

Asociación del síndrome de fragilidad y funcionalidad familiar en el adulto mayor con retinopatía diabética

Jesús Enrique Olmos Valencia ^{1,a}; Verónica Escorcía Reyes ^{1,b}; Liliana Galicia Rodríguez* ^{2,c}; Enrique Villarreal Ríos ^{2,d}

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre el síndrome de fragilidad y la funcionalidad familiar en el adulto mayor con retinopatía diabética.

Materiales y métodos: Diseño transversal y analítico en pacientes con diagnóstico de retinopatía diabética. El servicio de oftalmología realizó el diagnóstico de retinopatía diabética mediante dilatación pupilar, gracias a la aplicación de tetracaína y el uso del oftalmoscopio. Se estudiaron tres grupos, determinados con el cuestionario FRAIL: pacientes con síndrome de fragilidad, pacientes prefrágiles y pacientes sin fragilidad; los tamaños de las muestras fueron 39, 64 y 76, respectivamente, pareados por edad. Las variables estudiadas incluyeron edad, sexo, escolaridad, estado civil y ocupación. Además, se midió el tiempo de evolución del diagnóstico de retinopatía diabética. Por otro lado, el tipo de familia se determinó según lo descrito por Huerta, quien identifica la siguiente clasificación: familia nuclear, familia extensa, familia extensa compuesta, familia monoparental y familia reconstruida. La funcionalidad familiar se evaluó con el cuestionario de funcionamiento familiar (FF-SIL). Respecto al análisis estadístico, se incluyó la prueba ji al cuadrado. El protocolo se registró ante el Comité de Investigación y Ética de la institución de salud; posteriormente, se aplicaron las encuestas previo consentimiento informado.

Resultados: La mediana de edad en los grupos frágil (73,00 años), prefrágil (71,00 años) y sin fragilidad (70,00 años), es igual desde el punto de vista estadístico ($p = 0,061$). La vida en pareja en el grupo frágil representa el 23,1 %; en el prefrágil, 48,4 %, y en el grupo sin fragilidad, 60,5 %. Estas prevalencias son diferentes estadísticamente ($p = 0,001$). Existe asociación entre el síndrome de fragilidad y el tipo de funcionalidad familiar. En el grupo sin fragilidad, la familia funcional es 88,2 %; en el grupo prefrágil, la prevalencia de familia funcional es 46,9 %, y en el grupo con fragilidad, 15,4 % ($p = 0,000$).

Conclusiones: Existe asociación entre funcionalidad familiar y síndrome de fragilidad en el paciente geriátrico con retinopatía diabética.

Palabras clave: Fragilidad; Diabetes Mellitus; Geriatria (Fuente: DeCS BIREME).

Association between frailty syndrome and family functioning among older adults with diabetic retinopathy

ABSTRACT

Objective: To determine the association between frailty syndrome and family functioning among older adults with diabetic retinopathy.

Materials and methods: An analytical and cross-sectional study conducted among patients diagnosed with diabetic retinopathy. The ophthalmology department diagnosed diabetic retinopathy through pupil dilation, using tetracaine and an ophthalmoscope. Three groups were determined using the FRAIL questionnaire: frail, prefrail and nonfrail; the sample sizes were 39, 64 and 76, respectively, matched by age. The study variables included age, sex, education, marital status and occupation. Additionally, the time since the diagnosis of diabetic retinopathy was measured. Furthermore, the type of family was determined according to Huerta's classification, which identifies nuclear family, extended family, composite extended family, single-parent family and blended family. Family functioning was evaluated with the FF-SIL questionnaire. The statistical analysis included the chi-square test. The protocol was registered with the research and ethics committee of the health institution, and surveys were administered after obtaining prior informed consent.

1 Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar N.º 6. San Juan del Río, Querétaro, México.

2 Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud Querétaro. Querétaro, México.

^a Residente de medicina familiar; ^b médica familiar; ^c maestra en Administración en Salud; ^d médico familiar.

*Autor corresponsal.

Results: The median ages in the frail (73 years), prefrail (71 years) and nonfrail (70 years) groups were statistically similar ($p = 0.061$). The prevalence of living as a couple was 23.1 % in the frail group, 48.4 % in the prefrail group and 60.5 % in the nonfrail group, with statistically significant differences among these groups ($p = 0.001$). There was an association between frailty syndrome and type of family functioning: in the nonfrail group, 88.2 % had a functional family, compared to 46.9 % in the prefrail group and 15.4 % in the frail group ($p = 0.000$).

Conclusions: There is an association between frailty syndrome and family functioning among geriatric patients with diabetic retinopathy.

Keywords: Frailty; Diabetes Mellitus; Geriatrics (Source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La retinopatía diabética es una patología de evolución progresiva y silenciosa, caracterizada por el desarrollo de microaneurismas y hemorragias intrarretinianas que provocan la disminución creciente de la visión. A nivel mundial, es una de las causas principales de discapacidad visual, y el grupo más afectado está conformado por los adultos mayores, con 1,5 veces más probabilidades de desarrollar ceguera ^(1,2).

Los factores que condicionan la progresión de la enfermedad y la limitación funcional incluyen tiempo de evolución de la diabetes, control glucémico, tabaquismo, control de lípidos e hipertensión arterial. La retinopatía en el adulto mayor repercute en las condiciones de vida del individuo, incide en el síndrome de fragilidad y puede causar alteración en la dinámica y funcionalidad familiar ⁽²⁻⁴⁾.

El síndrome de fragilidad es una entidad médica asociada a la edad y de etiología multicausal, caracterizada por una disminución de la fuerza, la resistencia y las funciones fisiológicas, lo que ocasiona una mayor vulnerabilidad ante factores estresantes, agudos y crónicos, así como una mayor dependencia funcional. En la literatura se describen distintos instrumentos para medir la fragilidad, cada uno adaptado al contexto clínico del paciente; entre ellos se encuentra el cuestionario de Ensrud, de fácil aplicación pero, debido al reducido número de preguntas, limita la obtención de información; el cuestionario de Fried, por su parte, define el modelo físico de fragilidad, y tiene como limitación el uso del dinamómetro para medir la fuerza de presión; finalmente, el cuestionario FRAIL evalúa fatigabilidad, resistencia, deambulación, comorbilidad y pérdida de peso, características que le otorgan mayor objetividad, así como una alta confiabilidad interna y externa ⁽⁵⁻¹⁰⁾.

La funcionalidad familiar evalúa la interacción de vínculos afectivos entre los miembros del grupo familiar y la capacidad de adaptación a las distintas dificultades que se presentan; la presencia de enfermedades en el adulto mayor tiene repercusiones desfavorables en dicha funcionalidad. La evaluación de la funcionalidad familiar

se puede realizar desde la perspectiva individual con el instrumento APGAR familiar o desde la perspectiva grupal del núcleo familiar con el instrumento FF-SILL ⁽¹¹⁻¹⁵⁾.

Cuando un adulto mayor se enferma y pierde la autonomía, el grupo familiar al que pertenece entra en un proceso de adaptación que afecta su dinámica. Esta situación puede influir en la evolución y control de la enfermedad, incluyendo la recuperación y el apego al tratamiento, y se puede constituir como factor de riesgo para complicaciones ^(14, 16-19).

En este contexto, el objetivo del artículo es determinar la asociación entre el síndrome de fragilidad y la funcionalidad familiar en el adulto mayor con retinopatía diabética.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio

Diseño transversal y analítico en pacientes con diagnóstico de retinopatía diabética. Pertenecían a una institución de seguridad social de la ciudad de San Juan del Río, Querétaro, México, y fueron atendidos durante el periodo enero del 2022 a enero del 2023.

Variables y mediciones

El diagnóstico de retinopatía diabética lo realizó el servicio de oftalmología mediante dilatación pupilar, aplicación de tetracaína y uso del oftalmoscopio.

Los grupos de comparación se dividieron en tres: pacientes con síndrome de fragilidad, pacientes prefrágiles y pacientes sin fragilidad. El diagnóstico se realizó mediante la aplicación del instrumento FRAIL de fragilidad ⁽⁷⁾, donde la puntuación de 0 equivale a no fragilidad; la puntuación de 1 a 2, prefragilidad, y la puntuación de 3 o más, fragilidad.

Las variables estudiadas incluyeron edad, sexo, escolaridad, estado civil y ocupación; se midió el tiempo de evolución del diagnóstico de retinopatía diabética; el tipo de familia se determinó según lo descrito por Huerta ⁽¹²⁾, quien identifica a las familias nuclear, extensa, extensa compuesta, monoparental y reconstruida.

Asociación del síndrome de fragilidad y funcionalidad familiar en el adulto mayor con retinopatía diabética

La funcionalidad familiar se determinó con el instrumento FF-SIL ⁽¹¹⁾, el cual identifica cuatro categorías: funcionalidad, funcionalidad moderada, disfuncionalidad y disfuncionalidad severa.

Análisis estadístico

Para las variables edad y tiempo de evolución de la retinopatía, se investigó normalidad con la prueba de Shapiro Wilk en el grupo frágil y con la prueba Kolmogorov Smirnov en los grupos prefrágil y sin fragilidad. Asimismo, se calcularon medianas y porcentajes. La prueba de Kruskal Wallis se empleó para comparar edad y tiempo de evolución; el resto de las variables se analizaron con la prueba de ji al cuadrado.

Consideraciones éticas

El protocolo fue registrado ante el Comité de Investigación y Ética de la institución de salud. Posteriormente, se aplicaron las encuestas previo consentimiento informado.

RESULTADOS

En la variable edad se encontró distribución normal en el grupo frágil ($p = 0,387$) y en el grupo prefrágil ($p = 0,069$); en el grupo sin fragilidad no se presentó distribución normal ($p = 0,00$). El tiempo de evolución de la retinopatía no presentó distribución normal en ninguno de los grupos (frágil [$p = 0,00$], prefrágil [$p = 0,00$] y sin fragilidad [$p = 0,00$]).

Desde el punto de vista estadístico, la mediana de edad en los grupos frágil (73,00 años), prefrágil (71,00 años) y sin fragilidad (70,00 años) es igual ($p = 0,06$). La mediana del tiempo de evolución de la retinopatía es diferente en los grupos ($p = 0,000$) (Tabla 1).

Tabla 1. Comparación de la edad y el tiempo de evolución en el paciente adulto mayor con retinopatía diabética de los grupos frágil, prefrágil y sin fragilidad

Parámetro	Frágil (n = 39)	Prefrágil (n = 64)	Sin fragilidad (n = 76)	Kruskal Wallis	p
Edad mediana (años)	73,00	71,00	70,00	5,58	0,06
Tiempo de evolución de la retinopatía mediana (años)	3,00	2,00	1,00	27,81	0,00

La prevalencia de la vida en pareja en el grupo frágil es 23,07%; en el prefrágil, 48,43 %, y en el grupo sin fragilidad, 60,52 %; estadísticamente estas prevalencias son diferentes ($p = 0,00$). En la Tabla 2 se presenta el comportamiento, según sexo, escolaridad y ocupación, por grupos.

Tabla 2. Comparación de las características personales en el paciente adulto mayor con retinopatía diabética de los grupos frágil, prefrágil y sin fragilidad

Característica	Síndrome de fragilidad			ji ²	p
	Frágil (n = 39)	Prefrágil (n = 64)	Sin fragilidad (n = 76)		
Sexo					
Femenino	61,54	65,62	51,31	3,10	0,21
Masculino	38,46	34,38	48,69		
Vida en pareja					
Sí	23,07	48,43	60,52	14,48	0,00
No	76,93	51,57	39,48		

Característica	Síndrome de fragilidad			ji ²	p
	Frágil (n = 39)	Prefrágil (n = 64)	Sin fragilidad (n = 76)		
Escolaridad					
Primaria o menos	76,92	84,38	77,63	1,25	0,53
Secundaria o más	23,08	15,62	22,37		
Ocupación					
Hogar	23,07	37,50	28,94	2,92	0,57
Actividad laboral	10,25	7,81	11,85		
Jubilado	66,68	54,69	59,21		

El 43,42 % de los pacientes sin fragilidad, el 34,37 % de los pacientes prefrágiles y el 30,79 % de los pacientes sin fragilidad pertenecen a la familia tipo nuclear ($p = 0,62$) (Tabla 3).

Tabla 3. Comparación del tipo de familia en el paciente adulto mayor con retinopatía diabética de los grupos frágil, prefrágil y sin fragilidad

Tipo de familia	Síndrome de fragilidad			ji ²	p
	Frágil (n = 39)	Prefrágil (n = 64)	Sin fragilidad (n = 76)		
	Porcentaje				
Nuclear	30,79	34,37	43,42		
Extensa	12,82	9,37	10,52		
Extensa compuesta	17,94	31,25	22,38	6,18	0,62
Monoparental	17,94	12,50	13,16		
Reconstruida	20,51	12,50	10,52		

Existe asociación entre el síndrome de fragilidad y el tipo de funcionalidad familiar: en el grupo sin fragilidad, la familia funcional es 88,16 %; en el grupo prefrágil, 46,9 %, y en el grupo con fragilidad, 15,38 % ($p = 0,00$) (Tabla 4).

Tabla 4. Asociación entre funcionalidad familiar y síndrome de fragilidad en el adulto mayor con retinopatía diabética

Funcionalidad familiar	Síndrome de fragilidad			ji ²	p
	Frágil (n = 39)	Prefrágil (n = 64)	Sin fragilidad (n = 76)		
	Porcentaje				
Funcional	15,38	46,87	88,16		
Moderadamente funcional	33,33	32,81	10,52		
Disfuncional	41,02	18,75	1,32	70,84	0,00
Severamente disfuncional	10,27	1,57	0,00		

DISCUSIÓN

Desde la perspectiva demográfica, en la sociedad actual, hay un aumento de la esperanza de vida con una tendencia al envejecimiento, un deterioro fisiológico y un incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas y complicaciones asociadas a ellas. Estas características, en conjunto, configuran un panorama no muy halagador para

los adultos mayores; por ello, identificar las condiciones que se asocian con una mejor expectativa de vida es una oportunidad para la sociedad y para los sistemas de salud, contexto en el cual se sitúa el presente artículo ⁽²⁰⁻²²⁾.

El síndrome de fragilidad está relacionado con la edad.

Se sabe que la disminución de las reservas fisiológicas es inversamente proporcional a la edad y, con ello, aumenta la probabilidad de dependencia y vulnerabilidad, situación que se ve aún más afectada cuando va acompañada de complicaciones por enfermedades crónicas ⁽²³⁾. Algunos estudios indicaron que la discapacidad visual secundaria a la retinopatía diabética afecta en edades más avanzadas; por tal motivo, en esta investigación se hace énfasis en la importancia de la similitud etaria en los grupos de comparación, pues, si no existiera, se podría haber cuestionado la asociación del síndrome de fragilidad con cualquiera de las otras variables estudiadas, incluida la funcionalidad familiar. La detección oportuna de la fragilidad debe considerarse una acción básica en la evaluación del adulto mayor, ya que no solo es esencial el control de las patologías crónicas, sino también la identificación de signos tempranos de fragilidad. Con este enfoque se pretende implementar estrategias que puedan retrasar y, en algunas ocasiones, revertir el deterioro físico y cognitivo asociado a la fragilidad, lo que ayudará a mejorar la calidad de vida y a disminuir el riesgo de adquirir más complicaciones ^(5,24).

En este estudio la vida en pareja es un factor asociado al síndrome de fragilidad. Algunos autores sugieren que estar casado genera una mayor dependencia en las actividades de la vida diaria, esto debido al cuidado continuo. Esto difiere de la propuesta de que la vida en pareja equivale a una relación afectiva más intensa, lo que conlleva a relaciones emocionales y psicológicas que propician la responsabilidad y la preocupación mutua, las cuales favorecen el cuidado de la salud y la estabilidad emocional ⁽²⁵⁻²⁷⁾.

La retinopatía diabética es una causa de baja laboral en el adulto mayor económicamente activo, lo que condiciona una dependencia económica. En la literatura se describe la asociación entre baja escolaridad y actividad laboral con el síndrome de fragilidad, panorama no identificado en este estudio. Al respecto, en términos generales, se debe señalar que, en la población geriátrica, el grado escolar es inversamente proporcional a la edad, condición determinada por el contexto histórico del acceso a la educación en la población estudiada. Por otro lado, también es una realidad que a mayor edad mayor deterioro funcional del paciente y, con ello, menor posibilidad de actividad laboral por la condición física o por la negativa de acceso al mercado laboral del paciente geriátrico. Se debe indicar que, en esta investigación, al parear los grupos de comparación por edad, se eliminó la posibilidad de encontrar diferencias, lo cual explicaría la divergencia con lo reportado en la literatura ^(5, 26-29).

En esta investigación, no se encontró asociación entre el síndrome de fragilidad y el tipo de familia. Esto sugiere que, más allá de esta variable, lo relevante en la estructura familiar son las relaciones interpersonales entre sus

miembros, los roles y las redes de apoyo que se establecen. Los adultos mayores con retinopatía diabética, además de la discapacidad que puede ocasionarles esta condición y la alteración de las demás funciones producto de la edad, en algún punto requerirán el apoyo de un familiar, ya sea en el contexto emocional, social e incluso económico. Los resultados de este estudio no permiten ser contundentes al respecto, pues su diseño no tuvo esa finalidad. Sin embargo, se enfatiza que la identificación del núcleo familiar es de suma relevancia en la atención de estos pacientes. Por lo general, la familia puede generar un entorno seguro para los adultos mayores, contribuir en su atención y limitar la progresión de la fragilidad ^(12,27,30).

Se corrobora la asociación de la funcionalidad familiar y el síndrome de fragilidad en el paciente geriátrico con retinopatía diabética. Se ha demostrado que la adecuada dinámica familiar favorece la aceptación y el afrontamiento de las patologías crónicas en sus miembros, y el cuidado y adaptación a las condiciones propias de la familia. Por el contrario, un ambiente familiar negativo puede contribuir a la progresión de la fragilidad, escenario que favorece las complicaciones propias de las enfermedades crónicas, en este caso, la retinopatía diabética ^(16, 17, 31, 32).

En conclusión, existe asociación entre funcionalidad familiar y síndrome de fragilidad en el adulto mayor con retinopatía diabética. En el grupo sin fragilidad, la familia funcional es 88,16 %; en el grupo prefrágil, 46,9 %, y en el grupo con fragilidad, 15,38 % ($p = 0,00$). Identificar que los adultos mayores con retinopatía diabética, a su vez, presentan síndrome de fragilidad permitirá establecer un plan de manejo multidisciplinario que favorezca un adecuado control de la enfermedad crónica y así se evitará la progresión de la fragilidad ⁽³³⁾.

Contribuciones de los autores: JEOV, VER, LGR y EVR elaboraron el protocolo, el trabajo de campo, los análisis de datos y redactaron el artículo.

Fuentes de financiamiento: Los autores financiaron este artículo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sáenz Araya D, Madrigal Cedeño V, Cortés Badilla PA. Aspectos generales de la retinopatía diabética. Rev méd sinerg [Internet]. 2023;8(6):e1002.
2. Barrot de la Puente J. Prevención de la retinopatía diabética. Diabetes Práctica [Internet]. 2019;10(3):1-40.
3. Rodríguez R, Salas Osorio JA, Calle Y, Salcedo S, Mestra M. Evaluación de los factores de riesgo en la salud visual de los pacientes con retinopatía diabética. CSV [Internet]. 2019;11(1):27-35.
4. Ruiz Miranda M, Escobar Yéndez NV, Ramos López M, Hormigo Puertas

- I, Duperet Carvajal D. El impacto social de la retinopatía diabética. *Acta Médica* [Internet]. 2020;21(42):e114.
5. Estrada-Gómez OA, Salcedo-Rocha AL, García de Alba-García JE. Síndrome de fragilidad en el sistema universitario del adulto mayor. *Salud Jalisco* [Internet]. 2018;5(2):92-97.
6. Tello-Rodríguez T, Varela-Pinedo L. Fragilidad en el adulto mayor: detección, intervención en la comunidad y toma de decisiones en el manejo de enfermedades crónicas. *Rev Peru Med Exp Salud pública* [Internet]. 2016;33(2):328-334.
7. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención, diagnóstico y tratamiento del síndrome de fragilidad en el anciano [Internet]. México: IMSS; 2018. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/static/guiasclinicas/479GER.pdf>
8. Rosas-Carrasco O, Cruz-Arenas E, Parra-Rodríguez L, García-González AI, Contreras-González LH. Adaptación transcultural y validación de la escala FRAIL, para evaluar la fragilidad en un grupo de adultos mexicanos. *JAMDA* [Internet]. 2016;17(12):1094-1098.
9. Acosta-Benito MA, Martín-Lesende I. Fragilidad en atención primaria: diagnóstico y manejo multidisciplinar. *Aten prim* [Internet]. 2022;54(9).
10. Becerra-Partida EN, Patraca-Loeza AE. Prevalencia de síndrome de fragilidad en adultos mayores de 70 años en primer nivel de atención. *Rev Conamed* [Internet]. 2021;26(1):42-47.
11. Delfín-Ruiz C, Cano-Guzmán R, Peña-Valencia EJ. Funcionalidad familiar como política de asistencia social en México. *Rev Cienc Soc* [Internet]. 2020;XXVI(2):42-53.
12. Huerta J. La familia en el proceso salud-enfermedad. México: Alfil; 2005.
13. Mayorga-Muñoz C, Gallardo-Peralta L, Gálvez-Nieto JL. Propiedades psicométricas de la escala APGAR-Familiar en personas mayores residentes en zonas rurales multiétnicas chilenas. *Rev Méd Chile* [Internet]. 2019;147(10):1283-90.
14. Barreras-Miranda MI, Muñoz-Cortés G, Pérez-Flores LM, Gomez-Alonso C, Fulgencio-Juárez M, Estrada-Andrade ME. Desarrollo y validación del Instrumento FF para evaluar el funcionamiento familiar. *Aten Fam* [Internet]. 2022;29(2):72-78.
15. Creagh Peña M. Repercusión del envejecimiento en el funcionamiento familiar. *RCSP* [Internet]. 2019;45(4):e1317.
16. Cardona Arango D, Segura Cardona Á, Segura Cardona A, Muñoz Rodríguez DI, Agudelo Cifuentes MC. La felicidad como predictor de funcionalidad familiar del adulto mayor en tres ciudades de Colombia. *Hacia Promoc Salud* [Internet]. 2019;24(1):97-111.
17. Medellín Fontes MM, Rivera Heredia ME, López Peñaloza J, Kanán Cedeño MG, Rodríguez-Orozco AR. Funcionamiento familiar y su relación con las redes de apoyo social en una muestra de Morelia, México. *Salud Ment* [Internet]. 2012;35(2):147-54.
18. Martínez-Montilla JM, Amador-Marín B, Guerra-Martín MD. Estrategias de afrontamiento familiar y repercusiones en la salud familiar: una revisión de la literatura. *Enfermería Glob* [Internet]. 2017;16(47):576-91.
19. Quintero FJ, Amaris MC, Pacheco RA. Afrontamiento y funcionamiento en familias en situación de discapacidad. *Revista Espacios* [Internet]. 2020;41(17):21.
20. González M, Vera B. Prevalencia y características del síndrome de fragilidad en adultos mayores en el Centro de Salud "Manuel Sánchez Villegas" Sector I del Distrito de la Victoria - Chiclayo. septiembre 2015 - enero 2016, Perú. Repositorio Institucional de la Universidad de Chiclayo. <http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/765/1/TESIS%20BENJAMIN%20VERA.pdf>
21. Esmeraldas Vélez EE, Falcones Centeno MR, Vásquez Zevallos MG, Solórzano Vélez JA. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento* [Internet]. 2019;3(1):58-74.
22. Echeverría A, Astorga C, Fernández C, Salgado M, Villalobos Dintrans P. Funcionalidad y personas mayores: ¿dónde estamos y hacia dónde ir? *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2022;46(34):e34.
23. Menéndez-González L, Izaguirre-Riesgo A, Tranche-Iparraquirre S, Montero-Rodríguez A, Orts-Cortés MI. Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. *Aten Primaria* [Internet]. 2021;53(10):102128.
24. Pérez-Peralta L, Rivera-De la Parra D, Graue-Hernández E, Hernández-Jiménez S, Almeda-Valdés P, Velázquez-Jurado H, et al. Discapacidad visual asociada a retinopatía diabética y edema macular: un estudio de base hospitalaria. *Gac Med Méx* [Internet]. 2023;159(3):207-14.
25. Mesa Trujillo D, Valdés Abreu BM, Espinosa Ferro Y, Verona Izquierdo AI, García Mesa I. Estrategia de intervención para mejorar la calidad de vida del adulto mayor. *RCMGI* [Internet]. 2020;36(4):e2156.
26. Alquina Quishpe IP. Factores asociados al síndrome de fragilidad en la población adulta mayor de la parroquia de San Antonio, Cantón Ibarra, provincia de Imbabura de agosto a diciembre del 2016. *Práctica Familiar Rural* [Internet]. 2017;2(2).
27. Hernández Nava N, Mendoza Coronel MF, Rocha Rodríguez M, Silva Cázares MB, Fabela Sánchez LF, Fosado Quiroz RE. Estudio de la discapacidad visual por diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor. *Acta Universitaria* [Internet]. 2020;30:1-9.
28. Allan N, Wachholtz D, Valdés A. Cambios en la ocupación de los adultos mayores recientemente jubilados. *Rev Chil Ter Ocup* [Internet]. 2021;22(2):233-42.
29. Carrasco-Peña KB, Fariás-Moreno K, Trujillo-Hernández B, Delgado-Inciso B, Baltazar-Rodríguez MB, Aguilar-Mancilla ZC. Frecuencia de fragilidad y comorbilidad en adultos mayores. *Rev Argent Gerontol Geriatr* [Internet]. 2019;33(2):154-60.
30. Peña Soplapuco D, Pizarro Coronado LB, Constantino Facundo F. Percepción del adulto mayor sobre su interrelación familiar. Sector II del distrito La Victoria-Chiclayo-2018 [Internet]. 2019;6(2):56-67.
31. Rivadeneira-Espinoza L, Sánchez-Hernández C del R. Síndrome de fragilidad en el adulto mayor en una comunidad rural de Puebla, México. *Duazary* [Internet]. 2016;13(2):119-25.
32. García López LE, Boyeros Fernández I, Quevedo Navarro M, Alonso Cordero ME. Fragilidad, nivel funcional y funcionamiento familiar en adultos mayores. *Medimay* [Internet]. 2020;27(3):339-55.
33. Acosta-Benito MA, Martín-Lesende I. Fragilidad en atención primaria: diagnóstico y manejo multidisciplinar. *Aten Primaria* [Internet]. 2022;54(9):102395.

Correspondencia:

Liliana Galicia Rodríguez

Dirección: Av. 5 de febrero s/n Esq.Zaragoza. Col. Centro.

C.P. 76000. Querétaro, México.

Teléfono: +52 442 409 0616

Correo electrónico: lilianagalicia@hotmail.com

Recibido: 5 de febrero de 2024

Evaluado: 11 de marzo de 2024

Aprobado: 22 de marzo de 2024

© La revista. Publicado por la Universidad de San Martín de Porres, Perú.

 Licencia de Creative Commons. Artículo en acceso abierto
bajo términos de Licencia Creative Commons. Atribución 4.0 Internacional.
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ORCID iD

Jesús Enrique Olmos Valencia  <https://orcid.org/0000-0002-0974-2903>

Verónica Escorcía Reyes  <https://orcid.org/0000-0001-5214-9171>

Liliana Galicia Rodríguez  <https://orcid.org/0000-0001-5140-8434>

Enrique Villarreal Ríos  <https://orcid.org/0000-0002-5455-2383>