

Autoeficacia para actividad física en adultos mayores con diabetes mellitus II de San Bartolomé Tlaltelulco

Itzel Jariseth Romero Salazar¹

iromeros264@alumno.uaemex.mx
<https://orcid.org/0000-0003-4493-5724>

Facultad de Enfermería y Obstetricia,
Universidad Autónoma del Estado de México
México

María Eugenia Álvarez Orozco

maru.orozco@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5587-3528>

Facultad de Enfermería y Obstetricia
Universidad Autónoma del Estado de
México

Berenice Madin Juárez

beremadin@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9155-7503>

Facultad de Enfermería y Obstetricia,
Universidad Autónoma del Estado de México
México

Vicenta Gómez Martínez

vgomez@uaemex.mx
<https://orcid.org/0000-0003-3125-927X>

Facultad de Enfermería y Obstetricia
Universidad Autónoma del Estado de
México
México

RESUMEN

La diabetes mellitus se ha incrementado de forma considerable en las últimas décadas, lo que representa ahora un problema de salud pública a nivel mundial por lo que la Organización Mundial de la Salud OMS (2023) ha considerado necesario evitar o retrasar las consecuencias de esta enfermedad en la población a través de una vida más sana, que incluya una mejor alimentación y ejercicio. Olivari y Urra (2007) refieren que la autoeficacia influye de forma positiva o negativa en comportamientos como lo afectivo, cognitivo y conductual. El objetivo fue analizar el nivel de actividad física auto eficiente en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II de una comunidad mexiquense. Estudio de enfoque metodológico tipo cuantitativo, no experimental, transversal con alcance descriptivo, con una muestra de 50 adultos mayores en edades comprendidas entre 60 a 65 años que radican en San Bartolomé Tlaltelulco, se utilizó bajo consentimiento informado, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y la Escala de Autoeficacia para la Actividad Física (EAF) de Fernández Cabrera et al (2011) por su confiabilidad y validación para evaluar el nivel de autoeficacia. El 53% de los adultos mayores con DMTII tuvieron una autoeficacia “Media” para realizar actividad física.

Palabras clave: autoeficacia; actividad física; adultos mayores; diabetes mellitus tipo II.

¹ Autor principal

Correspondencia: iromeros264@alumno.uaemex.mx

Self-efficacy for physical activity in older adults with diabetes mellitus II from San Bartolomé Tlaltelulco

ABSTRACT

Diabetes mellitus has increased considerably in recent decades, which now represents a public health problem worldwide, which is why the World Health Organization WHO (2023) has considered it necessary to avoid or delay the consequences of this disease. in the population through a healthier life, which includes a better diet and exercise. Olivari and Urrea (2007) refer that self-efficacy positively or negatively influences behaviors such as affective, cognitive and behavioral. The objective was to analyze the level of self-efficient physical activity in older adults with type II diabetes mellitus from a Mexican community. A quantitative, non-experimental, cross-sectional study with a descriptive scope, with a sample of 50 older adults between the ages of 60 and 65 who live in San Bartolomé Tlaltelulco, the International Physical Activity Questionnaire was used with informed consent (IPAQ) and the Self-efficacy Scale for Physical Activity (EAF) by Fernández Cabrera et al (2011) for its reliability and validation to assess the level of self-efficacy. 53% of older adults with DMTII had a "Medium" self-efficacy to perform physical activity.

Key words: *self-efficacy; physical activity; older adults; diabetes mellitus type II.*

Artículo recibido 18 mayo 2023

Aceptado para publicación: 18-junio 2023

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es “un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas y está asociada a daño disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente en órganos diana como riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (Rojas de P. et al, 2012). Velasco y Brena (2014) en relación a este tema describen que en la actualidad la DM ocupa los primeros lugares de morbilidad a nivel mundial resultando que se aumenten los costos para los servicios de salud, para el paciente o su familiar afectando la calidad de vida. En el Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS (2018) expresa que la prevalencia de la enfermedad oscila entre 20 y 22%, siendo una de las principales causas de morbilidad cardiovascular cuyo incremento de esta son de origen multifactorial (p.5).

Morley (2008), menciona que a pesar los avances que se han dado en los últimos tiempos no se han hecho los diagnósticos necesarios para detectar la enfermedad de diabetes mellitus en la tercera parte de los adultos mayores lo que atrasa su tratamiento y acelera las complicaciones conforme avanza el tiempo. Por lo anterior, la Organización Mundial de la Salud OMS (2023) ha considerado necesario evitar o retrasar las consecuencias de esta enfermedad en la población a través de una vida más sana, que incluya una mejor alimentación y ejercicio.

De acuerdo con la Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2022), que para el segundo trimestre del 2022 estimo la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición ENOEN, que había unas 17 958 707 de adultos mayores de 60 años y más, donde esta cifra representa el 14% de la población total del país. Varela y Tello (2011) hacen mención que el crecimiento de este grupo de edad se verá afectado por una transición epidemiológica caracterizada por la prevalencia de enfermedades crónica no transmisibles.

La Asociación de Medicina Deportiva de Colombia AMEDCO (2002) define a la actividad física como:

Cualquier movimiento corporal voluntario de contracción muscular, con gasto energético mayor al de reposo y también como un comportamiento humano complejo, voluntario y autónomo, con

componentes y determinantes de orden biológico y psico-sociocultural, que produce un conjunto de beneficios de la salud, ejemplificada por deportes, ejercicios físicos, bailes y determinadas actividades de recreación y actividades cotidianas.

Este concepto evidencia según Vidarte-Claros et al (2011) la integración de elementos contextuales que en la actualidad se consideran de gran importancia durante el abordaje de la actividad física.

Hallal et al (2012) y World Health Organization (2010), han expuesto que la inactividad física junto con otros estilos de vida que se presentan en el presente como la sobrealimentación, tabaquismo, el alcoholismo y el estrés han generado que predominen las enfermedades crónicas cuya prevalencia producen el 80 % de la morbilidad en la población a nivel mundial, así como el incremento de los costos para su atención.

Datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística INEGI (2022), con base en levantamiento en noviembre de 2021, el 60.4% de la población de 18 años y más declaró ser inactiva físicamente. De este grupo, 71.4% alguna vez realizó práctica físico-deportiva mientras que 28.6% nunca ha realizado ejercicio físico. Describe que los factores para no realizar o abandonar la actividad físico-deportiva fue la falta de tiempo con un 44.3%, cansancio por el trabajo con un 21.7% y problemas de salud con un 17.5 %.

Arias-Vázquez (2015) evidencio que la actividad física regular se asoció a una disminución de la hemoglobina glucosilada y con ello un menor riesgo de desarrollar complicaciones por diversas causas que produzcan mortalidad. Recomendó que la prescripción por el profesional de la salud sea personalizada y adecuada en pacientes con o sin DM.

El concepto de autoeficacia ha sido utilizado en algunas áreas de ciencias de la salud, como un predictor de conductas saludables para recuperación de enfermedades o para evitar sus riesgos potenciales; y en el funcionamiento de distintos campos en busca de cambios positivos sobre los estilos de vida como el realizar ejercicio o deporte, bajar de peso, el manejo de enfermedades crónicas, la elección de carrera y el logro de metas académicas y del mundo laboral (Carrasco-Ortiz y Del Barrio Gandara, 2002 citado en Jauregui-Ulloa et al, 2013).

En la teoría social cognitiva de Bandura (1995) menciona que la motivación humana, así como la conducta son regulados por el pensamiento y se involucran tres tipos de expectativas donde la tercera esta inserta el constructo de autoeficacia: “Las expectativas de autoeficacia o autoeficacia percibida, se refiere a la creencia que tiene una persona de poseer las capacidades para desempeñar las acciones necesarias que le permitan obtener los resultados deseados”.

En otra definición dada por otros autores, la autoeficacia “es un sistema que provee mecanismos de referencia que permiten percibir, regular y evaluar la conducta, dotando a los individuos de una capacidad auto reguladora sobre sus propios pensamientos, sentimientos y acciones, propiciando comportamientos y conductas adecuadas en salud”. (Pérez et al 2003 y Cid et al 2006 citado por Giraldo-Osorio 2010)

Debido a que gran población de adultos mayores en México cuenta con DMTII, hace necesario analizar el nivel de autoeficacia para la actividad física en adultos mayores con esta enfermedad en una comunidad mexiquense, mediante la aplicación de la Escala de Autoeficacia para la Actividad Física (EAF). Para esta escala Duque-Fernández et al (2019) definen al ejercicio programado como la actividad física como estructurada, repetitiva, planificada y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de la condición física. Así mismo se habla de actividad física como cualquier movimiento musculo esquelético del cuerpo que produce gasto energético y por último el ejercicio como caminata, el cual la Organización Mundial de la Salud OMS 2010 citado por Duque-Fernández et al (2019) recomienda en los adultos mayores que sean 75 minutos a la semana de actividad de intensidad vigorosa, como caminar, trotar o correr.

METODOLOGÍA

La investigación es de enfoque metodológico de tipo cuantitativo, diseño no experimental, de tipo transversal con un alcance descriptivo. El universo fue de 50 adultos mayores con DMTII, la muestra de tipo no probabilístico, aplicando método “bola de nieve” los participantes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: edad de 60 a 65 años, contar con tratamiento farmacológico de DMTII y firmar la carta de consentimiento informado. Se excluyeron a cuatro participantes por las siguientes condiciones: no contar con tiempo para realizar el instrumento, presencia de alguna limitación física la cual impide realizar ejercicio físico y contar con

diagnóstico médico de alteración cognitiva o demencia. Finalmente, se eliminaron a dos cuestionarios incompletos.

Instrumento de evaluación. Se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta para estimar el nivel de actividad (leve, moderado y rigurosa) que practicaron los adultos en los últimos siete días, compuesto de 3 tipos específicos de actividad: “andar”, “actividades de intensidad moderada” y “actividades de intensidad vigorosa” planteados por la International Physical Activity Questionnaire IPAQ (2005) y la Escala de Autoeficacia para la Actividad Física (EAF), de Fernández Cabrera et al (2011) que satisface los criterios de fiabilidad y confiabilidad ($\alpha \geq 0,87$ en todos los factores y $\beta = 0,95$). La encuesta tiene 27 ítems y con una subdivisión de 3 escalas: autoeficacia para la realización de ejercicio físico programado (15 ítems), autoeficacia para realizar actividad física en la vida diaria (9 ítems) y autoeficacia para caminar diariamente (3 ítems).

Herrera-Sánchez et al (2013) sustenta que la autoeficacia valora en cada factor que esta incorporado al instrumento en términos de confianza para realizar una conducta (actividad física) con escala tipo Likert de 0 a 10 puntos, en la que 0 era "nada capaz" y 10 "muy capaz". Delgado et al (2017) menciona que esta escala es fiable y válida para el contexto mexicano y “que presenta consistencia con los supuestos del modelo transteórico” (p.89)

Herrera-Sánchez et al 2013 citado por Cubas Amargo (2017) hace alusión que la escala de autoeficacia para la actividad física comprende una puntuación global en un rango de 27 a 270 y se clasificó en autoeficacia “Alta” si el resultado fue de 180 – 270 puntos, “Media” si el resultado fue entre 90 - 179 puntos o “Baja” si el resultado fue entre 27 -89 puntos. (p.14). Para evitar al sesgo de comprensión, se realizó una prueba piloto de los instrumentos en personas que padecieran DMTII, como criterio de inclusión para los participantes de este estudio. donde se obtuvo con esta prueba una correcta comprensión y lenguaje para ambos instrumentos.

Desde el inicio de la entrevista se les brindó la asesoría para la correcta indagación sobre el recuerdo de actividades, se les motivo registrar de forma adecuada los datos sobre la escala EAF, explicando la manera en que debía responder de forma autoadministrada, puntuando del 1 al 10 que tan capaz se siente para realizar ciertas actividades y se les informó que su participación sería

por decisión personal, con plena libertad y que al incorporarse a este estudio no les implicaba adquirir compromisos de ninguna índole. Después de la recolección de los datos, se realizó un análisis estadístico descriptivo de la información que se obtuvo como se muestra más adelante.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Caracterización de la muestra

El mayor número de adultos mayores evaluados fueron del sexo femenino con una proporción mayor en el rango de edad de 63 a 64 años. (Tabla 1)

Tabla 1. *Distribución según género y edad de Adultos Mayores residentes de San Bartolomé Tlaltelulco con patología diabética tipo II, 2022.*

Características demográficas de los participantes (n= 50)

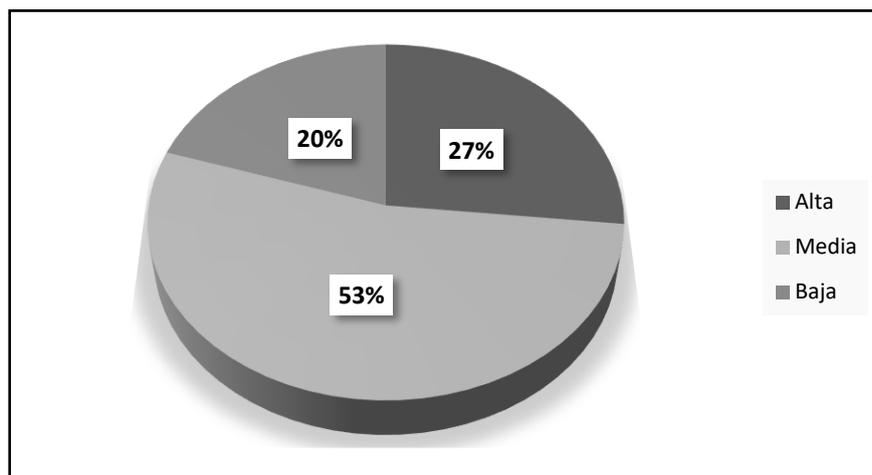
Edad	Femenino		Masculino	
	N	%	n	%
60- 61 años	3	6%	2	4%
61-62 años	8	16%	3	6%
63-64 años	22	44%	9	18%
64-65 años	2	4%	1	2%

Fuente: Datos obtenidos del instrumento aplicado.

1.1 Autoeficacia

Se obtuvo que de la muestra estudiada el 27% de los adultos mayores con DM TII tuvieron una autoeficacia ‘Alta’ para realizar actividad física y al menos más de la mitad de los encuestados reportaron tener una autoeficacia ‘Media’ para la actividad física. (Gráfico I)

Gráfico I. Nivel de autoeficiencia en adultos mayores con DMTII de San Bartolomé Tlaltelulco,



2022.

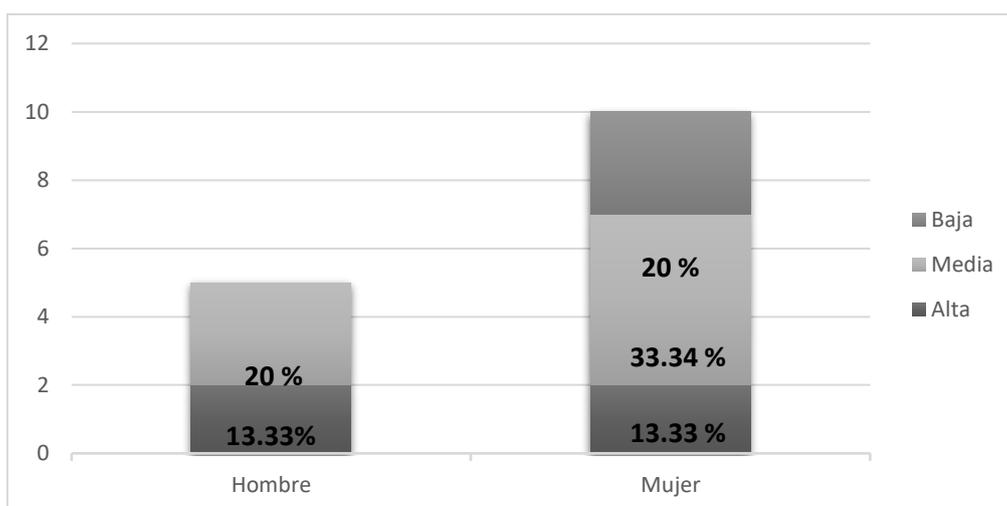
Fuente: Elaboración propia.

Considerando al sexo, los hombres obtuvieron un nivel de autoeficacia para la actividad física 'Alta' (40%) mayor que de las mujeres (20%) mientras que estas tuvieron un mayor nivel de autoeficacia para la actividad física 'Medio' (50%). (Gráfico II)

Gráfico II.

Nivel de autoeficiencia según sexo en adultos mayores con DMTII de San Bartolomé Tlaltelulco,

2022.



Fuente: Elaboración propia.

Se evaluó la autoeficacia en tres dimensiones; Autoeficacia para el ejercicio físico programado, Autoeficacia para la actividad física diaria y Autoeficacia para caminar. Según el tipo de autoeficacia para la actividad física se encontró que en Autoeficacia para el ejercicio físico programado los adultos mayores con DMII evaluados coinciden en que pueden realizar ejercicio, aunque esto implique “no perder peso”, lo tenga que “hacerlo solo” o “tenga mucho trabajo” así mismo lo podrían realizar, pero en menor proporción si “me apetezca hacer otras cosas” o, aunque “este deprimido/a” (Tabla 2).

Para la Autoeficacia para la actividad física diaria, los encuestados coinciden en mayor proporción que podrían realizarla si se “Encuentran de vacaciones” o aunque “Me suponga perder más tiempo” (Tabla 3). Respecto a la Autoeficacia para caminar, la mayoría indica poder caminar al menos “60 minutos diarios” (Tabla 4).

Tabla 2. Autoeficacia para el ejercicio físico programado en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 residentes de San Bartolomé Tlaltelulco, 2022

<i>Me siento capaz de practicar ejercicio físico programado (ir al gimnasio, deportes de equipo, correr, montar en bicicleta...) tres o más veces por semana durante al menos 20 minutos, aunque...</i>	<i>X</i>	<i>DS</i>
<i>Tenga mucho trabajo</i>	5.8	3.98
<i>Tenga que desplazarme</i>	3.8	2.11
<i>Tenga que hacerlo solo/a</i>	5.9	4.23
<i>Esto implique un cambio en mi forma de vivir</i>	5.1	3.94
<i>Tenga problemas</i>	4.4	5
<i>No pierda peso</i>	6.1	4.42
<i>Esté deprimido/a</i>	5.2	4.67
<i>No disponga de medio de transporte</i>	3.2	3.89
<i>No me guste</i>	4.2	4.27
<i>Me sienta estresado/a</i>	4.9	4.04
<i>Haga mal tiempo</i>	4.1	3.39
<i>Tenga problemas en el trabajo</i>	3.8	4.06
<i>Me apetezca hacer otras cosas</i>	5.4	3.79
<i>Tenga problemas de salud</i>	1.6	2.25
<i>Tenga un mal día</i>	4.2	3.54

Fuente: Datos obtenidos del instrumento aplicado.

Tabla 3. Autoeficacia para la actividad física diaria en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 residentes de San Bartolomé Tlaltelulco, 2022

<i>Me siento capaz de realizar actividad física en mi vida diaria (ir al trabajo andando o en bicicleta, subir por las escaleras...), aunque...</i>	<i>X</i>	<i>DS</i>
<i>Me suponga perder más tiempo</i>	6.9	2.98
<i>Tenga ascensor</i>	5.0	3.53
<i>Haga mal tiempo</i>	5.6	3.26
<i>No tenga tiempo</i>	5.4	3.48
<i>Los demás no me ayuden</i>	5.1	3.70
<i>Padezca alguna molestia física</i>	5	3.11
<i>Esté de vacaciones</i>	7.4	2.92
<i>Llegue sudado/a trabajar</i>	6.4	3.45
<i>Disponga de coche u otro medio de transporte con motor</i>	5.3	3.51

Fuente: Datos obtenidos del instrumento aplicado.

Tabla 4. Autoeficacia para caminar en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 residentes de San Bartolomé Tlaltelulco, 2022

<i>Me siento capaz de caminar todos los días...</i>	<i>X</i>	<i>DS</i>
<i>60 minutos</i>	7.6	3.53
<i>90 minutos</i>	5.0	3.05
<i>120 minutos</i>	3.0	2.86

Fuente: Datos obtenidos del instrumento aplicado.

Este estudio muestra que la población adulta mayor con DMII, no mantiene una actividad física activa, a pesar de ser de gran importancia para el tratamiento de la enfermedad.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) citada por Vidarte-Claros et al (2011) enuncian que esta organización afirma que la actividad física se vincula al concepto de salud y calidad de vida porque además de otros beneficios que obtienen las personas en todas sus esferas biopsicosociales, es un factor de protección para prevenir, en general, la instauración de enfermedades crónicas.

En los resultados del estudio de Paternina-de la Ossa (2018) identificaron a través de la encuesta IPAQ versión larga que el 36,4% (n=39) de la población presentan un patrón de actividad física moderada, similar a lo encontrado en esta investigación, donde también resultó con un nivel

moderado. Herrera-Sánchez et al (2013) mencionan al respecto que reforzar la autoeficacia de las personas ha sido una de las estrategias más eficaces para promocionar la práctica regular de actividad física ya que esta ha sido un determinante para establecer conductas de salud, por ello la necesidad de implementar programas para promover la actividad física que modifiquen el comportamiento de forma permanente.

De acuerdo con lo que propone Bandura (1977), la autoeficacia influye directamente sobre el comportamiento, aunque en este estudio no se buscaba influencia, la actividad física y el ejercicio se relacionaron significativamente con la autoeficacia, es decir, los adultos mayores con DMTII que obtuvieron puntajes más altos en autoeficacia fueron más activos.

Este hallazgo coincide con el estudio de Booth et al (2000) donde reportaron que en Australia los adultos mayores activos obtuvieron autoeficacia más alta que los no activos; también en este país de Oceanía, los autores Clark y Nothwehr (1999) reportaron que las puntuaciones de autoeficacia fueron más altas en las personas que manifestaron ejercitarse, como lo encontrado en el presente estudio, ya que los participantes que mencionaron que no realizaban actividad física, tuvieron menos puntaje en la escala. Por tanto, Becerra, et al (2013) coincidieron en que aquellos que tenían una mayor actividad física tenían a su vez una mejor autoeficacia y predisposición para realizarlo.

Los resultados de la presente investigación mostraron que los hombres realizan con una mínima diferencia más actividad física que las mujeres, similar a lo que dice Booth et al (2000) donde reportaron que los hombres eran significativamente más activos que las mujeres. Lo anterior, tal vez se explique por el hecho de que las mujeres disponen de menos tiempo ya que tradicionalmente son las encargadas de las actividades del hogar y trabajan en empleos formales o informales, lo que limita su tiempo destinado para la práctica de la actividad física.

Esta diferencia de género también es semejante a lo encontrado en el análisis de los resultados de Astudillo-García y Rojas-Russell (2006) donde mostraron que las mujeres presentaron “menor autoeficacia frente a situaciones que involucran emociones, no tener tiempo o padecimientos” y con los resultados referidos por Góngora-Meza y Sánchez López (2022), la variable nivel de actividad física fue significativamente diferente entre hombres y mujeres adultos mayores. Para

mantener una mejor autoeficacia entre la población adulta mayor con DMTII y con ello aumentar su participación en la práctica de la actividad física, se deben tomar en cuenta además de otros factores, las variables sociodemográficas como el sexo y la edad.

Limitaciones. Una de las limitaciones del presente trabajo fue la poca disponibilidad de tiempo, interés o afectación en el estado de salud de algunos adultos mayores para contestar los instrumentos, por ello, se hizo visitas posteriores a su domicilio para obtener los datos pendientes, sin embargo, no se tuvo éxito para que respondieran las encuestas. El otro sesgo fue la tendencia a falsear la información para agradar al encuestador. Ante esto se les solicitó a los participantes que fueran lo más honestos posible.

CONCLUSIONES

La autoeficacia en el ejercicio para adultos mayores con DMTII que residen en la comunidad de San Bartolomé Tlaltelulco, se encuentra en su mayoría moderada, esto debido al estilo de vida que llevan al confundir actividades de la vida diaria con ejercicio. Por lo que de esta muestra se observaron más activos los hombres, aunque no se obtuvo diferencia significativa con relación a las mujeres. Se observó que 27 de los 50 participantes de San Bartolomé Tlaltelulco tienen nivel de actividad física entre Moderado a Alto. Esta investigación abre puerta a realizar más investigaciones sobre la auto eficiencia y su relación en el ejercicio en personas adultas mayores con DMTII.

Consideraciones finales

Se recomienda usar instrumentos con opciones simples para este tipo de población, así como aplicar el cuestionario IPAQ y EIFA en mayor población con DMTII para obtener resultados más precisos. Se recomiendan realizar estudios longitudinales que evalúen de manera prospectiva si la autoeficacia influye en adultos mayores con diabetes.

REFERENCIAS

Arias-Vázquez, P. I. (2015). Actividad física en Diabetes Mellitus tipo II, un elemento terapéutico eficaz: revisión del impacto clínico. *Duazary*, 12(2), pp. 147-156.
<https://doi.org/10.21676/2389783x.1472>

- Astudillo-García, Claudia I, & Rojas-Russell, Mario E. (2006). Autoeficacia y Disposición al cambio para la realización de Actividad Física en estudiantes universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(1), pp. 41-50. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01239155200600010004&lng=en&tlng=es.
- Asociación de Medicina del Deporte de Colombia. (2002). *Manifiesto de Actividad Física para Colombia*. <http://amedco.encolombia.com/componentes-manifiesto.html>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), pp.191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>
- Bandura, A. (1995). *Self-Efficacy in changing societies*. New York. Cambridge University Press.
- Becerra, C. A., Reigal, R. E., Hernández-Mendo, A., & Martín-Tamayo, I. (2013). Relaciones de la condición física y la composición corporal con la autopercepción de salud. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 10(34), pp. 305-318. <https://doi.org/10.5232/ricyde2013.03401>
- Booth, M. L., Owen, N., Bauman, A., Clavisi, O., & Leslie, E. (2000). Social-Cognitive and Perceived Environment Influences Associated with Physical Activity in Older Australians. *Preventive Medicine*, 31(1), pp. 15-22. <https://doi.org/10.1006/pmed.2000.0661>
- Clark, D., & Nothwehr, F. (1999). Exercise Self-Efficacy and its Correlates among Socioeconomically Disadvantaged Older Adults. *Health Education & Behavior*, 26(4), pp. 535-546. <https://doi.org/10.1177/109019819902600410>
- Carrasco Ortiz, M. A., & Del Barrio Gándara, M. V. (2002). Evaluación de la autoeficacia en niños y adolescentes. *Psicothema*, 14(2), pp. 323-332. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72714221.pdf>
- Cubas Amargo, W.A. (2017). *Relación entre actividad física y su autoeficacia en estudiantes de nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015*. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6185>

- Rojas de P, E., Molina, R., & Rodríguez, C. (2012). Definición, Clasificación y Diagnóstico de la Diabetes Mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), pp. 7–12. <https://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232003.pdf>
- Delgado, M., Zamarripa, J., De La Cruz, M. P., Berrueto, A. C., & Álvarez, O. Á. (2017). Validación de la versión mexicana del Cuestionario de Autoeficacia para el Ejercicio. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(4), pp. 85-90. https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/revpsidep_a2017v26sup2/revpsidep_a2017v26sup2_p85.pdf
- Duque-Fernández, L. M., Ornelas-Contreras, M., & Benavides-Pando, E. V. (2019). Actividad física y su relación con el envejecimiento y la capacidad funcional: una revisión de la literatura de investigación. *Psicología y Salud*, 30(1), pp. 45-57. <https://doi.org/10.25009/pys.v30i1.2617>
- Fernández Cabrera, T., Medina Anzano, S., Herrera Sánchez, I.M., Rueda Méndez, S., & Fernández Del Olmo, A. (2011). Construcción y validación de una escala de autoeficacia para la actividad física. *Revista Española de Salud Pública*, 85(4), pp. 405-417. <https://doi.org/10.1590/s1135-57272011000400009>
- Giraldo Osorio, A., Toro Rosero, M. Y., Macias Ladino, A. M., Valencia Garcés, C. R., & Palacio Rodríguez, S. (2010). La Promoción de la Salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 15(1), pp. 128-143. <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309126693010.pdf>
- Góngora-Meza, L. F., & Sánchez-López, J. (2022). Influencia de la Autoeficacia hacia la Actividad Física sobre el Envejecimiento Activo. *Revista ConCienciaEPG*, 7(Edición Especial) pp. 90-115. <https://doi.org/10.32654/ConCienciaEPG/Eds.especial-5>
- Hallal, P.C., Andersen, L.B., Bull, F.C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls and prospects. *Lancet*, 380, pp. 247-257.
- Herrera- Sánchez, I., Medina Anzano, S., Fernández Cabrera, T., Rueda Méndez, S., & Cantero Sánchez, F. J. (2013). Bases para el desarrollo de la autoeficacia en programas para la

- promoción de la actividad física. *Apuntes De Psicología*, 31(1), pp. 109-116.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4877413>
- International physical activity questionnaire. (2005) uidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. (29 de enero de 2022). *Módulo de práctica deportiva y ejercicio deportivo*.
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/moprade/moprade2021.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. (30 de septiembre de 2022). *Estadísticas a propósito del día internacional de las personas adultas mayores*.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_ADULMA Y2022.pdf
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2018). *Diagnóstico y Tratamiento de Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor Vulnerable*.
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/657GRR.pdf>
- Jáuregui Ulloa, E., Juan López y Taylor, J., Macías Serrano, A.N., Porras Rangel, S., Reynaga Estrada, P., Morales Acosta, J.J., Cabrera González, J.L. (2013). Autoeficacia y Actividad Física en Niños Mexicanos con Obesidad y Sobrepeso. *Revista euroamericana de ciencias del deporte*, 2(2), pp. 69-75
- Morley, J. E. (2008). Diabetes and Aging: Epidemiologic Overview. *Clinics in Geriatric Medicine*, 24(3), pp. 395-405. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2008.03.005>
- Olivari, C. & Urrea, E. (2007). Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, 13 (1), pp. 9-15. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532007000100002>
- Organización Mundial de la Salud OMS. (2023). *Diabetes*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Paternina-de la Ossa, A., Villaquirán-Hurtado, A., Jácome-Velasco, S., Galvis-Fernández, B., & Granados-Vidal, Y.A. (2018). Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

- y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas. *Universidad y Salud*, 20(1), pp. 72-81. <https://doi.org/10.22267/rus.182001.111>
- Rojas de P, E., Molina, R., & Rodríguez, C. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(Supl. 1), pp. 7-12. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es&tlng=es
- Varela L, Tello T. (2011). Asambleas mundiales sobre el envejecimiento. En: Varela L. Principios de Geriátría y Gerontología. 2da ed: Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. p. 19-24.
- Velasco-Guzmán, B. J., & Brena-Ramos, V. M. (2014). Diabetes Mellitus Tipo 2: Epidemiología y Emergencia en Salud. *Revista Salud y Administración*, 1(2), pp. 11-16. <https://cdam.unsis.edu.mx/revista/index.php/saludyadmon/article/download/85/82>
- Vidarte-Claros, J. A., Vélez-Álvarez, C., Sandoval-Cuellar, C., & Alfonso-Mora, M. L. (2011). Actividad física: Estrategia de promoción de la salud. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), pp. 202-218. <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309126695014.pdf>
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva.