Resumen

Objetivo: Investigar la asociación del síndrome de fragilidad con variables socioeconómicas y de salud de los adultos mayores.

Métodos: encuesta domiciliaria transversal, observacional y analítico realizado con una muestra de 1,609 personas mayores urbano. Fueron utilizados: cuestionario semi-estructurado, escalas (Katz, Lawton y depresión geriátrica acortado) y Fragilidad Phenotype. Se realizaron los siguientes análisis: descriptivo, bivariado y modelo de regresión logística multinomial (p <0.05).

Resultados: La prevalencia de la condición pre-fragilidad fue del 52.0% y la fragilidad correspondió a 13.6%. Los factores asociados a la prefragilidad y fragilidad fueron, respectivamente: a los intervalos de edad de 70-79 años y ≥80 años; una a cuatro morbilidades y cinco o más categorías de morbilidad; incapacidad funcional para actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y indicativo de depresión; en cuanto que la ausencia de compañero o ingreso y el género femenino se asociaron a la prefragilidad.

Conclusión: Las condiciones de los niveles previos a la fragilidad y la fragilidad fueron elevados con efectos negativos sobre la salud de los ancianos.

Abstract

Objective: To investigate the association of frailty syndrome with socioeconomic and health variables among older adults.

Methods: This is a cross-sectional, observational and analytical household research conducted with a sample of 1,609 urban elderly. We used: semi-structured questionnaire, scales (Katz, Lawton and shortened version of Geriatric Depression Scale) and Fragility Phenotype proposed by Fried. Descriptive analysis was performed along with a bivariate and multinomial logistic regression model (p <0.05).

Results: The prevalence of pre-frailty condition was 52.0% and the fragility corresponded to 13.6%. Pre-frailty and frailty associated factors were, respectively: age range between 70-79 years and ≥80 years; one to four morbidities and five or more morbidities categories; functional incapacity for daily basic and instrumental activities; and absence of a companion or income and female gender were associated to pre-frailty.

Conclusion: The conditions of pre-frailty and frailty levels were elevated with negative effects on the health of the elderly.
Introducción

La fragilidad es una condición clínica asociada con el envejecimiento patológico y vulnerabilidad biológica. Este síndrome es resultado de la disminución de las reservas fisiológicas y desregulación de múltiples sistemas. En este contexto, se enfatiza que estudios con adultos mayores que viven en la comunidad, realizados en España y Brasil, identificaron un incremento de la proporción de los participantes considerados pre-frágiles y frágiles.

La literatura científica sobre el tema indica que algunas condiciones socioeconómicas están asociadas a la presencia de este síndrome. Los adultos mayores que viven en la comunidad, el síndrome de fragilidad estuvo relacionado con los considerados más viejos, soledad y con una escolaridad baja; destacándose que la variable sexo presentó resultados contradictorios al ser analizados conjuntamente con la fragilidad. Sin embargo, un estudio español no identificó diferencias entre la prevalencia del síndrome de fragilidad relacionado al sexo, estado civil y educación; se enfatiza que este estudio fue realizado con adultos mayores con edad >65 años, y que su muestra incluyó adultos mayores que vivían en la comunidad y en asilos de las zonas urbanas y rurales, destacando la necesidad de la realización de nuevos estudios con el intuito de profundizar el conocimiento en este tema.

Asimismo, se encuentran mayores posibilidades de condiciones adversas a la salud asociadas con la fragilidad en esta población. En el estudio multi centró de Fragilidad en Adultos mayores Brasilíos (Red FIBRA), con participantes que viven en la comunidad mayores de 65 años se identificó que la fragilidad está asociada con la dependencia funcional para las actividades básicas, actividades instrumentales y actividades avanzadas de la vida diaria y la presencia de síntomas depresivos. La asociación entre fragilidad y las comorbilidades no solo es evidenciada en estudios brasileños, si no también, en estudios realizados con adultos mayores de España y Taiwán. Se resalta que estos estudios fueron realizados con adultos mayores con 65 años y más, pero que en el Brasil, personas con 60 años y más son considerados adultos mayores.

Teniendo en cuenta esta brecha de la edad y la ausencia de estudios en el Brasil justificado por la falta de herramientas adecuadas para la identificación de los adultos mayores frágiles, este estudio tuvo como objetivo investigar la asociación entre el síndrome de fragilidad con las variables socioeconómicas y de salud de los adultos mayores, con ≥60 años que viven en la comunidad

Material y Métodos

Diseño y muestra

Estudio cuantitativo, de corte transversal y analítico desarrollado en el año 2012 con adultos mayores que viven en el área urbana de la ciudad de Uberaba, Minas Gerais, Brasil. Esta investigación forma parte de un estudio longitudinal desarrollado por el Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (Grupo de Investigación en Salud Pública) de la Universidad Federal del Triángulo Minero (UFTM).

La muestra se obtuvo de la relación del Centro de Zoonosis de la ciudad, el cual tenía los nombres y direcciones de los adultos mayores. Para la selección de la muestra fue considerado un nivel de confianza del 95% y una potencia de la prueba del 80%, con un margen de error del 4.0% para estimar los intervalos y una proporción estimada de π = 0.5 para las proporciones de interés. La muestra final del proyecto mayor estuvo compuesta de 2,118 adultos mayores de los cuales 1,693 fueron entrevistados y 265 eliminados debido al fallecimiento y 160 por presentar un déficit cognitivo.

Los criterios de inclusión fueron individuos con edad ≥60 años, vivir en el área urbana, no presentar déficit cognitivo, capaz de movilizarse o uso de tecnologías de asistencia para desambular (bastón, muleta o andador), aceptar en participar posteriormente a la firma del Consentimiento Informado y de haber respondido todos los ítems del cuestionario sobre el fenotipo de fragilidad. Los adultos mayores excluidos si presentaron incapacidad para caminar solos, secuelas severas de Accidente Cerebral Vascular, Parkinson o una condición inestable/estado terminal, disminución de la visión y/o audición, (29) y aquellos que no respondieron todos los ítems de fragilidad (55), por lo tanto, la muestra final estuvo conformada por 1,609 adultos mayores.

Procedimiento

Para la recolección de los datos fue realizada por 10 entrevistadores que fueron entrenados por la investigadora principal dando énfasis de cómo debe ser abordada y conducida la entrevista y los aspectos éticos de la investigación. Las encuestas fueron revisadas por los supervisores. Cuando se encontraron datos incompletos o respuestas inconsistentes, el cuestionario fue devuelto al entrevistador, para que completara o corrigiera la información junto con el adulto mayor.

Instrumentos

Para la recolección de los datos fue utilizado el cuestionario Mini Examen del Estado Mental (MEEM), traducido y validado para el Brasil, con la finalidad de identificar el déficit cognitivo en el adulto mayor. El MEEM presenta un escorre de 0 a 30 puntos, y el punto de corte de la escala además considera el nivel educativo del adulto mayor.

Para considerarlo con déficit cognitivo es utilizado los siguientes puntos de corte: 13 puntos para analfabetos, 18 para aquellos que tienen entre 1 a 11 años de estudios y 26 con más de 11 años de estudios.

Para la caracterización sociodemográfica e identificación de comorbilidades fue utilizado el instrumento construido por el grupo de investigación en salud pública.

En la evaluación de la capacidad funcional fue utilizado el índice de Independencia para las Actividades de la Vida Diaria (Índice de Katz) adaptado para la población brasileña. La escala está conformada por seis ítems que identifican el desempeño de las actividades de autocuidado, estas evalúan el desempeño de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (Índice de Independencia para las Actividades de la Vida Diaria - IAVD) con un escorre de 7 a 21 puntos.

Para la identificación de síntomas depresivos fue utilizada la versión corta de la Escala de Depresión Geriátrica validada para el Brasil, con la finalidad de identificar el déficit cognitivo en el adulto mayor. El MEEM presenta un escorre de 0 a 30 puntos, y el punto de corte de la escala además considera el nivel educativo del adulto mayor.

El síndrome de fragilidad fue identificado por medio de los cinco componentes del fenotipo de fragilidad propuesto por Fried et al: (1) pérdida involuntaria de peso evaluada por la siguiente pregunta: ¿en el último año, usted perdió más de 4.5 kg o 5% de su peso corporal de forma involuntaria (es decir, sin la realización de dieta o ejercicios)?; (2) reporte de cansancio y/o fatiga evaluado por dos preguntas (ítems 7 y 20) de la versión brasileña de la escala de Depresión del Center for Epidemiologic Scale (CES-D).
Adultos mayores que tengan 2 o 3 puntos en cualquiera de los ítems cumplirán con el criterio de fragilidad; (3) disminución de la fuerza muscular verificado en base a la fuerza de prensión de la mano, a través del dinamómetro hidráulico manual tipo JAMAR, modelo SAEHAN’ SH5001-973. Tres medidas fueron obtenidas evaluadas en kg/fuerza (kgf), con un intervalo de un minuto entre estas y la media de estas medidas fue considerada adoptando el punto de corte propuesto por Fried et al., (4) disminución de la velocidad de la marcha considerando el tiempo (segundos) y recorriendo una distancia de 4.6 m., para esto el adulto mayor camino una distancia de 8.6 m. el cual los dos metros iniciales y finales no fueron considerados para el cálculo del tiempo de la marcha. Tres medidas en segundos fueron realizadas y fue considerado una media de estas, para este control fue utilizado el cronómetro profesional marca Vollo’, modelo VL-1809 y utilizado los puntos de corte propuesto por Fried et al.º y (5) disminución de la actividad física, evaluado por la versión del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) adaptado para adultos mayores. La clasificación utilizada para este componente fue realizada por medio de las recomendaciones del American College of Sports Medicine y del American Heart Association, el cual considera al adulto mayor activo si realiza actividad física de 150 min o más por semana e inactivo para aquellos que realizaban actividades de 0 a 149 min por semana. Aquellos adultos mayores con tres o más de estos componentes fueron clasificados como frágiles, uno o dos componentes como pre-frágiles y sin ningún componente considerado robustos o no frágiles. 

Variables
En el estudio fueron incluidas las siguientes variables: Variables sociodemográficas y económicas: sexo (masculino y femenino), intervalo de edad (60-69, 70-79 y ≥80 años), estado civil (con y sin pareja), escolaridad en los años de estudio (sin estudios, uno a cuatro años y cinco años y más), ingresos económicos sueldos mínimos (sin sueldo, uno o menos, dos o tres, cuatro y más);

Declaración de morbilidades: reumatismo, artritis/osteoartritis, osteoporosis, asma/bronquitis; tuberculosis, embolismo, hipertensión arterial, problemas de circulación, problemas cardíacos, diabetes, obesidad, Accidente Cerebro Vascular, Parkinson, incontinencia urinaria, incontinencia fecal, constipación, problemas para dormir, cataratas, glaucoma, problemas de columna, problemas renales, secuelas de accidente/trauma, tumores malignos, tumores benignos, problemas de visión, otros;

Número de morbilidad: ninguna, una a cuatro y cinco y más;

Capacidad funcional para las ABVD: baño, vestido, uso del retrete, movilidad, continencia y alimentación;

Incapacidad funcional para las ABVD: sí o no;

Capacidad funcional para las AIVD: uso del teléfono, transporte, hacer compras, preparar alimentos, realizar actividades domésticas, uso de medicación y manejo del dinero;

Incapacidad funcional para las AIVD: sí o no;

Presencia de síntomas depresivos: sí o no;

Síndrome de fragilidad: no frágil pre-frágil y frágil.

Análisis de los datos
Después de la recolección de los datos fue construido un base de datos electrónica en el programa Microsoft Office Excelº 2007, procesado por dos personas con doble entrada. La existencia de duplicación de los datos y la consistencia de estos fue verificada por medio de la doble digitación. Cuando se verificaban inconsistencias, se realizó la corrección respectiva consultando el instrumento de recolección de datos. Posteriormente, los datos fueron importados al programa estadístico “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS) versión 17.0.

Se realizó un análisis descriptivo para las variables categóricas y frecuencia y porcentajes para los valores absolutos. Se verificó la asociación entre las variables socioeconómicas y de salud con la condición pre-frágil y frágil, el análisis preliminar bivariado fue realizado utilizando la prueba de qui-cuadrado. Para todas las pruebas fue considerado significante cuando p <0.10.

Las variables de interés, de acuerdo a criterios de inclusión establecidos (p <0.10), fueron incluidas en el modelo de análisis de regresión multivariada. Los factores asociados con las categorías frágil y pre-frágil fueron identificados por el análisis multivariado con estimación del Odds Ratio. Posteriormente, fue utilizado el modelo de regresión logística multinominal (modelo de saturación), considerando un nivel de significancia de 5% (p <0.05) y un intervalo de confianza (IC) del 95%.

Consideraciones éticas
El proyecto fue sometido al Comité de Ética e Investigación con seres Humanos de la UFTM y aprobado según el proceso nº 2265. Los entrevistadores agendaron visitas en el domicilio del adulto mayor donde era firmado el Consentimiento Informato posterior a la aclaración por dudas de los participantes y poder dar inicio a las entrevistas.

Resultados
La prevalencia de fragilidad en el adulto mayor fue de 13.6% (n= 219), sin embargo 52.0% fueron considerad pre-frágiles (n= 836).

En relación a los factores asociados, para con el análisis preliminar bivariado, se incluyeron al análisis multivariado de acuerdo a los criterios de inclusión (p <0.10) las variables: sexo, intervalo de la edad, el estado civil, la escolaridad, el ingreso mensual, las morbilidades. Incapacidad funcional para las ABVD y AIVD y síntomas depresivos (Tablas 1 y 2).

Entre las morbilidades reportadas en ambos grupos, hubo prevalencia de hipertensión arterial, problemas de visión y columna, con mayor porcentaje en los categorizados como frágiles, seguido de los pre-frágiles y de los no frágiles.

En relación a la incapacidad funcional para las ABVD, las tasas de dependencia más altas fueron los que sufrían de incontinencia en los tres grupos.

Los adultos mayores frágiles tuvieron un mayor porcentaje de dependencia para transporte, tareas domésticas y compras comparado con aquellos categorizados como pre-frágiles y no frágiles.

Las variables incluidas en el modelo de regresión logística multivariada están presentadas en la Tabla 3. Los factores asociados con fragilidad y pre-fragilidad fueron las categorías del intervalo de la edad de 70-79 años y ≥80 años, una a cuatro morbilidades y cinco y más morbilidades, incapacidad funcional para las ABVD y las AIVD y presencia de sistemas depresivos. Por otro lado, la falta de una pareja, de ingresos económicos mensuales y el sexo femenino se asociaron a la pre-fragilidad (Tabla 3).
Tabla 1. Características sociodemográficas y económicas de los adultos mayores de acuerdo al estado de fragilidad. Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2012.

| Variables                  | No frágil | Pre-frágil | Frágil | χ² | p* |
|----------------------------|-----------|------------|--------|----|----|
| Sexo                       |           |            |        |    |    |
| Masculino                  | 212 383   | 304 36.4   | 57 26.0| 10.683 | 0.005 |
| Femenino                   | 342 61.7  | 532 63.6   | 16274.0|     |    |
| Interválo de edad (años)   |           |            |        |    |    |
| 60-69                      | 279 50.4  | 284 34.0   | 48 21.9| 126.632 | <0.001 |
| 70-79                      | 221 39.9  | 404 48.3   | 84 38.4|     |    |
| ≥80                        | 54 9.7    | 148 17.7   | 87 39.7|     |    |
| Estado civil                |           |            |        |    |    |
| Sin pareja                  | 284 51.3  | 506 60.6   | 13159.8| 12530 | 0.002 |
| Con pareja                  | 270 48.7  | 329 39.4   | 88 40.2|     |    |
| Escolaridad (años)         |           |            |        |    |    |
| 0                          | 91 16.5   | 182 21.8   | 57 26.0| 21882 | <0.001 |
| 1-4                        | 278 50.3  | 441 52.8   | 11954.3|     |    |
| ≥5                         | 184 33.3  | 213 25.5   | 43 19.6|     |    |
| Ingreso económico mensual (salario)** |         |            |        |    |    |
| 0                          | 34 6.1    | 58 7.0     | 16 7.3 | 27331 | <0.001 |
| <1                         | 237 42.9  | 434 52.0   | 13159.8|     |    |
| 2-3                        | 212 38.3  | 268 32.1   | 60 27.4|     |    |
| ≥4                         | 70 12.7   | 74 8.9     | 12 5.5 |     |    |

*p <0.05; **Salario mínimo del periodo de investigación: R$ 622.00.

Discusión

Investigaciones brasileñas4-8 que abordaron el tema de fragilidad, encontraron prevalencias menores al ser comparados con el presente estudio, aunque en la ciudad de Santa Cruz - RN10 fueron observadas altas prevalencia en los adultos mayores pre-frágiles (60.1%) y frágiles (17.1%). La variación de la prevalencia de fragilidad en estos estudios, puede estar relacionado al enfoque metodológico y los instrumentos de medida de los componentes del fenotipo de fragilidad y su influencia de las características socioeconómicas y de salud, además del contexto social de la población.

Resultados consistentes con este estudio se han verificado en la investigación de la Red FIBRA - Campinas-SP, cuyo mayor porcentaje de adultos mayores frágiles se produjo entre aquellos denominados los más viejos. Otra investigación realizada en Bahía verificó una asociación entre fragilidad y los grupos etarios; los categorizados más viejos, una alta probabilidad de fragilidad9. Los adultos mayores considerados más viejos son más vulnerables a eventos estresantes, mayor pérdida mayor de la reserva fisiológica que sufren las mujeres más viejas son más vulnerables a eventos estresantes, mayor pérdida mayor de la reserva fisiológica que sufren las mujeres que pueden aumentar el desarrollo o progresión de las enfermedades crónicas, probablemente a la disminución de la actividad o por mecanismos que interfieren en la homeostasis3, sugiriendo que cuanto más edad tiene el adulto mayor, aumenta la probabilidad de ser frágil2.21.

Los adultos mayores frágiles tienen un alto riesgo de afectación en su salud y requieren de una mayor demanda de cuidados, lo que resulta en una sobrecarga tanto para las familias como para el sistema de salud. Por lo tanto, es importante que la familia se involucre en el cuidado de los adultos mayores frágiles, proporcionando un apoyo adecuado al adulto mayor. LA inversión en la atención a largo plazo y apoyo social refleja la necesidad de que la familia se involucre en el cuidado de los adultos mayores frágiles, mejorando la calidad de vida y menor costo para los servicios de salud. La demanda de atención a largo plazo y apoyo social refleja la necesidad de que estos adultos mayores sean el objetivo de las políticas públicas23.

En relación al sexo, los resultados son corroborados por una estudio brasileño, que encontró que el sexo femenino era más frecuentemente categorizado como pre-frágiles8 siendo diferente de un estudio internacional24 que no encontró asociación entre ambos variables. Este resultado puede estar relacionado con una pérdida mayor de la reserva fisiológica que sufren las mujeres comparada con el sexo masculino25, además tienen mayores probabilidades de empeorar sus condiciones socioeconómicas y de salud, lo que puede reflejar una mayor posibilidad de que tengan mayor frecuencia de fragilidad26. Además, las mujeres tienen una mayor expectativa de vida y menor índice de masa muscular27, lo que puede favorecer la condición de pre-frágil al ser comparadas con los hombres.

Al respecto del estado civil, estudios realizados en el Brasil4 corroboran los resultados del presente estudio, debido que hubo una mayor proporción de participantes sin pareja comparados con los no frágiles. Lo que concierne a los ingresos económicos, resultados divergentes fueron encontrados en un estudio realizado en Santa Cruz - RN9, donde no se encontró una asociación entre los bajos ingresos económicos y la fragilidad en el adulto mayor que puede ser el resultado de desventajas acumuladas a lo largo de la vida, sumadas a los déficits relacionados con el proceso de envejecimiento9.

En relación a las morbilidades, los resultados de este estudio confirmaron lo que se ha encontrado en diversos estudios2,3,9,10,20. Al igual que en el presente estudio, la hipertensión arterial se destacó entre los adultos mayores de una comunidad taiwanesa, donde el 49.5% fueron frágiles y 47.7% pre-frágiles10. Otro estudio determinó que los individuos con síndrome de fragilidad presentaron hipertensión arterial y otros riesgos cardiovasculares, HDL bajo e incremento de la circunferencia abdominal al ser comparados con los participantes no frágiles16. La fragilidad puede aumentar el desarrollo o progresión de las enfermedades crónicas, probablemente a la disminución de la actividad o por mecanismos que interfieren en la homeostasis en el adulto mayor1. De otro lado, la presencia de enfermedades concomitantes puede contribuir para el desarrollo de fragilidad en el adulto mayor10, esa asociación fue identificada en un estudio realizado en Belo Horizonte, los autores encontraron que los adultos mayores frágiles tenían una alta probabilidad de presentar un alto número de comorbididades (OR= 1.27)10.

En relación con las incapacidad funcional para las ABVD, el estudio mostró que el 70.7% de los adultos mayores sufrían de incontinencia urinaria (IU) presentaron al menos tres criterios indicativos de fragilidad y su ocurrencia fue mayor en los adultos mayores frágiles, lo que corroboraba los hallazgos de la presente investigación10. La IU en el adulto mayor frágil tiene una repercusión negativa, convirtiéndola en una condición que presenta varios factores de riesgo que interactúan, como los cambios inherentes a la edad y las comorbididades11, que sugiere...
la necesidad de investigaciones así como la implementación de acciones con la finalidad de reducir y prevenir esta incapacidad asociada con el síndrome de fragilidad. Entre las estrategias para minimizar la ocurrencia de la IU, se destaca la orientación para los adultos mayores sobre la ingesta de alimentos, líquidos y prácticas que fortalezcan los músculos del suelo pélvico. Las medidas tempranas pueden tener un impacto positivo en la vida de estos individuos, reduciendo la sobrecarga económica, psicológica y social 30.

Se observó asociación entre fragilidad y dependencia para la realización de las ABVD y las AIVD, corroborados por estudios brasileiros20 y americanos2,3. Un estudio realizado en Ribeirão Preto - SP mostró que cuanto mayor es el nivel de fragilidad, mayor es el nivel de dependencia en el adulto mayor32. Por lo tanto, la dificultad para realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria puede causar aumento de la dependencia y el surgimiento del síndrome de fragilidad32.

En relación a las AIVD, investigando la asociación entre el apoyo social y la fragilidad se encontró una asociación significativa entre este síndrome y ayuda con las actividades domésticas4, divergiendo del estudio actual que identificó la dependencia para las actividades domésticas, transporte y realizar compras. El síndrome de fragilidad está estrechamente relacionado con la discapacidad, requiriendo la incorporación de medidas preventivas para mitigar y disminuir la dependencia funcional en los adultos mayores, con la finalidad de promover un envejecimiento activo6.

De forma similar a la presente investigación, en un estudio realizado con adultos mayores en la ciudad de Belo Horizonte-MG, la presencia de síntomas depresivos indicó una asociación con condiciones de fragilidad y pre-fragilidad (p <0.001). En la misma dirección, una revisión de la literatura identificó que síntomas depresivos como antecedentes que pueden favorecer el desarrollo del síndrome de fragilidad en el adulto mayor33.

Conocer más profundamente la relación entre la fragilidad y la presencia de síntomas depresivos puede contribuir a aclarar los factores que influyen en su etiología y el pronóstico del síndrome, favoreciendo el desarrollo de acciones específicas y la integración de diferentes campos geriátricos34.

Las limitaciones de este estudio están referentes al uso del cuestionario para el reporte de morbilidades y el tipo del diseño de estudio por ser transversal que dificulta el avance en el análisis del tiempo, debido al sesgo de causalidad, lo que no permite encontrar una relación causal.

**Conclusión**

Los adultos mayores frágiles representaron el 13.6%, mientras que los adultos mayores pre-frágiles correspondieron al 52.0%. Los factores asociados a las categorías frágil y pre-frágil fueron, el intervalo de edad de 70-79 años y ≥80 años; una a cuatro morbilidades y cinco y más morbilidades; incapacidad funcional para las AIVD y ABVD y síntomas depresivos. Por otro lado, la falta de pareja, ingreso económico mensual y ser del sexo femenino se asociaron con la pre-fragilidad.

Estos resultados destacan la necesidad de acciones de salud enfocadas a las características socioeconómicas de los adultos mayores. Por lo tanto, se pueden establecer medidas preventivas considerando la mayor asociación del síndrome de fragilidad con aspectos socioeconómicos.

Además, la detección de fragilidad puede contribuir al establecimiento de medidas preventivas en su evolución. También existe la necesidad de monitorear las condiciones de salud de estos adultos mayores con el fin de posponer la aparición de comorbididades, incluyendo depresión, y su control, con el fin de ayudar a favorecerlos para minimizar el desarrollo de este síndrome. Las actividades centradas en mantener la funcionalidad también pueden ayudar en este sentido.

**Conflicto de intereses:**
Los autores declaran que no existe un conflicto de intereses real o potencial respecto a la posible publicación de este trabajo.

**Referencias**

1. Fattori A, Santimaria MR, Alves RM, Guarienio ME, Neri AL. Influence of blood pressure profile on frailty phenotype in community-dwelling elders in Brazil - FIBRA study. Arch Gerontol Geriatr. 2013; 56(2): 343-49.

2. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdienner J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001; 56(3): M146-56.

3. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2004; 59(3): 255-63.
4. Garcia-Garcia FJ, Gutierrez Avila G, Alfaro-Acha A, Amor Andres MS, De Los Angeles, De La Torre Lanza M, et al. The prevalence of frailty syndrome in an older population from Spain. The Toledo study for healthy aging. J Nutr Health Aging. 2011; 15(10): 852-56.

5. Jürschik P, Nunin C, Botigué T, Escobar MA, Lavedán A, Viladrosa M. Prevalence of frailty and factors associated with frailty in the elderly population of Lleida, Spain: The FRALLE survey. Arch Gerontol Geriatr. 2012; 55(3): 625-31.

6. Vieira RA, Guerra RO, Giacomin KC, Vasconcelos KSS, Andrade ACS, Pereira LSM, et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do estudo FIBRA. Cad Saude Publica. 2013; 29(9): 1631-43.

7. Moreira VG, Lourenço RA. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. Clinics. 2013; 68(7): 979-85.

8. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. Cad Saude Publica. 2013; 29(4): 778-92.

9. Amaral FLJS, Guerra RO, Nascimento AFF, Maciel ACC. Apoio social e síndrome da fragilidade em idosos residentes na comunidade. Cien Saude Colet. 2013; 18(6): 1835-46.

10. Chen CY, Wu SC, Chen LJ, Lue BH. The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. Arch Gerontol Geriatr. 2010; 50(Supl.1): S43-S47.

11. Presidência da República. Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003, Dispõe sobre o estatuto do Idoso e dá outras providencias, Seção 1:1-5. Brasília DF: Diário Oficial da União; 2003.

12. Fhon JRS, Diniz MA, Leonardo KC, Kusumota L, Haas VJ, Rodrigues RAP. Síndrome de fragilidade relacionada à incapacidade funcional no idoso. Acta Paul Enferm. 2012; 25(4): 589-94.

13. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. Arq Neuropsiquiatr. 1994; 52(1): 1-7.

14. Lino VTS, Pereira SEM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades de Vida Diária (Escala de Katz). Cad Saude Publica. 2008; 24(1): 103-12.

15. Santos RL, Virtuoso Júnior JS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. RBPS. 2008; 21(4): 290-6.

16. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. Arq Neuropsiquiatr. 1999; 57(2-B): 421-6.

17. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. Rev Saude Publica. 2007; 41(4): 598-605.

18. Benedetti TRB, Mazo GZ, Barros MVG. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas (IPAQ) para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. Rev Bras Cie Mov. 2004; 12(1): 25-33.

19. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA. 1995; 273(5): 402-7.

20. Sousa AC, Dias RC, Maciel AC, Guerra RO. Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. Arch Gerontol Geriatr 2012; 54(2): e95-e101.

21. Santos PHS, Fernandes MH, Casotti CA, Coqueiro RS, Carneiro JAO. Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. Ciênc Saude Coletiva. 2015; 20(6): 1917-24.

22. Durante MCS, Fernandes MGM, Rodrigues RAP, Nóbrega MML. Prevalência e fatores sociodemográficos associados à fragilidade em mulheres idosas. Rev Bras Enferm. 2013; 66(6): 901-6.

23. Storti LB, Fabricio-Whebe SCC, Kusumota L, Rodrigues RAP, Marques S. Fragilidade de idosos internados na clínica médica da unidade de emergência de um hospital geral terciário. Texto Contexto Enferm. 2013; 22(2): 452-49.

24. Szanton SL, Seplak CI, Thorpe RJ Jr, Allen JK, Fried LP. Socioeconomic status is associated with frailty: the women's health and aging studies. J Epidemiol Community Health. 2010; 61(1): 63-7.

25. Yang Y, Lee LC. Dynamics and heterogeneity in the process of human frailty and aging: evidence from the U.S. older adult population. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2010; 65B(2): 246-55.

26. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Béland F, Bamvita JM. Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008; 63(12): 1399-406.

27. Fernandez-Bolaños M, Otero A, Zunzunegui MV, Beland F, Alarcón T, Hoyos C, et al. Sex differences in the prevalence of frailty in a population aged 75 and older in Spain. J Am Geriatr Soc. 2008; 56(12): 2370-71.

28. Bastos-Barbosa RG, Ferriolli E, Coelho E, Moriguti JC, Nobre F, Lima NK. Association of frailty syndrome in the elderly with higher blood pressure and other cardiovascular risk factors. Am J Hypertens. 2012; 25(11): 1156-61.

29. Chang SS, Weiss CO, Xue Q, Fried LP. Patterns of comorbid inflammatory diseases in frail older women: the Women's Health and Aging Studies I and II. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2010; 65: 407-13.

30. Silva VA, Souza KL, D’Elboux M. Urinary incontinence and the criteria of frailness among the elderly outpatients. Rev Esc Enferm USP. 2011; 45(3): 672-78.

31. DuBeau CE, Kuchel GA, Johnson T 2nd, Palmer MH, Wagg A. Incontinence in the frail elderly: Report from the 4th international consultation on incontinence. Neurourol Urodyn. 2010; 29(1): 165-78.

32. Carmo IV, Drummond LP, Arantes PMM. Avaliação do nível de fragilidade em idosos participantes de um grupo de convívencia. Fisioter Pesqui. 2011; 18(1): 17-22.

33. Certo A, Sanchez K, Galvão A, Fernandes H. A síndrome da fragilidade nos idosos. Revisão da literatura. Actas Gerontol. 2016; 2(1): 2-11.

34. Feng L, Nyunt MS, Feng L, Yap KB, Ng TP. Frailty predicts new hospitalisation among older Chinese people: findings from Singapore longitudinal aging study. J Am Med Dir Assoc. 2014; 15(1): 76.e7-76.e12.