

ANÁLISIS DE PROGRAMA DE AUTOCUIDADO QUE UTILIZA WHATSAPP COMO HERRAMIENTA DE APOYO.

ANALYSIS OF A SELF-CARE PROGRAM USING WHATSAPP AS A SUPPORT TOOL.

Velasco Guadarrama Anna Karen*.

*COMECYT, México.

RESUMEN

Introducción: Se propone WhatsApp como una herramienta de apoyo efectiva para aumentar la accesibilidad, la adaptación y crear un entorno comunitario a los programas de autocuidado. **Objetivo:** Evaluar el impacto de un programa de autocuidado presencial y remoto a través de WhatsApp, adaptando el temario a la comunidad de pacientes. **Material y Método:** Durante la intervención de 7 meses, los participantes en el grupo Intervención recibieron un programa de autocuidado presencial y remoto a través de WhatsApp. El impacto del programa fue medido a través de los resultados fisiológicos, los cambios conductuales y la percepción del paciente. **Resultados:** Del total de participantes registrados al programa (N=83), 43 completaron el programa de autocuidado. La presión arterial muestra cambios estadísticamente significativos comparando el grupo Control y el grupo Intervención. **Conclusiones:** El programa de autocuidado presencial y remoto en WhatsApp ha mostrado una reducción estadísticamente significativa en la presión arterial. Las iniciativas para el manejo de enfermedades crónicas a través de redes sociales pueden potencialmente traer mejoras en los pacientes crónicos.

Palabras Clave: Autocuidado; enfermedades crónicas; WhatsApp.

ABSTRACT

Introduction: WhatsApp is proposed as an effective support tool to increase access and adaptability as well as create a sense of community in self-management programs. **Objective:** Evaluate the impact of a face-to-face and remote self-management program using WhatsApp, adapting the program to the patient community. **Material and method:** During the 7-month intervention, participants received a face-to-face and remote self-management through WhatsApp. The impact of the program was measured through physiological outcomes, behavioral changes, and patients' perception. **Results:** From total number of participants registered in the program (N=83), 43 completed the self-management program. Blood pressure shows statistically significant changes while comparing the control group vs intervention. In the self-assessment, more than 85% of patients reported positive dietary changes and increased self-efficacy. **Conclusions:** The face-to-face and remote self-management program through WhatsApp showed a statistically significant change in blood pressure. Initiatives to manage chronic diseases through social networks can potentially bring improvements in patient outcomes.

Key words: Self-management; chronic disease; WhatsApp.

Correspondencia: Anna Karen Velasco Guadarrama anna.kvg92@gmail.com

Recibido: 11 de abril 2022, aceptado: 30 de agosto 2022

©Autor2022



Citation: Velasco Guadarrama A.K. (2022) Análisis de programa de autocuidado que utiliza WhatsApp como herramienta de apoyo. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 21 (4), 12-22. <https://doi.org/10.29105/respyn21.4-685>

Significancia

Se evaluó la utilidad de un programa presencial con WhatsApp como herramienta de apoyo en el autocuidado de enfermedades crónicas. Este estudio cobra importancia a medida que aumenta la accesibilidad, la adaptación y el uso de las redes sociales en intervenciones de salud (Gabarrón et al., 2018). Las redes sociales pueden eliminar barreras y crear un entorno comunitario. Por lo tanto, el estudio reveló el potencial de invertir en WhatsApp como apoyo efectivo para mejorar los resultados clínicos y la satisfacción del paciente.

Introducción

Las enfermedades crónicas matan a 41 millones de personas al año. De estas, 17.0 millones son provocadas por enfermedades cardiovasculares y 1.5 millones por diabetes (Organization, 2021). En la actualidad, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes amenazan a la población mundial como unas de las principales causas de muerte en el mundo (Organization, 2020). Sin embargo, el impacto de enfermedades crónicas seguirá creciendo con el envejecimiento de la población (Organization, 2021). Tan solo se espera que la prevalencia de diabetes se duplique de 171 millones en el año 2000 a 366 millones en el año 2030 (Wild, Roglic, Green, Sicree, 2004).

Alrededor del 77% de las muertes por enfermedades crónicas ocurren en países donde predominan las clases medias y bajas (Organization, 2021). Por tanto, la prevalencia y la mortalidad de enfermedad crónicas están estrechamente relacionadas con las desventajas sociales y económicas (Organization, 2020). Algunas desventajas podrían ser: 1) acceso limitado a servicios, 2) falta de medicamentos e insumos 3) educación deficiente de las enfermedades y 4) estilos de vida poco saludables (Epping-Jordan et al., 2004; Homer & Hirsch, 2006).

Actualmente, los cambios demográficos y epidemiológicos en México se han traducido en un aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas y un mayor riesgo de complicaciones (Gucciardi et al., 2013). Por lo tanto, se requieren estrategias costo-efectivas, así como soluciones integradas para el manejo de las enfermedades crónicas (Coulter et al., 2013; Epping-Jordan et al., 2004). Los modelos integrales y centrados en el paciente se enfocan en: 1) atención continua de calidad, 2) toma de decisión

basadas en evidencia y 3) apoyo del autocuidado. Los nuevos modelos de servicio otorgan a los pacientes una mayor responsabilidad y una participación activa en su salud a través de un proceso de toma de decisiones compartidas con sus médicos (Coulter et al., 2013).

El modelo de atención integral sugiere el uso del autocuidado para enfermedades crónicas y la literatura destaca su importancia (Coulter et al., 2013; De Bruin et al., 2011; Epping-Jordan et al., 2004; World Health Organization, 2020). A través de un programa de educación y apoyo clínico, los pacientes comprometidos pueden adquirir habilidades y confianza para controlar su enfermedad y mejorar sus indicadores clínicos (Greene & Hibbard, 2012). Sin embargo, atributos importantes del paciente como la clase socioeconómica, el nivel educativo, la accesibilidad a la clínica, la gravedad de la enfermedad, la edad y la cultura pueden afectar el desempeño en el autocuidado (Gucciardi et al., 2013; McEwen et al., 2010; Song & Lipman, 2008). Por lo tanto, es fundamental adaptar el autocuidado a las características del paciente ya que pueden afectar el éxito del programa.

Si bien hay evidencia de que se pueden mejorar los resultados clínicos con el uso de esta herramienta, el autocuidado de enfermedades crónicas está subdesarrollado y no se implementa ampliamente (Greene & Hibbard, 2012; Gucciardi et al., 2013; McBain et al., 2015; Panagioti et al., 2014). En México se han promovido el autocuidado y se han estudiado temas relacionados con el autocuidado. López-Escobar et al. (2021) caracterizan la cultura del autocuidado por medio de entrevistas semiestructuradas que permitieron analizar los cuidados significativos para el paciente a partir del análisis de tradiciones, valores y experiencias. El artículo señala como principales actividades de autocuidado: el apego al tratamiento farmacológico y el control de los niveles de glucemia. De igual forma, Villalobos et al. (2019) caracterizan la atención médica y las acciones de autocuidado en diabéticos. Concluyen que es de gran importancia establecer un programa de control de diabetes que incluya educación a pacientes y cursos para el personal clínico. Cruz-Bello et al. (2014) destacan que las mujeres presentaron mayor número de factores no clínicos para aceptar acciones de autocuidado y prevenir complicaciones en diabetes

mellitus tipo 2. Por otro lado, Baquedano et al. (2010) utilizaron estadística descriptiva y de correlación para evaluar la capacidad de autocuidado de personas con diabetes mellitus tipo 2, donde los resultados mostraron que el 33.5% de los sujetos presentaron buena capacidad de autocuidado y el 66.5% una capacidad regular. Sin embargo, los estudios descritos previamente no han utilizado redes sociales. Es posible que se deba incrementar la difusión y la accesibilidad del autocuidado para generar un impacto más grande en la salud de los mexicanos (De Bruin et al., 2011).

Ha habido esfuerzos crecientes en utilizar nuevas tecnologías en el autocuidado para mejorar la accesibilidad, por ejemplo, por medio de teléfonos inteligentes e internet (Aminuddin et al., 2021; Tourkiah et al., 2019). Asimismo, las redes sociales han eliminado barreras físicas asociadas con las modalidades presenciales. Las redes sociales, como WhatsApp, pueden ofrecer intervenciones remotas de salud, permitiendo a las personas comunicarse y compartir información en tiempo real (Gabarrón et al., 2018). Por consiguiente, las redes sociales pueden convertirse en un recurso valioso como apoyo a un programa de autocuidado. WhatsApp brinda un entorno adecuado para crear un sentido de comunidad donde se comparten experiencias y donde se muestra empatía y compañerismo con personas con padecimientos similares. Sin embargo, hay poca evidencia que respalde el uso de WhatsApp como una herramienta de apoyo en un programa de autocuidado (Al Omar et al., 2020).

Se estima que, en México, existen 81 millones de los usuarios de celular inteligente y 78.1% lo utiliza para acceder a redes sociales (INEGI, 2020). El autocuidado con el uso de redes sociales puede ser exitoso y mejorar los resultados de los pacientes crónicos. Al revisar la literatura, no se mostraron estudios previos que exploraran el autocuidado digital en México. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de un programa de autocuidado presencial y remoto utilizando WhatsApp como canal de comunicación y seguimiento, adaptado a la comunidad de pacientes. El impacto será medido a través de a través de los resultados fisiológicos, los cambios conductuales y la percepción del paciente. La hipótesis se establece de la siguiente manera: los participantes que recibieron el programa de autocuidado presencial y

remoto vía WhatsApp tendrán mejores resultados fisiológicos comparado con los participantes que no recibieron el programa de autocuidado. La intervención se llevó a cabo en los Centros de Salud y Asistencia Social Municipal con participantes con enfermedades crónicas del Sistema Municipal Toluca para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Se analizaron los resultados de los participantes para evaluar el impacto del autocuidado de enfermedades crónicas. En consecuencia, el estudio proporcionará puntos críticos para el desarrollo de estrategias en el manejo de enfermedades crónicas en el cuidado de la salud.

Material y Método

El estudio consta de un cuasi experimento cuantitativo con grupo de control y grupo intervención. El estudio tiene la intención de analizar la implementación de un programa culturalmente adaptado, presencial y remoto en los Centros de Salud y Asistencia Social Municipal del Sistema Municipal Toluca para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

Pacientes diabéticos e hipertensos de los Centros de Salud y Asistencia Social Municipal de Toluca, una edad entre 40 y 85 años, fueron reclutados. Se comenzó por reclutar telefónicamente a los pacientes crónicos registrados con ayuda del personal de salud de cada centro. Adicionalmente, se reclutaron pacientes crónicos durante las consultas mensuales con el médico de cada centro de salud.

El personal de salud encargado del programa fue designado por los directores de cada centro, con base en su experiencia en el manejo de enfermos crónicos, habilidades de comunicación efectivas y disponibilidad de tiempo en la clínica.

El programa de autocuidado tuvo una duración de 7 meses, tiempo en el cual se impartieron sesiones presenciales junto con actividades remotas en WhatsApp. Las sesiones presenciales se realizaron cada 15 días en diferentes horarios con una duración aproximada de una hora y media. Dichas sesiones tuvieron el siguiente formato: 1) plática informativa, 2) actividad interactiva y práctica sobre la plática, 3) sesión de dudas y preguntas, 4) dinámica socioemocional, 5) resumen del día y 6) cierre. Asimismo, se crearon grupos de WhatsApp por centro de salud para el seguimiento remoto. Las

actividades en los grupos de WhatsApp se enviaron diario de lunes a viernes entre 9:00 y 11:00 am, teniendo una duración de 5 a 20 minutos. Aunque no había una revisión de cumplimiento de las actividades en WhatsApp, la interacción de los participantes en los grupos se fomentó, por ejemplo, compartiendo recetas sanas y fotos al terminar la actividad física.

Para fomentar la asistencia, se ejecutaron diferentes acciones a lo largo del programa. Se realizaron llamadas telefónicas para invitar a los participantes antes de cada sesión, se enviaban recordatorios por WhatsApp y se colocaron anuncios en los centros de salud. Pero, sobre todo, se insistió a los participantes sobre la necesidad de responsabilizarse de su enfermedad y de llevar un programa de autocuidado para un mejor control durante las sesiones. Adicionalmente, se hicieron encuestas bimestrales para evaluar la satisfacción de los participantes con programa de autocuidado. Para asegurar el compromiso, el temario se fue adaptando mes con mes a las necesidades y gustos de los participantes. La intervención consistió en un programa de autocuidado integral donde los participantes pudieran adquirir conocimientos, habilidades y confianza para controlar su enfermedad y mejorar sus resultados clínicos. Por lo tanto, se definieron tres pilares clave para el funcionamiento del programa: (1) control médico, (2) educación sobre el manejo de enfermedades crónicas, y (3) comunidad de apoyo. Primero, para el cuidado de cualquier enfermedad crónica, el participante debe acudir a sus consultas y estudios médicos de forma rutinaria. Por lo tanto, el participante mantuvo un monitoreo mensual con su médico. La capacitación inicial al personal de salud enfatizó la importancia de buscar relaciones significativas con el participante en un ambiente de empatía y confianza. Segundo, el programa ofreció sesiones presenciales y actividades remotas en WhatsApp para educar al participante en el cuidado de su enfermedad. Asimismo, la educación buscaba otorgar una mayor responsabilidad a los participantes y una participación más activa en su salud (Coulter et al., 2013). Finalmente, se buscó crear un sentido de pertenencia en los participantes a través de una comunidad de apoyo. La comunidad aseguró una mayor asistencia al programa y una mayor adherencia al tratamiento (Campos, 2007; McEwen et al., 2010).

El temario para el programa estuvo referido de la evidencia clínica y abarcó lo siguiente: 1) conocimientos básicos de las enfermedades, 2) manejo clínico y medicamentos, 3) nutrición, 4) ejercicio físico, 5) terapia física, y 6) apoyo y manejo emocional (Brady et al., 2013; Coulter et al., 2013; Gucciardi et al., 2013; McEwen et al., 2010; Panagioti et al., 2014). Si bien se estandarizó el temario y las actividades, se adaptaron ciertos aspectos del programa a cada centro de salud. Se realizó una encuesta inicial para conocer las características clínicas y socioeconómicas, así como el nivel de alfabetización de los participantes de cada centro. A partir de esta información, se concretaron estrategias para reducir ciertas barreras culturales y optimizar los resultados del autocuidado (Campos, 2007; Kent et al., 2013; McEwen et al., 2010). Primero, se buscó reducir el lenguaje clínico, realizar actividades interactivas, y usar materiales pictóricos y audiovisuales durante el programa. Asimismo, el temario fue ajustado a las características socioeconómicas y preferencias dietéticas, de actividad física y emocionales de los participantes por centro de salud. Por último, el programa tuvo un enfoque cálido, amigable y congruente con los valores culturales mexicanos, procurando mantener un ambiente libre de vergüenza y culpa. Se recomendó involucrar a seres queridos en el tratamiento del participante, con la posibilidad de incorporarse al programa (McEwen et al., 2010; Salcedo-Rocha et al., 2008).

Por razones éticas, se acordó con los Centros de Salud y Asistencia Social Municipal de Toluca no realizar una asignación aleatoria a los grupos Control e Intervención. Por lo tanto, los participantes se auto asignaron a los grupos dependiendo de su participación en un programa (Handley et al., 2018). Es decir, el grupo Intervención asistió constantemente al programa de autocuidado además de acudir a su control mensual en el centro de salud. El grupo Control llevo un manejo usual, acudiendo a su control mensual en el Centro de Salud y sin acudir al programa de autocuidado. En la Tabla 1, se describen los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

| Inclusión | Exclusión |
|---|--|
| Paciente entre 40 y 85 años con diabetes y/o hipertensión | Pacientes que no cumplan con alguno de los criterios de inclusión |
| Consentimiento informado | Pacientes con una dificultades o incapacidad visual y/o auditiva grave |
| Cuestionario preintervención | Pacientes sin teléfono de contacto |
| Pacientes con voluntad de participar en todo el estudio | |
| Pacientes que pueden acudir a sus consultas mensuales | |

Fuente: Elaboración propia

El estudio busca analizar el impacto de un programa de autocuidado, midiendo los resultados fisiológicos y conductuales de los participantes. Los datos fisiológicos de los participantes fueron recolectados antes y después la intervención. Durante las consultas mensuales, el personal de salud registró los indicadores fisiológicos, así como síntomas y complicaciones de la enfermedad para evaluar cambios fisiológicos en los participantes. Las variables fisiológicas a considerar en este estudio fueron el peso (kg), la glucosa (mg/dl) y la presión arterial (mmHg). Para el análisis de este estudio, se utilizaron los indicadores fisiológicos del mes anterior al comienzo del programa (preintervención) y del último mes del programa (postintervención).

Asimismo, las autoevaluaciones examinaban los cambios conductuales y la percepción del participante al concluir el programa. A través de preguntas estructuradas con opción múltiple, el participante comparó su conducta pre y postintervención. Específicamente, los participantes evaluaron y reportaron: 1) cambios de hábitos, 2) manejo de emociones, 3) confianza al manejar su enfermedad, 4) autoeficacia y 5) síntomas y complicaciones de la enfermedad. Los participantes respondieron la encuesta por medio de Google Forms o de forma escrita en las sesiones presenciales, según la preferencia de los participantes. Las preguntas de la encuesta fueron leídas a participantes que tienen dificultades para leer y/o escribir. Los siguientes instrumentos fueron adaptados del Chronic Disease Self-Management Program, de la Universidad de Stanford (Brady et al., 2013) para medir los resultados de los cuestionarios: 1) Autovaloración de enfermedades crónicas (K. Lorig et al., 2020), 2)

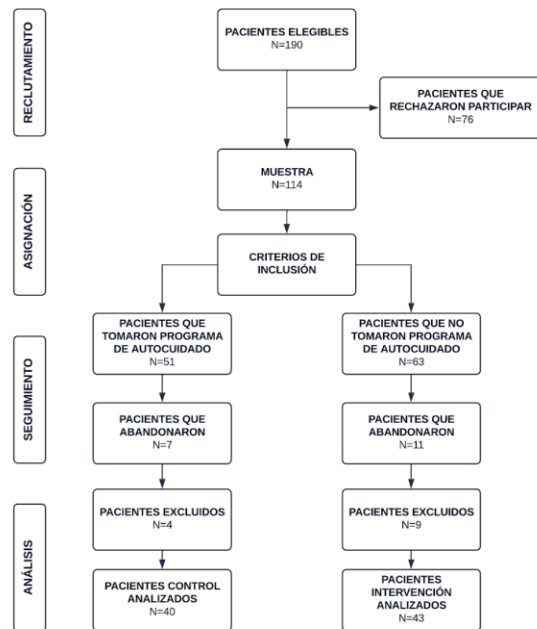
Autoeficacia para el manejo de enfermedades crónicas (K. R. Lorig et al., 2001) y 3) Limitaciones de las actividades sociales/de roles (K. Lorig et al., 1996).

Excel fue utilizado para el análisis de datos. Estadística descriptiva, incluyendo la media y la desviación estándar, fueron utilizados para describir el grupo control y grupo intervención. La prueba t para muestras independientes fue utilizada para comparar los datos del grupo control contra el grupo intervención. El tamaño del efecto fue calculado para medir el efecto de la intervención. El nivel de significancia fue estipulado en $p \leq 0.01$.

Resultados

De los 190 posibles participantes, se negaron a participar el 40% (N=76) de ellos, siendo los principales argumentos: 1) horarios de trabajo, 2) asuntos familiares, 3) falta de accesibilidad, o 4) por miedo o inseguridad debido a la pandemia de Covid-19. De una muestra de 114, los participantes se auto asignaron al grupo Control o grupo intervención. Algunos participantes abandonaron el estudio por alguna o varias de las siguientes situaciones: 1) asuntos familiares, 2) problemas de salud, 3) falta de interés, 4) falta de tiempo por trabajo, 5) miedo o preocupación a contagios por SARS covid-19 y/o 6) falta de accesibilidad, ya sea para acudir de forma presencial o vía WhatsApp. Los participantes que tenían los datos clínicos incompletos fueron excluidos del estudio. Del total de participantes registrados al programa (N=83), solo el 51% (N=43) completaron en su totalidad el programa de autocuidado, asistiendo a las consultas mensuales, a las sesiones presenciales, e interactuando de manera regular en el grupo de WhatsApp. El resto de los participantes (N=40) no siguió el programa de autocuidado y solo asistieron a las consultas mensuales.

Figura 1. Diagrama de flujo de cuasi experimento



Fuente: Elaboración propia

Las características basales demográficas de la muestra se reportan en la Tabla 2. Se puede observar que el grupo control incluye a 15 participantes diabéticos, mientras que en el grupo intervención existen 12. Así mismo, el grupo control incluye a 14 participantes hipertensos, mientras que en el grupo intervención incluyen 12.

Los resultados clínicos, mostrados en la Tabla 3, señalan que en el grupo Intervención existe una disminución en la media de las variables estudiadas, mientras que el grupo Control solo se observa dicho efecto en la glucosa.

Tabla 2. Características basales de los participantes

| | Control (n=40) | | Intervención (n=43) | | Total (n=83) | |
|--------------------------------|----------------|-----|---------------------|-----|--------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enfermedad crónica | | | | | | |
| Diabetes | 15 | 38% | 12 | 28% | 27 | 33% |
| Hipertensión | 12 | 30% | 14 | 33% | 26 | 31% |
| Diabetes, Hipertensión | 9 | 23% | 13 | 30% | 22 | 27% |
| Prediabetes | 4 | 10% | 4 | 9% | 8 | 10% |
| Años con la enfermedad | | | | | | |
| <1 año | 5 | 13% | 2 | 5% | 7 | 8% |
| 1-5 años | 4 | 10% | 4 | 9% | 8 | 10% |
| 5- 10 años | 5 | 13% | 11 | 26% | 16 | 19% |
| >10 años | 16 | 40% | 20 | 47% | 36 | 43% |
| No especificado | 10 | 25% | 6 | 14% | 16 | 19% |
| Género | | | | | | |
| Mujer | 30 | 75% | 37 | 86% | 67 | 81% |
| Hombre | 10 | 25% | 6 | 14% | 16 | 19% |
| Rango de edad | | | | | | |
| 40-49 | 5 | 13% | 7 | 16% | 12 | 14% |
| 50-59 | 20 | 50% | 13 | 30% | 33 | 40% |
| 60-69 | 8 | 20% | 13 | 30% | 21 | 25% |
| 70 y más | 7 | 18% | 10 | 23% | 17 | 20% |
| Escolaridad | | | | | | |
| Primaria | 21 | 53% | 16 | 37% | 37 | 45% |
| No tengo | 2 | 5% | 6 | 14% | 8 | 10% |
| Secundaria | 10 | 25% | 10 | 23% | 20 | 24% |
| Licenciatura o carrera técnica | 4 | 10% | 5 | 12% | 9 | 11% |
| Preparatorio | 3 | 8% | 6 | 14% | 9 | 11% |
| Estado civil | | | | | | |
| Casado/a | 25 | 63% | 26 | 60% | 51 | 61% |
| Viudo/a | 4 | 10% | 7 | 16% | 11 | 13% |
| Soltero/a | 7 | 18% | 7 | 16% | 14 | 17% |
| Divorciado/a | 4 | 10% | 2 | 5% | 6 | 7% |
| No especificado | 0 | 0% | 1 | 2% | 1 | 1% |
| Ocupación/Profesión | | | | | | |
| Casa | 26 | 65% | 35 | 81% | 61 | 73% |
| Campo/ albañilería | 2 | 5% | 0 | 0% | 2 | 2% |
| Comerciante | 3 | 8% | 3 | 7% | 6 | 7% |
| Otro | 9 | 23% | 5 | 12% | 14 | 17% |
| Trabaja actualmente | | | | | | |
| Sí | 15 | 38% | 11 | 26% | 26 | 31% |
| No | 21 | 53% | 32 | 74% | 53 | 64% |
| No especificado | 4 | 10% | 0 | 0% | 4 | 5% |

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, no muestran resultados estadísticamente significativos. Al realizar una prueba t para muestras independientes, la presión arterial tiene cambios estadísticamente significativos comparando el grupo Control y el grupo Intervención.

Tabla 3. Resultados clínicos

| | Pre-intervención | | Post-intervención | | | | Control vs. Intervención | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------|-------------------|-------|---------|-------|--------------------------|-------|---------------------------------|-------|---------------------|-------|--------------------------------|--------|--------|--------|-------|
| | Control | | Intervención | | Control | | Intervención | | Diferencia Control Intervención | | t (gl) ^a | p | Tamaño del efecto ^b | IC 95% | | | |
| | Media | DE | Media | DE | Media | DE | Media | DE | Media | DE | | | | bajo | alto | | |
| Peso (kg) | 67.95 | 10.50 | 65.38 | 9.42 | 67.75 | 18.45 | 64.60 | 9.17 | 0.53 | 3.30 | -0.69 | 2.58 | 1.41 (60) | 0.08 | 0.42 | -0.56 | 2.50 |
| Glucosa (mg/dl) | 124.20 | 58.71 | 119.16 | 37.47 | 136.50 | 76.15 | 122.40 | 36.81 | -0.67 | 18.64 | -8.57 | 30.35 | 0.84 (30) | 0.20 | 0.31 | -14.34 | 10.54 |
| Presión arterial | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistólica (mmHg) | 117.82 | 15.48 | 118.18 | 12.56 | 124.89 | 27.46 | 116.53 | 10.31 | 11.45 | 15.26 | -2.44 | 12.30 | 2.94 (59) | .002* | 1.01** | 5.45 | 11.41 |
| Diastólica (mmHg) | 72.80 | 8.43 | 75.90 | 9.26 | 81.64 | 12.08 | 74.15 | 9.09 | 9.16 | 12.11 | -1.08 | 10.48 | 2.90 (47) | .003* | 0.91** | 2.41 | 9.46 |

Fuente: Elaboración propia

^a Prueba t para muestras independiente

^b Prueba D_r de Cohen

* p ≤ 0.01

** efecto ≥ 0.8

DE= desviación estándar; t= índice t; gl= grados de libertad; IC= intervalo de confianza

Se realizaron cuestionarios de autoevaluación para medir cambios conductuales del participante. La Tabla 4 muestra los resultados de la encuesta en el grupo Intervención. Más del 85% de los participantes reportaron cambios positivos en la alimentación, comiendo más alimentos sanos y disminuyendo el consumo de azúcar, grasas y alimentos procesados. De igual forma, más del 85% reportan una mayor autoeficacia sintiéndose más seguros en el manejo de la enfermedad crónica. Sin embargo, no se realizó una comparación preintervención y postintervención entre el grupo Control y el grupo Intervención.

Tabla 4. Resultados de autoevaluación de cambios conductuales

| | Mucho más que antes | Más que antes | Igual que antes | Menos que antes | Mucho menos que antes |
|---|---------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Alimentación | | | | | |
| ¿Come alimentos variados y sanos? | 28% | 69% | 3% | 0% | 0% |
| ¿Es consciente de cuánto y qué tipo de comida que come? | 44% | 46% | 3% | 0% | 8% |
| ¿Come y bebe alimentos endulzados y azucarados (refrescos, té helado dulce, jugos, etc.)? | 0% | 0% | 0% | 56% | 44% |
| ¿Come grasas o alimentos grasosos que no son saludables? | 0% | 0% | 3% | 59% | 38% |
| ¿Come alimentos procesados (como comidas hechas en microondas, papas y botanas, tocino y embutidos, y comida rápida)? | 0% | 0% | 15% | 31% | 54% |
| Ejercicio físico | | | | | |
| ¿Realiza ejercicios físicos vigorosos? | 13% | 15% | 59% | 5% | 8% |
| ¿Realiza ejercicios físicos moderados? | 26% | 38% | 28% | 3% | 5% |
| Interacciones en actividades sociales o de rol | | | | | |
| ¿Su salud ha afectado actividades sociales cotidianas con la familia, amigos, vecinos? | 0% | 10% | 44% | 23% | 23% |
| ¿Su salud ha afectado sus pasatiempos o actividades recreativas? | 3% | 3% | 49% | 26% | 21% |
| ¿Su salud ha afectado con quehaceres del hogar o del trabajo? | 0% | 5% | 31% | 41% | 23% |
| Emociones relacionadas con la enfermedad crónica | | | | | |
| ¿Se siente desmotivado/a por su condición de salud? | 0% | 0% | 15% | 54% | 31% |
| ¿Se siente preocupado/a por salud? | 8% | 13% | 18% | 44% | 18% |
| ¿Se siente frustrado/a por tus problemas de salud? | 0% | 5% | 21% | 49% | 26% |
| Autoeficacia en el manejo de la enfermedad crónica | | | | | |
| ¿Se siente seguro/a de conocer su enfermedad, los síntomas y las posibles complicaciones? | 36% | 49% | 10% | 3% | 0% |
| ¿Se siente seguro/a de conocer los hábitos de alimentación y ejercicio que debe llevar para controlar su enfermedad? | 64% | 36% | 0% | 0% | 0% |
| ¿Se siente seguro/a de conocer como puede evitar complicaciones de su enfermedad? | 51% | 49% | 0% | 0% | 0% |
| ¿Se siente seguro/a de realizar diferentes tareas y actividades para controlar su enfermedad? | 49% | 46% | 5% | 0% | 0% |
| ¿Se siente seguro/a de poder controlar la angustia emocional (enojo, tristeza, enojo, ansiedad,...)? | 36% | 56% | 8% | 0% | 0% |

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, los participantes del grupo Intervención reportaron síntomas y complicaciones percibidos (Tabla 5). El 95% describen sentir una mejoría en los síntomas. Sin embargo, un porcentaje de

participantes reporta complicaciones como neuropatías y problemas de vista con un 31% y 33%, respectivamente. El 18% reporta haber buscado a un especialista o visitado un hospital para el tratamiento de dichas complicaciones. Sin embargo, no se realizó una comparación preintervención y postintervención entre el grupo Control y el grupo Intervención

Tabla 5. Resultados de autoreporte de síntomas y complicaciones

| | | |
|--|-----|--|
| ¿Has sentido una mejoría en síntomas y/o complicaciones de tu enfermedad? | | |
| Si | 95% | |
| No | 0% | |
| Tal vez | 5% | |
| ¿Ha sentido o tenido algunos de los siguientes padecimientos en los últimos seis meses? | | |
| Neuropatía | 31% | |
| Problemas de vista | 33% | |
| Caída o golpe | 8% | |
| Problemas cardio vasculares | 8% | |
| Infección de vías urinarias | 5% | |
| Infección en la piel | 5% | |
| ¿Ha visitado a un médico especialista o un hospital para tratar complicaciones de tu enfermedad? | | |
| Si | 18% | |
| No | 82% | |
| Si su respuesta es sí, ¿por qué? | | |
| Neuropatía | 8% | |
| Problemas de vista | 3% | |
| Caída | 3% | |
| Problemas cardio vasculares | 3% | |
| Apéndice | 3% | |
| Próstata | 3% | |

Fuente: Elaboración propia

Discusión

El estudio fue diseñado para analizar el impacto de un programa de autocuidado presencial y remoto en WhatsApp, que tenía como objetivo mejorar las variables fisiológicas y conductuales en participantes crónicos de los Centros de Salud y Asistencia Social Municipal del Sistema Municipal Toluca para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

La literatura destaca la importancia del autocuidado para el control de enfermedades crónicas (Coulter et al., 2013; De Bruin et al., 2011; Epping-Jordan et al., 2004; World Health Organization, 2020). En este estudio, se evaluó la utilidad de un programa presencial con WhatsApp como herramienta remota de apoyo en el autocuidado para lograr un mejor control. Este estudio cobra importancia a medida que aumenta la accesibilidad, la adaptación y el uso de

las redes sociales en intervenciones de salud (Gabarrón et al., 2018). Es inevitable para explorar el uso de nuevas tecnologías y las redes sociales como una herramienta potencial para impulsar el autocuidado. Las redes sociales pueden eliminar barreras asociadas a la accesibilidad y difusión (Al Omar et al., 2020; Gabarrón et al., 2018). Además, el uso de redes sociales puede impulsar relaciones socioemocionales significativas entre los pacientes que forman parte del programa. La creación de dichas relaciones puede beneficiar a los pacientes en su tratamiento y control (Gucciardi et al., 2013; McEwen et al., 2010; Panagioti et al., 2014). Por lo tanto, el experimento contribuye con el diseño de un programa presencial y remoto en WhatsApp que puede ser utilizado para el desarrollo de estudios y/o programas de autocuidado en México.

Los resultados clínicos de este programa mostraron una disminución significativa en la presión arterial de participantes con diabetes y/o hipertensión. Además, la literatura muestra resultados clínicos positivos en intervenciones de autocuidado en comunidades mexicanas (Martínez et al., 2016; McEwen et al., 2010). Sin embargo, aún no se han evaluado programas de autocuidado que utilicen WhatsApp en México. Omar et al. (2020) muestran una reducción estadísticamente significativa del 0.6% ($p=0.032$) en HbA1c a los 6 meses en una intervención de autocuidado de WhatsApp en pacientes diabéticos en Emiratos Árabes. En un metaanálisis de 43 estudios clínicos, Tao & Or (2013) describe una reducción del 0.30% (95% CI 20.39- 20.21, $p=0.001$) en HbA1c en pacientes que utilizan tecnologías de la información en su control comparado con un el tratamiento usual. De igual forma, se habla sobre la necesidad de desarrollar tecnologías para teléfonos inteligentes con mayor efectividad, ya que las que están disponibles no muestran resultados clínicos significativos (Aminuddin et al., 2021; Tourkiah et al., 2019). Por lo tanto, los hallazgos de este estudio revelan el potencial que tiene el uso de redes sociales en los programas de autocuidado para mejorar los resultados clínicos de los pacientes.

Los programas de autocuidado son intervenciones complejas que divergen en contenidos y componentes de entrega pero que buscan ofrecer educación y desarrollo de habilidades para el control de enfermedades crónicas. Sin embargo, se han realizado esfuerzos limitados para estudiar las

características del programa que están asociadas con un resultado positivo (Gucciardi et al., 2013). Este estudio, por lo tanto, analizó la adaptabilidad del programa del autocuidado asociada a mejorar los resultados fisiológicos. A partir de la encuesta inicial, se concretaron estrategias para reducir ciertas barreras de adaptabilidad y optimizar los resultados del autocuidado. Algunas estrategias fueron: reducir el lenguaje clínico, usar materiales pictóricos y audiovisuales, ajustar a preferencias dietéticas de pacientes (Campos, 2007; Kent et al., 2013; McEwen et al., 2010). En este sentido, nuestros hallazgos concuerdan con los de estudios previos que estipulan que es necesario adaptar el programa de autocuidado a la comunidad de pacientes para asegurar asistencia y, posiblemente, mejorar los resultados clínicos (Campos, 2007; Cruz-Bello et al., 2014; Flores-Pérez et al., 2015; McEwen et al., 2010; Salcedo-Rocha et al., 2008). Cabe destacar, que no se evaluaron las características de los pacientes para determinar si hubo factores externos, es decir, factores de confusión que impactaran los resultados.

Los hallazgos de este estudio tienen algunas implicaciones. La literatura muestra estudios de autocuidado específicos a una enfermedad crónica (Baquedano et al., 2010; Cruz-Bello et al., 2014; López-Escobar et al., 2021; Salcedo-Rocha et al., 2008). Sin embargo, debido a cuestiones éticas, se acordó incluir a cualquier paciente prediabético, diabéticos e hipertensos que deseaba ser parte del programa de autocuidado. Incluso, al incorporar a pacientes de distintas enfermedades crónicas, se logró un mayor número de participantes en el estudio. Asimismo, los resultados clínicos de este estudio se muestran con el peso, la glucosa y la presión arterial. Estos indicadores clínicos fueron limitados a los recursos materiales con los que contaban los centros de salud.

Por último, es importante recalcar que el manejo de enfermedades crónicas y el control de indicadores clínicos depende de la adherencia al tratamiento farmacológico (Campos, 2007; Martínez et al., 2016). Aunque durante el programa se enfatizó en el uso correcto de medicamentos como parte del tratamiento, no hubo un seguimiento estricto en la adquisición y toma de medicamentos. Esta responsabilidad cayó en manos del paciente. El estudio asume que los participantes tuvieron una adherencia correcta a los medicamentos, sin

embargo, los resultados clínicos pudieron verse afectados.

En cuanto a los cambios conductuales, el sesgo de deseabilidad social pudo haber afectado a los participantes. Es posible que los participantes reportaron cambios de comportamientos que en realidad no ocurrieron por sentirse socialmente aceptados por la comunidad de pacientes (Martínez et al., 2016). Asimismo, los resultados pudieron verse afectados por un sesgo de autoselección ya que los participantes eligieron participar o no en el programa de autocuidado. Los participantes en el grupo Intervención pueden diferir en resultados clínicos relevantes de aquellos en el grupo Control.

Existen limitaciones en el estudio. El reclutamiento de participantes fue un desafío. El uso de registros de asistencia de los CAMIDIF no fue eficiente, y que los contactos registrados tenían números telefónicos erróneos o inválidos. Cerca del 40% de los pacientes negaron a participar debido a 1) horarios de trabajo, 2) asuntos familiares, 3) falta de accesibilidad o 4) por miedo o inseguridad debido a la pandemia de Covid-19.

Solo el 36% de los participantes terminó el programa y fueron estudiados. Es decir, solo el 36% de participantes que acudió a las consultas, participo en las sesiones presenciales e interactuaba en el grupo de WhatsApp fueron incluidos en el análisis. Es posible que los pacientes no participantes hayan tenido resultados positivos. Debido a la falta de seguimiento, no fue posible incluirlos en el estudio. Mismo caso para participantes que terminaron el programa, pero había omisiones en el registro de datos clínicos o contaban con errores.

En la aplicación WhatsApp, no se pudo confirmar que cada mensaje enviado fuera realmente abierto y leído por los participantes por temas de confidencialidad. Por consiguiente, el estudio considero interacciones en el grupo como un equivalente a las asistencias presenciales al programa. Las interacciones en el grupo que se consideraron fueron respuestas con mensajes, emojis o stickers.

El programa tuvo un tiempo de seguimiento de 7 meses. Es posible que se observe un cambio más significativo con un programa de mayor duración,

donde se pueda evaluar la constancia y consistencia de los resultados. De igual forma, un estudio clínico aleatorio puede evaluar con mayor certeza la efectividad de los programas de autocuidado remotos.

Conclusiones

El programa de autocuidado presencial y remoto en WhatsApp ha tenido un impacto positivo en los participantes de los Centros de Salud y Asistencia Social Municipal del Sistema Municipal Toluca para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), mostrando una reducción estadísticamente significativa en la presión arterial.

El autocuidado puede potencialmente transformar el manejo de enfermedades crónicas en México (Baquedano et al., 2010; Epping-Jordan et al., 2004). Las iniciativas para manejo de enfermedades crónicas a través de redes sociales pueden traer mejoras significativas para los pacientes. Sin embargo, es necesario estudiar más a fondo el diseño y la implementación de programas de autocuidado con uso de redes sociales para comprender su impacto. Es necesario estudiar las barreras que pueden influir en la efectividad, tales como la edad o el acceso a WhatsApp, así como la costo-efectividad de los programas de autocuidado en México (Al Omar et al., 2020; Cruz-Bello et al., 2014; Tao & Or, 2013).

Agradecimiento

Gracias a todo el personal en los Centros de Salud y Asistencia Social Municipal de Toluca; al Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Municipal de Toluca; y a todos los participantes del programa.

Financiamiento

Esta investigación fue financiada por el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT).

Bibliografía

- Al Omar, M., Hasan, S., Palaian, S., & Mahameed, S. (2020). The impact of a self-management educational program coordinated through WhatsApp on diabetes control. *Pharmacy Practice*, 18(2), 1841. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2020.2.1841>
- Aminuddin, H. B., Jiao, N., Jiang, Y., Hong, J., & Wang, W. (2021). Effectiveness of smartphone-based self-management interventions on self-efficacy, self-care activities, health-related quality of life and clinical

- outcomes in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 116, 103286. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.02.003>
- Baquedano, I. R., Dos Santos, M. A., Martins, T. A., & Zanetti, M. L. (2010). Self-Care of Patients with Diabetes Mellitus Cared for at an Emergency Service in Mexico. In *Revista Latino-Americana de Enfermagem Vol. 18*, 1195–1202. SciELO Brasil.
- Brady, T. J., Murphy, L., O'Colmain, B. J., Beauchesne, D., Daniels, B., Greenberg, M., House, M., & Chervin, D. (2013). A Meta-Analysis of Health Status, Health Behaviors, and Health Care Utilization Outcomes of the Chronic Disease Self-Management Program. In *Prev Chronic Dis*. 10. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/12181>
- Campos, C. (2007). Addressing cultural barriers to the successful use of insulin in Hispanics with type 2 diabetes. *Southern Medical Journal*, 100(8), 812–820. <https://doi.org/10.1097/SMJ.0b013e3180f609c4>
- Coulter, A., Roberts, S., & Dixon, A. (2013). Delivering better services for people with long-term conditions. In *The King's Fund* (Issue October). https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/field/field_publication_file/delivering-better-services-for-people-with-long-term-conditions.pdf
- Cruz-Bello, P., Vizcarra-Bordi, I., Kaufer-Horwitz, M., Benítez-Arciniega, A. D., Misra, R., & Valdés-Ramos, R. (2014). Género y autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2 en el Estado de México. *Papeles de Población*, 20(80), 119–144.
- De Bruin, S. R., Heijink, R., Lemmens, L. C., Struijs, J. N., & Baan, C. A. (2011). Impact of disease management programs on healthcare expenditures for patients with diabetes, depression, heart failure or chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review of the literature. *Health Policy*, 101(2), 105–121. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2011.03.006>
- Epping-Jordan, J. E., Pruitt, S. D., Bengoa, R., & Wagner, E. H. (2004). Improving the quality of health care for chronic conditions. *Quality and Safety in Health Care*, 13(4), 299–305. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.010744>
- Flores-Pérez, M., Garza-Elizondo, M., & Hernández-Cortés, P. (2015). Autocuidado en el adulto mayor con diabetes tipo 2. Monterrey, México. *Revista Enfermería Herediana*, 8(2), 70–74. <https://doi.org/10.20453/renh.v8i2.2684>
- Gabarron, E., Årsand, E., & Wynn, R. (2018). Social Media Use in Interventions for Diabetes: Rapid Evidence-Based Review. *J Med Internet Res*, 20(8), e10303. <https://doi.org/10.2196/10303>
- Greene, J., & Hibbard, J. H. (2012). Why does patient activation matter? An examination of the relationships between patient activation and health-related outcomes. *Journal of General Internal Medicine*, 27(5), 520–526. <https://doi.org/10.1007/s11606-011-1931-2>
- Gucciardi, E., Chan, V. W. S., Manuel, L., & Sidani, S. (2013). A systematic literature review of diabetes self-management education features to improve diabetes education in women of Black African/Caribbean and Hispanic/Latin American ethnicity. *Patient Education and Counseling*, 92(2), 235–245. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.03.007>
- Handley, M. A., Lyles, C. R., McCulloch, C., & Cattamanchi, A. (2018). Selecting and Improving Quasi-Experimental Designs in Effectiveness and Implementation Research. *Annual Review of Public Health*, 39(1), 5–25. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040617-014128>
- Homer, J. B., & Hirsch, G. B. (2006). System dynamics modeling for public health: Background and opportunities. *American Journal of Public Health*, 96(3), 452–458. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.062059>
- INEGI. (2020). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de la Información en los Hogares*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/>
- Kent, D., Melkus, G. D. E., Stuart, P. M. W., Mckoy, J. M., Urbanski, P., Boren, S. A., Coke, L., Winters, J. E., & Horsley, N. L. (2013). Reducing the Risks of Diabetes Complications Through Diabetes Self-Management Education and Support. *Population Health Management*, 16(2), 74–81. <https://doi.org/10.1089/pop.2012.0020>
- López-Escobar, D., Moreno-Salazar, L. E., Cárdenas-Becerril, L., & Martínez-Talavera, B. E. (2021). Cultura del Autocuidado en Personas con Diabetes Mellitus, en una Comunidad Rural del Estado de México. *Revista Salud y Administración*, 8(22), 3–14. <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/203>

- Lorig, K., Laurent, D., Gonzalez, V., Sobel, D., Minor, M., & OTD, M. G.-S. (2020). *Living a healthy life with chronic conditions: Self-management skills for heart disease, arthritis, diabetes, depression, asthma, bronchitis, emphysema and other physical and mental health conditions*. Bull Publishing.
- Lorig, K. R., Sobel, D. S., Ritter, P. L., Laurent, D., & Hobbs, M. (2001). Effect of a self-management program on patients with chronic disease. *Effective Clinical Practice: ECP*, 4(6), 256–262.
<http://europepmc.org/abstract/MED/11769298>
- Lorig, K., Stewart, A., Ritter, P., Gonzalez, V., Lynch, J., & Laurent, D. (1996). *Outcome measures for health education and other health care interventions*. Sage Publications.
- Martínez, Y. V., Campbell, S. M., Hann, M., & Bower, P. (2016). The individual contribution and relative importance of self-management and quality of care on glycaemic control in type 2 diabetes. *Salud Publica de México*, 58(4), 404–411.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21149/spm.v58i4.8020>
- McBain, H., Shipley, M., & Newman, S. (2015). The impact of self-monitoring in chronic illness on healthcare utilisation: A systematic review of reviews. *BMC Health Services Research*, 15(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1186/s12913-015-1221-5>
- McEwen, M. M., Pasvogel, A., Gallegos, G., & Barrera, L. (2010). Type 2 diabetes self-management social support intervention at the U.S.-Mexico border. *Public Health Nursing*, 27(4), 310–319.
<https://doi.org/10.1111/j.1525-1446.2010.00860.x>
- Organization, W. H. (2020). *Global Health Estimates 2020: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2019*.
[https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death#:~:text="](https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death#:~:text=)
- Organization, W. H. (2021). Noncommunicable diseases. *Global Health Observatory (GHO) data*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Panagioti, M., Richardson, G., Small, N., Murray, E., Rogers, A., Kennedy, A., Newman, S., & Bower, P. (2014). Self-management support interventions to reduce health care utilisation without compromising outcomes: A systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research*, 14(1).
<https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-356>
- Salcedo-Rocha, A. L., de Alba-García, J. E. G., & Sevilla, E. (2008). Dominio cultural del autocuidado en diabéticos tipo 2 con y sin control glucémico en México. *Revista de Saude Publica*, 42(2), 256–264.
<https://doi.org/10.1590/s0034-89102008000200010>
- Song, M. K., & Lipman, T. H. (2008). Concept analysis: Self-monitoring in type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Nursing Studies*, 45(11), 1700–1710.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2008.04.005>
- Tao, D., & Or, C. K. L. (2013). Effects of Self-Management Health Information Technology on Glycaemic Control for Patients with Diabetes: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 19(3), 133–143.
<https://doi.org/10.1177/1357633X13479701>
- Tourkiah, A., S, H. M., S, H. E., & Luc, de W. (2019). Smartphone Apps to Support Self-Management of Hypertension: Review and Content Analysis. *JMIR Mhealth Uhealth*, 7(5), e13645.
<https://doi.org/10.2196/13645>
- Villalobos, A., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C. A., Romero-Martínez, M., Mendoza-Alvarado, L. R., Flores-Luna, M. de L., Escamilla, A., & Ávila-Burgos, L. (2019). Atención médica y acciones de autocuidado en personas que viven con diabetes, según nivel socioeconómico. *Salud Pública de México*, 61(6, nov-dic), 876. <https://doi.org/10.21149/10546>
- Wild, Roglic, Green, Sicree, & K. (2004). Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *World Health*, 27(5). <https://doi.org/10.2337/diacare.27.5.1047>
- World Health Organization. (2020). *Preventing chronic diseases designing and implementing effective policy*. www.who.int/chp.