

Investigación

Tecnologías de la información y comunicación en hipertensión arterial: ensayo clínico controlado

Information and communication technologies of arterial hypertension: controlled clinical trial

Tecnologias da informação e comunicação em hipertensão arterial: ensaio clínico controlado

Elvia Díaz-Rueda*
Consuelo Ortiz-Suarez**

Resumen

Objetivo: Determinar la efectividad de una estrategia de seguimiento telefónico asociado a mensajes de texto en la capacidad de agencia de autocuidado en pacientes con hipertensión arterial, que asistieron a consulta externa en una Clínica de Santander. **Materiales y Método:** Se realizó un ensayo clínico con pre y post prueba en 130 pacientes hipertensos seleccionados aleatoriamente en dos grupos paralelos: el grupo 1 de intervención recibió la estrategia de seguimiento telefónico más mensajes de texto durante un periodo de dos meses y el grupo 2 de control, fue atendido de forma usual en la consulta externa. A cada grupo se le aplicó la pre y post prueba mediante el cuestionario de capacidad de agencia de autocuidado en el paciente hipertenso, diseñado por Achury et al, con validez y confiabilidad de 0.75, antes y trascurridos 2 meses. **Resultados:** La capacidad de agencia de autocuidado mediante la estrategia de seguimiento telefónico más mensajes de texto permitió: pasar de media a alta con la intervención aplicada durante los dos meses, se evidenciaron cambios en los estadios de la hipertensión de II a I, mayor conocimiento de la enfermedad y su tratamiento farmacológico, aumento de la actividad física, alimentación saludable y apoyo familiar, lo cual indica que la intervención genera cambios que favorecen el empoderamiento y control del autocuidado. **Conclusiones:** La estrategia de seguimiento telefónico más mensajes de texto es efectiva al mejorar la capacidad para diligenciar el autocuidado, a su vez permite tener una relación terapéutica enfermera-paciente, ya que el paciente se siente motivado en adquirir conductas de autocuidado favorables.


Palabras clave: Hipertensión, autocuidado, tele-enfermería.


Abstract

Objective: Determine the effectiveness of a telephone follow up strategy associated to text messages, in the capacity of self-care agency of patients with arterial hyperten-

Autor de correspondencia

* ✉ Enfermera, Magister en Enfermería con énfasis en el cuidado cardiovascular, Coordinadora de ensayos clínicos, Fundación Oftalmológica de Santander, FOSCAL. Correo: elviadiaz25@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0001-6040-7660>. Bucaramanga, Colombia.

** Enfermera, Magister en Enfermería con énfasis en el cuidado cardiovascular, Universidad Nacional de Colombia. Docente Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia. Correo: cortizs@unal.edu.co.  <https://orcid.org/0000-0001-7097-4167>. Bogotá, Colombia.

Este es un artículo bajo la licencia CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) 

Recibido: 1 de Febrero 2018. Aprobado: 16 de Mayo 2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.22463/17949831.1409>

Para citar este artículo/ To reference this article / Para citar este artigo/

Díaz Rueda E, Ortiz Suarez C. Tecnologías de la información y comunicación en hipertensión arterial: ensayo clínico controlado. Rev. cienc. cuidad. 2018; 15(2):151-163.

sion that attended to an outpatient consultation in a clinic in Santander. **Materials and Methods:** The clinical trial was performed with pre and post trials in 130 hypertense patients aleatorily selected in two parallel groups: the intervention group (1) received the strategy of telephone and text messages follow up for a period of two months and the control group (2), was attended normally in the outpatient consultation. The pre and post-trial were applied to each group through a survey of capacity of self-care agency of the hypertense patients, designed by Achury et al, with validity and reliability of 0.75, before and past 2 months. **Results:** The capacity of self-care agency through the telephone and text messages follow up strategy allowed: passing from medium to high with the intervention applied during the two moths, the hypertension status going from II to I, a greater knowledge of the disease and its pharmacological treatment, an increase of physical activity, healthy nutrition and family support, which indicates that the intervention generates changes that benefit the empowerment and control of self-care. **Conclusions:** The telephone and text messages follow up strategy is effective for the improvement of the capacity for self-care, and at the same time allows having a therapeutic nurse-patient relationship since the patient feels motivated to acquire favorable self-care conducts.

Keywords: Hypertension, self-care, telenursing.

Resumo

Objetivo: Determinar a efetividade de uma estratégia de seguimento telefônico associado a mensagens de texto na capacidade de autocuidado em pacientes com hipertensão arterial, que assistiram a consulta ambulatorial numa Clínica de Santander. **Materiais e Métodos:** Realizou-se um ensaio clínico com pré e pós teste em 130 pacientes hipertensos selecionados aleatoriamente em dois grupos paralelos: o grupo 1 de intervenção recebeu a estratégia de seguimento telefônico mais mensagens de texto durante um período de dois meses e o grupo 2 (controle), foi atendido de forma usual na consulta ambulatorial. A cada grupo lhe foi aplicado o pré e pós teste através do questionário de capacidade de autocuidado no paciente hipertenso, projetado por Achury et al., com validez e confiabilidade de 0,75, antes e depois de dois meses. **Resultados:** A capacidade de autocuidado através da estratégia de seguimento telefônico mais mensagens de texto permitiu: passar de média a alta com a intervenção aplicada durante os dois meses, evidenciaram-se mudanças nos estádios da hipertensão de II a I, maior conhecimento da doença e seu tratamento farmacológico, aumento da atividade física, alimentação saudável e apoio familiar, o qual indica que a intervenção gera mudanças que favorecem o empoderamento e controle do autocuidado. **Conclusões:** A estratégia de seguimento telefônico mais mensagens de texto é efetiva ao melhorar a capacidade para realizar o autocuidado, por sua vez permite ter uma relação terapêutica enfermeira-paciente, já que o paciente se sente motivado em adquirir condutas de autocuidado favoráveis.

Palavras-chave: Autocuidado, hipertensão, telenfermagem.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (EC) son la principal causa de muerte en todo el mundo; cada año mueren más personas por esta enfermedad que por cualquier otra, por tanto cabe mencionar que uno de los factores de riesgo para desarrollar la enfermedad coronaria y accidentes cerebrovasculares es la hipertensión arterial (HTA), siendo un problema de salud pública que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la responsable de 9,4 millones de muertes (1, 2) anualmente.

Según Fernández y Manrique (3) los factores de riesgo para sufrir HTA se les puede clasificar en modificables

y no modificables. En este sentido, Díaz et al. (4), manifiestan que los factores de riesgo modificables están relacionados con: la obesidad, el tabaquismo, el sedentarismo, el estrés y el alto consumo de sodio en la dieta, entre otros; hábitos que se pueden modificar haciendo cambios en el estilo de vida con actividades de autocuidado o con terapia farmacológica.

La HTA es una enfermedad de alto costo que puede desencadenar complicaciones radicales a futuro, por ello el profesional de enfermería es quien ayuda al paciente y a su cuidador a promover conductas de autocuidado, razón por la cual fomenta estilos de vida saludables, promueve la adherencia a los

tratamientos farmacológicos y no farmacológicos y es quien realiza acciones necesarias para el adecuado control de la enfermedad. Además, al implementar el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) permite un acercamiento muy estrecho, mejorando la relación y proximidad entre el profesional y el paciente. De ahí que le oriente en la práctica de habilidades y conductas de autocuidado; igualmente, lo motiva en la integración de la familia y la comunidad dentro de los roles de cuidado, logrando así, acciones que mejoren el manejo de la enfermedad y permitan construir un mejor abordaje desde el conocimiento y el empoderamiento de la enfermedad.

Dentro de este marco, Ofman et al. (5) manifiestan que la capacidad de autocuidado no es innata; por el contrario, se desarrolla a lo largo de la vida y está influenciada por las creencias, hábitos y prácticas que mantiene la persona y su grupo familiar. Según Salcedo et al. (6), desde la perspectiva de la enfermería el autocuidado es una estrategia que responde a las metas y prioridades de la profesión; también, puede considerarse una herramienta útil para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad y/o de sus complicaciones, por ello es importante aplicar la teoría del autocuidado de la enfermera Dorothea Orem quien considera que “El autocuidado es la práctica de actividades que los individuos realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar”.

De acuerdo con Vega (7) la capacidad de agencia de autocuidado que deben desarrollar los individuos hipertensos es fundamental, ya que permite prevenir las complicaciones desencadenadas por un manejo inadecuado de la enfermedad. En relación con este aspecto, las personas que sufren de hipertensión con el tiempo desarrollan ciertas habilidades para mantenerse atentas como agentes de autocuidado. Dentro de estas destrezas están: la adquisición de información para conocer la acción, las dosis de sus medicamentos para el control de la presión arterial, precisar los alimentos que contienen sodio y decidir evitarlos; también, se motivan a practicar ejercicios y así mantener cifras tensionales normales, de esta manera sus estilos de vida empiezan a cambiar junto con el de sus familiares.

Por lo anterior es importante recalcar, que el profesional de enfermería debe implementar diversas estrategias que contribuyan con la capacidad de agencia del autocuidado de sus pacientes como las TICs, dado que propician uno de los mayores cambios y desafíos en el ámbito de la

educación en la población hipertensa. Belloch (8) y Lencioni y Gagliesi (9) señalan que entre las estrategias innovadoras de bajo costo, que han tenido impacto y relevancia a nivel mundial se encuentran: el internet, mensajes de texto como recordatorio y el contacto telefónico; medios de comunicación que permiten el seguimiento continuo de los pacientes. Además facilitan una buena relación entre los profesionales y los enfermos, mediante las recomendaciones para su autocuidado, lo cual disminuye los altos costos en salud; igualmente, son herramientas de fácil acceso hasta en la población de bajos recursos económicos del país. A menudo en las consultas presenciales de rutina se incluye el número de una línea de teléfono para orientación y motivación (10).

Al implementar la estrategia de seguimiento telefónico y mensajes de texto, Sáez et al. (11) expresan que su uso favorece la interacción enfermera-paciente para solucionar dudas e inquietudes; también se promueve el empoderamiento del paciente frente a su capacidad de autocuidado; así mismo, se genera comprensión, adquisición de conocimiento y motivación que permiten evidenciar la optimización en los planes de tratamiento, la mayor adherencia y el adecuado control de la presión arterial. Del mismo modo, se contribuye al cumplimiento de los objetivos de los programas integrados de salud para enfermos crónicos, se fomenta la capacitación y fortalecimiento de pacientes y su monitorización remota; variables que deben ser sustentadas en sistemas de información que contemplen la generación de conocimiento evaluativo.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar la efectividad de una estrategia de seguimiento telefónico asociado a mensajes de texto en la capacidad de agencia de autocuidado en pacientes con hipertensión arterial que asisten a consulta externa de la Fundación Oftalmológica de Santander -FOSCAL.

Objetivos Específicos

- Determinar la capacidad de agencia de autocuidado antes del uso de una estrategia de seguimiento telefónico asociado a mensaje de texto.
- Determinar la capacidad de agencia de autocuidado antes y después del uso de una estrategia de seguimiento telefónico asociado a mensaje de texto.

Materiales y Métodos

Ensayo clínico aleatorizado controlado, en pacientes hipertensos que asistían a consulta externa de la Fundación Oftalmológica de Santander-FOSCAL, ubicada en la ciudad de Bucaramanga, Colombia, asignados en dos grupos intervención y control.

La población del estudio estuvo conformada por 5360 personas que asistían a citas de control en el servicio de consulta externa de una institución de tercer nivel de la ciudad de Bucaramanga.

El tamaño de la muestra se determinó con un alfa de 0.05 y beta de 0.05, estableciendo una diferencia de grupos del 70 % de la desviación estándar como el número entero que cumpla la igualdad anterior, constituyéndose en el tamaño definitivo de la muestra, con un porcentaje de pérdida del 10 %. Se eligieron 130 participantes asignados aleatoriamente en dos grupos: 62 pacientes como grupo intervenido y 68 como grupo de control.

Los criterios de selección de los participantes que se incluyeron en el estudio fueron: 130 pacientes hombres o mujeres entre los 18 y 75 años de edad, que recibían atención en consulta externa, diagnosticados por médico general o especialista, con historial médico documentado con hipertensión arterial estadio 1, 2 y 3 y que tuvieran tratamiento farmacológico con antihipertensivos previo al ingreso de 6 o más meses de duración. Además debían asistir a las citas programadas por la enfermera de consulta externa con un cuidador o acompañante, con acceso a telefonía móvil para el envío de mensajes de texto y telefonía fija para el respectivo seguimiento. Dentro de los criterios de exclusión se establecieron: pacientes con deterioro cognitivo grave y sin acceso a las TICs que les impedía recibir la intervención.

Los participantes que cumplieron los criterios de inclusión fueron asignados al azar a los grupos por medio de una lista de asignación de números aleatorios, según el orden de ingreso a la consulta externa, por la auxiliar de investigación, debidamente entrenada. Antes del inicio del estudio, ni el investigador ni el personal del estudio fueron informados sobre la asignación al azar de los pacientes.

No se descartó ningún paciente, todos tenían la misma probabilidad de participar en el estudio. Los dos grupos fueron equivalentes en los procedimientos.

Las variables del estudio fueron: dependiente,

relacionada con la capacidad de agencia de autocuidado en el paciente con hipertensión arterial que asiste a consulta externa de la Fundación oftalmológica de Santander-FOSCAL, y la independiente que tiene que ver con la intervención de enfermería basada en el uso de una estrategia de seguimiento telefónico más mensajería de texto, para determinar su efecto sobre la capacidad de agencia de autocuidado en el paciente con hipertensión arterial que asiste al programa de consulta externa. Dentro de las variables secundarias se encuentran las sociodemográficas y las clínicas que incluyen el estadio de la hipertensión 1, 2, 3 y tiempo de diagnóstico.

Grupo intervención: Grupo al que se le aplicó la pre y post prueba (medición de la capacidad de agencia de autocuidado mediante el instrumento) en consulta externa antes de usar el teléfono y la mensajería de texto, así como durante el experimento en un periodo de 2 meses.

Grupo control: Grupo al que se le aplicó la pre y post prueba (medición de la capacidad de agencia de auto-cuidado mediante el instrumento) conformado por pacientes que asistían a la consulta usual de enfermería en consulta externa al inicio y a los dos meses, ellos no recibieron la estrategia de seguimiento telefónico ni mensajería de texto.

Procedimiento

Una vez obtenidos los avales éticos de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia y el Comité de Ética en Investigación CEI-FOSCAL se inició el proceso de reclutamiento. A continuación, se describen las fases del procedimiento que se realizaron para seleccionar a los participantes con intervención en las fases 1 y 2

Fase 1. Ingreso de los participantes al estudio en la Pre-Intervención

La investigadora principal revisó las bases de datos suministrada por el servicio de consulta externa y de allí se seleccionaron los sujetos que cumplieran con los criterios de inclusión quienes fueron contactados telefónicamente e invitados a participar en el estudio.

Los pacientes de forma voluntaria participaron en el estudio y firmaron el consentimiento informado. Posteriormente, la auxiliar de investigación entrenada asignó aleatoriamente al grupo 1 (seguimiento telefónico más mensajes de texto) y al grupo 2 (control) que recibían

atención usual de enfermería en consulta externa.

A los dos grupos se les realizaron las siguientes intervenciones:

1. Revisión de la historia clínica y una entrevista para verificar datos socio-demográficos como edad, ocupación, estado civil, entre otras; datos que se registraron en la base de análisis para el estudio.
2. Evaluación de todas las medidas antropométricas (Peso, talla, índice de masa corporal) en un consultorio con todos los equipos calibrados necesarios; también se les tomó la presión arterial en ambos brazos con equipo OMRON digital, en posición sentados.
3. Aplicación del instrumento de capacidad de agencia de autocuidado de Beltrán LFA, et al., (12) el cual consta de 17 ítems agrupados en tres dimensiones: capacidades fundamentales, componentes de poder y capacidad de operar el autocuidado; con una escala tipo likert donde: 1 es nunca, 2 es casi nunca, 3 es a veces, 4 es casi siempre y 5 es siempre. Con estos valores se determina el grado de capacidad de autocuidado: baja 17 - 28, media 29-56 y alta 57-85, con una validez de constructo y confiabilidad de 0,75. Este cuestionario fue auto-diligenciado por el paciente con un tiempo de duración de 20 minutos.

Fase 2. Intervención

El seguimiento telefónico se realizó durante 2 meses con intervalos de 1 vez cada 15 días, se realizaron en total 4 seguimientos telefónicos, con una duración de 4 minutos. En las llamadas se incluía: saludo al paciente, aspectos de su estado de salud actual, síntomas, consultas al servicio de urgencias y los contenidos educativos que conformaban el guión contemplado en el protocolo para cada llamada. Cada contacto telefónico fue programado con anticipación, en la fase 1 se les dio un cronograma de llamadas telefónicas con fecha y hora de contacto; el día fue flexible acorde a la sugerencia del paciente pero con el compromiso de atender la solicitud cada 15 días.

Los mensajes de texto se realizaron durante 2 meses con intervalos de 1 cada 15 días; en la fase 1 se les dio un cronograma de envío de mensajería de texto con fecha y hora de contacto regido por el guión contemplado en el protocolo. El control de recepción

de los mensajes de texto se comprobó preguntando al participante si los había recibido; también se le solicitó indicara el contenido del mensaje para corroborar la información y así mantener la calidad en el envío y recepción de los mensajes.

Fase 3. Post-intervención

En esta fase, a los 2 meses se citó el grupo de los pacientes a una visita presencial y el auxiliar de investigación aplicó el instrumento de capacidad de agencia de autocuidado de Beltrán et al. (12); asimismo se les tomó la presión arterial en ambos brazos con equipo OMRON digital, en posición sentados. Procedimiento que se aplicó de igual manera a los pacientes del grupo control.

Se quiere destacar, que en esta investigación se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas, lo establecido en la ley 911 del 2004 (13) y el Informe Bel; lo que permitió que prevalecieron: el respeto por las personas, los principios de beneficencia, la no maleficencia, confidencialidad, veracidad, anonimato, privacidad, autonomía y voluntad (14). A su vez el estudio no presentó riesgos en la salud de los sujetos, teniendo en cuenta lo que indica la resolución 8430 de 1993 (15).

El uso del instrumento de la capacidad de agencia de autocuidado fue solicitado y aprobado para su utilización por los autores. El protocolo, consentimiento informado y todos sus anexos fueron autorizados por el comité de ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia e institucional (Comité de Ética en investigación CEI-FOSCAL).

Los datos recolectados fueron digitados en una base de datos Excel 2010 y migrados al software Stata Versión 11.0, para su análisis; con nivel de p menor del 5 %. El análisis descriptivo se realizó según medidas de tendencia central y dispersión para las variables continuas de acuerdo a la distribución de frecuencias y proporciones con intervalos de confianza del 95 % para las variables categóricas. La normalidad de las variables continuas se evaluó empleando la prueba de ShapiroWilk. También se examinaron los grupos de intervención y control para ver si eran equiparables utilizando: la prueba de chi cuadrado para las variables nominales, Mann-Whitney para las variables continuas no paramétricas y Student's t-test para las paramétricas en función a la distribución de frecuencias, teniendo en cuenta las características sociodemográficas y clínicas.

Resultados

La muestra final del estudio estuvo conformada por 119 pacientes hipertensos que asistían a consulta externa, en una institución de tercer nivel de la ciudad de Bucaramanga. 59 de estos participantes conforma-

ron el grupo 1, a quienes se les aplicó la intervención de mensajería de texto y contacto telefónico durante 2 meses; y 60 participantes del grupo 2 que actuaron como grupo control, quienes recibieron la atención usual de consulta de enfermería. Ver tabla 1.

Tabla 1. Comportamiento de los pacientes en la muestra del estudio

Muestra Inicial	Relación de Pérdidas	Motivo	Muestra Final
Grupo 1 Seguimiento telefónico y mensajes de texto. N=62	3	Pérdidas de Seguimiento (No acudieron a la valoración a las 8 semanas) Paciente 10 (Nunca contesto los teléfonos) Paciente 55 (No Continuo en el seguimiento) N=3 No contestan teléfono y no continúan seguimiento N=XX	Grupo 1 N= 59
Grupo 2 Control N=68	8	No acudieron a la valoración a las 8 semanas N=8 Pacientes fuera de la ciudad, no contestan teléfono y no asisten al control final y celular fuera servicio.	Grupo 2 N=60
Total 11			N=119

Fuente: Base de datos de la investigación, 2017.

Características socio demográficas de la población con hipertensión arterial

En relación con la edad se encontró un promedio de 61.5 años, que osciló entre 75 y 24 años. Respecto al género, se observó que en el grupo de control hay más mujeres que hombres, mientras que en el grupo de intervención prevalecen los hombres respecto de las mujeres. En ambos grupos se pudo evidenciar que: prevalecen los casados; se ubican en los estratos 3 y 4; saben leer y escribir y algunos han finalizado el

bachillerato; la mayoría son amas de casa seguidas de pensionados; viven acompañados y muy pocos solos.

Capacidad de agencia de autocuidado

A continuación se muestran los resultados obtenidos sobre la capacidad de agencia de autocuidado por dimensiones, antes de la intervención; también se presenta el análisis de las tres dimensiones, así como el total según el grupo de aleatorización (Control o Intervención).

Tabla 2. Autocuidado por dimensiones en la pre intervención

Variable	Etapa		p (Valor)
	Grupo Control	Grupo Intervención	
Capacidad Fundamental y disposición del autocuidado (Q1-Q3) Máximo: 15 puntos	12 (9-13)	13 (11-14)	0.01
Capacidad de Poder (Q1-Q3) Máximo: 20 puntos	14 (11.5-16.5)	14 (11-16)	0.53
Capacidad de Operacionalización del autocuidado (Q1-Q3) Máximo: 50 puntos	31 (27.5-34)	32 (28-34)	0.25
Capacidad Total de Autocuidado (Q1-Q3): Máximo 85 puntos	55 (50-62)	58 (52-64)	0.22

Fuente: Base de datos de la investigación. 2017

Como se puede observar en la tabla 2, respecto al análisis de la capacidad de autocuidado de la pre-intervención por dimensiones hay diferencias estadísticas significativas con una $p=0.01$ en la primera categoría (Capacidades fundamentales y disposición del autocuidado) y en la capacidad total de la agencia de autocuidado un puntaje

de 55 puntos en el grupo de control y 58 en el grupo intervenido, respecto a la sumatoria del instrumento; estos resultados permiten concluir que de acuerdo al puntaje del instrumento el grupo de control tenía una capacidad de agencia de autocuidado media, lo que es beneficioso para los pacientes.

Tabla 3. Nivel de autocuidado en la pre-intervención

Nivel de Capacidad de Autocuidado	Grupo Control	Grupo Intervención	Total
Media Capacidad no (%)	20 (33.3 %)	14 (23.7 %)	37
Alta Capacidad no (%)	40 (66.6 %)	45 (76.3 %)	93
Total	60	59	119

p Valor 0.246

Fuente: base de datos de la investigación. 2017

En la tabla 3 se observa el promedio de la capacidad de agencia de autocuidado por cada dimensión en la pre-intervención; encontrándose que la mayoría de

los pacientes tiene una alta capacidad de autocuidado, tanto en el grupo de control como en el de intervención.

Tabla 4. Promedio autocuidado por dimensiones en la post-intervención

Etapa	Post-Intervención de 8 Semanas		
Variable	Grupo Control	Grupo Intervención	P (Valor)
Capacidad Fundamental y disposición del autocuidado (Q1-Q3) Máximo: 15 puntos	12 (11-14)	14 (11-15)	0.037
Capacidad de Poder (Q1-Q3) Máximo: 20 puntos	15 (13.5-17)	16 (12.18)	0.573
Capacidad de operacionalización del autocuidado (Q1-Q3) Máximo: 50 puntos	33 (28.5-37)	34 (29-36)	0.474
Capacidad Total de Autocuidado (Q1-Q3) Máximo. 85 puntos	61 (54.5-66.5)	63 (54-67)	0.291

Fuente: Base de datos de la investigación. 2017

El análisis de la capacidad de autocuidado en la post-intervención por dimensiones, permite inferir que existen diferencias estadísticamente significativas en la primera dimensión relacionada con las capacidades fundamentales y la disposición al autocuidado (al igual que en la pre-intervención); sin embargo, se advierte un aumento en los puntajes en ambos grupos

en la dimensión 2 (Capacidades de poder), en la 3 (capacidades de Operacionalización) y en la total, con un mayor porcentaje en el grupo intervenido en la post-intervención; lo que demuestra que al implementar el contacto telefónico y la mensajería de texto mejora el autocuidado. Ver la tabla 4.

Tabla 5. Nivel de autocuidado en la post-intervención

Capacidad de Autocuidado	Grupo Control	Grupo Intervención	Total
Media Capacidad no (%)	20 (33.3 %)	14 (23.7 %)	34
Alta Capacidad no (%)	40 (66.7 %)	45 (76.3 %)	85
Total	60	59	119

p Valor 0.246

Fuente: base de datos de la investigación. 2017

Por otra parte, teniendo en cuenta los datos encontrados en relación con el análisis del nivel de la capacidad de agencia de autocuidado en la post-intervención se encontró, que los pacientes de media capacidad cambian a la alta, debido a la aplicación de la estrategia que mejora su autocuidado. En el análisis no se encontró ningún paciente con baja capacidad de agencia de autocuidado. Ver tabla 5.

Al examinar las variables clínicas relacionadas con la estrategia de seguimiento telefónico y mensaje de texto en la pre y pos intervención, prevalecieron: en el estadio I con un total de 113 pacientes, el II con 5 y el III con 1 paciente.

Respecto, a las medias de presión arterial sistólica fue de 136 mmHg y de presión arterial diastólica de 77 mmHg en el grupo control y presión arterial sistólica 130.5 mmHg y presión arterial diastólica de 79.5 mmHg, sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos durante la visita pre-intervención; sin embargo, los pacientes se mantuvieron dentro de las metas de cifras tensionales < 140/90 mmHg. En la post-intervención al analizar las cifras de presión arterial no se hallaron diferencias significativas en el grupo intervenido en comparación con el grupo de control; encontrándose una significancia clínica en la disminución de 3 mmHg post-intervención en la presión arterial diastólica.

Discusión

Entre los factores que se han identificado y que contribuyen a la aparición de HTA, diversos estudios citan la edad (16). Trindade et al. (17) manifiestan que este factor ha incidido en la mayoría de las muertes por incidentes cardiovasculares antes de los 60 años de edad, ocurriéndole a un total de tres millones de personas, decesos que se pudieron evitar. Sin embargo, se demostró que si existe una alta capacidad de agencia de autocuidado se reduce en un porcentaje significativo el riesgo en este tipo de población. De otro lado, de acuerdo con Beltrán et al. (12) el grado de escolaridad en la población influye significativamente en el aprendizaje sobre el entendimiento y conocimiento de la enfermedad, si se tienen en cuenta las sugerencias suministradas por el profesional de la salud. De ahí, que el nivel educativo, juegue un papel importante respecto al conocimiento que se tenga de la enfermedad, pues cuanto mayor esté informado el paciente, mejor podrá actuar ante

los cambios sobre los síntomas de la hipertensión.

Del mismo modo, Aguado et al. (18) manifiestan que la educación del paciente hipertenso es el elemento primordial para el mejor control de la HTA, porque le permite: aceptar su estado de salud, comprender mejor su enfermedad y las consecuencias y aprender que debe convivir con una patología crónica; lo que le facilita una adecuada adhesión al tratamiento y una larga supervivencia con mejor calidad de vida. Así mismo, los pacientes comprenden un poco más las sugerencias suministradas para su autocuidado generando en ellos una mayor habilidad de cuidado. Según Marqués (19) el concepto y el direccionamiento de la educación no se puede reducir únicamente a la transmisión de información sino que, por el contrario, debe centrar su atención en la generación de habilidades y de actitudes que produzcan el cambio del comportamiento necesario para alcanzar los objetivos terapéuticos, a través de la potenciación del autocuidado y de la autonomía de la persona, así como del refuerzo a largo plazo.

De modo similar, Campos et al. (20) indican que los pacientes al tener un buen nivel educativo tienen una mayor comprensión de la intervención realizada (TICs), lo que genera en ellos adquisición de habilidades, cambios de actitudes y conductas necesarias para mejorar los resultados de salud de forma sostenida. Se realizó una búsqueda de artículos en las bases de datos: MEDLINE, IME, LILACS, Centro Cochrane Iberoamericano, EMBASE, CUIDEN, CINAHL, BDIE, en el primer semestre de 2013. Resultados y Discusión: Se identificaron 35 estudios potenciales, de los cuales se incluyeron 23, artículos de soporte social, uso de tecnologías de información y comunicación, enfermedades crónicas no transmisibles.

De acuerdo con Cardenas y Pimentel (21) la agencia de autocuidado en el hogar puede estudiarse en relación con las capacidades del individuo como un ser integral, racional, biológico y emocional que incluye un repertorio de habilidades, así como el conocimiento que posee sobre el manejo de su enfermedad; factores que le permiten distribuir mejor su tiempo para la toma de decisiones sobre lo que puede y debe hacer para regular su demanda de autocuidado, aunado a la gran preocupación de cuidado que tienen las mujeres, principalmente en el hogar.

De otra parte, Campos et al. (20) refieren que la HTA es una de las entidades de mayor importancia en la aparición del riesgo cardiovascular, por lo que su control conduce a la reducción de la morbilidad y mortalidad de las ECV. El éxito de su control no solo depende de un buen tratamiento farmacológico, sino que además se debe evitar el exceso de peso, la disminución del alcohol y el tabaco, entre otros.

En relación, con los resultados de la capacidad de agencia de autocuidado en la dimensión capacidad fundamental se observó en el grupo experimental un porcentaje superior al del grupo control con un P significativa de 0.01 y en el grupo de intervención con una P significativa de 0,037.

De igual forma, diversos estudios demuestran que el conocimiento aumenta la disposición para el autocuidado por parte de los individuos que se encuentran en estados de alteración de la salud. En este sentido, Espitia (22) señalan que los pacientes al tener conciencia, atender a los efectos de sus condiciones patológicas y cumplir efectivamente con los tratamientos específicos para su edad, les ayudan a cumplir con los requisitos de autocuidado en estado de alteración de su salud.

Así mismo, se puede demostrar que como primera instancia los pacientes buscan orientación sobre la enfermedad, debido a su desconocimiento en el tratamiento, hábitos y estilo de vida saludable, entre otros. Esta percepción de lo que es estar sano o enfermo tiene una relación directa con los comportamientos que se despliegan ante la presencia o manifestación de las enfermedades. Desde esta perspectiva, Jiménez et al. (23) sugieren que el desconocimiento de las complicaciones de la HTA no es determinante en el déficit de autocuidado, ya que de las personas estudiadas sólo 41 % desconoce las complicaciones de la hipertensión arterial y 62 % tiene déficit de autocuidado.

Conforme a esta investigación, se encontró un bajo porcentaje en la dimensión 2 relacionada con el componente del poder y en la 3 que tiene que ver con la capacidad de operacionalizar el auto-cuidado en la pre-intervención; lo que demuestra que los pacientes en algunas ocasiones no se preocupan en la toma de buenas decisiones, afectándolos negativamente en la realización de acciones que mejoren su autocuidado. Según Navarro y Castro (24) cuando se utiliza la

Teoría de Orem, se asume que la persona es capaz de decidir y realizar su propio autocuidado con el apoyo de la enfermería, por lo tanto es imprescindible incorporar intervenciones destinadas a guiar a los usuarios en la toma de decisiones, para el cambio de conductas y asegurar así un autocuidado adecuado que contribuya a mantener una mejor calidad de vida.

De acuerdo con Vega (7), es importante el soporte social y familiar para la persona con hipertensión arterial como agente de autocuidado, dado que recibe el respaldo, la motivación y el apoyo de quienes lo rodean para comprometerse con su propio cuidado, contribuyendo a minimizar el estrés y la ansiedad. De ahí que la familia sirva como sostén que ayude al paciente a ordenar sus acciones de cuidado y a comprometerse en cumplir con los lineamientos prescritos por el personal de salud; lo que le permitirá realizar en su totalidad las actividades diarias de cuidado convirtiéndose en un hábito de intervención de la vida cotidiana del paciente.

Según este estudio, el motivar e incentivar al paciente mediante la estrategia de envío de recordatorios a través de las TICs, les hace sentirse satisfechos e informan que son una medida de atracción, porque les permite recordar aspectos relacionados con la toma del medicamento o en la ejecución de actividades físicas. Desde esta perspectiva, es importante destacar, que la motivación juega un papel fundamental en la reactivación del rol del receptor del cuidado y en gran parte mejora su calidad de vida y lo estimula a estar en constante acción, ejercitando la memoria en la realización de actividades de cuidado. Es decir, que “construyen desde su perspectiva, acciones para lograr el manejo de la enfermedad”. Esto también se observó en el leve cambio de las cifras de presión arterial con una disminución de 3 mmHg en la diastólica posterior a la intervención y se mantuvieron dentro de las metas de cifras tensionales menores a 140/90 mmHg al inicio y al final del estudio, lo cual es un factor positivo, dado que los pacientes tuvieron capacidad de agenciar su autocuidado en el cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico.

También se puede observar que la capacidad de agencia de autocuidado en los pacientes desde la etapa basal se encuentra en una alta capacidad de autocuidado. En el grupo control con 66.6 % y el de intervención con 76.3.8 % en un total de 119 participantes, se comprobó un buen control de las

cifras de presión arterial, clasificándose la mayoría de los participantes en el estadio I, con cifras tensionales menores a 140/90 mmHg. Es por eso, que este comportamiento se puede relacionar con las características sociodemográficas relacionadas con un nivel socioeconómico estable, una escolaridad aceptable y vivir acompañados; factores que facilitan que la capacidad de agencia de autocuidado sea mayor. Así mismo, hay componentes que apoyan el proceso como el hecho de pertenecer a un programa de promoción y prevención, específicamente de la hipertensión, los cuales permiten realizar un seguimiento más cercano con el paciente; en consecuencia es importante implementar este tipo de programas apoyados en las TICs, ya que permiten complementar y acompañar al paciente de una forma más motivacional en el mantenimiento de su autocuidado.

Al respecto, Beltrán et al. (12) refieren que una escolaridad alta permite desarrollar una mejor capacidad de agencia de autocuidado, al igual que la red de apoyo puesto que se convierte en el principal elemento de motivación y, de esta forma, se promueve el empoderamiento del paciente en el manejo de la enfermedad. Así mismo, la jubilación puede proporcionar mayor tiempo de dedicación para cumplir con las actividades de autocuidado, puesto que sus responsabilidades laborales son menores y cuenta con más tiempo para sí mismo.

Por su parte, Herrera et al. (25) manifiestan que los resultados en el paso del estadio de la hipertensión arterial de II a I relacionado con el uso de estrategias de seguimiento a través de las TICs, evidencia un cambio significativo en la capacidad de agencia de autocuidado para el control de la tensión arterial.

Cabe resaltar que el uso de las TICs es un factor positivo puesto que mejora la capacidad de autocuidado, evidenciado por el cumplimiento en la terapia farmacológica y no farmacológica y la continuidad de los controles periódicos requeridos por la Entidad Promotora de Salud (EPS). Igualmente, se percibe que los valores de la presión arterial se encuentran con una mediana de 136 mmHg en la sistólica y 77.5 en la diastólica; valores que de acuerdo con Herrera et al. (25) en Colombia corresponden a una clasificación baja e intermedia de cifras tensionales. Es decir, que los resultados permiten afirmar que los pacientes se encuentran dentro de las metas de cifras

tensionales menores a 140/90 mmHg, lo cual es un factor importante para su autocuidado.

También es importante considerar que la intervención estimula la motivación en invertir tiempo en el propio cuidado, lo cual es satisfactorio y beneficioso para el paciente, al tener en cuenta las recomendaciones del profesional en salud, lo que le permite generar modificaciones en su pensamiento y en sus actitudes. Según Achury et al. (26) para lograr un compromiso y participación por parte del paciente y su familia en el cuidado, es necesario que existan conductas permanentes de autocuidado que faciliten el autoconocimiento de las cifras tensionales, así como el empoderamiento del individuo para realizar el control de la presión arterial y el desarrollo de la capacidad de tomar decisiones sobre su salud.

Mediante las TICs también se debe recomendar a los pacientes sobre una baja ingesta de sal que debe ser menor de 6 gramos al día, lo que les permite reducir la presión arterial en un promedio de 2 a 8 mmHg (27). En esta investigación se demostró que en la post-intervención se redujo la presión arterial diastólica en 3mmHg, debido a la utilización de la mensajería de texto y contactos telefónicos, factores que permitieron recordarle al paciente sobre la cantidad máxima de sal diaria que debía consumir. También, se percibe que ayudan a tener un mejor control de las cifras tensionales. Es por eso, que el profesional de enfermería es quién finalmente debe ejercer su labor motivacional educando al paciente mediante la transmisión de información, para crearle un cambio de comportamiento de manera que se alcancen los objetivos terapéuticos y su capacidad de agencia de autocuidado.

Así mismo, se ha podido comprobar que lo referente a la reducción de los niveles de presión arterial sistólica se debió a que las tecnologías han posibilitado la auto-medición manual en la recolección de datos. También, se debe aclarar, que las TICs no se han utilizado como un sustituto del contacto cara a cara entre los profesionales en salud y sus pacientes, sino como herramientas para complementar y optimizar los servicios de salud. Es por esto, que Veléz et al. (28) indican que la vigilancia de la presión arterial en casa juega un papel pequeño pero significativo en el control y seguimiento de la presión arterial sistólica y diastólica.

Por todo lo expuesto anteriormente, se debe realizar una educación que motive al paciente a auto-cuidarse mediante la implementación de las TICs, ya que permiten recoger, sistematizar y difundir información, según lo expresa Jiménez et al., (29). Es por eso, que el fin último de la utilización de estos sistemas de comunicación, sea mejorar el nivel de conocimientos e inducir a cambios hacia comportamientos y estilos de vida que favorezcan la salud física y mental en la diada cuidador – sujeto de cuidado.

Por su parte, Campos et al. (20) y Sanz et al. (30) consideran que el autocuidado de los pacientes se incrementa con estas nuevas intervenciones, ya que algunas de ellas transmiten al paciente información sobre su enfermedad, le ayudan a resolver dudas con tan solo una llamada telefónica, permitiéndole obtener mayor información en cuanto a su enfermedad, complicaciones y acciones de mejora para su autocuidado.

Conclusiones

- Se demostró que la capacidad de agencia de autocuidado de los pacientes hipertensos en el estudio posterior a la intervención de contacto telefónico y mensajería de texto, es significativa en cambios relacionados con: las variables clínicas, los estadios de la hipertensión, mayor

conocimiento de la enfermedad, actividad física, búsqueda en la orientación por el profesional de salud, alimentación saludable y mayor apoyo familiar.

- La implementación de la estrategia de mensajería de texto y contacto telefónico permitió establecer una relación terapéutica enfermera-paciente de forma individualizada, de tal forma que se solucionaron dudas e inquietudes frente al manejo de la enfermedad; además, se orientó al paciente a identificar y generar estrategias para fomentar su autocuidado.
- Con el uso de la mensajería de texto y el contacto telefónico el paciente se motiva y pone en práctica las recomendaciones establecidas en la consulta de control, permitiéndole obtener un mayor conocimiento sobre aspectos de su enfermedad como lo son: toma del medicamento, valores de tensión arterial, asistencia a los controles en salud y realizar actividad física, lo cual contribuye al mejoramiento y mantenimiento de su salud.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. Chan M. Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Organización Mundial de la Salud Oms. 2013. [Consultado el 15 de octubre de 2016.]; Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf;jsessionid=6F8591B394DAFDFB5C0F609E0A0054AA?sequence=1
2. Armas de Hernández JM, Armas Padilla MC, Hernández R. La hipertensión en latinoamérica. Revista Latinoamericana de Hipertensión [Internet]. 2006 [Consultado el 21 de mayo de 2017]; 1(1):10-17. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1702/170217078002.pdf>
3. Fernández AR, Manrique FG. Agencia de autocuidado y factores básicos condicionales en adultos. Av. enfer. [Internet]. 2011 [Consultado el 21 de febrero de 2017]; 29(1):30-41. Disponible en: <http://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/35846>
4. Díaz Realpe JE, Muñoz Martínez J, Sierra Torres CH. Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular en Trabajadores de una Institución Prestadora de Servicios de Salud, Colombia. Rev. Salud pública. [Internet]. 2007 [Consultado el 10 de octubre de 2016]; 9(1):64-75. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v9n1/v9n1a08.pdf>
5. Ofman SD, Pereyra CI, Stefani D. Autocuidado en pacientes hipertensos esenciales en tratamiento diferencias según género. Boletín de Psicología. [Internet]. 2013 [Consultado el 30 de Mayo de 2017]; 108:91–106. Disponible en: <https://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N108-6.pdf>
6. Salcedo Álvarez RA, González Caamaño BC, Jiménez Mendoza A, Nava Ríos V, Cortés Olguín

- DA, Eugenio Renata MB. Autocuidado para el control de la hipertensión arterial en adultos mayores ambulatorios: una aproximación a la taxonomía approach to the NANDA-NOC-NIC. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. [Internet]. 2012 [Consultado el 30 de Mayo de 2017]; 9(3):25-43. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v9n3/v9n3a4.pdf>
7. Vega Angarita OM. Selfcare agency in hypertensive users of a university hospital in Cucuta (Colombia). Salud uninorte. [Internet]. 2014 [Consultado el 1 de junio de 2016]; 30(2):133-145. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v30n2/v30n2a05.pdf>
 8. Belloch C. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [Internet]. 2012. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. [Consultado el 11 de agosto de 2016]; Universidad de Valencia. Disponible en: <http://www.uv.es/belloch/pedagogia/EVA1.pdf>
 9. Lencioni G, Gagliesi P. Asistencia telefónica: una aproximación desde la terapia dialéctico-conductual en pacientes con trastornos límites. Revista Colombiana de Psiquiatría [Internet]. 2008 [Consultado el 6 de noviembre de 2015]; 37(1):216-226. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80615420018>
 10. Yach D. Adherencia a los Tratamientos a largo plazo pruebas para la acción. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Internet]. 2004 [Consultado el 15 de octubre de 2016]; Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid
 11. Sáez L, Rojo MG, Moreno J, Aced E, De Redacción C, Azurmendi RG, et al. Año 2014. Sumario n° 105. [consultado el 25 de mayo de 2017]. Disponible en: www.editorialmic.com
 12. Beltrán Achury LF, Achury Saldaña DM, Rodríguez Colmenares SM, Sepúlveda GJ, Padilla Velasco MP, et al. Capacidad de agencia de autocuidado en el paciente con hipertensión arterial en una institución de segundo nivel. Investig. Enferm. Imagen Desarr. [Internet]. 2012 [Consultado el 2 de junio de 2017]; 14(2):63-83. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/4206>.
 13. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Ley 911 de 2004, octubre 5, por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones [Internet] Bogotá DC: El Ministerio; 2004. [Consultado el 25 de Mayo de 2017]; Disponible en: http://www.tribdepetico.com/ley_911.html
 14. Informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental [Internet]. 2003 [Consultado 9 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.unav.es/cdb/usotbelmont.html>
 15. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución No. 8430 de 1993, octubre 4, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud [Internet]. Bogotá DC.: El ministerio; 1993 [Consultado el 1 de agosto de 2016] Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%208430%20DE%201993.pdf
 16. Campos Nonato I, Hernández Barrera L, Rojas Martínez R, Pedroza A, Medina Garcia C, Barquera Cervera S. Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. Salud pública Méx [Internet]. 2013 [Consultado el 21 de Mayo de 2017]; 55(2):S144-S150. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800011
 17. Trindade Radovanovic CA, Alfonso dosSantos L, Barros Carvalho MD, Marcon SS. Arterial Hypertension and other risk factors associated with cardiovascular diseases among adults. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2014 [Consultado el 25 de Mayo de 2017]; 22(4):547-53 Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf>

18. Aguado FE, Arias Guisado M, Sarmiento Almidón G, Danjoy Leon D. Asociación entre conocimiento y autocuidado sobre hipertensión arterial en pacientes hipertensos, consultorio de cardiología, Hospital Nacional. Rev enferm Herediana [Internet]. 2014 [Consultado el 06 de Noviembre de 2016]; 7(2):132–139. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/viewFile/2563/2468>.
19. Marqués Graells P. Impact of ict in Education: Functions and limitations. Revista de investigación [Internet]. 2012 [Consultado el 28 de Octubre de 2016]; 3:1-15 Recuperado de: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>.
20. Campos de Aldana MS, Moya Plata D, Mendoza Matajira JD, Duran Niño EY. Las enfermedades crónicas no transmisibles y el uso de tecnologías de información y comunicación: revisión sistemática. Rev Cuid [Internet]. 2014 [Consultado el 21 de Mayo de 2017]; 5(1):661-669. <http://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/104>
21. Cardenas CR, Pimentel RM. Agencia del Autocuidado en pacientes post infarto del miocardio en el Instituto Nacional Cardiovascular [Tesis de especialización]. Universidad peruana Cayetano Heredia, Lima , Perú. 2016.
22. Espitia Cruz LC. Asociación de los factores básicos condicionantes del autocuidado y la capacidad de agencia de autocuidado en personas con hipertensión arterial que asisten a consulta externa del hospital universitario la samaritana. [Tesis de Maestría]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2011.
23. Jiménez Villegas C, López Solache G, Pichardo León C. Déficit de autocuidado y el desconocimiento de las complicaciones de la hipertensión arterial. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [Internet]. 2003 [Consultado el 30 de Mayo de 2017]; 11(1):11–17. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2003/en031c.pdf>
24. Navarro Peña Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enferm. glob. [Internet]. 2010 [Consultado el 07 de Abril de 2017]; 19:1-14. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004
25. Herrera A, García F, Celis M, Tapia C. Capacidad de agencia de autocuidado de los pacientes hipertensos de la consulta externa de dos instituciones de II y III nivel de atención de la ciudad de Cartagena. [Tesis de Pregrado]. Colombia: Universidad de Cartagena; 2014
26. Achury Saldaña D, Rodríguez Suárez SG, Sepúlveda Carrillo GJ. Autocuidado en personas con hipertensión arterial, enfermería, salud. Revista de actualizaciones en enfermería. [Internet] [Consultado el 06 de Diciembre de 2016]; 11(1):1-5. Disponible en: https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve_111/temaslibrescapacidaddeagenciadeautocuidado/
27. Busquets Diviu R. Educación de enfermería para el autocuidado y control de la Hipertensión Arterial (HTA) en personas con HTA crónica. [Tesis de Pregrado]. España: Universitat internacional de catalunya; 2014.
28. Vélez Álvarez C, Vidarte Claros JA, Álvarez Rosero RE, García Navarro JA. Salud electrónica para el autocuidado de pacientes con factores de riesgo asociados al síndrome metabólico. Rev Univ. salud. [Internet]. 2016 [Consultado el 25 de Marzo de 2017]; 18(1):170-181. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n1/v18n1a16.pdf>
29. Jiménez Cobo M, Millán Reyes M, Medina Ortega M. Programa de seguimiento telefónico desde salud, responde a pacientes frágiles durante el plan de altas temperaturas. II Conferencia internacional de comunicación en salud [Internet] 2015. Universidad Carlos III de Madrid. [Consultado el 04 de Abril de 2018]; Disponible en: https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/21800/telefonico_IICICS_2015.pdf
30. Sanz P, González C, Tutora M, Isabel A, Moreno P. Aplicación de las nuevas tecnologías en cuidados de enfermería. [Tesis de pregrado]. España: Universidad autónoma de Madrid;