

# Adherencia a la medicación mediante el uso del teléfono en pacientes hipertensos crónicos

## Use of the telephone to optimize adherence to medication in chronic hypertensive patients

Cesia Berenice Morales Ortega<sup>1</sup>, Gladys Lugo Rodríguez<sup>1</sup>, Ana Aguilar-Rabito<sup>2</sup>, Lourdes Samaniego Silva<sup>3</sup>, Gladys Mabel Maidana de Larroza<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Carrera de Farmacia, San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Dirección de Investigaciones, Departamento de Nutrición, San Lorenzo, Paraguay

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Dirección de Investigaciones, Departamento de Farmacia, San Lorenzo, Paraguay

<sup>4</sup>Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

\*Autor para correspondencia: [glamaida73@gmail.com](mailto:glamaida73@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5159-2569>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9542-3537>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6791-9474>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1769-3830>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7094-6254>

FECHA DE RECEPCIÓN: 24 SEPTIEMBRE 2021

FECHA DE ACEPTACIÓN: 3 JUNIO 2022

### RESUMEN

**Introducción.** La mitad de los pacientes hipertensos abandona la terapia a partir del primer año del diagnóstico. El uso del teléfono para mejorar la adherencia es aceptado por los pacientes, a través del envío de mensajes a sus celulares o de llamadas telefónicas concertadas, para hacerles recordar la toma de medicación o información sobre su enfermedad.

**Objetivo.** Evaluar la adherencia al tratamiento mediante recordatorio por teléfono en pacientes hipertensos que retiran sus medicamentos de una Clínica de la seguridad social en Paraguay.

**Metodología:** Estudio cuasi experimental; aplicando una encuesta y seguimiento mediante contacto telefónico para evaluar la adherencia a la terapia.

**Resultados:** El 50% (n=11) de los pacientes se clasificaron como no adherentes a la terapia farmacológica; al final de las intervenciones se redujo a 9,1%. La causa principal de la falta de adherencia fue el olvido, 90,9%. La adherencia al tratamiento mejoro significativamente luego de las intervenciones.

**Conclusión:** La utilización de la tecnología podría constituirse en una herramienta para la prevención primaria en la población con factores de riesgo, y el seguimiento de pacientes con hipertensión arterial.

**Palabras claves:** hipertensión arterial, intervención farmacéutica, adherencia, tecnología

### ABSTRACT

**Introduction:** Half of hypertensive patients drop out of therapy from the first year of diagnosis.

The use of the telephone to improve adherence is accepted by patients, through sending messages to their cell phones or concerted phone calls, to remind them of taking medication or information about their disease.

**Objective:** This work evaluated the use of technology to optimize the adherence of hypertensive patients who withdraw their medicines from a social security clinic in Paraguay.

**Methodology:** Quasi-experimental study; applying a survey and follow-up through telephone contact to evaluate adherence to therapy.

**Results:** 50% (n=11) of patients were classified as non-adherent to drug therapy; at the end of the interventions it was reduced to 9.1%. The main cause of the lack of adherence was forgetfulness, 90.9%. Adherence to treatment improved significantly after interventions.

**Conclusion:** The use of technology could be a tool for primary prevention in the population with risk factors, and the monitoring of patients with blood pressure.

**Keywords:** arterial hypertension, adherence, technology

## INTRODUCCION

La Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad, que presenta síntomas inespecíficos, pero que se puede detectar, prevenir, controlar y realizar un seguimiento, mediante el control de la presión arterial, método simple y no invasivo. Un 50% de los hipertensos desconoce que padece la enfermedad, y de ese grupo alrededor de la mitad de ésta acude a consulta médica para tratamiento. La mitad de las personas con HTA tratada sigue consejos profesionales y procedimientos adecuados que le permiten mantener regularmente valores normales de presión arterial (KDIGO, 2012).

La falta de adherencia de pacientes no cumplidores alcanza cerca del 40% para el tratamiento farmacológico y entre el 60-90% en las medidas higiénico-dietéticas. El incumplimiento hace ineficaz el tratamiento (Díaz Molina et al., 2014).

Una de las causas principales de los pobres resultados obtenidos sería la falta de adherencia al tratamiento, entendiéndose por tal el no cumplimiento de las indicaciones sugeridas por el médico tratante (Silva et al., 2005). Ortellado et al., (2016) han demostrado que sólo entre el 40% y el 50% de los pacientes que inician un nuevo tratamiento farmacológico mantienen la medicación a los 6 meses de haberlo hecho.

Entre las principales consecuencias de una incorrecta adherencia terapéutica se encuentran: la disminución de la efectividad de los tratamientos y un incremento de los costes sanitarios, lo cual repercute en la eficiencia de los sistemas sanitarios (Caro et al., 2000; Pagès-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018). Además, puede comprometer la seguridad de las terapias farmacológicas ya que, en algunos casos, lleva a la intensificación de los tratamientos al no lograr el objetivo terapéutico.

Por todos estos motivos, resulta evidente la necesidad de abordar la falta de adherencia para mejorar los resultados clínicos y la sostenibilidad del sistema sanitario. El farmacéutico, como profesional sanitario con una gran proximidad con el paciente, constituye un agente clave para evaluar el grado de adherencia de los pacientes al tratamiento e instaurar intervenciones farmacéuticas para la mejora de la calidad de vida (Lugo et al., 2007; Maidana et al., 2016).

En este trabajo se evalúa el uso del teléfono para optimizar la adherencia a la medicación de pacientes hipertensos, que retiran sus medicamentos de una clínica de la seguridad social en Paraguay, se utilizó el teléfono móvil como herramienta de seguimiento; estos aparatos son cada vez más utilizados en nuestra sociedad por gran parte de la población, incluso por los sectores de escasos recursos. Las intervenciones se realizaron a través de

llamadas, en horarios concertados con los pacientes, mensajes de texto y/o mensajes de texto, videos y audios a través de la aplicación WhatsApp.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se realizó un estudio piloto, cuasi experimental, que será la base para la realización de otro con una población mayor de pacientes y cuyo seguimiento dure más tiempo. Fueron reclutados pacientes de un servicio de la seguridad social inscriptos en el programa de prevención cardiovascular de la institución.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, el reclutamiento duró quince días, se incluyeron todos pacientes adultos de ambos sexos, con hipertensión o cuidadores de pacientes mayores de edad, que asistieron a la farmacia interna a retirar sus medicamentos; que contaban con un teléfono móvil, con capacidad para leer y entender la hoja de información al paciente y firmar el consentimiento informado.

Se excluyeron pacientes con discapacidad mental, sin un familiar que los acompañe, que hablen un idioma distinto al castellano o guaraní y que no cuenten con un teléfono móvil. Se trabajó 22 pacientes y el seguimiento se realizó durante un mes.

Los pacientes que acudieron a retirar sus medicamentos a la farmacia interna durante el periodo de reclutamiento, que cumplían los requisitos de inclusión y que firmaron el consentimiento informado, fueron invitados a responder, en forma anónima, a una serie de preguntas sobre datos epidemiológicos y a las cuatro correspondientes al test Morisky-Green (TMG) (Morisky et al., 2008) incorporadas en una ficha única. Luego la farmacéutica tomó la presión arterial (PA), registrando los valores de la presión arterial sistólica (PAS) y la presión arterial diastólica (PAD) respectivamente, con un mismo equipo, según el Consenso Paraguayo de Hipertensión arterial (Ortellado et al., 2016). Se consideró PA no controlada a los valores de PA sistólica y/o diastólica que fueron iguales o superiores a 140 y/o 90 mmHg.

El test de Morisky-Green está validado para diversas enfermedades crónicas (Morisky et al., 2008). Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica si/no, que refleja la conducta del paciente respecto al cumplimiento de un tratamiento. Pretende valorar si el paciente adopta actitudes correctas con relación al tratamiento de su enfermedad; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre la causa del incumplimiento. Las preguntas se deben realizar entremezcladas con la conversación y en forma cordial.

Al inicio del estudio se realizó una entrevista, con cada paciente, que acudía a la farmacia las demás intervenciones se realizaron por medio de llamadas telefónicas, en día y hora concertada con el paciente, también recordatorios por medio de mensajes de texto, mensajes de voz y/o texto utilizando la aplicación WhatsApp.

### **Análisis estadístico**

Los datos fueron presentados a través de estadística descriptiva, siendo los datos cualitativos expresados en frecuencia absoluta (n) y en porcentaje (%); y los cuantitativos expresados en promedio y desviación estándar y mediana con sus valores mínimo y máximo. Para explorar las diferencias entre la etapa inicial y final en el grado del cumplimiento del tratamiento farmacológicos se aplicó el test de proporciones, considerándose significativo un p valor  $\leq 0,05$ .

### **Asuntos éticos**

La investigación tomó en cuenta las Pautas Internacionales para la Evaluación Ética de los Estudios Epidemiológicos, publicado por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en 2016.

Cada paciente incluido en el estudio firmo un consentimiento informado y la información recopilada fue manejada de manera confidencial resguardando la identidad de cada participante del estudio.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Químicas, según el Código CEI 443/2019.

## **RESULTADOS**

### ***Datos sociodemográficos***

Los datos demográficos indican que el 59,1% de los participantes fueron mujeres. El rango de edades fue entre 48 y 81 años. El 68% con estudios secundarios concluidos y 32% culminaron una carrera universitaria.

El 72,8% de los participantes se dedican a actividades domésticas y el 27,1% refirieron tener una ocupación laboral.

La totalidad de los pacientes manifestaron ser bilingües (español y guaraní) y más de la mitad refirió vivir en pareja y vivir en ciudades cercanas a la clínica (Tabla 1).

**Tabla 1. Características socio demográficas de la muestra**

<b>VARIABLES</b>	<b>Total n=22</b>
<b>Edad (años)</b>	69 (48-81) <sup>a</sup> 68±9 <sup>b</sup>
<b>Sexo<sup>c</sup></b>	
<b>Masculino</b>	9(40,9)
<b>Femenino</b>	13 (59,1)
<b>Nivel educativo</b>	
<b>Primaria</b>	7(31,8)
<b>Secundaria</b>	8(36,4)
<b>Terciaria</b>	7(31,8)
<b>Idioma<sup>c</sup></b>	
<b>Español</b>	22 (100)
<b>Guaraní</b>	22 (100)
<b>Estado civil<sup>c</sup></b>	
<b>Con pareja</b>	16 (72,7)
<b>Sin pareja</b>	6 (27,2)
<b>Ocupación<sup>c</sup></b>	
<b>Empleado</b>	6 (27,1)
<b>Actividades domésticas</b>	16 (72,8)
<b>Lugar de residencia<sup>c</sup></b>	
<b>Dpto. Central</b>	17 (77,3)
<b>Otros</b>	5 (22,7)
<b>Tipo de teléfono<sup>c</sup></b>	
<b>Celular básico</b>	10 (45,5)
<b>Smartphone</b>	12 (54,5)
<sup>a</sup> Mediana (mínimo-máximo)	
<sup>b</sup> Media±Desviación estándar	
<sup>c</sup> n (%)	

**Datos relacionados a la hipertensión arterial**

El 54% tiene 15 o más años de diagnóstico de hipertensión. Las patologías asociadas más frecuentes fueron la dislipidemia (68,2%) y la diabetes mellitus (45,5%) tabla 2.

**Tabla 2. Datos relacionados a la enfermedad (n=22)**

<b>Variabes</b>	<b>Total % n=22</b>
<b>Edad de diagnóstico de la HTA</b>	55,5 (34 – 66) <sup>a</sup>
<b>Años de evolución de la HTA</b>	15 (3 - 43) <sup>a</sup>
<b>Problemas de salud basales de pacientes</b>	
<b>Dislipidemias</b>	15(68,2)
<b>Diabetes mellitus</b>	10(45,5)
<b>Enfermedades de la visión</b>	3(13,6)
<b>Asma</b>	2(9,1)
<b>Depresión</b>	1(4,5)
<b>Derrame cerebral</b>	1(4,5)
<b>Arritmia cardiaca</b>	1(4,5)
<b>Cardiopatía hipertensiva</b>	1(4,5)
<b>Hipotiroidismo</b>	2(9,1)
<sup>a</sup> Mediana (mínimo-máximo)	

***Clasificación de la hipertensión arterial***

Los datos iniciales indican que el 63,7% de los pacientes tiene un valor de presión arterial por encima del valor normal. El 36,4 % con presión normal alta y el 27,3 % pacientes con hipertensión Grado 1, con las intervenciones se redujo a 1%, tabla 3.

**Tabla 3. Clasificación de la presión arterial en pacientes (n=22)**

<b>Categoría</b>	<b>Al inicio n (%)</b>	<b>Al final n (%)</b>
PA óptima (<120/<80)	2 (9,1)	5 (22,7)
PA normal (<130/<85)	6 (27,3)	9 (40,9)
PA normal alta (130-139/85-89)	8 (36,4)	7 (31,8)
<b>Hipertensión</b>		
Grado 1 (140-159/90-99)	6 (27,3)	1 (4,5)

### Valores de Presión arterial

La mediana de los valores de mediciones de la presión arterial al inicio del estudio fue de 130/80 mmHg, presión arterial normal alta, al finalizar el estudio se redujo a 120/80 mmHg, presión arterial normal, tabla 4.

**Tabla 4. Valores de PAS y PAD al inicio y al final del estudio (n=22)**

	Inicial		Final	
	PAS mmHg	PAD mmHg	PAS mm Hg	PAD mmHg
Promedio $\pm$ DE	130 $\pm$ 13,1	82,2 $\pm$ 9,2	120,8 $\pm$ 9,1	80,2 $\pm$ 5,5
Mediana	130	80	120	80
(mín – máx)	(100 -160)	(60 – 100)	(100 – 140)	(70 – 90)

### Consumo de medicamentos

Entre los medicamentos antihipertensivos más recetados figuran el losartán potásico n= 9 (40,9%), amlodipino n=6 (27,3%) y telmisartán n=6 (27,3%). El 36,4%, utilizan la asociación de 2 medicamentos, tabla 5.

**Tabla 5. Datos relacionados al consumo de medicamentos (n=22)**

Medicamentos antihipertensivos utilizados	Clasificación ATQ	Concentración	Total n=22
Losartán Potásico	C09CA01	50 mg	9(40,9)
Telmisartán	C09CA07	80 mg	6(27,3)
Amlodipino	C08CA01	10 mg	6(27,3)
Maleato de Enalapril	C09AA02	20 mg	4(18,2)
Atenolol	C07AB03	100 mg	4(18,2)
<b>Coadyuvante de la medicación antihipertensiva</b>			
Hidroclorotiazida + amilorida	C03AA03/ C03DB01	50 mg +5 mg	1(4,5)

El 81,8% de los pacientes consume entre 3 y 7 medicamentos y el 18,2% consumen 5 o más medicamentos siendo en promedio el número de medicamentos consumidos 4 $\pm$ 1.

### **Cumplimiento de la terapia farmacológica**

El Test de Morisky-Green, al inicio se indicó que 11 pacientes (50%) como no adherentes a la terapia (NAD) (Tabla 7), al finalizar el estudio se registraron solo 2 pacientes no adherentes (NAD); atribuible a un cambio en la cantidad de pacientes que tomaron la medicación a la hora indicada ( $p=0,001$ ; según el Test de proporciones) (Tabla 6).

**Tabla 6. Cumplimiento de la terapia farmacológica según TMG**

Test de Morisky-Green	Inicial		Final	
	No n (%)	Si n (%)	No n (%)	Si n (%)
1. ¿Te olvidas alguna vez de tomar el medicamento?	12(54,5)	10(45,5)	22(100)	-
2. ¿Tomas la medicación a la hora indicada?	5(22,7)	17(77,3) <sup>a</sup>	2 (9,1)	20(90,9) <sup>a</sup>
3. Cuando te encontrás bien, ¿Dejas alguna vez de tomar la medicación?	19(86,4)	3(13,6)	22(100)	-
4. Si alguna vez te sentís mal, ¿Dejas de tomar la medicación	21(95,5)	1(4,5)	22(100)	-
<i>p=0,001, según el test proporciones.</i>				

### **Causas de incumplimiento de la terapia farmacológica**

En los NAD la principal causa del no cumplimiento de la terapia al inicio n=10, fue el olvido, tabla 7.

**Tabla 7. Causas del incumplimiento de la terapia farmacológica**

Variables	Inicial (n=11)	Final (n =2)
	n (%)	n (%)
<b>Causas del incumplimiento de la terapia farmacológica</b>		
El olvido	10 (90,9)	2 (100)
Molestia al tomar la medicación	1 (9,1)	-
Disponibilidad del medicamento en el hospital	1 (9,1)	-
Uso muchos medicamentos	1 (9,1)	-

### **Intervenciones farmacéuticas**

En la tabla 8 se muestra la clasificación de las intervenciones farmacéuticas realizadas, las mismas fueron realizadas con el apoyo de videos enviados por mensajería WhatsApp y mensajes de texto normal, en el caso de pacientes que no contaban con Smartphone.

**Tabla 8. Intervenciones farmacéuticas realizadas con el apoyo de videos enviados vía WhatsApp y mensajes de texto (n=22)**

	<b>Variables</b>	<b>n (%)</b>
EI	<b>Intervención sobre la educación al paciente *</b>	<b>126</b>
	• Disminuir el incumplimiento involuntario (educar sobre el uso del medicamento)	14 (63,6)
	• Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes respecto al tratamiento)	2 (9,1)
	• Consumir los medicamentos con agua	22 (100)
	• No consumir medicamentos con alimentos	22 (100)
	• No triturar los comprimidos	22 (100)
	• No abrir las cápsulas	22 (100)
	• Almacenamiento correcto	22 (100)
	<b>Educación en medidas no farmacológicas *</b>	<b>66</b>
	• Plan Alimentario	22 (100)
	• Actividad física	22 (100)
	• Tabaco / Alcohol	22 (100)
	<b>Actuación Farmacéutica Preventiva</b>	<b>9</b>
	• Prevenir interacciones	8 (36,4)
	• Derivación al médico	1 (4,5)
	<b>Total de intervenciones realizadas</b>	<b>201</b>
	<b>Mínimo- Máximo</b>	10 - 13
	<b>Media ± DE</b>	11,2 ± 0,97

El 100% de los participantes se mostraron conformes con el uso del teléfono móvil para realizar el seguimiento (llamadas telefónicas, mensajes de texto, audios mensajes y videos educativos vía WhatsApp); sin embargo, los pacientes con edad superior a 75 años preferían llamadas y el envío de audios.

## **DISCUSIÓN**

Más del 70% se encuentra casado o con pareja estable lo cual debe ser considerado pues según otro estudio realizado con pacientes hipertensos la disfuncionalidad familiar y el apoyo deficiente al hipertenso por sus familiares estarían significativamente asociados al descontrol de la tensión arterial (González et al., 2004).

Más de la mitad manifestaron dedicarse a las actividades domésticas y poco menos del tercio posee empleo por lo que la totalidad de los pacientes tienen una ocupación activa lo cual se traduciría en una mayor adherencia al tratamiento farmacológico según lo nombrado por el estudio realizado por Aid Kunert (2015).

La mayoría de los encuestados concluyó los estudios secundarios/ terciarios. Según estudios se han comprobado que existe una mayor adhesión en aquellos pacientes con un nivel de instrucción superior a la educación primaria siendo el nivel cultural un factor favorecedor del cumplimiento del tratamiento medicamentoso (Aid Kunert, 2015; Durán-Varela et al., 2001).

La edad en la que fue diagnosticada la hipertensión arterial fue en el rango de (34-66) años, más del 54% tiene 15 o más años de diagnóstico, en estos pacientes el valor mínimo fue de 3 años de evolución y el máximo de 43 años siendo 15 años el valor de la mediana.

Las patologías concomitantes de mayor frecuencia encontradas al inicio del estudio fueron la dislipidemia en 15 pacientes (68,2%), diabetes en 10 pacientes (45,5%); coincide con lo mencionado en otro estudio donde se concluye que la hipertensión arterial tiene una elevada incidencia en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, porque está presente en un porcentaje importante desde el diagnóstico de la diabetes y la alta prevalencia de dislipidemia en la población hipertensa lo cual es muy importante pues el paciente hipertenso dislipémico presenta un importante riesgo vascular (Frías, 2019).

Al finalizar el estudio el valor promedio fue de 120,8/80,2 mmHg clasificado como presión arterial normal, habiéndose reducido la cantidad de pacientes con presión arterial por encima del valor normal a 36,3% y aquellos con hipertensión grado 1 a 4,5%.

En promedio el número de medicamentos consumidos fue de 4 y según otro estudio la mayor cantidad de medicamentos consumidos por un paciente, dificultaría la adherencia en el tratamiento antihipertensivo y donde se encontró una mayor adhesión al tratamiento antihipertensivo entre los pacientes que consumen 3 o menos medicamentos (Martínez, 2008).

Al inicio del estudio según el test de Morisky-Green sólo 11 pacientes (50%) se catalogaron como cumplidores. Como característica influyente a la hora de establecer el incumplimiento terapéutico fue predominantemente el olvido de la toma de la medicación en el 45,5% de los casos y no tomar la medicación a la hora indicada (22,7%) como la causa más frecuente de la falta de cumplimiento. Los resultados obtenidos en otros estudios coinciden en que el olvido fue el motivo más frecuente de la falta de cumplimiento (Ramírez, 2014; Maidana et al., 2016; García et al., 2018).

Al finalizar el estudio se determinó que solo 2 pacientes (9,1%) eran incumplidores de la terapia farmacológica lo cual resultó en un cambio significativo en la cantidad de pacientes que si tomaron la medicación a la hora indicada ( $p=0,001$ ) siendo nuevamente el olvido la causa del incumplimiento; estos resultados demuestran que hubo una mejora en la adherencia terapéutica.

En cuanto al nivel de conocimiento sobre la farmacoterapia en promedio fue de 65,5% y la mediana 70%, valor considerado como buen conocimiento. Los principales desconocimientos fueron respecto a las interacciones, reacciones adversas y contraindicaciones del medicamento. En otro estudio se menciona que un mayor conocimiento por parte del paciente sobre su tratamiento farmacológico favorece el cumplimiento terapéutico (Vivian, 2002).

Respecto a las consultas realizadas por los pacientes las que se presentaron con mayor frecuencia fueron sobre el plan alimentario 40,9%, y las complicaciones de la enfermedad 36,4%.

Se realizaron 201 intervenciones farmacéuticas mediante llamadas telefónicas, medios audiovisuales, afiches y comunicación a través de mensajería instantánea, actuando sobre la educación sanitaria de los pacientes y actuación farmacéutica preventiva, cuya cantidad es similar a otra investigación realizada en Cuba, también en pacientes hipertensos, con intervenciones farmacéuticas (Vivian, 2012).

Se realizaron 14 intervenciones para disminuir el incumplimiento involuntario. Las razones del incumplimiento involuntario fueron los fallos de la memoria a la hora de tomar los medicamentos y el desconocimiento de como consumir el medicamento correctamente respecto a evitar mezclarlos con alimentos.

En cuanto al incumplimiento voluntario que manifestaron 2 pacientes, se trabajó con ellos para disminuir conflictos con el estilo de vida del paciente como evitar la suspensión de la medicación los fines de semana con el fin del consumo de alcohol y no suspender la medicación por presentar un valor normal de presión arterial.

También se trabajó sobre la educación del paciente respecto al uso del medicamento como que hay que evitar triturar los medicamentos, abrir las cápsulas, no mezclarlos con alimentos y el almacenamiento correcto.

Se realizaron 149 intervenciones de comunicación según la necesidad del paciente utilizándose la vía oral (llamadas, audios) y escrita (mensajes de texto y mensajes al Whatsapp). En tres casos hubo interacción tanto con el familiar encargado como con el paciente.

En general, los encuestados manifestaron que el envío de información sobre su enfermedad y hábitos de vida saludable les resultó muy provechoso y acotaron que el envío de mensajes y llamadas a su celular les ayudó a recordar la toma de su medicación, por lo que mejoró la adherencia a la terapia, lo cual concuerda con el estudio de León *et al.* (2015) que concluyeron que el envío de mensajes de texto aumentó la conciencia de los pacientes sobre su enfermedad lo cual se traduciría en una mejora de la adherencia terapéutica. Dicho estudio, menciona que el apoyo para la adherencia al tratamiento de la hipertensión, entregado a través de un mensaje de texto SMS en el teléfono del propio paciente se consideró aceptable, relevante y útil para una amplia gama de participantes, incluso para aquellos que ya tenía sus propios sistemas de recordatorio en su lugar (León *et al.*, 2015). El aumento de la adherencia al tratamiento farmacológico encontrada al final del estudio, podría atribuirse al acompañamiento que recibían los pacientes durante la semana recordándoles el consumo de su medicina en tiempo y forma lo cual coincide con otros estudios realizados en Paraguay y España (Lugo *et al.*, 2007; Maidana *et al.*, 2016; León *et al.*, 2015).

La atención farmacéutica complementada con la telefonía móvil resulta beneficiosa, demostrada con la reducción en los niveles de PA obtenidos al final del estudio y la mejor adherencia a la medicación.

Como limitaciones del trabajo se considera estudiar el tipo de población que obtendría mayor beneficio con el uso de estas estrategias tecnológicas, en relación con la edad, estrato socioeconómico, nivel educativo-cultural y ubicación geográfica; y considerarse dentro de los programas con mensajería de texto, un servicio de entrenamiento al paciente para facilitar su lectura en pacientes ancianos o de cualquier edad que tuvieran limitaciones con el uso de la tecnología, con el fin de obtener mejores resultados con la intervención.

Este trabajo contribuye a conseguir beneficios en la situación clínica de los pacientes crónicos como los hipertensos y tal como se refiere en la literatura (Vivian, 2002), permite conseguir mejoras en los niveles de presión arterial y mayor adherencia a la farmacoterapia.

## **CONCLUSIONES**

El uso de las TIC requiere que las personas mayores las perciban como un medio para aprender de su enfermedad y tener un mejor entendimiento de ella, por medio de la

recepción de mensajes de texto que les brinden recomendaciones para el cuidado de su salud. En la población objeto del presente estudio, se obtuvo aceptación y satisfacción por parte de los usuarios, beneficios en autocuidado en cuanto a la adherencia a la medicación y recomendaciones respecto al uso de sus medicinas y hábitos de vida.

La utilización del teléfono podría constituirse en una herramienta para la prevención primaria en la población con factores de riesgo, y el seguimiento de pacientes con patologías crónicas como la hipertensión arterial.

En este estudio, se demuestra que la combinación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico a cargo del farmacéutico y la utilización de la tecnología conduce a una mayor participación del paciente en el cuidado de su salud, mejorando la adherencia al tratamiento.

## **REFERENCIAS**

Aid Kunert, J. (2015). Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes ambulatorios de un hospital urbano. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 2(2), 43-51.

Caro, J. J., Salas, M., Speckman, J. L., Raggio, G., & Jackson, J. D. (1999). Persistence with treatment for hypertension in actual practice. *Cmaj*, 160(1), 31-37.

Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. 2016. 136 p.

Díaz Molina C M, Herrera Preval Y, & Matéu López L. (2014). Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del municipio San Miguel del Padrón\ Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de la Habana. La Habana, Cuba.

Durán-Varela, B. R., Rivera-Chavira, B., & Franco-Gallegos, E. (2001). Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Salud pública de México*, 43(3), 233-236.

Frías, M. (2019). El manejo del paciente hipertenso con dislipidemia. SEA, 1-3. [http://www.searteriosclerosis.org/assets/ap\\_hipertension.pdf](http://www.searteriosclerosis.org/assets/ap_hipertension.pdf)

García-Falcón, D., Lores-Delgado, D., Dupotey-Varela, N. M., & Espino-Leyva, D. L. (2018). Atención Farmacéutica en adultos mayores hipertensos. Una experiencia en la atención primaria de salud en Cuba. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 59(2), 91-98.

González, A., González Alfonso, N., Vázquez González, Y., González Alfonso, L., & Gómez Pacheco, R. (2004). Importancia de la participación familiar en el control de la hipertensión arterial. *Medicentro*, 8(2), 1-7.

Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease. *Kidney Int. Suppl* 2012; 2:S337-S414.

Leon, N., Surender, R., Bobrow, K., Muller, J., & Farmer, A. (2015). Improving treatment adherence for blood pressure lowering via mobile phone SMS-messages in South Africa: a qualitative evaluation of the SMS-text Adherence SuppoRt (StAR) trial. *BMC family practice*, 16(1), 1-10.

Lugo, G., Bittner, M. R., Chávez, H., & Pérez, S. (2007). Implementación de un Programa de Atención Farmacéutica en Farmacias Comunitarias para la detección de la Hipertensión Arterial y su Seguimiento Farmacoterapéutico. *Lat Am J Pharm*, 26(4), 590-5.

Maidana, G. M., Lugo, G., Vera, Z., Acosta, P., Morinigo, M., Isasi, D., & Mastroianni, P. (2016). Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa. *Memorias del instituto de investigaciones en ciencias de la salud*, 14(1).

Maidana, G. M., Lugo, G. B., Vera, Z., Pérez, S., & Mastroianni, P. C. (2016). Evaluación de un programa de Atención Farmacéutica en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Pharmaceutical Care España*, 18(1), 3-15.

Mapes, R. E. (1977). Physician's drug innovation and relinquishment. *Social Science & Medicine* (1967), 11(11-13), 619-624.

Martínez, S. (2008). Efectos de la intervención farmacéutica en pacientes con presión arterial elevada sin tratamiento. Segunda Ed. Granada, 1-294.

Morisky, D. E., Ang, A., Krousel-Wood, M., & Ward, H. J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The journal of clinical hypertension*, 10(5), 348-354.

Ortellado, J., Ramírez, A., González, G., Filizzola, G. O., de Doll, M. A., Sano, M., ... & Caballero, E. (2016). Consenso paraguayo de hipertensión arterial 2015. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 11-57.

Pagès-Puigdemont, N., Valverde-Merino, M. I., & FausDáder, J. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *ArsPharm*. 2018 [acceso: 04/09/2018]; 59 (4): 251-8.

Ramírez Pinzón, C. J. (2014). Adherencia a la farmacoterapia en pacientes hipertensos ambulatorios que asisten al programa de control de hipertensión arterial en el Hospital Jorge Cristo Sahium, Norte de Santander (Colombia). *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 12(2), 27-35.

Silva, Germán Enrique, Galeano, Esmeralda, & Correa, Jaime Orlando. (2005). Adherencia al tratamiento Implicaciones de la no-adherencia. *Acta Médica Colombiana* , 30 (4), 268-273. Recuperado el 02 de junio de 2022, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-24482005000400004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482005000400004&lng=en&tlng=es).

Vivian, E. M. (2002). Improving blood pressure control in a pharmacist-managed hypertension clinic. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 22(12), 1533-1540.