



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CON RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL

**VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL BASADA EN AUTOMANEJO PARA AUMENTAR  
ADHERENCIA EN PERSONAS CON ERC**

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:  
**VIRGINIA MONTSERRAT MARTÍNEZ MUÑOZ**

TUTORA PRINCIPAL  
DRA. SOFÍA SÁNCHEZ ROMÁN  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

REVISOR  
DR. HÉCTOR RAFAEL VELÁZQUEZ JURADO  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

COMITÉ TUTORAL  
DRA. ANA CRISTINA GARCÍA ULLOA  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN  
DR. RAÚL ÁVILA SANTIBÁÑEZ  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
DRA. CECILIA GUADALUPE SILVA GUTIÉRREZ  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A Fernando, mi papá.  
La persona más noble y valiente que he conocido.  
Te amo.*

*A Nachín, mi abuelito y gran amigo.  
Aún tenemos varias conversaciones pendientes...*

*A Aby, una mamá para mí.  
Gracias por tu amor incondicional.*

*Los amo y los extraño infinitamente.*

## Agradecimientos

A mis padres, **Fernando y Vicky**, por estar conmigo y apoyarme en cada paso. Papá, eres la persona más bonita y cariñosa que he conocido, gracias por todo lo que me enseñaste y por lo que aún te sigo aprendiendo. Mamá, gracias por ser mi amiga y compañera, gracias por intentar avivar mi fuego cada vez que me apago. A **Fernanda**, mi hermanita. Sigue siendo un placer verte crecer, eres un solecito en mi vida.

A mis abuelitos, **Carmen e Ignacio**, por sus historias, su confianza y su fe. Gracias por darme la oportunidad de crecer a su lado, por amarme y formarme. Al resto de mi familia: **Mary, Marco, Lesli, Bambu**, por las tardes de juegos y por ser mi refugio ante cualquier situación complicada.

A **Ricardo**. Ya no somos los niños que leían Harry Potter durante el recreo, vaya que hemos crecido. Es curioso que cuanto más diferentes somos, más cercanos nos volvemos. A **Beatriz** por acompañarme en esta etapa y en tantas otras. Gracias por seguir aquí, dándole diversión y chispa a cada momento. A **Metz**, por todo lo bello que hemos compartido. Gracias por estos casi 20 años juntos.

A **Kary**, mi querida “manita”. Eres una de las razones principales por las que recuerdo esta etapa con tanto cariño. Gracias por tu bonita amistad.

A **Rodrigo**. Quién se iba a imaginar que seguiríamos aquí, compartiendo charlas y momentos con nuestras coquitas de vidrio jaja. Gracias por tu amistad a lo largo de estos años, por dejarme ser testigo de tus logros y tu crecimiento.

Especialmente, gracias a **R. William**. “Existen amigos con los que compartes secretos y amigos con los que compartes ideas...Y sólo unos pocos amigos que te transforman la existencia”. Es imposible resumir aquí hasta qué punto te debo una vida mejor, gracias por todo lo que hemos compartido. Resulta que tenías razón: *la vida es buena*.

Gracias al equipo del INCMNSZ. A **Pau, Lore y Natty**, por permitirnos aprender de ustedes. Es mucho lo que nos llevamos. A mis amigas **Tania, Roja, Ara y Xia**, por hacer los días más livianos. Quisiera agradecer particularmente a **Caro** y Dani, por apoyarme en el presente protocolo. **Dani**, amiga, gracias infinitas por tu amistad dentro y fuera de los pasillos del hospital, te admiro un montón.

A mis amigos de la Facultad, especialmente a **Luis Enrique, Andrea y Diego**. Los quiero mucho. A **Bry**, por acompañar este proceso 3(5-65).

Amigos y familia, a todos, gracias.

A la Dra. Sofía Sánchez Román por su enorme apoyo y paciencia a lo largo de este proceso, gracias por ser un verdadero ejemplo como psicóloga y como persona.

Al Dr. Héctor Rafael Velázquez Jurado, por aceptar ser mi revisor y por enriquecer con sus valiosos comentarios este trabajo.

A la Dra. Ana Cristina García Ulloa por su apoyo y sus observaciones para la mejora del presente documento.

A la Dra. Cecilia Guadalupe Silva Gutiérrez, por sus importantes sugerencias en este manuscrito.

Al Dr. Raúl Ávila Santibáñez, por sus enseñanzas desde mis primeros años de formación académica. Gracias por sus observaciones en este proyecto.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACyT por su apoyo en esta etapa.

Al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, por permitirme llevar a cabo mi residencia en sus pasillos, sus aulas, junto a su equipo y bajo la supervisión y guía del Área de Psicología General.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por formarme desde hace más de 10 años. Gracias infinitas por mi desarrollo profesional, académico y personal dentro de tus aulas.

## Contenido

<b>Resumen</b> .....	6
<b>Introducción</b> .....	7
<b>Enfermedad Renal Crónica</b> .....	9
Tratamiento .....	11
- Tratamiento conservador .....	11
- Terapia de sustitución renal .....	12
- Trasplante de riñón .....	12
- Diálisis .....	13
- Tratamiento farmacológico .....	14
- Seguimiento de plan de alimentación .....	14
Factores de riesgo de presentar menor adherencia .....	15
Medidas de adherencia a plan de alimentación .....	16
- Medidas indirectas .....	17
- Medidas subjetivas .....	18
<b>Intervenciones sobre adherencia a dieta</b> .....	19
<b>Método</b> .....	24
<b>Resultados</b> .....	36
<b>Discusión</b> .....	47
<b>Referencias</b> .....	56
<b>Anexos</b> .....	63

## Resumen

La falta de adherencia al plan de alimentación en personas que padecen enfermedad renal crónica (ERC) se encuentra asociada a diversas complicaciones y a la progresión acelerada de la enfermedad. Actualmente, las intervenciones conductuales basadas en automanejo se han sugerido como la propuesta más prometedora para impulsar el seguimiento de un plan de alimentación. Sin embargo, aún es necesario incluir algunos componentes que han mostrado ser efectivos para aumentar adherencia (ej. apoyo social), así como contar con mediciones más precisas que permitan observar de manera continua el seguimiento del plan de alimentación. Con este objetivo, se evaluó la viabilidad de una intervención basada en automanejo al respecto de su eficacia, aceptabilidad, practicabilidad e implementación. Para ello, se contó con la participación de cuatro personas que se encontraban en distintas etapas de la ERC. Se les administró una intervención de ocho sesiones, tres de las cuales fueron grupales, donde se implementaron los componentes conductuales: automonitoreo, establecimiento de metas, retroalimentación, apoyo social y control de estímulos. Se encontró que todos los participantes disminuyeron la diferencia entre el número de porciones sugeridas en su plan de alimentación y el número de porciones que consumieron. Se encontró que la intervención fue viable en términos de su eficacia, aceptabilidad e implementación. Se discuten futuros ajustes para aumentar su practicabilidad.

*Palabras clave:* enfermedad renal crónica, adherencia, automanejo, dieta, viabilidad

## Introducción

Actualmente, la enfermedad renal crónica (ERC) es considerada un problema de salud pública que afecta aproximadamente a 500 millones de personas alrededor del mundo (Hill, et al., 2015). En las naciones de ingreso medio-bajo, la ERC pasó de ser la causa de muerte número 15 a la 10 en tan sólo dos décadas (James, et al., 2018), posiblemente esto derivado de que en estas naciones se concentra alrededor del 80% de las personas que padecen la enfermedad (Stanifer, et al., 2016).

Hills y sus colaboradores (2015) estiman que la prevalencia global es de 13.4%, donde el 10.6% se concentra en las últimas etapas de la ERC. El que la mayor parte de la población que padece ERC se encuentre en las últimas etapas supone un reto para los sistemas de salud, sobre todo por los costos que esto implica. Al considerar que cada año de 800 a 1000 personas con ERC requieren diálisis, se calcula que dentro de poco ni la infraestructura, ni el flujo económico serán suficientes para satisfacer la demanda de las terapias de sustitución renal (Roderick, et al., 2004). Se estima que tan sólo los costos anuales de diálisis o el trasplante renal por sí mismos van de los \$35,000 a \$100,000 dólares, sin contar medicamentos, hospitalizaciones o visitas al médico (Levin, 2017).

En México se carece de un registro nacional que permita saber con precisión el número de personas que padecen ERC o el estadio en que se encuentran. No obstante, se han realizado algunos intentos para conocer la epidemiología de la ERC utilizando datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), encargado de la atención médica de aproximadamente el 62% de la población mexicana. Méndez-Durán y sus colaboradores (2016), estimaron que hay una prevalencia general de 124 casos por millón de habitantes, donde el 0.1% de los usuarios del servicio se encuentran en estadio 5 y reciben diálisis. Reportan además que el costo



generado por esto, supera el gasto de programas de cáncer de mama, cáncer cervicouterino y VIH.

Actualmente, el IMSS ya no cuenta con la infraestructura suficiente para brindar atención de terapias de sustitución renal a todos los derechohabientes que lo requieren, de manera que al menos el 3.7% ha tenido que subrogar el servicio, generando un fuerte impacto financiero. Dado que hay una alta prevalencia de factores que aceleran la progresión de la ERC (ej. diabetes mellitus tipo 2, obesidad e hipertensión) y se espera un aumento anual de 9% de personas que requieren terapia de sustitución renal, resulta imprescindible implementar acciones efectivas para disminuir el riesgo de progresión de la ERC (Méndez-Duran et al., 2016).

La adherencia al tratamiento es uno de los principales predictores del establecimiento, curso y pronóstico de una enfermedad crónica (Hotz, et al., 2003), como lo es la ERC. De manera general, para afirmar que el paciente renal lleva a cabo un adecuado apego a su tratamiento, se consideran los siguientes tres aspectos: toma de medicamentos, dieta y en caso de encontrarse en una fase avanzada (estadio 5), se añade la adherencia a las indicaciones del procedimiento de diálisis (Clark, et al, 2014; Murali, et al., 2019).

Se ha reportado que es en el seguimiento de un plan de alimentación donde hay menor porcentaje de adherencia (Griva, et al., 2014), lo cual puede derivarse de diversos factores asociados al paciente, a su nivel socioeconómico, al malestar físico derivado del tratamiento o enfermedad y a factores psicológicos (Alosaimi, et al., 2016; Chironda & Bhengu, 2017).

Las intervenciones conductuales han sido consideradas como la propuesta más prometedora para realizar y para mantener cambios en el estilo de vida de los pacientes con ERC (Kaptein, et al., 2010; Bonner, et al., 2014; Barlow, et al., 2002; Murali, et al., 2019),

sobre todo aquellas basadas en automanejo (*self-management*). No obstante, tales aproximaciones se enfrentan a dos retos, principalmente: la dificultad para medir con precisión la adherencia a dieta y la atención a un solo aspecto del plan de alimentación (ej. ingesta de líquidos), en lugar de considerar algún requerimiento particular del paciente.

Particularmente, en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, el departamento de Nutrición Renal invitó al servicio de Psicología General a colaborar conjuntamente en el diseño de un plan que permitiese aumentar la adherencia al plan de alimentación en pacientes con ERC.

Para implementar estrategias efectivas que permitan aumentar la adherencia a este aspecto del tratamiento, es necesario diseñar un plan suficientemente flexible para adaptarse a las necesidades específicas de cada paciente y suficientemente rígido como para poder replicarse en otros centros de salud. Por ello, el objetivo del presente trabajo fue explorar la viabilidad de una intervención conductual basada en automanejo que incluya los componentes: automonitoreo, establecimiento de metas, retroalimentación y control de estímulos, para aumentar la adherencia al plan de alimentación en personas con ERC, haciendo uso de una medición que permita observar cambios conductuales de manera continua.

### **Enfermedad Renal Crónica**

Los riñones mantienen la sangre químicamente equilibrada y libre de toxinas, procesando alrededor de 190L de sangre para eliminar 2L de productos de desecho y agua en exceso. Además, se encargan de la producción de algunas hormonas como la eritropoyetina, encargada de estimular a las células madre de la médula ósea para aumentar la producción de eritrocitos o glóbulos rojos, y la renina, que es una proteína secretada en los casos de hipotensión arterial e hipovolemia.

Los riñones participan también en las acciones de la vitamina D, que ayuda a la absorción de calcio para los huesos. Cuando la función renal comienza a declinar, pueden aparecer diversas complicaciones como: enfermedades cardiovasculares, dislipidemia, alteraciones endocrinas, anemia, trastornos del metabolismo mineral y óseo, entre otros (Romagnani, 2017).

De acuerdo con las guías más recientes de la Sociedad Internacional de Nefrología: Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), cuando las alteraciones en la estructura y/o en la función del riñón se presentan durante al menos tres meses, se considera como enfermedad renal crónica (ERC). Las alteraciones en cuanto a la estructura incluyen tumores o malformaciones y son detectadas mediante estudios de imagen, mientras que las alteraciones de la función renal se manifiestan a través de síntomas como hipertensión arterial, edemas o cambios al orinar, acompañados de un aumento en marcadores biológicos como la creatinina sérica y el nitrógeno ureico en sangre (KDIGO, 2012).

Cada riñón cuenta con alrededor de 1 millón de nefronas, las cuales son las unidades estructurales y funcionales más básicas del riñón, es en ellas donde se lleva a cabo el proceso de filtración. Para estimar la función renal, se calcula la tasa de filtrado glomerular (TFG), es decir, el volumen de fluido filtrado por unidad de tiempo dentro de la nefrona (Romagnani, 2017). De acuerdo con los niveles de función renal, las guías KDIGO proponen clasificar la ERC en 5 estadios, como se muestra en la Figura 1.

## Figura 1

*Pronóstico de la enfermedad renal crónica según las categorías de filtrado glomerular y de albuminuria.*

Filtrado glomerular Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )			Albuminuria Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			Normal a ligeramente elevada	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
			< 30 mg/g <sup>a</sup>	30-300 mg/g <sup>a</sup>	> 300 mg/g <sup>a</sup>
G1	Normal o elevado	≥ 90		Monitorizar	Derivar
G2	Ligeramente disminuido	60-89		Monitorizar	Derivar
G3a	Ligera a moderadamente disminuido	45-59	Monitorizar	Monitorizar	Derivar
G3b	Moderada a gravemente disminuido	30-44	Monitorizar	Monitorizar	Derivar
G4	Gravemente disminuido	15-29	Derivar	Derivar	Derivar
G5	Fallo renal	< 15	Derivar	Derivar	Derivar

*Nota:* verde: riesgo bajo (si no hay otros marcadores de ERC, no hay ERC); amarillo: riesgo moderadamente incrementado; naranja: alto riesgo; rojo: riesgo muy alto. Tomado de Spanish Society of Nephrology document on KDIGO guidelines for the assessment and treatment of chronic kidney disease, 2014.

## Tratamiento

Si bien la ERC es una enfermedad crónico-degenerativa, en la cual no es posible recuperar la función renal, en los primeros estadios de la enfermedad se busca ralentizar el progreso de la enfermedad. Cuando la función renal disminuye a valores menores a 15 ml/min, (estadio 5) es preciso implementar un tratamiento conservador o una terapia de sustitución renal, como trasplante de riñón o un procedimiento de diálisis (KDIGO, 2012).

Desde los primeros estadios de la ERC, es preciso mantener una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico y al plan de alimentación para reducir el riesgo de progresión de la enfermedad y disminuir el surgimiento de posibles comorbilidades.

### *Tratamiento Conservador*

El tratamiento conservador en el estadio 5 de la ERC consiste en la atención centrada en el paciente, que integra los principios de los cuidados paliativos, con intervenciones que buscan ralentizar la progresión de la ERC y minimizar las complicaciones sin diálisis. En pacientes con diversas comorbilidades y de edad avanzada, el tratamiento de una terapia de sustitución renal no representa un beneficio superior al tratamiento conservador (Combs & Davidson, 2015).

### ***Terapia de Sustitución Renal***

#### **Trasplante de Riñón.**

Un trasplante consiste en la transferencia de un órgano, tejido o células de una parte del cuerpo a otra, o de un individuo a otro y que integren el organismo. El órgano trasplantado, como es el riñón, puede provenir de un donador vivo (relacionado o no relacionado) o de un donador cadavérico (Centro Nacional de Trasplantes, 2021).

En México, al finalizar el año 2019 se realizaron 2, 939 trasplantes de riñón y fue uno de los años con mayor número de trasplantes. En contraste, ese mismo año terminó con 17, 069 personas esperando recibir un riñón (Centro Nacional de Trasplantes, 2021). Debido a la pandemia por el virus SARS CoV-2, en el año 2020 el número de trasplantes realizados disminuyó a 905 (cifra más baja desde 1997); gracias al Plan de Reactivación, en 2021 se logró elevar la cifra a 1, 971 trasplantes de riñón. No obstante, aún con todos los esfuerzos, la cifra sigue siendo pequeña en comparación a las 17, 299 personas que se encontraban en la lista de espera ese año.

Esto sugiere que aun cuando recibir un trasplante es considerada como la alternativa con mayor ventaja en cuanto a calidad de vida, hay una gran distancia entre el número de trasplantes

realizados y el número de personas que esperan para recibirlo; la mayoría de los pacientes que requieren terapia de sustitución renal se encuentran en diálisis a veces de por vida (Christensen & Ehlers, 2002).

### **Diálisis.**

La diálisis es un procedimiento que permite la remoción de materiales tóxicos por medio de los principios de ultrafiltración y difusión. Se busca realizar la función de los riñones de mantener equilibrio químico en la sangre y filtrar los desechos. Puede llevarse a cabo por medio de dos procedimientos: diálisis peritoneal (DP) y hemodiálisis (HD) (National Kidney Foundation, 2012).

La diálisis peritoneal consiste en infundir de 1 a 3 litros de una solución a través de la cavidad peritoneal que luego será drenado durante 2 a 4 horas. La diálisis peritoneal puede ser continua ambulatoria o cíclica continua. En la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), la solución de diálisis es infundida manualmente en la cavidad peritoneal durante el día y se realizan de 3 a 4 intercambios al día; el fluido sale del abdomen por principio de gravedad. En la diálisis peritoneal cíclica continua (DPCC), los intercambios se realizan de manera automatizada, generalmente en la noche. El procedimiento consiste en conectarse a un ciclador automatizado que lleva a cabo de 4 a 5 intercambios de ciclo mientras la persona duerme, lo cual tiene una duración aproximada de 10 horas.

Cualquiera de los procedimientos de diálisis peritoneal se considera altamente demandante para el paciente, ya que involucra realizar cambios manuales al menos tres veces al día o permanecer conectado a la máquina cicladora durante un largo periodo en la noche, además de requerir rigurosos cuidados de higiene y usar la cantidad de solución prescrita.

En la hemodiálisis, se cuenta con un aparato encargado de limpiar la sangre. Tal aparato cuenta con un filtro denominado dializador que tiene dos componentes, uno para la sangre y otro para un líquido limpiador llamado *dializado*, separados por una membrana. Las proteínas, por ejemplo, permanecen en la sangre mientras que los desechos como la urea o la creatinina pasan a través de la membrana. Para realizar este procedimiento, es necesario crear un acceso que puede ser una fístula, un injerto o un catéter. Generalmente, el procedimiento suele ser un desafío para las personas con ERC, ya que se lleva a cabo en hospitales y centros de hemodiálisis, y deben acudir de 3 a 4 veces a la semana para recibir sesiones de 4 horas aproximadamente (National Kidney Foundation, 2007).

En México, de los datos obtenidos por el IMSS, se identificó que del total de pacientes que reciben diálisis, 66% están en tratamiento de diálisis peritoneal y 34% en hemodiálisis. Hasta el momento, no se han reportado diferencias en cuanto a la efectividad de un tipo de procedimiento de diálisis sobre el otro, por lo que la decisión de someterse a hemodiálisis o diálisis peritoneal depende de factores no médicos como la preferencia del paciente o de sus médicos tratantes, considerando cuál procedimiento le permitiría al paciente mantenerse adherente al tratamiento y, por tanto, tener mayor calidad de vida (Méndez-Duran & Pérez-Aguilar, 2016).

### ***Tratamiento farmacológico***

Desde los primeros estadios de la ERC, se busca que las personas tomen sus medicamentos siguiendo las indicaciones sobre dosis y horario (Van Camp, et al., 2014). Los medicamentos administrados a las personas con ERC dependerán de sus necesidades específicas, de su estadio y de las comorbilidades que pudiesen presentar.

### ***Seguimiento de Plan de Alimentación***

En cuanto a este aspecto del tratamiento, algunas recomendaciones generales son reducir la ingesta de sodio y proteína en los estadios 1-4, mientras que en un estadio más avanzado se recomienda además reducir potasio y fósforo (Rutishauser, 2005; KDIGO, 2012; Martin & Pringle, 2020). No obstante, hay variaciones en los planes de alimentación según el estado nutricional de la persona con ERC, el estadio de la enfermedad en que se encuentre o el procedimiento de diálisis que se realice.

Aunque cada aspecto del tratamiento mencionado anteriormente supone un desafío para las personas con ERC, es en el seguimiento de las recomendaciones de dieta donde se presenta una menor adherencia; de hecho, se estima que del 15 al 67% de las personas que padecen ERC tienen dificultad para seguir su plan de alimentación (Yu, et al., 2016; Lam, et al., 2010; Griva, et al., 2014).

Incluso a pesar de que la adherencia al tratamiento de las personas con ERC ha cobrado gran importancia, el seguimiento del plan de alimentación rara vez es considerado como una de las variables principales a estudiar, siendo evaluado generalmente como una variable de interés secundaria (Griva, et al., 2014; Murali, et al., 2019). Dado que el adecuado seguimiento del plan de alimentación puede ralentizar la progresión de la ERC en cualquiera de los estadios, resulta necesario implementar estrategias que favorezcan un aumento en el seguimiento de tales recomendaciones (Hu, et al., 2021).

### **Factores de Riesgo de Presentar Menor Adherencia**

Se ha reportado que la falta de apego al tratamiento en pacientes con ERC se encuentra relacionada con diversos factores (Alosaimi, et al., 2016; Chironda & Bhengu, 2017), entre los relacionados con el paciente destacan el ser hombre (Chan, et al., 2010) y la edad, ya que se ha encontrado que entre más jóvenes son las personas con ERC, tienden a presentar menor



adherencia a su tratamiento (Alosaimi, et al., 2016; Chan, et al., 2010; Kutner, et al., 2002; Lam, et al., 2010).

Presentar síntomas de depresión o ansiedad (Alosaimi, et al., 2016) también puede dificultar la adherencia al tratamiento de ERC (Lam, et al., 2010). Adicionalmente, un bajo apoyo social percibido por las personas con ERC no sólo se encuentra estrechamente relacionado con los síntomas de depresión (Kimmel, et al., 1995), sino que está asociado a una menor adherencia al tratamiento (Christensen & Ehlers, 2002; Kara, et al., 2007) y a una mayor tasa de mortalidad (Christensen, et al., 1994).

Recientemente, también se ha identificado que el sentido de independencia y la percepción de control que tengan las personas con ERC al respecto de su tratamiento, facilitan su adherencia al mismo (Tesfaye, et al. 2020; Vélez-Vélez & Bosch, 2016; Curtin, et al., 2008). Para el equipo de salud encargado de promover el apego al tratamiento, encontrar el equilibrio entre maximizar la autonomía de los pacientes y cuidar de su salud ha representado un gran reto (O'Brien 1990).

Particularmente al respecto del seguimiento de un plan de alimentación, los principales factores de riesgo reportados son contar con un empleo y percibirse con baja eficacia para ejecutar conductas específicas que generen los resultados deseados (Yu, et al., 2016). Considerando los diversos factores que pueden influir en el seguimiento de un plan de alimentación, es necesario diseñar una estrategia que permita solventarlos a fin de aumentar la adherencia a este aspecto del tratamiento, principalmente.

### **Medidas de Adherencia a Plan de Alimentación**

Uno de los principales retos es elegir una medida que permita evaluar con la mayor precisión posible la adherencia que una persona con ERC mantenga a su plan de alimentación. Generalmente se utilizan medidas indirectas (ej. marcadores biológicos), medidas subjetivas (ej. autorreportes), o bien una combinación de ambas (Bross, et al., 2010, Lambert, et al., 2017; Vitolins, et al., 2000).

### ***Medidas Indirectas***

Los marcadores biológicos empleados para medir adherencia al tratamiento pueden llegar a variar de acuerdo con la terapia de sustitución renal en que se encuentre la persona con ERC, por ejemplo, para las personas que se realizan el procedimiento de hemodiálisis, el indicador más utilizado es la ganancia de peso interdiálisis (IDWG, por sus siglas en inglés). Otros marcadores frecuentemente utilizados son: potasio sérico, fosfato sérico, albúmina, creatinina y urea (Lambert, et al., 2017).

Aun cuando estos son considerados como las medidas más sólidas para evaluar adherencia, no es posible distinguir a qué aspecto específico del tratamiento se deben los resultados observados, por lo que difícilmente se podría dar retroalimentación específica sobre qué conductas necesitan aumentar o disminuir en el consultante. Por ejemplo, se ha descrito que el fosfato sérico es un parámetro que puede cambiar de acuerdo con el apego a factores como a las pastillas de fosfato, a la función renal residual, a la dieta o al hipertiroidismo (Karamanidou, et al., 2008).

Una barrera adicional en el seguimiento del tratamiento es la frecuencia con la se realiza el monitoreo de los marcadores biológicos, lo cual puede variar de uno a tres meses, de acuerdo con las sugerencias de la National Kidney Foundation (2000). Se ha reportado que recibir retroalimentación continua es un factor relevante para mantener la adherencia y el recibirla

después de meses, dificulta que las personas realicen ajustes oportunos en el seguimiento de las indicaciones (Gillis, et al., 1995).

### ***Medidas Subjetivas***

Entre estas medidas se encuentran diversos cuestionarios, como por ejemplo el Dialysis Diet and Fluid Non Adherence Questionnaire (DDFQ) desarrollado por Vlaminck y sus colaboradores (2001), el cual es uno de los instrumentos más utilizados para la evaluación de la adherencia a dieta.

Por resultar económico, práctico en su administración y requerir poco tiempo, numerosos estudios han empleado el DDFQ como indicador de adherencia a dieta en personas con ERC (Chan, et al., 2010; Kara, et al., 2007; Kugler, et al., 2005; Kugler, et al., 2011; Lam, et al., 2010). No obstante, el DDFQ al igual que otros instrumentos diseñados para evaluar adherencia en ERC, como el Renal Adherence Behaviour Questionnaire (RABQ), han presentado una débil correlación con otras medidas indirectas de adherencia a dieta como el fosfato, potasio y albúmina sérica (Vlaminck, et al., 2001).

Otra de las medidas comúnmente empleadas es la llamada de 24 horas durante uno o dos días (Harvinder, et al., 2013; Garagarza, et al., 2015), que consiste en una breve entrevista telefónica realizada por un especialista para evaluar el seguimiento al plan de alimentación. También se han utilizado registros de alimentos de tres o cinco días, en donde se solicita a las personas describir con detalle todos los alimentos que ingiere durante el día (Antunes, et al., 2010; Chen, et al., 2006; Sutton, et al., 2001). A pesar de que estas aproximaciones representan un bajo costo económico, de tiempo y permiten evaluar adherencia a las sugerencias de dieta en un gran número de personas, cuentan con una baja precisión (Bross, 2010).

Debido a esto, se han realizado diversas adaptaciones para obtener más información sobre la adherencia hacia el plan de alimentación. Por ejemplo, registros de alimentos a través de fotografías (Nelson, et al., 1996). Este último método se ha considerado más preciso que un registro de alimentos realizado por el personal de salud y ha mostrado validez concurrente con medidas de observación directa (Simmons y Reuben, 2000).

Una bondad adicional de este método es que puede emplearse para evaluar la adherencia a dieta en cualquier persona que presente ERC, sin importar el estadio en que se encuentre. A diferencia del IDWG, que es un índice que sólo aplicaría para personas que se encuentren en estadio 5 y en proceso de hemodiálisis. Esto es, independientemente del estadio, así como del tratamiento de sustitución renal que se realicen (en el caso del estadio 5), un registro fotográfico de alimentos podría ser una variable común para evaluar adherencia a dieta en la población con ERC.

### **Intervenciones para la Adherencia a Dieta**

Murali y sus colaboradores (2019) llevaron a cabo una revisión sistemática con meta-análisis sobre las estrategias empleadas para aumentar adherencia a diálisis, toma de medicamentos, dieta e ingesta de fluidos en personas con ERC en estadio 5 y reportaron que, de los 36 estudios analizados, la adherencia a la dieta fue la principal variable de interés sólo en cuatro estudios, a pesar de que fue considerada en 18 estudios más en combinación con la adherencia a otros aspectos. El uso de medidas indirectas (marcadores biológicos) no permitió distinguir si el efecto observado fue por la adherencia que los participantes mantuvieron al respecto de la dieta o de cualquier otro aspecto del tratamiento.

Chen y sus colaboradores (2006) buscaron aumentar la adherencia a las recomendaciones de ingesta de proteína en personas con ERC que se encontraban en el

procedimiento de diálisis peritoneal. Todos los participantes fueron expuestos a un entrenamiento estándar de dos semanas donde recibieron información sobre estimación de porciones y sobre cómo realizar su registro de alimentos de tres días. Adicionalmente, al grupo experimental le fue proporcionado un menú personalizado basado en las preferencias de cada participante. Encontraron que 20 de las 35 personas que recibieron la intervención, alcanzaron el objetivo definido como una ingesta de 0.8 a 1.2 g/kg/d de proteína al día. Cabe señalar que los resultados fueron obtenidos a partir de un registro de alimentos de tres días que los participantes entregaron un mes después de haber recibido el menú personalizado, por lo que su precisión pudiese estar comprometida (Bross, 2010).

Años más tarde, Sullivan y sus colaboradores (2009) buscaron disminuir los niveles de fósforo en personas con ERC en estadio 5 a través de una intervención educativa de 30 minutos en la cual se expusieron los aditivos de fósforo que era necesario identificar y evitar al realizar las compras o al acudir a un restaurante de comida rápida. Sin embargo, a pesar de que los participantes reportaron leer con mayor frecuencia los contenidos nutricionales de sus alimentos, no hubo ninguna diferencia con el grupo control al respecto de sus niveles de fósforo. Al contar sólo con una medida indirecta de su adherencia a la dieta, difícilmente podría identificarse qué variables están dificultando el seguimiento de su plan de alimentación.

Tanto en el estudio de Chen (2006) como en el de Sullivan (2009), las personas con ERC fueron expuestas a información al respecto de las recomendaciones nutricionales que debían seguir sobre su ingesta de proteína y fósforo, no obstante, los resultados de estos estudios sugieren que la información proporcionada no necesariamente se traduce en cambios conductuales. De hecho, las intervenciones que además de información han involucrado componentes conductuales que faciliten el cambio, han mostrado ser efectivas en aumentar la

adherencia a dieta y restricción de fluidos (Lambert, et al.,2017; Sharp, et al., 2005) tanto para personas en estadios 3 y 4, como para aquellas que se encuentran en el estadio final y requieren una terapia de sustitución renal.

Christensen y sus colaboradores (2002), propusieron una intervención grupal basada en automanejo para mejorar la adherencia a ingesta de fluidos en pacientes que se encontraban en procedimiento de hemodiálisis. Los componentes conductuales que incluyeron fueron: automonitoreo, establecimiento de metas, control de estímulos, autoinstrucciones y retroalimentación. A pesar de que al finalizar la intervención el grupo experimental no mostró diferencias significativas respecto al grupo control, sí lo mostraron en los seguimientos. Se ha propuesto que el hecho de que los efectos de la intervención se acentuaran con el paso del tiempo, pudo ser resultado del poco tiempo que tuvieron los participantes para consolidar las habilidades entrenadas (Sharp, et al., 2005).

Cuando Howren y su equipo (2016) replicaron el estudio de Christensen (2002) con un mayor número de participantes, también encontraron que el índice de ganancia de peso interdiálisis mejoró significativamente en el grupo que recibió la intervención de automanejo hasta los seguimientos. La intervención incluyó los mismos componentes que en el estudio de Christensen (2002): automonitoreo, establecimiento de metas, control de estímulos, autoinstrucciones y retroalimentación.

Cabe resaltar que tanto en el estudio de Christensen (2002) como en el de Howren (2016), la principal variable de interés era la ingesta de fluidos, considerando por ello a la ganancia de peso interdiálisis como principal variable para evaluar la adherencia. No obstante, nuevamente es una medida indirecta a partir de la cual resulta difícil proporcionar retroalimentación precisa que facilite el cambio conductual. Además, a pesar de que carecer de

apoyo social ha sido señalado como uno de los principales factores de riesgo para la falta de adherencia al tratamiento en personas con ERC (Christensen y Ehlers, 2002; Christensen, et al., 1994; Kara, et al., 2007), no se han realizado esfuerzos por incluirlo como parte de una intervención.

Algunos de los requerimientos de las personas con ERC suelen diferir según el estadio en el que se encuentren, por ejemplo, la evaluación de la adherencia al procedimiento de diálisis será diferente para una persona en hemodiálisis y para una en diálisis peritoneal. No obstante, en cuanto al seguimiento de un plan de alimentación, las intervenciones conductuales diseñadas para aumentar adherencia suelen compartir componentes comunes que sugieren la posibilidad de diseñar una misma intervención tanto para las etapas tempranas de la enfermedad como para las más avanzadas (Murali, et al, 2019; Bonner, et al., 2014; Lin, et al., 2013).

Los componentes conductuales que han resultado efectivos para aumentar la adherencia a la dieta en pacientes con ERC son: automonitoreo, establecimiento de metas, retroalimentación, manejo de contingencias, control de estímulos y apoyo social. (Morey, et al., 2008; Sharp, et al., 2005; Howren, et al., 2016; Christensen, et al., 2002; Tsay, 2003; Griva, et al., 2017; Campbell, et al., 2008, Cullen, et al., 2001), y han sido utilizados por separado o haciendo combinaciones entre ellos.

El automonitoreo resulta del realizar y observar un registro de cada instancia en que la conducta esperada ocurre (ej. seguimiento de las recomendaciones de alimentación), con lo cual facilita un establecimiento de metas personalizadas y alcanzables. También permite observar el progreso hacia la meta establecida e incluso, el automonitoreo per se ha mostrado tener un efecto reactivo en la conducta esperada, generando un aumento de esta (Nelson & Hayes, 1981; Hartmann-Boyce, et al., 2019).

En el componente de manejo de contingencias, se busca arreglar condiciones que funcionen como reforzadores ante la ocurrencia de una conducta esperada o como castigos, ante una conducta que se busque disminuir. La retroalimentación oportuna al respecto de la conducta, facilita el manejo de contingencias.

En el componente de control de estímulos, se busca hacer modificaciones en el ambiente que faciliten la futura ocurrencia de la conducta esperada. Por ejemplo, el uso de alarmas para indicar la toma de algún medicamento (Dinsmoor, 1995). El apoyo social funciona como componente de automanejo al ofrecer claves para que ocurra la conducta esperada o bien ofrecer consecuencias reforzantes que favorezcan su mantenimiento (Miltenberger, 2015).

Los programas multicomponentes son identificados también como *programas de automanejo* (Barlow et al., 2002). Desde una perspectiva conductual, el automanejo se refiere al proceso en el que una persona utiliza procedimientos de modificación de conducta para cambiar su propio comportamiento (Karloly, 1977). Actualmente, las intervenciones conductuales basadas en automanejo son la propuesta conductual más prometedora para realizar y mantener cambios en las personas con ERC (Kaptein, et al., 2010; Bonner, et al., 2014; Barlow, et al., 2002; Murali, et al., 2019).

Aunque numerosos esfuerzos se han realizado para mostrar su efectividad en el aumento de adherencia al plan de alimentación e ingesta de líquidos, generalmente se han centrado exclusivamente en personas que se encuentran en tratamiento de hemodiálisis, por lo que sería necesario evaluar la viabilidad de tales componentes, incluyendo el de apoyo social, en personas que se encuentren en otros estadios de la ERC. Adicionalmente, en los estudios previos, la adherencia al tratamiento se ha evaluado en dos o tres momentos en el tiempo, dificultando



observar de manera continua la adherencia al plan de alimentación y con ello brindar retroalimentación puntual al respecto.

Por estas razones, el objetivo del presente trabajo fue evaluar la viabilidad de una intervención conductual que incluya los componentes: automonitoreo, establecimiento de metas, retroalimentación, control de estímulos y apoyo social, para aumentar la adherencia al plan de alimentación en personas con ERC, haciendo uso de una medición que permita observar cambios conductuales de manera continua. Además, se espera que el presente estudio permita sentar la base para responder la demanda del departamento de Nutrición Renal del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, y resulte útil para desarrollar una intervención que pueda ser suficientemente flexible como para ajustarse a las demandas de cualquier persona con ERC (independientemente del estadio en que se encuentre o del tratamiento de sustitución renal que esté recibiendo), que con el tiempo, sea replicable en otros centros de salud.

## **Método**

### **Participantes**

En el presente estudio participaron cuatro personas que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes mayores a 18 años con enfermedad renal crónica en estadio 3 a 5 (KDIGO), residentes de la CDMX o el Estado de México.
- Haber firmado el consentimiento informado para participar.
- Estar activos en la consulta de nefrología y en la consulta de nutrición renal del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ).

- No haber presentado un episodio de peritonitis en los últimos tres meses.

***Criterios de exclusión:***

- Presentar problemas visuales o auditivos no corregidos.
- Llevar menos de dos meses con el procedimiento de hemodiálisis o diálisis peritoneal.
- Recibir consulta de nutrición clínica, puesto que esto demanda otro plan de alimentación no elaborado por el equipo de nutrición renal.
- Vivir fuera de la Ciudad de México o Estado de México.

***Criterios de eliminación:***

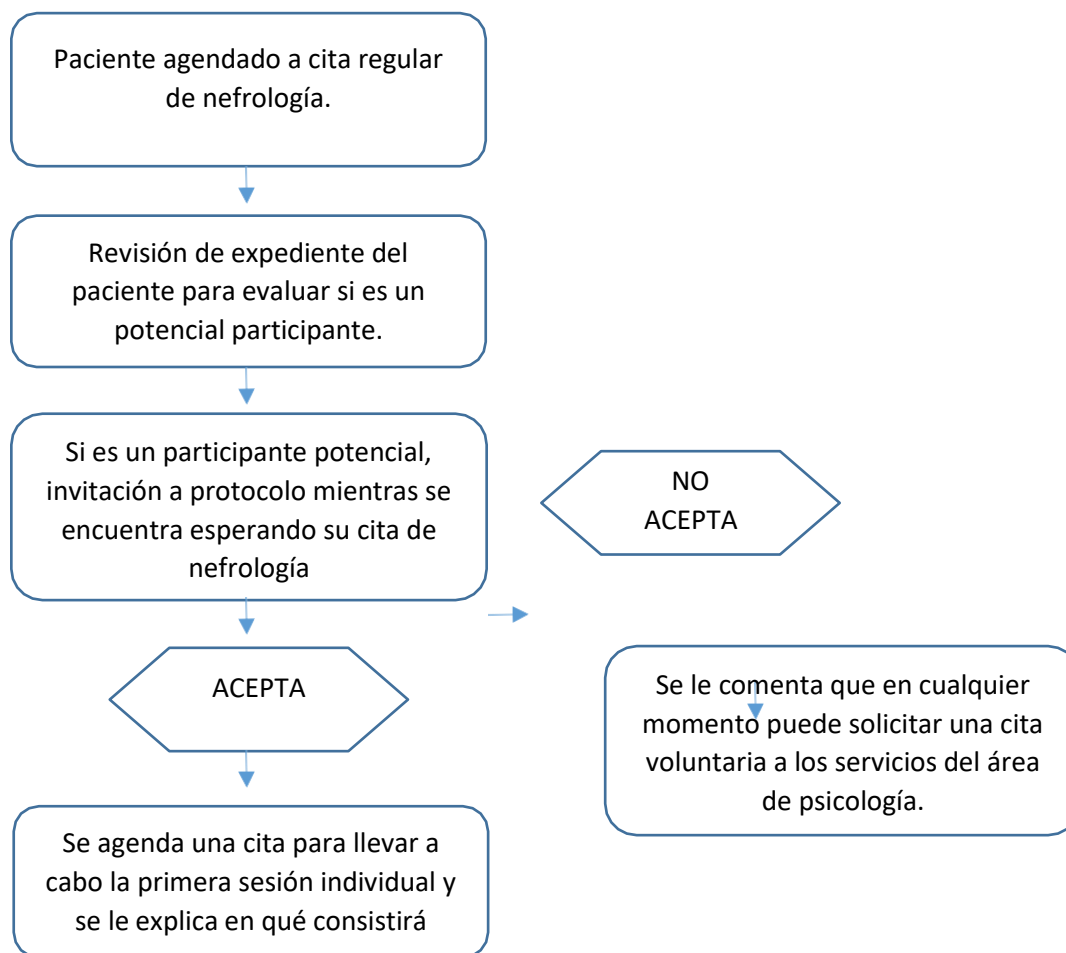
- Pacientes que decidan no continuar en el estudio, aun cuando hayan firmado el consentimiento informado.
- Descontinuar el registro de alimentos durante dos semanas (equivalente a suspender seis registros continuos de alimentos).
- Cambio de terapia de sustitución renal (hemodiálisis o diálisis peritoneal o trasplante, según sea el caso).

**Selección**

Con el apoyo del equipo de nefrología del INCMNSZ, se identificaron los potenciales participantes durante los días de su consulta, se identificaron los potenciales participantes considerando que cumplieran con los criterios de inclusión. A los potenciales participantes, se les invitó a participar en el protocolo de investigación, explicando brevemente cuál era el objetivo y en qué consistiría su participación. En la Figura 2, se puede observar el diagrama de flujo del proceso de reclutamiento y selección de participantes.

**Figura 2**

*Diagrama del proceso de reclutamiento y selección de los participantes*



A las personas que aceptaron participar, se les agendó una cita para recibir la primera sesión individual y se les explicó en qué consistiría. Es decir, se les comentó que durante esa sesión se daría lectura al consentimiento informado y se responderían dudas al respecto. Adicionalmente, se les explicó que se realizaría una entrevista inicial a través de la cual se obtendría información sobre la historia de su enfermedad, su red de apoyo y variables que pudiesen estar facilitando o dificultando el seguimiento de su plan de alimentación.

En un periodo de reclutamiento de 3 a 4 meses (septiembre a noviembre de 2019), aproximadamente, 53 personas cumplieron con los criterios de inclusión de acuerdo con lo

revisado en su expediente. De esta cifra, se logró contactar a 31 personas para hacerles la invitación para participar en el presente estudio y sólo 12 personas aceptaron agendar una cita para la primera sesión individual, donde se daría lectura al consentimiento informado. Las principales razones referidas verbalmente al rechazar la invitación fueron por la dificultad para asistir a las sesiones programadas, considerar que mantienen un buen apego a su tratamiento o estar recibiendo atención nutricional de manera privada.

De las 12 personas que aceptaron agendar una cita, nueve de ellas se presentaron para llevar a cabo la sesión número 1, donde se dio lectura al consentimiento informado y se realizó la entrevista inicial. Posteriormente, cuatro personas abandonaron el estudio, comentando dificultad para acudir a las sesiones. Adicionalmente, una participante, refirió que su dispositivo móvil se descompuso y dado que no tenía teléfono en casa, le sería complicado llevar a cabo el registro de alimentos.

**Tabla 1.**

*Características de los participantes.*

<b>Participante</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Estadio ERC</b>	<b>Procedimiento de diálisis</b>	<b>Ocupación</b>
Martin	Hombre	66	3a	-	Jubilado
Cristina	Mujer	53	4	-	Ama de casa
Ignacio	Hombre	58	5	Hemodiálisis	Sacerdote
Carlos	Hombre	33	5	Hemodiálisis	Abogado

## **Diseño**

Se retomó la propuesta de evaluación de estudios de viabilidad de Bowen y colaboradores (2009), según la cual puede evaluarse en términos de alguna(s) de las siguientes ocho áreas:

1. Aceptabilidad: se refiere a la recolección de información subjetiva ya sea en los participantes o los encargados de administrar la intervención, para evaluar su respuesta a la misma.
2. Demanda: información obtenida a partir de la documentación sobre las actividades de la intervención utilizadas en la población o en el entorno.
3. Implementación: se enfatiza el grado en que la intervención pudo ser implementada como fue planeada y propuesta.
4. Practicabilidad: se explora la medida en que la intervención pudo ser administrada con los recursos, tiempo y compromiso estimados.
5. Adaptación: se enfoca en la modificación de programas o contenidos en procedimientos apropiados a una nueva situación.
6. Integración: se enfoca en la evaluación del nivel de cambio en un sistema necesario para integrar un nuevo programa o proceso dentro del ya existente. La documentación ocurre principalmente en entorno organizacional o social.
7. Expansión: se enfoca en el éxito potencial de una intervención considerada ya exitosa con una distinta población o en un entorno distinto.
8. Prueba de eficacia limitada: se busca evaluar de manera limitada, los resultados de una intervención, considerando resultados intermedios más que finales, con seguimientos cortos o con limitado poder estadístico.

En el presente trabajo, se decidió retomar cuatro de dichas áreas. La **aceptabilidad** fue evaluada al final de la intervención con un cuestionario que respondieron los

participantes. En el aspecto de **implementación**, se evaluó con un formato donde se reportó en qué medida la intervención pudo administrarse de acuerdo con lo planteado. La **practicabilidad** fue evaluada con un formato que respondieron los investigadores para determinar si los participantes acudieron a todas las sesiones como se tenía previsto, si acudieron en los tiempos en los que se previó, si realizaron los registros planteados y en qué grado lo hicieron. La **eficacia** de la intervención fue evaluada a partir de los efectos que tuvo la intervención sobre la adherencia a la dieta de los pacientes con ERC. El diseño considerado fue un estudio cuasi experimental de series cronológicas múltiples, donde se realizaron mediciones semanales durante la línea base y la intervención, con un seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención.

## **Procedimiento**

El estudio se llevó a cabo durante cinco meses en el Área de Psicología y un aula de la Unidad del Paciente Ambulatorio del INCMNSZ. Se invitó a participar a todos los pacientes de la consulta nutrición renal que cumplieron con los criterios de inclusión y que firmaron el consentimiento informado.

## ***Sesiones***

Se expuso a todos los pacientes a una sesión de entrevista inicial semiestructurada (Anexo 1) y siete sesiones de intervención, de las cuales tres sesiones fueron en modalidad grupal (Grupo 1: prediálisis, Grupo 2: hemodiálisis y Grupo 3: diálisis peritoneal) y 4 sesiones en modalidad individual. Las sesiones grupales fueron mensuales y los participantes podían ir acompañados de un familiar, quienes también podían recibir información y realizar los ejercicios de la sesión, mientras que las sesiones individuales fueron agendadas entre una sesión grupal y otra.

Durante las sesiones individuales se elaboró un plan de automanejo personalizado para el paciente que incluyó los componentes: automonitoreo, establecimiento de metas, retroalimentación y control de estímulos, los cuales fueron implementados gradualmente. Durante las sesiones grupales, se dio psicoeducación sobre la ERC y sobre algunos componentes involucrados en el plan de automanejo (ver Tabla 2). Las sesiones se describen con más detalle en el Anexo 9.

A partir de la Sesión 3, se les llamó semanalmente para dar retroalimentación sobre su adherencia al plan de alimentación y para explorar barreras identificadas a lo largo de la semana. Cabe señalar que los alimentos objetivo a modificar y las metas, fueron establecidas por el equipo de nutrición renal, con quienes se tuvo reuniones semanales para revisar el registro de alimentos del usuario antes de dar la retroalimentación.

### ***Integridad del tratamiento***

Durante las sesiones grupales, se contó con la presencia de un observador entrenado en el registro de la ocurrencia de diversas conductas que debía realizar el investigador. Al no ser posible contar con la presencia de un observador entrenado durante las sesiones individuales, se le pidió al participante llenar un formato al final de la sesión donde señalaba si el investigador realizó o no las conductas planeadas para tal sesión. Para ello, el investigador salía de la habitación, y un aplicador externo se encargaba de la administración de tal cuestionario. Esto resulta necesario para evaluar si se logró implementar la intervención como se tenía previsto.

### **Instrumentos y Materiales**

#### ***Adherencia a Dieta***

La adherencia fue evaluada a partir de un registro fotográfico de todos los alimentos tres

días a la semana. (dos días entre semana y uno día del fin de semana). De acuerdo con los criterios de Simmons y Reuben (2000), se entrenó a los participantes a tomar las fotografías a una distancia de 60 cm con un ángulo aproximado de 45° (ver entrenamiento en Anexo 2).

**Tabla 2.**

*Descripción de Intervención.*

<b>Sesiones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Sesión 1</b> (individual)	Firma de consentimiento informado y entrevista inicial.
<b>Sesión 2</b> (individual)	Revisión del plan de alimentación (proporcionado en la última consulta del servicio de nutrición renal), junto con paciente. Entrenamiento y ejercicios en autorregistro fotográfico y autorregistro de toma de medicamentos y procedimiento de diálisis (si aplica).
<b>Sesión 3</b> (grupal)	Psicoeducación sobre ERC, sobre la relación entre su conducta con su pronóstico, sobre la intervención basada en automanejo y establecimiento público de metas finales. Llenar cuestionario “Viviendo con una ERC” (anexo 10) antes y después de la psicoeducación.  El observador llena registro de integridad de tratamiento.
<b>Sesión 4</b> (individual)	Retroalimentación sobre los registros realizados hasta el momento, identificando posibles barreras. Establecimiento de metas intermedias.
<b>Sesión 5</b> (grupal)	Psicoeducación y ejercicios sobre componentes conductuales involucrados en la intervención basada en automanejo.  Observador llena registro de integridad de tratamiento.



- Sesión 6**      Elaboración de plan de automanejo personalizado.  
(individual)
- Sesión 7**      Identificar y compartir estrategias individuales que han funcionado en  
(grupal)      escenarios donde resulta difícil mantener adherencia a la dieta.
- Sesión 8**      Evaluar si el plan de automanejo ha cumplido su función, realizar los  
(individual)      ajustes pertinentes al plan y concretar un plan de mantenimiento  
personalizado para el paciente con base en sus barreras identificadas a  
lo largo de la intervención. Aplicación de un cuestionario sobre la  
aceptabilidad de la intervención.
- 

### ***Administración de los componentes de la intervención.***

Para todos los participantes, el automonitoreo se realizó a través del registro fotográfico de alimentos. Con este registro, se realizó un establecimiento de metas de acuerdo con los requerimientos particulares de cada plan de alimentación. Semanalmente se proporcionó retroalimentación a través de una llamada telefónica, donde daban frases que señalaran cuando se acercaran o alejaran de la meta establecida. Los componentes de control de estímulos y/o apoyo social fueron implementados junto con el participante, considerando las barreras presentes (ver Tabla 3). Conociendo su función, cada uno lo adaptó a sus necesidades junto con el investigador.

**Tabla 3.***Componente control de estímulos y/o apoyo social en el Plan de Automanejo.*

<b>Participante</b>	<b>Barreras presentes durante establecimiento del plan</b>	<b>Administración de componente</b>
<b>Martin</b>	Olvido de número de porciones recomendadas.	<p><b>Control de estímulos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboró un registro de frecuencia colocado en la cocina, donde marcaba cada porción de los alimentos objetivo consumidos en el tiempo de comida anterior (con ayuda de su registro fotográfico), para decidir cuántos consumir en su siguiente tiempo de comida.</li> </ul> <p><b>Apoyo social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acordó una palabra clave con su esposa para señalar si rebasaba los alimentos meta considerados en ese tiempo de comida.</li> </ul>
<b>Cristina</b>	Largos intervalos entre comidas	<p><b>Control de estímulos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de alarmas para señalar los momentos en los que era necesario comenzar la preparación de sus alimentos y colaciones.</li> <li>- Evitó mantener disponibles y visibles los alimentos fuera de su plan de alimentación.</li> </ul>
<b>Ignacio</b>	Considera una falta de respeto no terminar los alimentos de su plato durante eventos religiosos / sociales.	<p><b>Control de estímulos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocó un calendario para marcar los días de eventos parroquiales y así prepararse y modular sus porciones en otros tiempos de comida.</li> <li>- Comenzó a consumir sus alimentos en platos medianos en lugar de grandes.</li> <li>- Además pidió asertivamente a su familiar responsable de la preparación de alimentos, incluir un platillo adecuado a sus recomendaciones. O bien, señalarlo a las personas que le recibirían.</li> </ul>
<b>Carlos</b>	Falta de tiempo por sobrecarga laboral para realizar más de 1 o 2 tiempos de comida.	<p><b>Control de estímulos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocó alarmas para recordar el guardar los tupperwares previamente preparados junto con su mamá.</li> </ul>

### ***Registro lápiz-papel de adherencia***

Formato de 8 columnas realizado por la investigadora. La primera columna contaba con celdillas vacías para que el paciente escribiera sus medicamentos prescritos. El resto de las 7 columnas correspondían a un día de la semana y cada celdilla estaba dividida en tres secciones: (T) tomó el medicamento, (D) lo hizo con la dosis prescrita y (H) en el horario indicado (Anexo 3).

Si el participante se encontraba en procedimiento de diálisis, en la parte inferior se añadían tres filas más en las cuales se marcaba si realizó el procedimiento de diálisis, si lo hizo con la solución prescrita y si se mantuvo conectado a la máquina el tiempo indicado, como se muestra en el (Anexo 4).

### ***Cuestionario de aceptabilidad de la intervención:***

Formato elaborado por la investigadora, que consistió en 11 reactivos, de los cuales 6 fueron preguntas abiertas y en el resto de los reactivos se le pidió al participante responder las preguntas de acuerdo con una escala ordinal como se puede apreciar en el Anexo 5.

### ***Formatos de integridad del tratamiento:***

El formato de integridad del tratamiento en sesiones individuales consistió en una lista de actividades planeadas para cada sesión, donde había una celdilla delante de cada actividad en la que el participante podía marcar su ocurrencia (Anexo 6). El formato de integridad del tratamiento en sesiones grupales consistió en una lista de actividades y contenidos a revisar, delante las cuales se encontraba una celdilla para que el observador pudiese marcar su ocurrencia (Anexo 7).

### ***Formato de practicabilidad de la intervención:***

Formato diseñado por la investigadora (Anexo 8), que consideró 4 aspectos principales de la intervención: número de participantes que realizaron el registro fotográfico y el registro lápiz-papel a lo largo de la intervención (80%-100% de la intervención o 50% o menos de la intervención), número de participantes que asistieron a las sesiones individuales, número de participantes que asistieron a las sesiones grupales, número de participantes que fueron contactados por llamada a lo largo de la intervención (80%-100% de la intervención o 50% o menos de la intervención).

### **Análisis de datos continuar**

Para evaluar el efecto que tuvo la intervención sobre la adherencia a las porciones sugeridas en el plan de alimentación, se usó el análisis de *nonoverlap of all pairs*, también conocido como NAP, por sus siglas en inglés. El NAP permite comparar el número de puntos de la fase de intervención que no solapan con los puntos de la fase de línea base. Si se busca que la conducta aumente, se considerará como no solapamiento que los puntos de la fase de tratamiento sean más altos que los de la línea base. Si se busca que la conducta disminuya, se considerará como no solapamiento los puntos de la fase de tratamiento que sean más bajos que los de la línea base.

El número total de pares posibles se obtiene multiplicando el número de puntos de la línea base por el número de puntos de la fase de tratamiento ( $NA \times NB$ ). Posteriormente se realiza una suma de todos los puntos que se solapan entre la línea base y la fase de tratamiento ( $=1$ ) y los empates ( $=.5$ ). El valor de NAP es equivalente al número de pares que no se solapan entre el número total de pares posibles ( $NA \times NB$ ). Para considerar que NAP tiene un efecto fuerte, es necesario que su valor se encuentre entre .93 y 1.0 (Parker & Vannest, 2009).

## RESULTADOS

Para todos los participantes, se obtuvieron datos de 40 registros fotográficos aproximadamente. Cada registro fotográfico fue observado por el equipo de nutrición renal, quienes estimaron el número de porciones consumidas por los participantes. El plan de alimentación de cada participante fue diseñado por el equipo de nutrición renal, atendiendo las necesidades particulares de cada participante. Por ejemplo, mientras que las recomendaciones para el participante Martín eran de una dieta baja en colesterol, para el participante Ignacio, se recomendaba una dieta baja en sodio y potasio. En la Tabla 3 se podrán apreciar el número de porciones sugeridas para cada participante.

### Eficacia de la intervención

A continuación, se presenta cada uno de los casos donde se expondrá cuáles eran los objetivos particulares de cada participante, así como su desempeño individual a través de la intervención. Los grupos de alimentos corresponden a los del plan de alimentación personalizado para cada participante. El guión (-) representa la recomendación de no consumir ningún alimento de ese grupo en particular.

**Tabla 3.**

*Porciones sugeridas en el plan de alimentación.*

<b>Grupo de alimentos</b>	<b>Martin</b>	<b>Cristina</b>	<b>Ignacio</b>	<b>Carlos</b>
Energía	1968kcal	1680kcal	1894kcal	1960kcal
Proteínas	65.5g	45.52g	81.89g	78.4g
Leche	-	-	-	-
Cereales	14	10	15	14
Alimentos de origen animal	3	3	6	6
Leguminosas	1	-	-	-
Verduras Libre	Libre	Libre	Libre	Libre
Verduras II	4	3	4	4

Frutas	2	6	2	3
Grasas	10	8	5	6

### **Participante 1: Martin**

Paciente con diagnóstico de ERC en estadio 3a. Durante la condición de línea base (automonitoreo), junto con el equipo de nutrición renal, se identificó que el objetivo con Martín sería aumentar el consumo de cereales y disminuir el consumo de alimentos de origen animal, puesto que en el resto de los grupos de alimentos, no tenía dificultad en el seguimiento de su plan de alimentación.

En la Figura 3 puede apreciarse que en comparación con el número de cereales consumidos en la fase de línea base (automonitoreo), al implementar la fase de tratamiento, el consumo de cereales aumentó. Si bien no se consiguió alcanzar el criterio establecido por el equipo de nutrición renal (14 cereales), es posible observar un cambio significativo de acuerdo al valor de  $NAP = .94$ . Durante el seguimiento, el consumo de cereales fue variable, no obstante, se mantuvo arriba de los 10 cereales y cercano a la recomendación del plan de alimentación ( $\pm 2$  cereales). Al considerar los datos del seguimiento, se puede observar que ningún valor obtenido en el seguimiento solapó con los valores de línea base, de manera que se obtuvo  $NAP = 1$ .

En cuanto a los alimentos de origen animal, los resultados de la inspección visual en la Figura 4, muestran que hubo una disminución en cuanto a su consumo y esto lo confirma el valor de  $NAP = .91$ , lo cual implica que la mayoría de valores obtenidos durante la intervención no se superponen a los valores de la línea base.

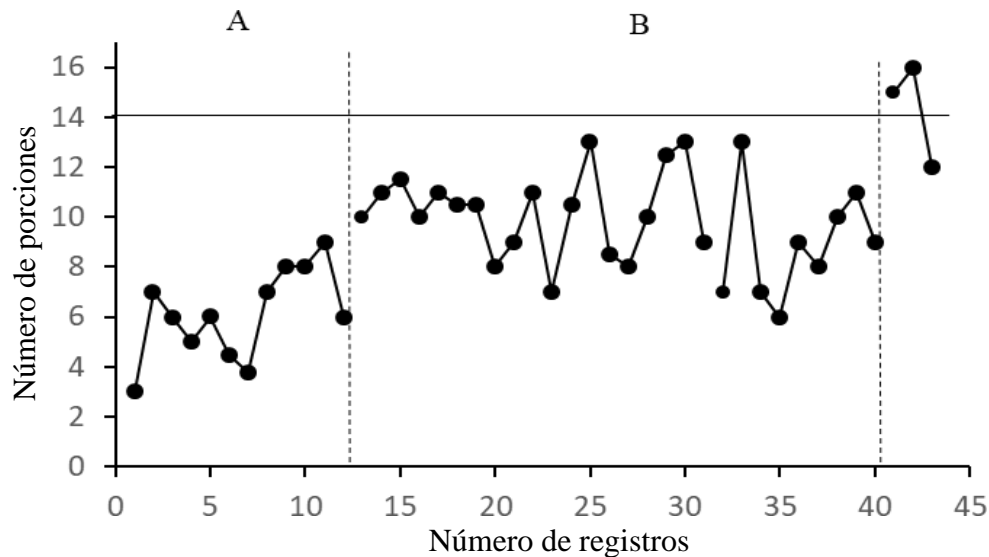


Fig. 3. Número de porciones de cereal consumidas por el participante durante la línea base (A) y durante la fase de tratamiento (B). Se muestran los registros que elaboró como parte de su seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas en su plan de alimentación

A pesar de que en el seguimiento puede apreciarse un aumento del consumo de alimentos de origen animal en comparación con el consumo durante la intervención, el número de alimentos de origen animal consumidos en el seguimiento sigue siendo menor en comparación con el consumo durante la línea base. Con un valor de  $NAP = .90$ , se considera que hubo un efecto fuerte (Parker & Vannest, 2009).

En las Figuras 3 y 4, puede apreciarse que los puntos correspondientes a los registros 31 y 32 se encuentran separados. Esto es debido a que el participante Martín no pudo realizar su registro durante una semana, por el diagnóstico de diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso. Adicionalmente, para el tratamiento de tal diagnóstico, le fue solicitado por su médico suspender momentáneamente el plan de alimentación proporcionado por nutrición renal y mantener una dieta blanda con abundantes líquidos.

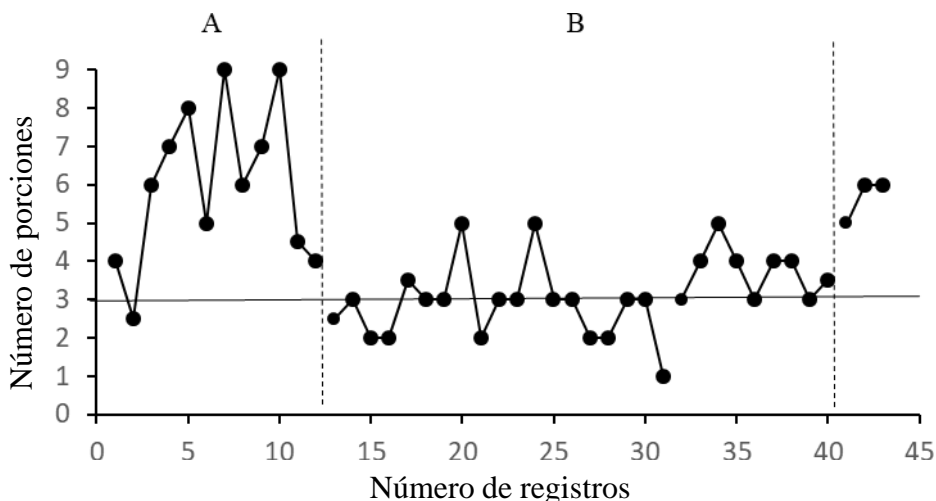


Fig. 4. Número de porciones de alimentos de origen animal consumidas por el participante durante la línea base (A) y durante la fase de tratamiento (B). Se muestran los registros que elaboró como parte de su seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas por su plan de alimentación

**Participante 2: Cristina.**

La paciente Cristina presenta el diagnóstico de ERC estadio 4. Durante la condición de línea base (automonitoreo), se identificó que su objetivo particular sería aumentar el consumo de cereales y seguir las recomendaciones del consumo de frutas, puesto que eran los grupos de alimentos donde presentaba menor adherencia al plan de alimentación.

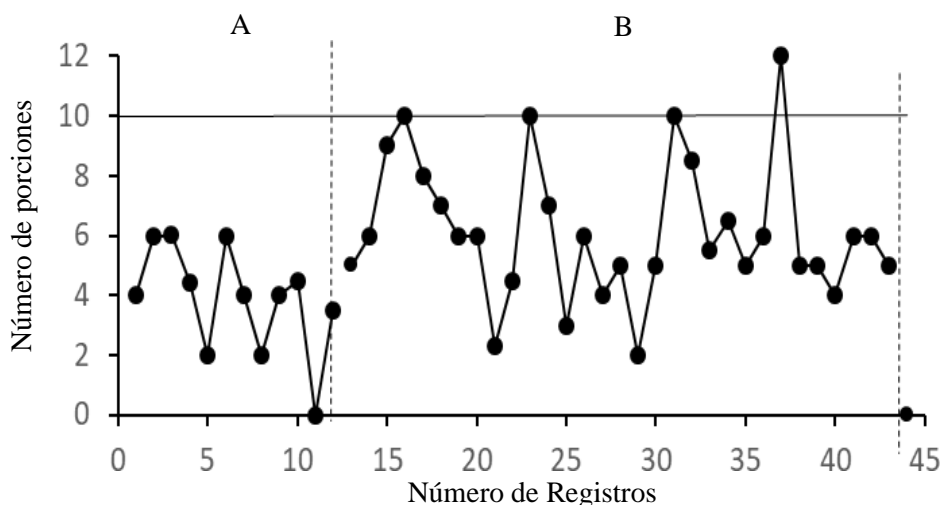


Fig. 5. Número de porciones de cereal consumidas por la participante durante la línea base (A), durante la fase de tratamiento (B) y en el seguimiento 3 meses después de concluir la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas en su plan de alimentación.



En la Figura 5, se muestra el número de porciones de cereales que consumió en la condición de línea base y en la condición de tratamiento. Si bien Cristina no alcanzó el criterio recomendado (10 cereales), tuvo un aumento considerable en el consumo de estos alimentos. Con un valor obtenido de  $NAP = .72$ , se considera que hubo un efecto moderado en cuando a su adherencia al plan.

En la Figura 6, se observa que Cristina no mostró cambio aparente en su consumo de frutas durante la intervención. Para este grupo de alimentos, se obtuvo un NAP de  $.58$ , lo cual es considerado un efecto débil. En el caso particular de Cristina, sólo realizó un registro de seguimiento.

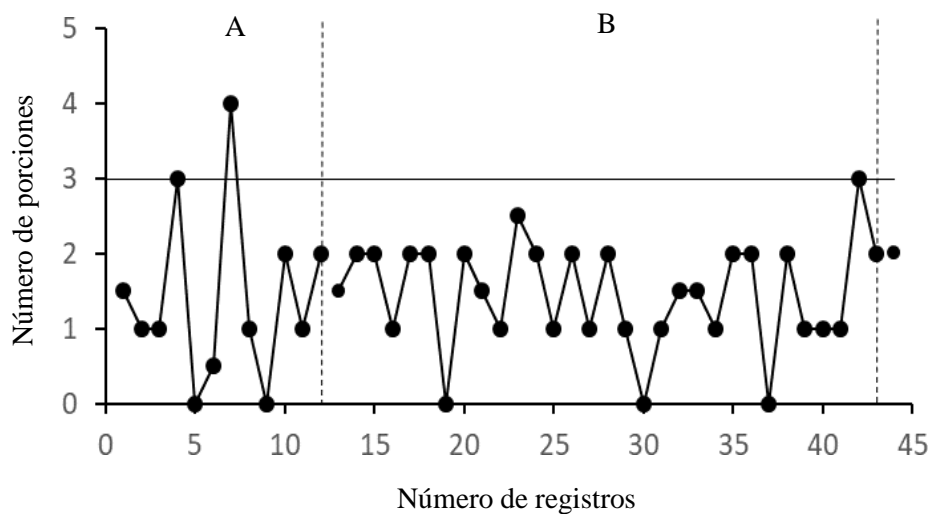


Fig. 6. Número de porciones de fruta consumidas por la participante durante la línea base (A), durante la fase de tratamiento (B) y en el seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas en su plan de alimentación.

### Participante 3: Ignacio

El paciente Ignacio padece ERC en estadio 5 y se realiza el procedimiento de hemodiálisis 3 veces a la semana, con una duración de 3 horas cada sesión. Durante su

condición de línea base (automonitoreo), se acordó junto con el equipo de nutrición renal disminuir el consumo de frutas y de alimentos de origen animal.

Como se puede observar en la Figura 7, si bien hubo sólo un efecto moderado en la disminución del consumo de frutas,  $NAP = .88$ , en la fase de tratamiento no hubo puntos tan elevados como durante el automonitoreo, donde Ignacio llegaba a consumir incluso más de 9 porciones de fruta al día.

Al respecto de los registros realizados en el seguimiento, ningún valor se sobrelapa con los valores obtenidos en la línea base, por lo que se obtendría un  $NAP = 1$ . Por otro lado, al respecto del consumo de alimentos de origen animal, si bien no se consiguió alcanzar la meta establecida por el plan de alimentación, en la Figura 8 se puede observar que hubo una disminución considerable. Se obtuvo un valor de  $NAP = .78$  considerado como un efecto moderado

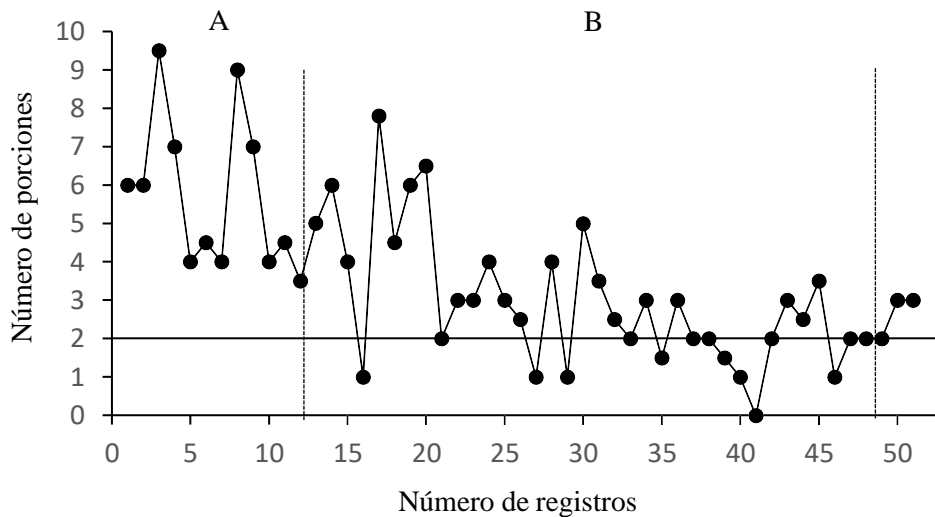


Fig. 7. Número de porciones de frutas consumidas por el participante durante la línea base (A) y durante la fase de tratamiento (B). Se muestran los registros que elaboró como parte de su seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas en su plan de alimentación.

Al respecto de los valores obtenidos durante el seguimiento, se obtuvo  $NAP= 1$ , con un empate y 4 valores sobrelapados. Cabe destacar que en el paciente Ignacio se observó adicionalmente que mientras que disminuía el consumo de alimentos de origen animal, también disminuía el consumo de cereales, lo cual era contrario a lo recomendado por el plan nutricional.

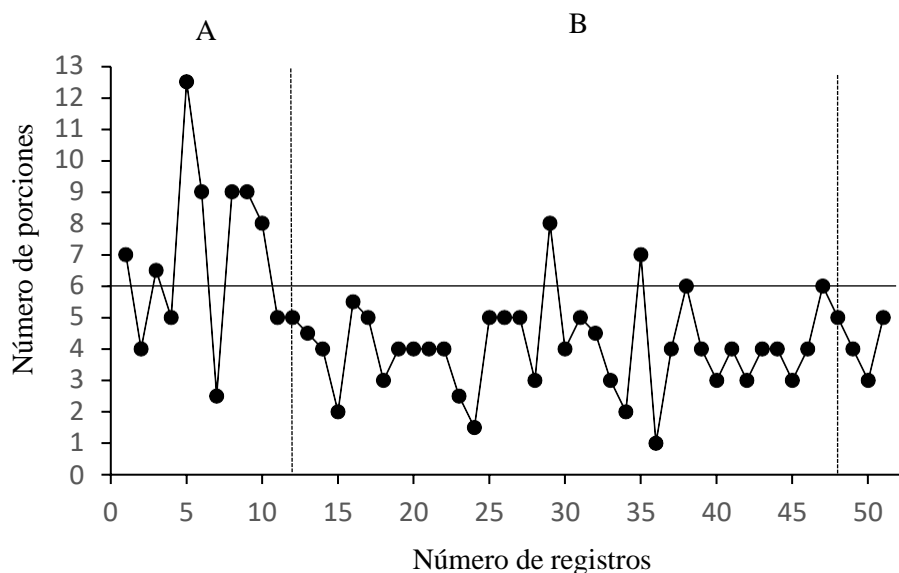


Fig. 8. Número de porciones de alimentos de origen animal consumidas por el participante durante la línea base (A) y durante la fase de tratamiento (B). Se muestran los registros que elaboró como parte de su seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas en su plan de alimentación.

En el plan de alimentación de Ignacio se buscaba que mantuviera un consumo diario de 15 porciones de cereales. Después de comparar las porciones consumidas durante la línea base con las consumidas durante la intervención para obtener cuántos puntos se sobrelaparon, se encontró un valor de  $NAP=.3$ , lo cual pone en manifiesto el débil efecto de la intervención para la adherencia al número de porciones de cereales establecido. En la Figura 9 se puede observar que el consumo de cereales fue disminuyendo durante la intervención.

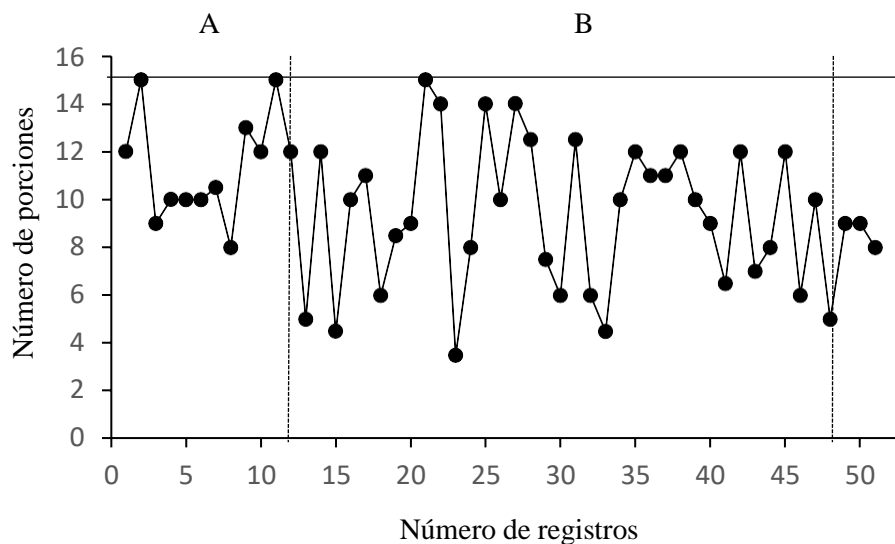


Fig. 9. Número de porciones de cereales consumidas por el participante durante la línea base (A) y durante la fase de tratamiento (B). Se muestran los registros que elaboró como parte de su seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas en su plan de alimentación.

#### Participante 4: Carlos

Carlos es un paciente que se encuentra en estadio 5 de ERC y se realiza el procedimiento de hemodiálisis 3 veces por semana. Durante la condición de línea base (automonitoreo), junto con el equipo de nutrición renal se identificó la necesidad de aumentar tanto el consumo de cereales como el consumo de frutas. Si bien Carlos no completó los 12 registros fotográficos en la condición de línea base, tampoco llegó a suspender 6 registros de manera continua, por lo que no cumplió en ningún momento con ese criterio de eliminación.

En la Figura 10 es posible observar que a pesar de que aumentó el consumo de cereales, aún hay una amplia diferencia entre el consumo mantenido durante la intervención y la meta final de consumir los 14 cereales sugeridos en el plan de alimentación. Con un  $NAP=.77$ , se sugiere que hubo un efecto moderado de la intervención en el consumo de cereales. Al respecto del seguimiento, se obtuvo un  $NAP=.91$ , mostrando así un efecto fuerte.

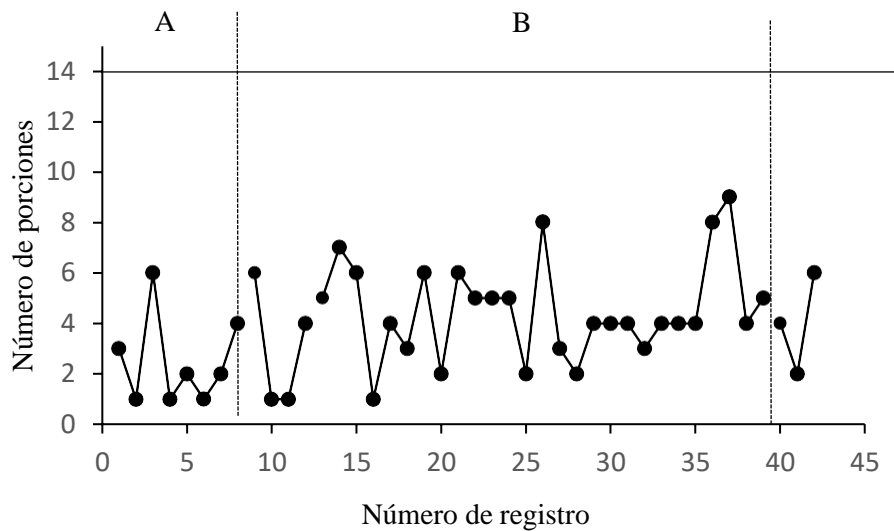


Fig. 10. Número de porciones de cereales consumidas por el participante durante la línea base (A) y durante la fase de tratamiento (B). Se muestran los registros que elaboró como parte de su seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas en su plan de alimentación.

Durante la línea base, Carlos sólo mostró haber consumido 1 porción de fruta (automonitoreo). Para la fase de tratamiento, se encontró un efecto moderado sobre el consumo de frutas con un  $NAP=.74$ . En la Figura 11 es posible apreciar que, si bien difícilmente se consiguió la meta de consumir 3 porciones de fruta durante el día, al finalizar la intervención el paciente Carlos consumía al menos una porción de fruta al día, generalmente.

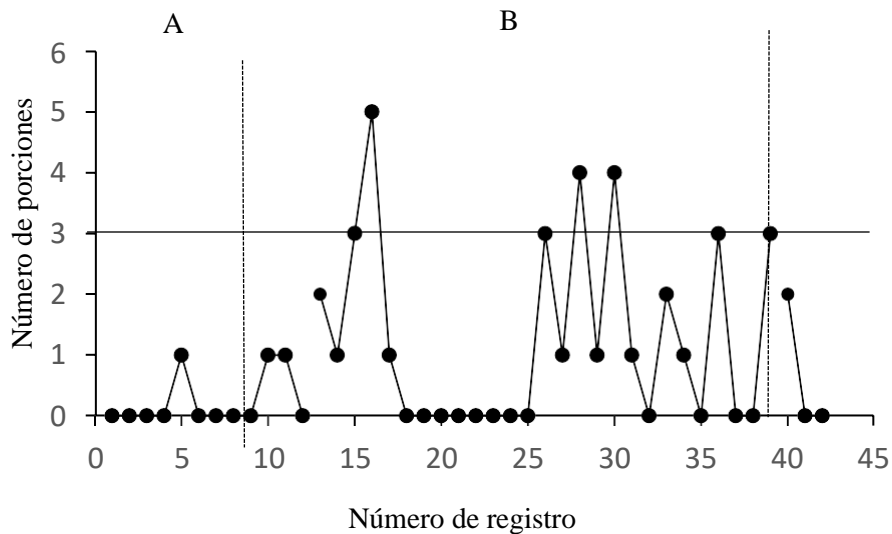


Fig. 11. Número de porciones de frutas consumidas por el participante durante la línea base (A) y durante la fase de tratamiento (B). Se muestran los registros que elaboró como parte de su seguimiento 3 meses después de haber concluido la intervención. La línea continua indica el número de porciones recomendadas en su plan de alimentación.

En las Figuras 10 y 11 puede observarse que los registros 4° y 5° de la fase de tratamiento se encuentran separados. Esto se debe a que el paciente Carlos estuvo hospitalizado fuera del hospital de nutrición durante 1 semana, suspendiendo así tanto el plan de alimentación como el registro de sus alimentos.

### **Practicabilidad**

La practicabilidad de la intervención fue evaluada a partir de diversos aspectos: qué tanto los participantes llevaron a cabo sus registros de alimentos, medicamentos y procedimiento de diálisis, la asistencia a las sesiones individuales y grupales y qué tanto fue posible realizar las llamadas semanales para dar retroalimentación.

Durante la intervención, los 4 participantes mantuvieron un registro de sus alimentos durante 3 días por semana el 80 a 100% de la intervención. Martín e Ignacio fueron los participantes que realizaron el registro de su toma de medicamentos diariamente semana a semana durante más del 80% de la intervención, mostrando una adherencia superior al 70% a este aspecto de su tratamiento. En el caso de Ignacio, el participante llenó además los espacios sobre su asistencia y duración de las sesiones de hemodiálisis, reportando así una adherencia superior al 70%. Cristina también mostró una adherencia superior al 80% en su toma de medicamentos; sin embargo, ella realizó su registro durante menos del 60% de la intervención. Carlos, por otro lado, refirió verbalmente que mantuvo una adherencia cercana al 90% a su toma de medicamentos y procedimiento de diálisis; sin embargo, no completó un solo registro de lápiz y papel.

Dado que un aspecto relevante para evaluar la practicabilidad de la intervención es conocer con cuántos usuarios se tiene contacto y cuántos de ellos pueden recibir de hecho la intervención, es preciso resaltar que entre la primera y la segunda sesión se perdió más del

50% de los participantes. Es decir, 9 personas acudieron a la entrevista inicial y por diversos motivos sólo 4 personas se mantuvieron en la intervención. Las razones referidas fueron principalmente la dificultad de horario por motivos laborales. Esto sugiere, que sería necesario considerar una alternativa no presencial para la implementación de esta intervención.

Para Martín y Cristina, fue posible administrar todas las sesiones de la intervención tal y como se tenían planeadas, sin embargo, para Ignacio y Carlos, la última sesión tuvo que ser realizada a través de una llamada telefónica, dado que se iniciaron las medidas sanitarias para hacer frente a la pandemia por COVID-19. Cabe destacar que se logró llevar a cabo el contacto semanal con Martín, Cristina e Ignacio, realizando del 80 al 100% las llamadas programadas durante la intervención para dar retroalimentación. Sin embargo, se lograron menos del 50% de las llamadas programadas para dar retroalimentación a Carlos.

### **Implementación**

Sobre la integridad de tratamiento, dentro de las sesiones grupales realizadas con la presencia de un observador, se llevaron a cabo las conductas esperadas por el investigador del 80 al 100%. En las sesiones individuales, los participantes reportaron que el investigador llevó a cabo el 80 a 100% de las conductas esperadas para cada sesión.

### **Aceptabilidad**

Cristina refirió que participar en esta intervención le permitió *“saber a qué alimentos ponerle más atención, cómo llevar mi dieta y ver los tiempos”*. Cristina, Martín e Ignacio reportaron que los componentes de la intervención que más les facilitaron hacer la modificación en el seguimiento de su plan de alimentación fueron: automonitoreo,

establecimiento de metas y retroalimentación semanal. Cristina y Martin comentaron que además el componente que consistía en la modificación de claves de su entorno (control de estímulos) también les facilitó realizar los cambios al respecto de su alimentación.

Finalmente, Carlos refirió que los componentes de automonitoreo y establecimiento de metas fueron los que le resultaron más útiles para seguir su plan de alimentación.

Cuando se les preguntó su opinión sobre las sesiones individuales, refirieron lo siguiente: *“están bien en su tiempo, sobre todo en lo tratado. A veces uno piensa que ya sabe todo, pero esto me ayudó a saber lo que me faltaba”, “Yo pensaba que estaba llevando bien mi dieta y resultó que sí había cosas que no”. “fueron productivas”*. Cuando se inquirió su opinión sobre las sesiones grupales, reportaron: *“me gustaron, sobre todo lo referente a cómo otras personas igual que yo llevan su enfermedad y cómo puedo yo tomar algo de eso que me beneficie”, “estuvo bueno que fuera mi prima, que es la que más cocina”, “fueron buenas sesiones en la conducción e información”*

Ninguno de los participantes, refirió malestar alguno derivado de participar en la intervención y todos reportaron como FÁCIL el realizar los registros fotográficos de alimentos y recibir llamadas telefónicas para dar retroalimentación. El realizar los registros de lápiz y papel se reportó como FÁCIL para 3 participantes y DIFÍCIL para 1 participante. Por otro lado, 2 de los participantes refirieron como DIFÍCIL el acudir a las sesiones individuales y grupales con la frecuencia establecida. Finalmente, todos los participantes comentaron que recomendarían a otras personas con ERC participar en esta intervención.

## **Discusión**

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la viabilidad de una intervención basada en automanejo para aumentar la adherencia a dieta en personas con enfermedad renal crónica.



En el presente estudio, se incluyeron los datos de cuatro participantes con los cuales se evaluó la eficacia, la aceptabilidad, la implementación y la practicabilidad de la intervención. Se contó con la participación de tres hombres y una mujer. Se considera que la muestra de pacientes del presente trabajo refleja las diferentes características de quienes llegan a buscar atención a la consulta de Nutrición Renal: los diferentes estadios clínicos, algunos con hemodiálisis y otros no, algunos con limitaciones de tiempo debido a sus actividades laborales.

La *eficacia* de la intervención se evaluó a partir del efecto que tuvo sobre la adherencia a la dieta en los participantes. Para ello, se obtuvo el puntaje de NAP (*nonoverlap of all pairs*) considerando el número de porciones consumidas por los participantes según su registro fotográfico de alimentos. El uso de este registro como medida de adherencia, permitió que se pudiese evaluar esta variable de la misma manera en todos los participantes, independientemente del estadio de la enfermedad o su procedimiento de diálisis. Además, con el registro fotográfico fue posible implementar y mantener el componente de automonitoreo a lo largo de la intervención.

Cabe señalar que aun cuando todos los participantes presentaban diagnóstico de ERC, e incluso dos de ellos se encontraban en el mismo estadio y recibiendo el mismo procedimiento de diálisis (hemodiálisis), cada uno de los participantes tenía recomendaciones particulares en su plan de alimentación. Además, con base en sus registros fotográficos durante la línea base, pudo observarse que cada uno de ellos presentaba dificultad para adherirse a las porciones sugeridas en grupos de alimentos específicos. Para Martín, se buscó aumentar su consumo de cereales y disminuir alimentos de origen animal; para Cristina, aumentar consumo de cereales y frutas; para Ignacio se buscó que disminuyera su consumo de

frutas y de alimentos de origen animal; finalmente, para Carlos se buscó aumentar su consumo de cereales y frutas.

De manera general, se encontró que los participantes expuestos a la intervención disminuyeron la diferencia entre el número de porciones sugeridas en el plan de alimentación y el número de porciones consumidas. Incluso, se encontró que de acuerdo con los valores de NAP, la intervención tuvo un efecto de moderado a fuerte en al menos uno de los grupos de alimentos objetivo para cada participante.

Martin aumentó su consumo de cereales y disminuyó su consumo de alimentos de origen animal al concluir la intervención, de acuerdo con lo señalado en su plan de alimentación. De acuerdo con los valores obtenidos de NAP, el efecto observado tanto en la intervención como en el seguimiento es fuerte. Para Ignacio, los resultados mostraron que al terminar la intervención hubo un efecto moderado en la disminución de su consumo de frutas y de alimentos de origen animal pero que durante el seguimiento el efecto fue mayor ambos grupos de alimentos objetivo.

Lo anterior resulta congruente con lo reportado en la literatura de intervenciones basadas en automanejo, donde se ha reportado que hay mayor adherencia a dieta durante los seguimientos que al finalizar la intervención (Christensen, et al., 2002; Sharp, et al., 2005; Howren, et al., 2016). Se ha sugerido que esto podría deberse a que las habilidades entrenadas requieren más tiempo para practicarlas, posiblemente incluso más del tiempo considerado en el presente estudio.

En el caso de Cristina, se obtuvo un efecto moderado respecto al consumo de cereales y un efecto débil en cuanto a su consumo de frutas. Ella presentaba adicionalmente un diagnóstico de artritis reumatoide lo que suele relacionarse con malestar físico y, por

tanto, podría influir en su falta de adherencia (Alosaimi, et al., 2016; Chironda y Bhengu, 2017). El consumo de cereales y fruta, en el caso de Carlos, produjo un efecto moderado. En este caso, es preciso resaltar que fue el participante que mostraba el mayor número de factores de riesgo para presentar falta de adherencia al tratamiento, tales como ser más joven y contar con un empleo al tiempo de la intervención (Alosaimi, et al., 2016; Chan, et al., 2010; Kutner, et al., 2002; Lam, et al., 2010).

El componente de establecimiento de metas ya reportado como uno de los componentes más efectivos para aumentar adherencia a dieta (Cullen, 2001), se facilitó gracias al registro fotográfico de alimentos que los participantes llevaron a cabo. En el caso de Martín, por ejemplo, ni en la línea base ni en la intervención se alcanzó la meta de 14 cereales establecido por el equipo de nutrición renal. No obstante, con los datos obtenidos con sus 12 registros de línea base y sus 28 registros durante la intervención, fue posible establecer metas saludables para él y observar que aumentó gradual y considerablemente su consumo de cereales.

Otro factor importante es que el uso de registros fotográficos facilitó observar los cambios que realizaron los participantes a lo largo de la intervención y dar retroalimentación semanal sobre su consumo de alimentos (Gillis, et al., 1995; Garagarza, et al., 2015). En el INCMNSZ, el espacio entre una consulta de nutrición renal y otra es de cuatro a seis meses aproximadamente; si Martín se encontrase en una consulta usual de nutrición renal, pasarían meses antes de recibir una retroalimentación sobre qué de su comportamiento es preciso modificar o mantener, dificultando así que realizara los cambios necesarios.

Al respecto de la *aceptabilidad* de la intervención, los participantes que la concluyeron reportaron haberla encontrado útil y con una duración adecuada. El automonitoreo y el

establecimiento de metas fueron los componentes conductuales que todos los participantes señalaron como aquellos que mejor les funcionaron para seguir su plan de alimentación. El componente de retroalimentación fue considerado relevante por tres participantes y el control de estímulos sólo fue reportado útil por dos participantes.

A pesar de no haber sido mencionado directamente, al explorar la opinión de las sesiones grupales (sesiones donde se promovía el componente de apoyo social), 2 participantes refirieron haber percibido beneficios al relacionarse con otras personas con ERC y al incluir a sus familiares en tales sesiones. De acuerdo con la literatura, que las personas con ERC se perciban con apoyo social, favorece su adherencia al tratamiento (Christensen, 1994). Todos los participantes acudieron acompañados a las sesiones grupales.

El acudir a las sesiones con la frecuencia establecida fue el aspecto de la intervención que la mitad de los participantes reportó como difícil. Si a eso se añade el hecho de que menos del 50% de los participantes considerados inicialmente llegaron al final de la intervención, señalando la distancia y la falta de tiempo como principales motivos, es posible sugerir que la presente propuesta de intervención necesita ser adaptada con ayuda de las nuevas tecnologías para atender las demandas de la población.

En cuanto a la *implementación* de la intervención, evaluada a través de los formatos de integridad de tratamiento que llenaron tanto los participantes (sesiones individuales) como un observador (sesiones grupales), fue posible administrar de un 80% a 100% las actividades consideradas para cada sesión para todos los participantes.

Al respecto de la *practicabilidad*, todos los participantes mantuvieron su registro de sus alimentos durante tres días por semana durante el 80 a 100% de la intervención, el cual ninguno de ellos reportó como difícil de mantener en el cuestionario de aceptabilidad. Esto es

relevante, ya que los datos obtenidos a través del registro fotográfico de alimentos son los que permiten implementar y ajustar los componentes de la intervención.

Resulta necesario señalar que la última sesión individual para Ignacio y para Carlos, tuvo que ser administrada de manera remota a través de una llamada telefónica, dadas las restricciones sanitarias que se tuvieron por inicio de la pandemia por COVID-19. Si bien, esto no fue considerado dentro de las actividades de la intervención, se logró cubrir con los objetivos de la sesión.

De acuerdo con la propuesta de Murray y colaboradores (2016), una intervención de automanejo es viable para administrarse de manera remota dado que cumple con las siguientes características: 1) los componentes clave de la intervención son estables; 2) pueden ser implementados con fidelidad; y 3) hay una probabilidad razonable de que los beneficios sean clínicamente significativos para las personas que se expongan a la intervención. El diseño de intervenciones basadas en automanejo administradas en espacios virtuales, ha surgido como una propuesta prometedora para atender las limitaciones de tiempo y distancia. El que pueda ser administrada de manera remota, permitiría que las personas con ERC que viven fuera del área metropolitana también pudiesen tener acceso a este tipo de seguimiento y *con ello se libraría una barrera importante descrita por los participantes.*

De acuerdo con la OMS, la e-Health o e-Salud es definida como:

*...el uso rentable y seguro de las tecnologías de la información y las comunicaciones en apoyo de la salud y los campos relacionados con la salud, incluidos los servicios de atención de la salud, la vigilancia de la salud, la literatura sanitaria y la educación, el conocimiento y la investigación en salud...*

Uno de los intentos para llevar el uso de la tecnología a la atención de las personas con ERC ha sido la aplicación *Renal Health*, la cual fue desarrollada a través del *Renal Health Project* de la Universidad de Fortaleza en Brazil y la Sociedad de Nefrología (de Oliveira, et al., 2019). En tal aplicación se promueve que la persona realice un automonitoreo sobre su toma de medicamentos y procedimiento de diálisis, tenga acceso a información sobre ERC, guías nutricionales, alarmas y recordatorios para medicamentos, basadas en los componentes conductuales efectivos para aumentar la adherencia al tratamiento.

Particularmente al respecto de la adherencia a dieta, en la revisión sistemática de Kosa y colaboradores (2019) sobre aplicaciones móviles nutricionales para personas con ERC se llegó a la conclusión de que son una herramienta valiosa para el desarrollo de las habilidades de automanejo para personas con ERC. Algunas de las herramientas móviles más utilizadas son: Personal Dietary Assistant (Koprucki et al., 2010) y Dietary Intake Monitoring Application (Welch, et al., 2013; Connelly, et al., 2012). Cabe señalar que ninguna de esas herramientas se encuentra disponible en este momento en español y la evidencia con la que cuenta, aunque prometedora, aún es débil y heterogénea (Stevenson, et al., 2019).

En conjunto, estos datos sugieren que, aunque el diseño de una aplicación específica es una apuesta viable para la atención de las personas con ERC, en este momento resulta necesario comenzar a usar las herramientas tecnológicas que ya se encuentran disponibles. Cueto-Manzano (2015) por ejemplo, hizo uso de mensajes de texto elaborados por un equipo de salud multidisciplinario con recomendaciones para aumentar la adherencia al tratamiento en personas con ERC.

Si bien el presente estudio cuenta con un número limitado de participantes, cabe señalar que se incluyeron varias mediciones por cada participante tanto en la línea base como

durante la intervención. Además de que, salvo por la participante Cristina, en el seguimiento los participantes realizaron más de una medición. En futuras investigaciones, sería necesario seleccionar a los participantes de manera aleatoria para reducir un posible sesgo por selección, dado que en el presente estudio fueron reclutados por conveniencia.

Debido a que los participantes realizaron un automonitoreo a través de sus registros de alimentos durante la línea base, no es posible distinguir si hubo un efecto de este componente. De acuerdo a la evidencia, el automonitoreo es un componente conductual que por sí mismo puede resultar en la modificación de una conducta, como por ejemplo la pérdida de peso. No obstante, también se ha reportado que tales cambios no se mantienen necesariamente a través del tiempo, por lo que combinar con más componentes conductuales de automanejo sigue siendo la alternativa más prometedora (Burke, et al., 2011).

Esto podría relacionarse con lo observado en el caso de Ignacio, ya que cuando los componentes de automanejo se orientaron en modificar la adherencia a los grupos de alimentos objetivo, hubo un grupo de alimentos no considerado donde disminuyó su adherencia. Esto es, mientras Ignacio disminuía su consumo de alimentos de origen animal y de frutas, disminuía también el consumo de cereales. A pesar de que en el resto de los participantes no se encontraron cambios al respecto de su adherencia en los otros grupos de alimentos, es preciso que en futuras investigaciones se mantenga un seguimiento y retroalimentación no sólo de los grupos de alimentos objetivo.

Hutchesson y colaboradoras (2021) reconocen que la dificultad para estimar porciones o la omisión de registros son algunas de las principales limitaciones para implementar los componentes de automonitoreo y retroalimentación en intervenciones conductuales en nutrición basadas en e-health. Sin embargo, proponen que el uso de métodos basados en

imágenes son una propuesta prometedora para atender tales barreras. Por esta razón, se propone que el entrenamiento para realizar el registro fotográfico pudiese llevarse a cabo de manera presencial, puesto que la precisión del registro influirá en la administración de ambos componentes conductuales. Adicionalmente, podría añadirse en esta sesión un entrenamiento para el uso de plataformas virtuales, a través de las cuales se administre el resto de la intervención.

En conclusión, la presente intervención basada en automanejo podría ser viable para aumentar la adherencia a dieta en personas con ERC en términos de su eficacia, aceptabilidad e implementación. No obstante, para ser viable también en términos de practicabilidad, sería necesario incluir la adaptación de los componentes conductuales con ayuda de herramientas tecnológicas que faciliten su administración no presencial.



## Referencias

- Alosaimi, F. D., Asiri, M., Alsuwayt, S., Alotaibi, T., Mugren, M. B., Almufarrih, A., & Almodameg, S. (2016). Psychosocial predictors of nonadherence to medical management among patients on maintenance dialysis. *International journal of nephrology and renovascular disease*, 9, 263.
- Antunes, A. A., Delatim Vannini, F., de Arruda Silveira, L. V., Martin, L. C., Barretti, P., & Caramori, J. C. T. (2010). Influence of protein intake and muscle mass on survival in chronic dialysis patients. *Renal failure*, 32(9), 1055-1059.
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient education and counseling*, 48(2), 177-187.
- Bonner, A., Havas, K., Douglas, C., Thepha, T., Bennett, P., & Clark, R. (2014). Self-management programmes in stages 1–4 chronic kidney disease: A literature review. *Journal of Renal Care*, 40(3), 194-204.
- Bowen, D. J., Kreuter, M., Spring, B., Cofta-Woerpel, L., Linnan, L., Weiner, D., ... & Fernandez, M. (2009). How we design feasibility studies. *American journal of preventive medicine*, 36(5), 452-457.
- Bross, R., Noori, N., Kovesdy, C. P., Murali, S. B., Benner, D., Block, G., ... & Kalantar-Zadeh, K. (2010, July). Dietary assessment of individuals with chronic kidney disease. In *Seminars in dialysis* (Vol. 23, No. 4, pp. 359-364). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Burke, L. E., Wang, J., & Sevick, M. A. (2011). Self-monitoring in weight loss: a systematic review of the literature. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(1), 92-102.
- Campbell, K. L., Ash, S., & Bauer, J. D. (2008). The impact of nutrition intervention on quality of life in pre-dialysis chronic kidney disease patients. *Clinical nutrition*, 27(4), 537-544.
- Centro Nacional de Trasplantes. (2021) Reporte anual 2021 de donación y trasplantes en México.
- Chan, M. F., Wong, F. K., & Chow, S. K. (2010). Investigating the health profile of patients with end-stage renal failure receiving peritoneal dialysis: a cluster analysis. *Journal of clinical nursing*, 19(5-6), 649-657.
- Chen, S. H., Tsai, Y. F., Sun, C. Y., Wu, I. W., Lee, C. C., & Wu, M. S. (2011). The impact of self-management support on the progression of chronic kidney disease—a prospective randomized controlled trial. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 26(11), 3560-3566.

- Chen, W., Lu, X. H., & Wang, T. (2006). Menu suggestion: an effective way to improve dietary compliance in peritoneal dialysis patients. *Journal of renal nutrition*, 16(2), 132-136.
- Chironda, G., & Bhengu, B. (2016). Contributing factors to non-adherence among chronic kidney disease (CKD) patients: a systematic review of literature. *Medical & Clinical Reviews*, 2(4), 29.
- Christensen, A. J., & Ehlers, S. L. (2002). Psychological factors in end-stage renal disease: an emerging context for behavioral medicine research. *Journal of consulting and clinical psychology*, 70(3), 712.
- 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.
- Christensen, A. J., Wiebe, J. S., Smith, T. W., & Turner, C. W. (1994). Predictors of survival among hemodialysis patients: effect of perceived family support. *Health Psychology*, 13(6), 521.
- Clark, S., Farrington, K., & Chilcot, J. (2014). Nonadherence in dialysis patients: prevalence, measurement, outcome, and psychological determinants. In *Seminars in dialysis*. 27, (1), pp. 42-49.
- Combs, S. A., & Davison, S. N. (2015). Palliative and end-of-life care issues in chronic kidney disease. *Current opinion in supportive and palliative care*, 9(1), 14.
- Connelly, K., Siek, K. A., Chaudry, B., Jones, J., Astroth, K., & Welch, J. L. (2012). An offline mobile nutrition monitoring intervention for varying-literacy patients receiving hemodialysis: a pilot study examining usage and usability. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 19(5), 705-712.
- Cueto-Manzano, A. M., Gallardo-Rincón, H., Martínez-Ramírez, H. R., Cortés-Sanabria, L., Rojas-Campos, E., Tapia-Conyer, R., ... & Medina, M. (2015). A pilot study of a mobile phone application to improve lifestyle and adherence of patients with kidney disease. *Journal of telemedicine and telecare*, 21(2), 119-120.
- Cullen, K. W., Baranowski, T. O. M., & Smith, S. P. (2001). Using goal setting as a strategy for dietary behavior change. *Journal of the American Dietetic Association*, 101(5), 562-566.
- Curtin, R. B., Walters, B. A., Schatell, D., Pennell, P., Wise, M., & Klicko, K. (2008). Self-efficacy and self-management behaviors in patients with chronic kidney disease. *Advances in chronic kidney disease*, 15(2), 191-205.
- de Oliveira, J. G. R., Askari, M., da Silva Junior, G. B., de Freitas Filho, R. A., & Vasconcelos Filho, J. E. (2019). Renal health: an innovative application to increase adherence to treatment through self-monitoring for patients with CKD and provide information for the general population. *Kidney international reports*, 4(4), 609.

- Garagarza, C. A., Valente, A. T., Oliveira, T. S., & Caetano, C. G. (2015). Effect of personalized nutritional counseling in maintenance hemodialysis patients. *Hemodialysis International*, 19(3), 412-418.
- Gillis, B., Caggiula, A. W., Chiavacci, A., Coyne, T., Doroshenko, L., Milas, N., ... & Scherch, L., (1995). Nutrition intervention program of the Modification of Diet in Renal Disease Study: A self-management approach. *Journal of the American Dietetic Association*, 95(11), 1288-1294.
- Griva, K., Lai, A. Y., Lim, H. A., Yu, Z., Foo, M. W. Y., & Newman, S. P. (2014). Non-adherence in patients on peritoneal dialysis: a systematic review. *PLoS One*, 9(2), e89001.
- Griva, K., Nandakumar, M., Jo-an, H. N., Lam, K. F., McBain, H., & Newman, S. P. (2017). Hemodialysis self-management intervention randomized trial (HED-SMART): a practical low-intensity intervention to improve adherence and clinical markers in patients receiving hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases*, 71(3), 371-381.
- Harvinder, G. S., Chee, W. S. S., Karupaiah, T., Sahathevan, S., Chinna, K., Ghazali, A., ... & Goh, B. L. (2013). Comparison of malnutrition prevalence between hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis patients: a cross-sectional study. *Malays J Nutr*, 19(3), 271-83.
- Hill, N. R., Fatoba, S. T., Oke, J. L., Hirst, J. A., O'Callaghan, C. A., Lasserson, D. S., & Hobbs, F. R. (2016). Global prevalence of chronic kidney disease—a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 11(7).
- Hotz, S., Kaptein, A., Pruitt, S., Sánchez-Sosa, J. J., & Willey, C. (2003). Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Switzerland: World Health Organization.
- Howren, M. B., Kellerman, Q. D., Hillis, S. L., Cventgros, J., Lawton, W., & Christensen, A. J. (2015). Effect of a behavioral self-regulation intervention on patient adherence to fluid-intake restrictions in hemodialysis: a randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 50(2), 167-176.
- Hu, E. A., Coresh, J., Anderson, C. A., Appel, L. J., Grams, M. E., Crews, D. C., ... & Townsend, R. R. (2021). Adherence to healthy dietary patterns and risk of CKD progression and all-cause mortality: findings from the CRIC (Chronic Renal Insufficiency Cohort) Study. *American Journal of Kidney Diseases*, 77(2), 235-244.
- Hutchesson, M. J., Gough, C., Müller, A. M., Short, C. E., Whatnall, M. C., Ahmed, M., ... & Vandelanotte, C. (2021). eHealth interventions targeting nutrition, physical activity, sedentary behavior, or obesity in adults: A scoping review of systematic reviews. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 22(10), e13295.
- James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., ... & Abdollahpour, I. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–

- 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789-1858
- Kaptein, A. A., van Dijk, S., Broadbent, E., Falzon, L., Thong, M., & Dekker, F. W. (2010). Behavioural research in patients with end-stage renal disease: a review and research agenda. *Patient Education and Counseling*, 81(1), 23-29.
- Kara, B., Caglar, K., & Kilic, S. (2007). Nonadherence with diet and fluid restrictions and perceived social support in patients receiving hemodialysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(3), 243-248.
- Karamanidou, C., Weinman, J., & Horne, R. (2008). Improving haemodialysis patients' understanding of phosphate-binding medication: A pilot study of a psycho-educational intervention designed to change patients' perceptions of the problem and treatment. *British Journal of Health Psychology*, 13(2), 205-214.
- Karoly, P. (1991). Self-management in health care and illness prevention. *Handbook of social and clinical psychology: The health perspective*, 579-606.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) (2012). KDIGO Clinical practice guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Official journal of the international society of nephrology*, 3 (1), 1-150.
- Kimmel, P. L., Peterson, R. A., Weihs, K. L., Simmens, S. J., Boyle, D. H., Verme, D., ... & Cruz, I. (1995). Behavioral compliance with dialysis prescription in hemodialysis patients. *Journal of the American Society of Nephrology*, 5(10), 1826-1834.
- Koprucki, M., Piraino, B., Bender, F., Snetselaar, L., Hall, B., Stark, S., & Sevick, M. A. (2010). 162: RCT of Personal Digital Assistant (PDA) supported dietary intervention to reduce sodium intake in PD. *American Journal of Kidney Diseases*, 4(55), B72.
- Kugler C, Maeding I, Russell CL. Non-adherence in patients on chronic hemodialysis: an international comparison study. *J Nephrol*. 2011;24(3): 366–75
- Kugler C, Vlaminc H, Haverich A, Maes B. Nonadherence with diet and fluid restrictions among adults having hemodialysis. *J Nurs Scholarsh*. 2005;37(1):25–9.
- Kutner, N. G., Zhang, R., McClellan, W. M., & Cole, S. A. (2002). Psychosocial predictors of non-compliance in haemodialysis and peritoneal dialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 17(1), 93-99.
- Lam LW, Twinn SF, Chan SW. Self-reported adherence to a therapeutic regimen among patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. *J Adv Nurs*. 2010;66(4):763–73.
- Lambert, K., Mullan, J., & Mansfield, K. (2017). An integrative review of the methodology and findings regarding dietary adherence in end stage kidney disease. *BMC nephrology*, 18(1), 318.

- Levin, A., Tonelli, M., Bonventre, J., Coresh, J., Donner, J. A., Fogo, A. B., ... & Yang, C. W. (2017). Global kidney health 2017 and beyond: a roadmap for closing gaps in care, research, and policy. *The Lancet*, 390(10105), 1888-1917.
- Lin, C. C., Tsai, F. M., Lin, H. S., Hwang, S. J., & Chen, H. C. (2013). Effects of a self-management program on patients with early-stage chronic kidney disease: a pilot study. *Applied Nursing Research*, 26(3), 151-156.
- Martin, T., & Pringle, L. (2020). Eating out for patients with chronic kidney disease. *Journal of Renal Nutrition*, 30 (1), 1-4
- Méndez-Durán, A., & Pérez-Aguilar, G. (2016). Tendencias futuras de las terapias sustitutivas en la enfermedad renal crónica. Un punto de vista global desde México. *Gaceta Médica de Bilbao*, 113(4).
- Méndez-Durán, A., Ignorosa-Luna, M. H., Pérez-Aguilar, G., Rivera-Rodríguez, F. J., de Jesús González-Izquierdo, J., & Dávila-Torrese, J. (2016). Estado actual de las terapias sustitutivas de la función renal en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 54(5), 588-93.
- Méndez-Durán, A., Pérez-Aguilar, G., Ayala-Ayala, F., Ruiz-Rosas, R. A., de Jesús González-Izquierdo, J., & Dávila-Torres, J. (2014). Panorama epidemiológico de la insuficiencia renal crónica en el segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Diálisis y Trasplante*, 35(4), 148-156.
- Morey, B., Walker, R., & Davenport, A. (2008). More dietetic time, better outcome? *Nephron Clinical Practice*, 109(3), c173-c180.
- Murali, K. M., Mullan, J., Roodenrys, S., Hassan, H. C., Lambert, K., & Lonergan, M. (2019). Strategies to improve dietary, fluid, dialysis or medication adherence in patients with end stage kidney disease on dialysis: A systematic review and meta-analysis of randomized intervention trials. *PloS one*, 14(1), e0211479.
- National Kidney Foundation (2000). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative Clinical Practice Guidelines for Nutrition in Chronic Renal Failure. *American Journal of Kidney Diseases*. 35 (6), suppl 2, S1 – S140.
- Nelson, M., Atkinson, M., & Darbyshire, S. (1996). Food photography II: use of food photographs for estimating portion size and the nutrient content of meals. *British journal of nutrition*, 76(1), 31-49.
- O'Brien, M. E. (1990). Compliance behavior and long-term maintenance dialysis. *American Journal of Kidney Diseases*, 15(3), 209-214.
- Parker, R. I., & Vannest, K. (2009). An improved effect size for single-case research: Nonoverlap of all pairs. *Behavior therapy*, 40(4), 357-367.

- Roderick, P., Davies, R., Jones, C., Feest, T., Smith, S., & Farrington, K. (2004). Simulation model of renal replacement therapy: predicting future demand in England. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 19(3), 692-701.
- Romagnani, P., Remuzzi, G., Glassock, R., Levin, A., Jager, K. J., Tonelli, M., ... & Anders, H. J. (2017). Chronic kidney disease. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 1-24.
- Rutishauser, I. H. (2005). Dietary intake measurements. *Public health nutrition*, 8(7a), 1100-1107.
- 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), 1046-1057.
- Simmons, S. F., & Reuben, D. (2000). Nutritional intake monitoring for nursing home residents: a comparison of staff documentation, direct observation, and photography methods. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48(2), 209-213.
- Stanifer, J. W., Muiru, A., Jafar, T. H., & Patel, U. D. (2016). Chronic kidney disease in low- and middle-income countries. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 31(6), 868-874.
- Stevenson, J. K., Campbell, Z. C., Webster, A. C., Chow, C. K., Tong, A., Craig, J. C., ... & Lee, V. W. (2019). eHealth interventions for people with chronic kidney disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8).
- Sullivan, C., Sayre, S. S., Leon, J. B., Machekano, R., Love, T. E., Porter, D., ... & Sehgal, A. R. (2009). Effect of food additives on hyperphosphatemia among patients with end-stage renal disease: a randomized controlled trial. *Jama*, 301(6), 629-635.
- Sutton, D., Talbot, S. T., & Stevens, J. M. (2001). Is there a relationship between diet and nutrition status in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients?. *Peritoneal dialysis international*, 21(Suppl 3), S168-S173.
- Tesfaye, W. H., McKercher, C., Peterson, G. M., Castelino, R. L., Jose, M., Zaidi, S. T. R., & Wimmer, B. C. (2020). Medication Adherence, Burden and Health-Related Quality of Life in Adults with Predialysis Chronic Kidney Disease: A Prospective Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 371.
- Tsay, S. L. (2003). Self-efficacy training for patients with end-stage renal disease. *Journal of advanced nursing*, 43(4), 370-375.
- Van Camp, Y. P., Huybrechts, S. A., Van Rompaey, B., & Elseviers, M. M. (2012). Nurse-led education and counselling to enhance adherence to phosphate binders. *Journal of clinical nursing*, 21(9-10), 1304-1313.
- Vélez-Vélez, E., & Bosch, R. J. (2016). Illness perception, coping and adherence to treatment among patients with chronic kidney disease. *Journal of advanced nursing*, 72(4), 849-863.

- Vitolins, M. Z., Rand, C. S., Rapp, S. R., Ribisl, P. M., & Sevick, M. A. (2000). Measuring adherence to behavioral and medical interventions. *Controlled clinical trials*, 21(5), S188-S194.
- 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 INFORMATION POINT: Kendall's Tau. *Journal of clinical nursing*, 10(5), 707-715.
- Welch, J. L., Astroth, K. S., Perkins, S. M., Johnson, C. S., Connelly, K., Siek, K. A., ... & Scott, L. L. (2013). Using a mobile application to self-monitor diet and fluid intake among adults receiving hemodialysis. *Research in nursing & health*, 36(3), 284-298.
- Yu, Z. L., Lee, V. Y. W., Kang, A. W. C., Chan, S., Foo, M., Chan, C. M., & Griva, K. (2016). Rates of intentional and unintentional nonadherence to peritoneal dialysis regimes and associated factors. *PloS one*, 11(2).



**ANEXO 1**  
**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**  
**PSICOLOGÍA GENERAL**

**I. Datos Generales.**

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/ \_\_\_\_

Nombre:

Folio:

Fecha de Nacimiento:	Edad:	Estado civil:
Lugar de origen:	Lugar de residencia:	Escolaridad:
Ocupación (horas, desde cuándo):		Teléfono:
Nivel en el INCMNSZ:		
Dx Médico:		

**II. Núcleo Familiar.**

Nombre	Parentesco	Edad	Escolaridad	Ocupación	Enfermedad crónica

**III. Uso de sustancias.**

*Alcohol*     Nada     No llega a embriagarse     Llega a embriagarse    Cantidad: \_\_\_\_\_  
Frecuencia: \_\_\_\_\_  
Edad de inicio del consumo: \_\_\_\_\_

---

*Tabaco*     No     Si    Cantidad: \_\_\_\_\_  
Frecuencia: \_\_\_\_\_  
Edad de inicio del consumo: \_\_\_\_\_

---

*Otras sustancias*     Marihuana     Cocaína     Opioides     Metanfetaminas     Otros: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**  
**PSICOLOGÍA GENERAL**

**ENTREVISTA PSICOLÓGICA SEMIESTRUCTURADA PARA PACIENTES CON ERC**

**IV. Antecedentes de atención psicológica y/o psiquiátrica.**

1. ¿En el pasado ha recibido algún tipo de atención psicológica o psiquiátrica? ¿Cuál fue el motivo? ¿Por cuánto tiempo la estuvo recibiendo?
  
2. ¿Alguien en su familia padece de algún trastorno mental o emocional? Mencionar el diagnóstico y si recibió atención psicológica o psiquiátrica.

**V. Historia y pronóstico de la enfermedad.**

1. ¿Cuál es su diagnóstico?

---

2. Al recibir el diagnóstico, ¿en qué estadio se encontraba?

---

3. ¿En qué estadio se encuentra actualmente? \_\_\_\_\_

4. ¿Desde cuándo se encuentra en ese estadio? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál procedimiento de sustitución renal se realiza actualmente?

---

6. ¿Cuánto tiempo lleva en este procedimiento?

---

7. ¿Ha estado en otro procedimiento de sustitución renal anteriormente?

---

8. ¿Ha recibido algún trasplante previamente? (Si la respuesta es negativa, pasar a pregunta 11).

---

9. En caso de haberlo recibido, ¿hace cuánto tiempo fue?, ¿cuánto tiempo duró con el injerto?

---

10. ¿Qué tipo de donador fue? (cadavérico / vivo).

---

11. ¿Le han comentado los médicos si su condición médica puede cambiar? ¿Qué cambios podrían haber?

---



**ANEXO 1**  
**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**  
**PSICOLOGÍA GENERAL**

12. ¿Considera que ha recibido toda la información que le gustaría conocer respecto a su diagnóstico?

---

**VI. Apego al tratamiento.**

1. ¿Qué recomendaciones ha recibido de parte del equipo de salud?

Procedimiento de Diálisis

Toma de medicamentos

Nutrición

**VII. Plan de Alimentación.**

1. ¿Quién es el encargado de la preparación de sus alimentos?

---

---

2. ¿Alguna vez ha realizado alguna dieta o seguido un plan de alimentación? En caso de haberlo hecho, ¿durante cuánto tiempo lo hizo?

---

---

---

**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**  
**PSICOLOGÍA GENERAL**

**ENTREVISTA PSICOLÓGICA SEMIESTRUCTURADA PARA PACIENTES CON ERC**

3. ¿Quién le proporcionó ese plan de alimentación? (nutriólogo, médico, conocido, etc.)

---

---

4. ¿Qué tan difícil le resultó seguir esas indicaciones? (0 a 5 donde 5 es lo más difícil).

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
----------	----------	----------	----------	----------

5. ¿Cuáles son las principales dificultades que ha encontrado en el seguimiento de un plan de alimentación?

---

---

---

6. De esas barreras, ¿cuáles podrían dificultar el seguimiento de su plan de alimentación actual?  
¿Qué otras barreras podrían haber?

---

---

---

7. ¿Qué factores han facilitado anteriormente el seguimiento de su plan de alimentación?  
Actualmente, ¿qué considera que podría facilitar el seguimiento de su plan de alimentación?

---

---

---

8. ¿Ha recibido ya un plan de alimentación por parte del servicio de nutrición renal? ¿Hace cuánto tiempo lo recibió?

---

9. ¿Considera que cuenta con apoyo de otras personas para seguir su plan de alimentación?

---

---

10. ¿Considera seguir todas las indicaciones de tu plan de alimentación?

- \_ **Sí:** pasa a la siguiente pregunta.
- \_ **No:** Etapa precontemplativa. Termina evaluación.

11. ¿Considera seguir todas las indicaciones de tu plan de alimentación en los próximos 6 meses?

- \_ **Sí:** Etapa contemplativa. Pasa a la siguiente pregunta.
- \_ **No:** Etapa precontemplativa. Termina evaluación.

12. ¿Consideras seguir todas las indicaciones de tu plan de alimentación en los próximos 30 días?

- \_ **Sí:** Etapa de preparación al cambio. Pasa a la siguiente pregunta.
- \_ **No:** Etapa contemplativa. Termina evaluación.

**ANEXO 1**  
**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**  
**PSICOLOGÍA GENERAL**

13. ¿Actualmente ya sigues todas las indicaciones de su plan de alimentación?
- \_ **Sí:** Etapa de acción. Pasa a la siguiente pregunta.
  - \_ **No:** Etapa de preparación al cambio. Termina evaluación.
14. ¿Cuántos meses has estado siguiendo todas las indicaciones de su plan de alimentación?
- \_ **6 meses o más:** Etapa de mantenimiento. Termina evaluación.
  - \_ **menos de 6 meses:** Etapa de acción. Termina evaluación.

*SESIÓN 2. Registro de Procedimiento de Diálisis y Toma de medicamentos.*

## Objetivos

- ❖ Entrenar al paciente para realizar el registro de procedimiento de diálisis y toma de medicamentos.

## Material:

- ❖ Ejercicios de entrenamiento en autorregistro.
- ❖ Formato de Registro.

Tiempo: 20 min aproximadamente.

Lugar: Consultorio.

*Instrucciones:*

Conforme el terapeuta vaya diciendo las instrucciones, irá señalando en el Formato de Autorregistro las columnas y espacios a los que se haga referencia.

---

*En el siguiente formato, en la primera columna se encuentran los nombres de los medicamentos que le fueron prescritos por el servicio de nefrología. Las siguientes columnas corresponden a los 7 días de la semana. Cada una tiene 3 espacios donde le pediré que indique con una cruz si tomó el medicamento (T), si lo hizo en la dosis prescrita (D) y en el horario indicado (H). En caso de no haber tomado el medicamento, por favor ponga un guión en lugar de la cruz.*

---

*Modelamiento:*

---

*Por ejemplo, imagine que una persona debía tomar (mencionar un medicamento de la lista del paciente) a las 6:00pm, pero lo tomó hasta las 7:00pm. Sí lo tomó (terapeuta marca una X en el espacio que corresponde en el registro) y lo hizo en la dosis prescrita (terapeuta marca con una X en el espacio que corresponde), sin embargo, no lo tomó a la hora indicada, entonces este espacio lo dejamos en blanco. ¿Alguna pregunta?*

---

Una vez que el paciente ha recibido las instrucciones y que el terapeuta ha modelado cómo llenar el registro, se le pedirá al paciente que ahora él realice dos ejercicios justo como el que acaba de observar.

*Ejercicio 1:*

---

*Ahora le pediré que imagine que tomó (mencionar un medicamento de la lista), lo hizo en el horario que le indicaron, pero tomó el doble de la dosis que le fue prescrita. ¿Cómo llenaría el registro?*

---

En caso de que el paciente resuelva correctamente el ejercicio, se pasará al segundo ejercicio. En caso de no responderlo correctamente, el terapeuta preguntará si ocurrió cada una de las conductas a registrar y llenará el registro junto con el paciente. Luego le pedirá al paciente que resuelva los siguientes dos ejercicios:

*Ejercicio 2:*

---

*Imagine que tomó (mencionar un medicamento de la lista), pero lo hizo tres horas después de lo que le indicaron y tomó sólo media dosis de la prescrita. ¿Cómo quedaría el registro?*

---

*Ejercicio 3:*

---

*Ahora imagine que, por alguna razón, este día no pudo tomar su medicamento. ¿Cómo se llenaría el registro en esa situación?*

---

Cuando el paciente haya realizado los ejercicios sobre el registro de toma de medicamentos, el terapeuta señalará al paciente las últimas filas del Carnet de Registro que corresponden al procedimiento de diálisis. Le indicará con su dedo índice los espacios a los que haga referencia al dar las instrucciones para llenar esa sección.

*Instrucciones.*

---

*Ahora, en la siguiente sección, le pediré que indique con una X si es que asistió a su sesión de hemodiálisis y si la duración de la sesión fue la que le fue prescrita.*

---

*Modelamiento:*

---

*Por ejemplo, supongamos que a una persona se le indicó realizarse 3 sesiones de hemodiálisis a la semana con una duración de 4 horas, sin embargo, sólo acudió a 2 de esas sesiones. Marcamos con una X los días en los que acudió. Las sesiones tuvieron la duración que le fue indicada, así ponemos otra X en la siguiente casilla (terapeuta la indica con su dedo índice). El espacio para escribir la duración sólo lo ocupará cuando la sesión haya durado más o menos tiempo de lo que fue indicada.*

---

Una vez que el terapeuta ha explicado las instrucciones y ha modelado cómo llenar el registro, se le pedirá al paciente que realice dos ejercicios justo como el que acaba de observar.

*Ejercicio 1:*

---

*Imagine que a una persona le indicaron ir 4 veces a la semana a realizarse el procedimiento de hemodiálisis durante 5 horas. Esta semana, acudió 4 veces, sin embargo, la 3ª ocasión su sesión sólo duró 3 horas. ¿Cómo sería el llenado del registro?*

---

Si el paciente llena las casillas correctamente, se le pedirá realizar el segundo ejercicio y se dará por terminado el entrenamiento. En caso contrario, el primer ejercicio lo resolverá junto con el terapeuta y se le pedirá al paciente responder los siguientes dos ejercicios.

*Ejercicio 2:*

---

*Supongamos que una persona tenía prescritas 3 sesiones de hemodiálisis a la semana con una duración de 4 horas. Esta semana sólo acudió a 2 sesiones de hemodiálisis y en la segunda ocasión su sesión duró 3 horas. ¿Cómo sería el llenado del registro?*

---

*Ejercicio 3:*

---

*Supongamos que una persona tenía prescritas 4 sesiones de hemodiálisis a la semana con una duración de 4 horas. Esta semana acudió a sus 4 sesiones, sin embargo, en una ocasión terminó su sesión luego de 3 horas y en otra ocasión la terminó luego de 2 horas. ¿Cómo sería el llenado del registro?*

---

*SESIÓN 2.2 Registro fotográfico de alimentos.*

## Objetivos:

- ❖ Entrenar al paciente para realizar el registro fotográfico de sus alimentos.

## Material:

- ❖ Teléfono celular inteligente.
- ❖ Estímulos muestra para tomar fotografías.

Tiempo: 20 min aproximadamente.

Lugar: Consultorio.

*Instrucciones y Modelamiento:*

Conforme el terapeuta vaya diciendo las instrucciones, irá modelando la posición correcta de tomar la fotografía de los alimentos.

---

*Antes de tomar la fotografía, es necesario colocar una tarjeta de identificación junto a los alimentos. Para tomar las fotografías, nos colocaremos frente a los alimentos a una distancia de 30cm aproximadamente, sosteniendo el celular a la altura de la barbilla. Luego moveremos la muñeca tal que el celular quede a 45° aproximadamente. Hay platillos donde resultaría complicado determinar el contenido a partir de una fotografía, por ello le pediré que, a través de un mensaje de texto o una nota de voz, proporcione detalles sobre su contenido o preparación.*

---

Una vez que el paciente ha recibido las instrucciones y que el terapeuta ha modelado cómo tomar las fotografías, se le pedirá al paciente que ahora él tome tres fotografías justo como lo acaba de observar a los estímulos muestra que el paciente colocará sobre el escritorio.

*Ejercicio 1:*

---

*A continuación, le pediré que tome una fotografía de los objetos que le presentaré. (Presentar al paciente 1. Una manzana y una taza, 2. Un plato plano y un vaso, 3. Un plato hondo y un vaso).*

---

Entre cada uno de los ejercicios, el terapeuta dará retroalimentación al paciente sobre sus fotografías. Luego se le pedirá al paciente que las envíe en cuanto tenga acceso a internet. Se le preguntará al paciente si tiene alguna duda y en caso de haberla se resolverá. Si no hay dudas, se le pedirá al paciente que tome 6 fotografías más de los siguientes estímulos muestra.



*Ejercicio 2:*

---

*Nuevamente, le pediré que tome una fotografía de los alimentos que le presentaré. En esta ocasión, la retroalimentación la haremos al final de todas las fotografías. (1. Una galleta y una botella de agua. 2. Un recipiente y un vaso. 3. Un plato plano pequeño y una taza. 4. Una galleta y un vaso con tapa. 5. Un plato plano y una taza. 6. Dos platos hondos y una botella de agua)*

---

Al finalizar el ejercicio, si el paciente consigue tomar 5 de las 6 fotografías de acuerdo a las instrucciones, se dará por concluido el entrenamiento. En caso contrario, se le pedirá realizar más tomas haciendo ajustes con los estímulos empleados, tal que logre completar 5 fotografías tomadas adecuadamente. Finalmente se dará retroalimentación al paciente y se le pedirá que tome las fotografías de todos los alimentos consumidos 3 días a la semana (2 entre semana y 1 del fin de semana).





## Evaluación de viabilidad, beneficios y riesgos de una intervención conductual en la adherencia a dieta en pacientes con enfermedad renal crónica

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿De qué forma considera que le ayudó participar en el presente estudio?

---



---



---

2. En una escala del 0 al 5, donde 0: nada, 1: muy poco, 2: poco, 3: algo, 4: mucho y 5: muchísimo, escriba qué tanto le sirvieron cada uno de los componentes que abajo se mencionan:

Información sobre ERC, automanejo y estrategias de mantenimiento.	1	2	3	4	5
Automonitoreo del consumo de alimentos.	1	2	3	4	5
Establecimiento de metas.	1	2	3	4	5
Retroalimentación semanal sobre el consumo de alimentos.	1	2	3	4	5
Modificación de mi entorno (control de estímulos).	1	2	3	4	5

3. ¿Qué opina sobre las sesiones individuales que recibió? (frecuencia, duración, contenido, etc.)

---



---



---

4. ¿Qué opina sobre las sesiones grupales que recibió? (frecuencia, duración, contenido, etc.)

---



---



---

5. ¿Qué tanto haber participado en el presente estudio le ayudó a seguir su plan de alimentación?

0	1	2	3	4
Nada	Poco	Algo	Mucho	Muchísimo

6. ¿Qué tanto haber participado en el presente estudio le permitió mejorar su calidad de vida?

0	1	2	3	4
Nada	Poco	Algo	Mucho	Muchísimo

7. ¿Considera que las estrategias o la información que recibió en este estudio, le generó algún malestar grave en su persona? En caso de ser así, por favor especifique cuáles.

---



---



---

8. Por favor, mencione si le fue Fácil, Difícil o Imposible realizar lo siguiente:

Asistir a las sesiones individuales.	
Asistir a las sesiones grupales.	
Realizar los registros de alimentos de 3 días.	

Evaluación de viabilidad, beneficios y riesgos de una intervención conductual en la adherencia a dieta en pacientes con enfermedad renal crónica

Realizar los registros de procedimiento de diálisis y toma de medicamentos.	
Recibir las llamadas telefónicas semanales del investigador.	
Participar en sesiones grupales.	

9. ¿Recomendaría la presente intervención a otras personas? ¿Por qué?

---

---

---

10. ¿Está satisfecho con el tratamiento que recibió? (1 nada satisfecho – 10 lo más satisfecho)

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

11. Comentarios y/o sugerencias.

---

---

---

*SESIÓN INDIVIDUAL.***FORMATO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL TERAPEUTA.**

Por favor marque con una X si el terapeuta responsable realizó las siguientes acciones durante la sesión:

<b>Acciones del terapeuta.</b>	<b>Presente</b>
<b>SESIÓN 1</b>	
Describió en qué consiste el proyecto y dio lectura al consentimiento informado.	
Respondió sus dudas con claridad.	
Le dio a firmar el consentimiento informado.	
Le realizó una entrevista inicial.	
<b>SESIÓN 2</b>	
Revisó junto con usted su plan de alimentación.	
Realizó un entrenamiento sobre cómo realizar el registro fotográfico de alimentos.	
Realizó ejercicios sobre cómo realizar el registro fotográfico de alimentos.	
Realizó un entrenamiento sobre cómo llenar el registro de toma de medicamentos y procedimiento de diálisis (si aplica).	
Realizó ejercicios sobre cómo llenar el registro de toma de medicamentos y procedimiento de diálisis (si aplica).	
<b>SESIÓN 4</b>	
Reafirmaron conocimientos sobre la ERC.	
Estableció junto con usted metas intermedias sobre el cumplimiento de su plan de alimentación.	
Le dio retroalimentación sobre los registros que ha realizado hasta el momento.	
Exploró sobre las barreras y posibles planes de acción para superarlas para facilitar el cumplimiento de sus metas.	
<b>SESIÓN 6</b>	
Realizaron en conjunto un plan de automanejo para facilitar el cumplimiento de sus metas.	
Establecieron un plan de acción para superar posibles barreras.	

## SESIÓN 8

Evaluó cómo le funciona el plan de automanejo y considerar posibles ajustes.	
--	--

Establecieron un plan de mantenimiento que facilite seguir su plan de alimentación una vez terminada la intervención.	
---	--

Le aplicó un cuestionario para conocer su opinión sobre la intervención.	
--	--

*SESIÓN 3 Integridad del tratamiento: Psicoeducación sobre ERC y terapia de basada en Automanejo.***FORMATO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL TERAPEUTA.**

*Por favor marque con una X si el terapeuta responsable de proporcionar la información relacionada con la ERC abordó los siguientes puntos:*

<b>Información dada por el terapeuta.</b>	<b>Presente</b>
Describió qué es el riñón y cuáles son sus principales funciones.	<input type="checkbox"/>
Mencionó qué es la enfermedad renal crónica.	<input type="checkbox"/>
Mencionó cuáles son los principales factores que favorecen la progresión de la enfermedad renal crónica.	<input type="checkbox"/>
Mencionó a qué se refiere la hipervolemia y algunos signos para su identificación.	<input type="checkbox"/>
Describió a qué se refiere la hipercalcemia y algunos síntomas derivados.	<input type="checkbox"/>
Comentó a qué se refiere la anemia, sus posibles causas y cómo se expresa.	<input type="checkbox"/>
Describió por qué es importante incluir proteínas en la dieta.	<input type="checkbox"/>
Comentó las principales complicaciones de tener altos niveles de colesterol.	<input type="checkbox"/>
Comentó las principales complicaciones de una dieta alta en sodio y en potasio.	<input type="checkbox"/>
Mencionó que seguir las indicaciones del tratamiento contribuye a ralentizar la progresión de la ERC.	<input type="checkbox"/>
Comenta los objetivos de una intervención basada en automanejo.	<input type="checkbox"/>
Comenta los potenciales beneficios de una intervención basada en automanejo.	<input type="checkbox"/>



*SESIÓN 3 Integridad del tratamiento: Psicoeducación sobre la terapia de basada en automanejo y sus componentes.*

**FORMATO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL TERAPEUTA.**

Por favor marque con una X si el terapeuta responsable de proporcionar la información relacionada con la terapia de automanejo abordó los siguientes puntos:

Información dada por el terapeuta.	Presente
Mencionó a qué se refiere el automanejo.	
Describió por qué resulta complicado elegir una alimentación saludable.	
Mencionó los componentes que pueden involucrarse en un plan de automanejo.	
Comentó a qué se refiere el componente conductual: Establecimiento de metas y por qué es necesario incluirlo.	
Describió el componente conductual: Automonitoreo y retroalimentación, así como su utilidad.	
Mencionó a qué se refiere el componente conductual: Apoyo social.	
Explicó brevemente cómo la familia puede participar en el último componente mencionado.	
Mencionó a qué se refiere el componente conductual: Control de estímulos con ejemplos de la vida cotidiana.	
Describió a qué se refiere el componente conductual: Manejo de contingencias.	
Mencionó cómo hacer un plan de automanejo personalizado a partir de los componentes mencionados.	
Realizó un modelamiento de cómo hacer un plan de automanejo con el ejercicio 1 del formato “Plan de Automanejo”, junto con el grupo.	
De manera grupal, realizó el ejercicio 2 del formato “Plan de Automanejo”.	
Preguntó al grupo si había alguna duda.	
Respondió las dudas del grupo (en caso de haberlas).	
Pidió al grupo responder los siguientes 4 ejercicios de manera individual.	
Revisó los ejercicios con el grupo, pidiendo la participación de cada uno de ellos.	

## FORMATO DE PRACTICABILIDAD

Por favor, llene los siguientes apartados con la información obtenida al terminar la intervención.

Registro fotográfico.						
	Durante 80%-100% de la intervención:			Durante 50% o menos de la intervención:		
Número de participantes que registraron sus alimentos 3 días por semana.						
Número de participantes que registraron sus alimentos al menos 2 días por semana.						
Número de participantes que registraron sus alimentos 1 o menos días por semana.						
Registro toma de medicamentos.						
Número de participantes que registraron sus medicamentos diariamente por semana.						
Número de participantes que registraron sus medicamentos al menos 4 veces por semana.						
Número de participantes que registraron sus medicamentos 2 veces o menos por semana.						
Registro de Diálisis (si aplica).						
Número de participantes que registraron su adherencia a procedimiento de diálisis semanalmente.						
Número de participantes que registraron su adherencia a procedimiento de diálisis, más de 2 semanas al mes.						
Número de participantes que registraron su adherencia a procedimiento de diálisis 1 semana al mes o menos.						

## ANEXO 8

Asistencia a sesiones grupales.						
Número de participantes que asistieron a las 3 sesiones grupales.						
Número de participantes que asistieron a 2 de las sesiones grupales.						
Número de participantes que asistieron a 1 sesión grupal.						
Número de participantes que no asistieron a las sesiones grupales.						
Asistencia a sesiones individuales						
Número de participantes que asistieron a la entrevista inicial.						
Número de participantes que asistieron a las 4 sesiones individuales.						
Número de participantes que asistieron a 3 sesiones individuales.						
Número de participantes que asistieron a 2 sesiones individuales.						
Número de participantes que asistieron a 1 o menos sesiones individuales.						
Contacto por llamada						
	Durante 80%-100% de la intervención:			Durante 50% o menos de la intervención:		
Número de participantes que fueron contactados por llamada semanalmente:						
Número de participantes que fueron contactados por llamada al menos 2 semanas al mes.						
Número de participantes que fueron contactados por llamada al menos 1 semanas o menos al mes.						

En caso de que los participantes decidan no continuar en la intervención, favor de llenar la siguiente sección:

1. Duración de la participación.	
Motivos referidos por el paciente:	
2. Duración de la participación.	
Motivos referidos por el paciente:	
3. Duración de la participación.	
Motivos referidos por el paciente:	
4. Duración de la participación.	
Motivos referidos por el paciente:	
5. Duración de la participación	
Motivos referidos por el paciente:	

Durante las sesiones grupales, el terapeuta ofrecerá un descanso de 10 minutos después de los primeros 50 minutos de la sesión. En la siguiente tabla, por favor marca con una **X** en cuáles sesiones los participantes eligieron TOMAR EL DESCANSO.

<b>Descanso en sesiones grupales.</b>	
SESIÓN GRUPAL 1	
SESIÓN GRUPAL 2	
SESIÓN GRUPAL 3	

**SESIONES: INDIVIDUALES Y GRUPALES.****Sesión 1. INDIVIDUAL.****Objetivos.**

- Establecer rapport con el paciente.
- Establecer alianza de trabajo con el paciente.
- Lectura y firma del consentimiento informado.
- Realizar entrevista semiestructurada inicial.

**Material.**

- Consentimiento informado.
- Formato de entrevista inicial.
- Formato integridad de tratamiento.
- Lápiz.

**Duración.**

- 60 minutos.

**Intervención.**

1. Recibir al paciente e invitarlo a pasar al consultorio indicándole su asiento.
2. Los primeros minutos serán dedicados a establecer rapport con el paciente.
3. Confirmar que ha sido invitado a participar en un estudio diseñado para pacientes con ERC.
4. Dar lectura al consentimiento informado e indagar si el paciente tiene alguna duda. En caso de ser así, resolverla. En caso de no tener dudas y estar de acuerdo en participar, dar a firmar el consentimiento informado.
5. Realizar entrevista semiestructurada para obtener información sobre la condición de salud actual del paciente, la historia de su enfermedad, redes de apoyo, entre otros.
6. Una vez concluida la entrevista, solicitar al paciente el plan de alimentación proporcionado por nutrición renal, para la siguiente sesión.
7. Pedirle al paciente llenar el formato de integridad de tratamiento.
8. Acordar la fecha de la siguiente sesión, en un período no mayor a dos semanas.

## Sesión 2. INDIVIDUAL.

### Objetivos.

- Revisar con el paciente su plan de alimentación.
- Entrenar al paciente para el llevar a cabo el registro de alimentos mediante fotografías y el autorregistro de medicamentos y diálisis (si aplica).
- Realizar los ejercicios de cada registro.

### Material.

- Formato de autorregistro de toma de medicamentos y diálisis (si aplica).
- Formato integridad del tratamiento.
- Ejercicios de lápiz-papel sobre el llenado del carnet de registro.
- Lápiz.
- Teléfono celular con cámara.
- Plan de alimentación del paciente, proporcionado por el servicio de nutrición renal.

### Duración.

- 60 a 90 minutos.

### Intervención.

1. Invitar al paciente a pasar al consultorio y establecer rapport.
2. Preguntar al paciente si le fue posible traer su plan de alimentación. Pedirle que lo explique brevemente, haciendo énfasis en el número de porciones y a cuánto equivale cada porción.
3. En caso de no traerlo, utilizar el plan de alimentación proporcionado por el servicio de nutrición renal.
4. Comparar el número de porciones recomendadas por el servicio de nutrición renal con las reportadas con el paciente. En caso de coincidir, felicitar verbalmente al paciente. En caso de discrepar, rectificar la información con el paciente.
5. Presentar al paciente el formato de Autorregistro y revisar en conjunto las instrucciones de la sección de Medicamentos. Hacer énfasis en la importancia de realizar un registro de la toma de sus medicamentos.

## VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

6. Realizar un modelamiento de cómo llenarlo y los ejercicios correspondientes en la sección de Medicamentos
7. Continuar con la descripción del formato de Autorregistro y revisar en conjunto las instrucciones de la sección de Procedimiento de Diálisis (si aplica). Hacer énfasis en la importancia de realizar el registro.
8. Realizar un modelamiento de cómo llenarlo y un ejercicio sobre el llenado del Carnet en la sección de Procedimiento de Diálisis.
9. Mencionar al paciente la importancia de llevar a cabo un registro de alimentos.
10. Con un teléfono con cámara, indicar al paciente cómo tomará las fotografías de los alimentos al tiempo que se modela la posición adecuada para hacerlo.
11. Pedirle al paciente que realice un ejercicio sobre cómo tomar las fotografías de 3 estímulos. El terapeuta podrá proporcionar guías verbales en cualquier momento durante este ejercicio.
12. Se le pedirá al paciente tomar 6 fotografías más de los estímulos que se le presentarán al paciente.
13. Si el paciente toma adecuadamente 5 de las 6 fotografías, se dará retroalimentación sobre su desempeño y se dará por concluido el entrenamiento del registro fotográfico. En caso de tomar adecuadamente sólo 4 fotografías o menos, se dará retroalimentación y se le pedirá al paciente realizar más tomas hasta conseguir 5 fotografías tomadas adecuadamente.
14. Preguntar al paciente si tiene alguna duda sobre los registros y responderla en caso de que la tenga.
15. Pedir al paciente llenar el formato de integridad de tratamiento.
16. Acordar la fecha de la próxima sesión en un período no mayor a dos semanas.

### Sesión 3. GRUPAL.

#### Objetivos.

- Presentación grupal.
- Psicoeducar al paciente sobre la ERC y la relación entre su conducta con su pronóstico.
- Psicoeducar al paciente sobre la intervención de *Automanejo*.



## VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

- Establecimiento público de las metas de cada paciente.

## Material

- Aula.
- Presentación en Power Point: Viviendo con una Enfermedad Renal Crónica.
- Computadora portátil y proyector.
- Pizarrón.
- Plumones y lápices.
- Formato: Conocimiento sobre ERC

## Duración.

120 minutos.

## Intervención.

1. Invitar a los pacientes y acompañantes que hayan accedido a acudir a la sesión a tomar un asiento dentro del aula. A los acompañantes se les reiterará que su asistencia es totalmente voluntaria y que será necesario que durante la sesión sigan las indicaciones del psicólogo terapeuta.
2. Presentarse ante los pacientes (psicólogo terapeuta) y presentar al miembro del equipo de psicología que le acompaña (psicólogo observador). Continuar con la presentación de cada paciente, mencionando su edad y tiempo con su diagnóstico.
3. Pedir a los pacientes que respondan el cuestionario breve de conocimientos sobre ERC.
4. Iniciar la psicoeducación sobre a) la ERC, b) la relación entre la conducta del paciente con su pronóstico y sobre c) la intervención de *Automanejo* con la presentación: Viviendo con una Enfermedad Renal Crónica. Antes de pasar de un tema a otro, preguntar a los pacientes si alguien tiene alguna duda hasta el momento.
5. Durante la presentación, se llenará un registro de los puntos clave a tratar en la psicoeducación por un miembro del equipo de psicología (observador), para garantizar la integridad de la información expuesta por el psicólogo terapeuta.
6. Al finalizar la psicoeducación, indagar si hay alguna duda.

## VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

7. Después de los primeros 50 minutos de la sesión grupal, el terapeuta preguntará al grupo si desea tomar un descanso de 10 minutos o continuar con la sesión.
8. Pedirle a cada paciente que responda una hoja en el cual se le pregunta cuál es su meta personal relativa a su plan de alimentación, las razones personales (al menos 3) que tiene para alcanzarla, qué tan eficaz se siente para alcanzar esa meta (0 al 10), qué tan comprometido se encuentra para alcanzar esa meta (0 al 10).
9. Preguntar si algún paciente quisiera compartir el resto de sus respuestas y dar un espacio para escucharlo (opcional).
10. Hacer una breve retroalimentación del ejercicio.
11. Preguntar al paciente si tiene alguna duda sobre los registros y responderla en caso de que la tenga.
12. Acordar la fecha de la próxima sesión en un período no mayor a dos semanas.
13. El psicólogo terapeuta se despedirá cordialmente y el psicólogo observador les aplicará nuevamente el cuestionario breve de conocimientos sobre ERC.
14. Recoger los cuestionarios de conocimientos sobre ERC y cerrar la sesión.
15. Despedir a los pacientes cordialmente.

#### Sesión 4. INDIVIDUAL.

##### Objetivos.

- Reafirmar conocimientos sobre ERC en caso de ser necesario.
- Establecimiento de metas intermedias.
- Retroalimentación sobre los registros realizados al momento.
- Explorar barreras para llevar a cabo el registro.

##### Materiales.

- Computadora portátil.
- Fotografías enviadas por el paciente (descargadas en la computadora).
- Formato: Metas Semanales.
- Formato de integridad del tratamiento.
- Lápiz.

##### Intervención.

## VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

1. Invitar al paciente a tomar un asiento dentro del consultorio. Establecer rapport.
2. Dar retroalimentación sobre el apego a su plan de alimentación en las últimas semanas.
3. Explorar las posibles barreras para cumplir con el plan de alimentación (ej. síntomas físicos, grupo de alimentos problema, factores sociales, etc.)
4. Establecer metas intermedias (semanal) de acuerdo al plan de tratamiento.
5. Dar retroalimentación sobre el cumplimiento de toma de medicamentos y tratamiento de diálisis en las últimas semanas (si aplica).
6. Explorar las posibles barreras para llevar a cabo el formato de *autorregistro* (síntomas físicos, olvidos, factores sociales, etc.)
7. Preguntar al paciente si tiene alguna duda sobre los registros y responderla en caso de que la tenga.
8. Pedir al paciente llenar el formato de integridad de tratamiento.
9. Recordar al paciente la fecha de la siguiente sesión grupal.

### Sesión 5. GRUPAL.

#### Objetivo.

- Psicoeducar al paciente sobre qué elementos incluye la intervención en *Automanejo* y cómo se aplican (establecimiento de metas, automonitoreo, autoinstrucciones, apoyo social, manejo de contingencias).
- Realizar al menos dos ejercicios con cada paciente sobre la identificación de los elementos de la intervención de *Automanejo*.

#### Material.

- Aula.
- Presentación en power point: *Automanejo*.
- Formato: Ejercicios de *Automanejo*.

#### Duración:

120 minutos, aproximadamente.

#### Intervención.

## VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

1. Invitar a los pacientes y acompañantes que hayan accedido a acudir a la sesión a tomar un asiento dentro del aula. A los acompañantes se les reiterará que su asistencia es totalmente voluntaria y que será necesario que durante la sesión sigan las indicaciones del psicólogo terapeuta.
2. Saludar cordialmente a los pacientes (psicólogo terapeuta y psicólogo observador).
3. Iniciar la psicoeducación sobre los elementos de la intervención basada en *Automanejo* y cómo aplicarlos, con la presentación: *Automanejo*. Antes de pasar de un tema a otro, preguntar a los pacientes si alguien tiene alguna duda hasta el momento.
4. Durante la presentación, se llenará un registro de los puntos clave a tratar en la psicoeducación por un miembro del equipo de psicología (observador), para garantizar la integridad de la información expuesta por el psicólogo terapeuta.
5. Al finalizar la psicoeducación, indagar si hay alguna duda.
6. Después de los primeros 50 minutos de la sesión grupal, el terapeuta preguntará al grupo si desea tomar un descanso de 10 minutos o continuar con la sesión.
7. Continuar con sección: Ejercicios de *Automanejo*.
8. Resolver los primeros dos ejercicios grupalmente, indicando cómo llenar el formato: Ejercicios de *Automanejo*.
9. Preguntar a los pacientes si tienen alguna duda sobre los ejercicios y resolverlas.
10. Pedir a los pacientes que resuelvan los siguientes ejercicios individualmente.
11. Solicitar a los pacientes que compartan sus respuestas y dar retroalimentación sobre los ejercicios.
12. Exponerles que algunos elementos de *Automanejo* ya los han realizado hasta el momento.
13. Recordar al paciente la fecha de la siguiente sesión grupal y hacer énfasis en la importancia de asistir a las sesiones individuales.
14. Despedir a los pacientes cordialmente.

### Sesión 6. INDIVIDUAL.

#### Objetivos.

- Elaborar plan de automanejo.

## VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

- Establecer plan de acción para superar posibles barreras.

## Materiales.

- Computadora portátil.
- Fotografías enviadas por el paciente (descargadas en la computadora).
- Formato: Metas Semanales.
- Formato: Plan de *Automanejo*.

## Duración.

60 minutos.

## Intervención.

1. Invitar al paciente a tomar un asiento dentro del consultorio. Establecer rapport.
2. Dar retroalimentación sobre el cumplimiento de las últimas semanas relativo a su plan de alimentación, en relación a sus metas semanales y a su meta final.
3. Explorar las posibles barreras para cumplir con el plan de alimentación (e.g. síntomas físicos, grupo de alimentos problema, factores sociales, etc.)
4. Establecer el plan de *Automanejo* dirigido a hacer frente a las barreras identificadas junto con el paciente.
5. Escribir las estrategias acordadas en el formato: Plan de *Automanejo*.
6. Realizar tres ejercicios verbales con el paciente de situaciones hipotéticas en las que realice lo acordado en el plan de *Automanejo*. Hacer un modelamiento durante el primer ejercicio. Permitir que el paciente verbalice posibles cursos de acción ante las siguientes dos situaciones hipotéticas.
7. Establecer metas intermedias (semanal) de acuerdo al plan de tratamiento.
8. Dar retroalimentación sobre el cumplimiento de toma de medicamentos y tratamiento de diálisis (si aplica) en las últimas semanas.
9. Explorar las posibles barreras para llevar a cabo el formato de *Autorregistro* (síntomas físicos, olvidos factores sociales, etc.)
10. Preguntar al paciente si tiene alguna duda sobre los registros y responderla en caso de que la tenga.
11. Recordar al paciente la fecha de la siguiente sesión grupal.

## VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

12. Pedir al paciente llenar el formato de integridad el tratamiento.
13. Despedir al paciente cordialmente.

### Sesión 7. GRUPAL.

#### Objetivo.

- Escuchar el plan de *Automanejo* de al menos dos pacientes.
- Compartir estrategias individuales que han funcionado.

#### Material.

- Aula.
- Formato de plan de automanejo de todos los pacientes.
- Presentación en power point: “Barreras”.

#### Duración.

120 min.

#### Intervención.

1. Invitar a los pacientes y acompañantes que hayan accedido a acudir a la sesión a tomar un asiento dentro del aula. A los acompañantes se les reiterará que su asistencia es totalmente voluntaria y que será necesario que durante la sesión sigan las indicaciones del psicólogo terapeuta.
2. Saludar cordialmente a los pacientes (psicólogo terapeuta y psicólogo observador).
3. Iniciar la presentación de “Barreras”, la cual incluye las barreras identificadas por los pacientes en las sesiones individuales (sin nombrar a quien corresponden).
4. Solicitar a los pacientes cerrar sus ojos y levantar sus manos si alguna vez se han enfrentado a esa barrera. Pedir a los pacientes abrir sus ojos y a aquellos que levantaron la mano, pedirles que compartan cómo le hicieron frente y el resultado obtenido. En caso de que nadie levantara la mano, pedirles imaginar que se encuentran en esa situación y cómo harían para superar esa barrera.
5. Repetir la dinámica con las siguientes 8 barreras, dando un espacio de al menos 10 minutos para el intercambio de estrategias que funcionaron y que no funcionaron.

## VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

6. Dar una breve retroalimentación después del ejercicio en cada barrera.
7. Preguntar a los pacientes si tienen alguna duda y resolverla.
8. Después de los primeros 50 minutos de la sesión grupal, el terapeuta preguntará al grupo si desea tomar un descanso de 10 minutos o continuar con la sesión.
9. Recordar a los pacientes asistir a la última sesión individual.
10. Despedir a los pacientes cordialmente.

### Sesión 8. INDIVIDUAL.

#### Objetivo.

- Evaluar si el plan de *Automanejo* ha cumplido su función.
- Realizar los ajustes pertinentes al plan de *Automanejo*.

#### Materiales.

- Computadora portátil.
- Fotografías enviadas por el paciente (descargadas en la computadora).
- Formato: Plan de *Automanejo* y *Mantenimiento* (formato elaborado en la sesión individual previa y formato en blanco).
- Formato de integridad de tratamiento.

#### Duración.

60 minutos.

#### Intervención.

1. Invitar al paciente a tomar un asiento dentro del consultorio. Establecer rapport.
2. Dar retroalimentación sobre el cumplimiento de las últimas semanas relativo a su plan de alimentación, en relación a sus metas semanales y a su meta final.
3. Explorar cómo fue la ejecución del plan de *Automanejo* elaborado previamente.
4. En caso de realizar algún ajuste, escribir las estrategias acordadas en el formato: Plan de *Automanejo*.
5. Dar retroalimentación sobre el cumplimiento del tratamiento de diálisis en las últimas semanas.

VIABILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CONDUCTUAL PARA LA ADHERENCIA A DIETA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

6. Establecer un plan de mantenimiento que permita al paciente hacer frente a las barreras identificadas a lo largo de la intervención.
7. Preguntar al paciente si tiene alguna duda y responderla en caso de que la tenga.
8. Reconocer y reforzar en el paciente los logros obtenidos, así como las conductas de autocuidado que implementó a lo largo de la intervención.
9. Pedir al paciente que llene el formato de integridad de tratamiento.
10. Despedir al paciente cordialmente.
11. Otro miembro del equipo entrará al consultorio y le pedirá al paciente responder el formato de viabilidad de la intervención.

NOTAS.

- Pedir registro fotográfico a los pacientes 3 días a la semana. (2 días entre semana y 1 día del fin de semana).
- Realizar llamadas semanales para dar retroalimentación sobre el apego al plan de alimentación y explorar barreras identificadas a lo largo de la semana, siguiendo el formato de llamadas semanales.



VIVIENDO CON UNA ERC

S3.  
GRUPAL 1

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

¿QUÉ ES LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC)?

MENCIONA AL MENOS 3 FACTORES QUE FAVORECEN LA PROGRESIÓN DE LA ERC.

¿QUÉ PUEDO HACER YO PARA RALENTIZAR LA PROGRESIÓN DE LA ERC?

LOS NIVELES ALTOS DE POTASIO PUEDEN RESULTAR EN...

VIVIENDO CON UNA ERC

LA SENSACIÓN DE FATIGA, DEBILIDAD, SOMNOLENCIA Y LA DIFICULTAD PARA CONCENTRARSE PUEDEN SER SEÑALES DE...

¿CÓMO PUEDO DARMÉ CUENTA DE LA PRESENCIA DE HIPERVOLEMIA?

UNA DIETA ALTA EN GRASAS PUEDE AUMENTAR LOS NIVELES DE:

¿POR QUÉ SE SUGIERE DISMINUIR EL CONSUMO DE SODIO?

LLAMADA SEMANAL

Nombre: \_\_\_\_\_ Folio: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

En esta semana, ¿qué barreras encontró en el seguimiento de su plan de alimentación?

.....  
.....  
.....

¿Cómo lidió con esas barreras?

.....  
.....  
.....

RETROALIMENTACIÓN SEMANAL

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

MIS METAS

Nombre: \_\_\_\_\_ Folio: \_\_\_\_\_

¿CUÁL ES MI META SEMANAL DE ACUERDO AL PLAN DE ALIMENTACIÓN?

.....  
.....  
.....

¿QUÉ ME PUEDE DIFICULTAR ALCANZAR MI META SEMANAL?

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

¿QUÉ PUEDO HACER PARA QUE SEA MÁS FÁCIL ALCANZAR MI META SEMANAL?

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

NOTAS.