.html>
  23. Ledezma R, Macbeth G, Cortada de Kohan N. Tamaño del efecto: revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico ViSta. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2008;40(3):425-39. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/805/80511493002.pdf>
  24. Leyva-Jiménez R, Álvarez-Aguilar C, López-Molina MG. Función renal en diabéticos tipo 2, determinada por fórmula de Cockcroft-Gault y depuración de creatinina. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2004;42(1):5-10.

Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2004/im041b.pdf>

25. Marín R, Goicoechea MA, Gorostidi M, eds. Guías SEN. Riñón y enfermedad cardiovascular. *Nefrología* 2004; 24 (Supl 6):S1-235. Disponible en [https://www.senefro.org/modules/webstructure/files/guas\\_s.e.n.\\_cardiovascular.pdf](https://www.senefro.org/modules/webstructure/files/guas_s.e.n._cardiovascular.pdf)

---

**Cómo citar este artículo / To reference this article:**

Castro-Serralde E. Consejería personalizada de enfermería y nutrición para conservar la función renal en pacientes ambulatorios con enfermedad renal crónica. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2019;27(1):33-43.