

## ■ ARTÍCULO ORIGINAL

### Fragilidad del adulto mayor en tres Unidades de Salud Familiar del Paraguay en 2019

#### Frailty of the elderly in three Family Health Units of Paraguay in 2019

<sup>a</sup>Rosa Rivelli<sup>1</sup>, <sup>b</sup>Jorge Gabetta<sup>1</sup>, <sup>c</sup>Ariel Amarilla<sup>1</sup>, <sup>d</sup>Oscar Eulalio López Sosa<sup>2</sup>, <sup>d</sup>María Lorena Denis Vera<sup>2</sup>, <sup>d</sup>Lidia Tereza Duarte Rojas<sup>2</sup>, <sup>d</sup>Daisy Florentín Quintana<sup>2</sup>, <sup>d</sup>Bernardo Gabriel Medina<sup>2</sup>, <sup>d</sup>Milciades Esquivel Benítez<sup>2</sup>, <sup>d</sup>Santiago Colmán Sosa<sup>2</sup>, <sup>d</sup>Diana Almada Carmagnola<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Paraguay

<sup>2</sup>Universidad Privada del Este. Facultad de Ciencias de la Salud "Prof. Dr. Manuel Riveros" Carrera de Medicina. Asunción, Paraguay

## RESUMEN

**Introducción:** la fragilidad es un deterioro progresivo de los sistemas fisiológicos, relacionado con la edad, que disminuye las reservas de capacidad intrínseca, lo que confiere mayor vulnerabilidad a factores de estrés. Si bien tiende a empeorar espontáneamente, con intervenciones adecuadas y precoces se pueden revertir, enlentecer o aminorar sus consecuencias.

**Objetivos:** determinar la frecuencia de fragilidad del adulto mayor según los criterios de Fried en tres Unidades de Salud Familiar de Areguá, Paraguay, en 2019.

**Metodología:** estudio observacional, descriptivo, prospectivo, multicéntrico. Se incluyeron varones y mujeres  $\geq 60$  años asistidos en las Unidades de Salud Familiar de Yuquyty, Costa Fleytas y Caacupemí (Areguá, Paraguay) en 2019. Se midieron variables antropométricas y clínicas. La fragilidad se determinó con el cuestionario de Fried, previo consentimiento informado.

**Resultados:** se incluyeron 81 sujetos, con edad media  $71 \pm 7$  años, con predominio del sexo femenino (65%). Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial, artropatías y diabetes mellitus. La depresión fue autorreportada en 9,8%. Se detectó fragilidad en 53%. El déficit más frecuente de los criterios de Fried fue la lentitud en la marcha. El factor de riesgo asociado a la fragilidad fue el sexo femenino ( $p 0,006$ ).

**Conclusiones:** la fragilidad se detectó en 53%, con predominio en el sexo femenino.

**Palabras claves:** fragilidad, anciano, anciano frágil, estado de salud, salud del anciano.

<sup>a</sup>Coordinadora de Unidad de Salud Familiar Yuquyty. Areguá, Paraguay.

<sup>b</sup>Coordinador de Unidad de Salud Familiar Costa Fleytas. Areguá, Paraguay.

<sup>c</sup>Coordinador de Unidad de Salud Familiar Caacupemí. Areguá, Paraguay.

<sup>d</sup>Estudiante del Internado Rotatorio. Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud "Prof. Dr. Manuel Riveros". Universidad Privada del Este. Asunción, Paraguay

### Autor correspondiente:

Dra. Rosa Rivelli

Correo electrónico: rosatrivelli2@gmail.com

ORCID: 0000.0001.9254.2998

**Artículo recibido:** 15 enero 2020

**Artículo aprobado:** 2 marzo 2020

## ABSTRACT

**Introduction:** Frailty is a progressive deterioration of physiological systems, related to age, which reduces the reserves of intrinsic capacity, which confers greater vulnerability to stressors. Although it tends to worsen spontaneously, with appropriate and early interventions, its consequences can be reversed, slowed or reduced.

**Objectives:** To determine the frequency of frailty of the elderly according to Fried criteria in three Family Health Units of Areguá, Paraguay, in 2019.

**Methodology:** Observational, descriptive, prospective, multicenter study. Men and women aged  $\geq 60$  years who attended the Family Health Units of Yuquyty, Costa Fleytas and Caacupemí (Areguá, Paraguay) in 2019 were included. Anthropometric and clinical variables were measured. Frailty was determined with Fried questionnaire, after informed consent.

**Results:** Eighty-one subjects were included, with a mean age of  $71 \pm 7$  years, with a predominance of women (65%). The most frequent comorbidities were high blood pressure, arthropathies, and diabetes mellitus. Depression was self-reported in 9.8%. Frailty was detected in 53% and the most frequent deficit in Fried criteria was slow gait. The risk factor associated with frailty was female sex ( $p=0.006$ ).

**Conclusions:** Frailty was detected in 53%, with a predominance of women.

**Keywords:** frailty, elderly, frail elderly, health status, elderly health.

## INTRODUCCIÓN

Según la OMS, la fragilidad se define como un deterioro progresivo de los sistemas fisiológicos, relacionado con la edad, que disminuye las reservas de capacidad intrínseca, lo que confiere mayor vulnerabilidad a factores de estrés y mayor riesgo de resultados adversos en salud: hospitalización, caídas, discapacidad, disminución de la movilidad, mortalidad a corto y medio plazo<sup>(1,2)</sup>. En otras palabras, la fragilidad es una patología multidimensional caracterizada por un estado de vulnerabilidad ante factores estresantes por la declinación de los mecanismos compensadores naturales y asociada a las enfermedades crónicas junto con la multimorbilidad<sup>(3,4)</sup>. Implica la afectación de factores biológicos, psicológicos y sociales<sup>(5,6)</sup>.

Debe entenderse que fragilidad, comorbilidad y discapacidad no son sinónimas pues se trata de condiciones clínicas independientes en los ancianos pero que pueden presentarse juntas. Todas requieren estrategias preventivas, diagnósticas y terapéuticas diferentes<sup>(7-9)</sup>. La fragilidad no es el estado previo a la discapacidad sino la predisposición a desarrollarla<sup>(10)</sup>. La fragilidad tiene ciertas características: es multidimensional, crónica, progresiva, tiene impacto negativo en el paciente y en los sistemas de salud. Genera discapacidad, institucionalización, hospitalización, estancias hospitalarias prolongadas, reingresos, incremento de la mortalidad<sup>(11-13)</sup>.

Para la valoración del grado de fragilidad se debe realizar una evaluación multidimensional analizando el comportamiento estático (severidad) y dinámico (progresión) de las variables de diferentes dimensiones. Esta valoración se puede realizar desde una perspectiva cualitativa con una valoración integral geriátrica o cuantitativa utilizando un índice de fragilidad<sup>(11)</sup>.

El diagnóstico puede basarse en varios modelos: el modelo físico, el modelo de acumulación de déficits y la combinación de ambos<sup>(2)</sup>. En el ámbito de la Atención Primaria en salud, la herramienta diagnóstica ideal es la valoración geriátrica integral por ser sencilla de aplicar y adaptada a la situación clínica de ese ambiente. Las 2 maneras más extendidas en la actualidad para detectar ancianos frágiles son la detección de factores de riesgo capaces de predecir episodios adversos y pérdida

funcional, o la determinación de la pérdida de funcionalidad incipiente o precoz. Otras opciones son la detección de acuerdo con la existencia de un fenotipo (síndrome geriátrico de Fried) o por marcadores biológicos (estadio preclínico)<sup>(13,14)</sup>. El instrumento ideal para detectar y medir la fragilidad se caracteriza por ser multidimensional, discriminar el gradiente de la fragilidad, permitir el tamizaje, aplicable en diferentes contextos.

La detección del síndrome geriátrico o fenotipo de Fried es uno de los instrumentos de detección de la fragilidad más usado. Incluye 5 dominios: pérdida de peso no intencionada, cansancio, debilidad, baja velocidad de la marcha y baja actividad física<sup>(10,13,15,17)</sup>.

Los factores de riesgo de fragilidad se pueden agrupar en cuatro categorías: fisiológicos (disfunción del sistema inmunitario, sarcopenia, alteraciones del sistema endocrino y musculoesquelético, citoquinas inflamatorias), médicos (hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatías, artropatías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, secuela de ictus cerebral, nefropatías, deterioro cognitivo, tabaquismo, etilismo, sedentarismo, polifarmacia), sociodemográficos (edad, sexo, el nivel educativo bajo, el estado nutricional, escasos ingresos económicos, etnia) y psicológicos (depresión)<sup>(7,11,16,19)</sup>. Las mujeres tienen menor masa corporal y fuerza muscular por lo cual son más frágiles<sup>(18,20)</sup>.

El tratamiento de la fragilidad consiste en la intervención con ejercicios físicos estructurados, el tratamiento de las comorbilidades, el mejoramiento nutricional, terapia ocupacional, etc.<sup>(2)</sup>. El ejercicio físico aeróbico y de resistencia es la intervención más exitosa y fácil de implementar en la prevención y tratamiento de la fragilidad, individualizando los valores y preferencias de los afectados<sup>(21,22)</sup>.

Las Unidades de Salud Familiar (USF) del Paraguay representan el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, llevando lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde residen y trabajan las personas<sup>(23)</sup>. Es un ámbito ideal para la detección y tratamiento de la fragilidad.

La fragilidad es un síndrome dinámico, no lineal, silencioso, potencialmente tratable y reversible<sup>(13,17)</sup>. Si bien tiende a empeorar espontáneamente, con intervenciones adecuadas y precoces se pueden revertir, enlentecer o aminorar sus consecuencias<sup>(2,24)</sup>. Por ello es importante identificar los factores de riesgo modificables para así poder realizar intervenciones específicas<sup>(1,20,25)</sup>. La detección de la fragilidad permite la evaluación de una dimensión que va más allá de lo que es medido por la presencia de comorbilidades y la evaluación de las capacidades funcionales<sup>(21)</sup>.

Las USF son los sitios ideales para detectar a las personas con fragilidad y para aplicar las medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria<sup>(2,14,26)</sup>. No se han publicado estudios que investiguen este tema a nivel nacional.

El proceso de envejecimiento depende de cada persona pero también de las condiciones geográficas comunes, por lo que los resultados de un estudio sobre la fragilidad no son extrapolables a otras<sup>(27)</sup>. Por ello, el cribado de esta condición es recomendado en Atención Primaria a partir de los 65 años, antes de que aparezcan las complicaciones más invalidantes<sup>(2,28)</sup>. La reducción de la prevalencia y la severidad de fragilidad puede lograr grandes beneficios para los adultos mayores, sus familias y la sociedad<sup>(21)</sup>.

## OBJETIVOS

Determinar la frecuencia de fragilidad del adulto mayor en las Unidades de Salud Familiar de Yuquyty, Costa Fleytas y Caacupemí (Areguá, Paraguay) en 2019.

Determinar la frecuencia de los indicadores de fragilidad según los criterios de Fried: pérdida de peso no intencionada, cansancio, debilidad, baja velocidad de la marcha y baja actividad física.

Describir las características demográficas (edad, sexo, nivel educativo, independencia económica, estado civil), clínicas (IMC, comorbilidades, incontinencia urinaria, antecedentes de caídas o internaciones en el último año, polifarmacia) y sociales (acompañamiento de un cuidador, poseer seguro médico).

Analizar la asociación de fragilidad con las características sociodemográficas y clínicas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño:** observacional, descriptivo, prospectivo, de corte transversal, multicéntrico

**Población de estudio:** varones y mujeres  $\geq 60$  años asistidos por las USF de Yuquyty, Costa Fleytas y Caacupemí (Areguá, Paraguay) en 2019.

**Criterios de inclusión:** capacidad de comunicarse con el personal de salud

**Criterios de exclusión:** discapacidad física, deterioro cognitivo severo, postración<sup>(10)</sup>.

**Muestreo:** probabilístico, aleatorio estratificado

**Variables:**

- independientes: edad, sexo, independencia económica, nivel educativo, situación conyugal, convivir con otras personas, comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatías, artropatías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, secuela de ictus cerebral, nefropatías), incontinencia urinaria, polifarmacia, depresión o estado de ánimo autopercebida, acompañamiento de un cuidador, antecedentes de caídas o internaciones en el último año, seguro médico.
- dependientes: escala de fragilidad de Fried

**Definiciones operacionales:**

- Nivel educativo: analfabeto/primaria ó secundaria/universitaria
- Independencia económica: con ó sin ingresos propios
- Situación conyugal: soltero/viudo ó casado/acompañado
- Comorbilidades: presencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatías, artropatías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, secuela de ictus cerebral, nefropatías
- Incontinencia urinaria: incapacidad de controlar la micción
- Antecedentes de caídas o internaciones en el último año: caída accidental o espontánea, internación de al menos 1 día en un centro sanitario
- Acompañamiento de un cuidador: presencia constante de una persona adulta
- Seguro médico: disponer de un sistema de seguro médico estatal o privado
- Polifarmacia: consumo de más de 5 medicamentos por día
- Fragilidad: presencia de 3 ó más de los 5 ítems de los criterios de Fried

**Instrumentos de medición:**

Cuestionario de datos demográficos y clínicos.

Escala de fragilidad de Fried:

1. Pérdida de peso no intencionada:  $\geq 4,6$  kg o igual o  $\geq 5\%$  del peso corporal en el último año, autorreportada por el paciente o constatada por carnet médico
2. Agotamiento o fatiga autorreportada: es la presencia de este síntoma en al menos cinco días en las últimas dos semanas, considerando una respuesta afirmativa a las preguntas "¿Siente que no podía seguir adelante?" y "¿Todo lo que hacía era un esfuerzo?"
3. Lentitud en la marcha: valor del tiempo, en segundos, utilizado para recorrer 4,6 metros. El sujeto debe caminar 8,6 m pero se descontará el tiempo de los 2 m iniciales y 2 m finales de aceleración y deceleración, respectivamente. Se realizaron tres medidas, cronometradas en

segundos, usándose el promedio de las tres mediciones. Los puntos de corte varían con el sexo y altura. Se consideró mujer frágil cuando demore  $\geq 7$  segundos ( $< 159$  cm altura) ó  $\geq 6$  segundos ( $> 160$  cm altura). En hombres, se consideró frágil cuando demore  $\geq 7$  segundos ( $< 173$  cm altura) ó  $\geq 6$  segundos ( $> 173$  cm altura).

4. Bajo nivel de actividad física: autorreporte de disminución de la frecuencia de realización de actividades ocupacionales, domésticas y recreativas realizadas en la última semana. Se consideró actividad moderada realizar 3 o más días de actividad vigorosa al menos 20 minutos/día ó 5 ó más días de actividad moderada intensa de caminata de al menos 30 minutos/día ó 5 ó más días de alguna combinación de caminata, intensidad moderada o vigorosa alcanzando un mínimo de 600 MET por minuto/semana. Si no cumplían estos criterios eran considerados con bajo nivel de actividad física<sup>(31)</sup>.
5. Fuerza de prensión palmar disminuida: constatada por el dinamómetro hidráulico KERN MAP® 1.2 (*Germany*). Se estimuló a los sujetos a que tiren del gancho del dinamómetro con la mano dominante, que la mantenga presionada durante 6 segundos y luego se relaje. Se obtuvieron tres medidas, presentadas en kg/fuerza (kgf), con un intervalo de un minuto entre ellas, considerándose el valor promedio de las tres medidas. Los puntos de corte de fragilidad se ajustaron por sexo e índice de masa corporal (IMC): en hombres (IMC  $\leq 24$  y fuerza de prensión de  $\leq 29$ ; IMC 24,1-28 y fuerza de prensión  $\leq 30$ ; IMC  $> 28$  y fuerza de prensión  $\leq 32$ ) y en mujeres (IMC  $\leq 23$  y agarre fuerza  $\leq 17$ ; IMC 23,1-26 y fuerza de prensión  $\leq 17,3$ ; IMC 26,1-29 y fuerza de prensión  $\leq 18$ ; IMC  $> 29$  y fuerza de prensión  $\leq 21$ ).

**Reclutamiento:** se solicitó permiso a la Dirección de Atención Primaria de la Salud del MSP y BS para la realización de esta investigación. Posteriormente los autores y los internos de USF capacitados para el efecto acudieron a las casas de los sujetos seleccionados. Se incluyeron a aquellos pacientes que aceptaban participar del estudio y firmaban el consentimiento informado.

**Gestión de datos:** las variables fueron registradas en fichas técnicas y transcritas a planilla electrónica. Fueron sometidas a estadística descriptiva con el programa estadístico Epi Info 7<sup>®</sup>. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias y porcentajes mientras que las cuantitativas en medias y desvío estándar. Se aplicó análisis bivariado para hallar los factores de riesgo asociados a la fragilidad utilizando las pruebas chi cuadrado y t de Student. Se consideró significativa toda  $p < 0,05$ .

#### **Hipótesis:**

Nula: no existen factores de riesgo asociados a la fragilidad

Alternativa: existen factores de riesgo asociados significativamente a la fragilidad

**Cálculo de tamaño de muestra:** se utilizó el programa estadístico Epi Dat 3.1<sup>®</sup> para determinar la frecuencia de pacientes con fragilidad. Se esperó una frecuencia de 10%<sup>(1,11,18)</sup>. Para una precisión de 5%, IC 95%, el tamaño mínimo calculado fue 139 sujetos. Considerando 10% de los que se tengan criterios de exclusión, se contactó al menos a 154 sujetos.

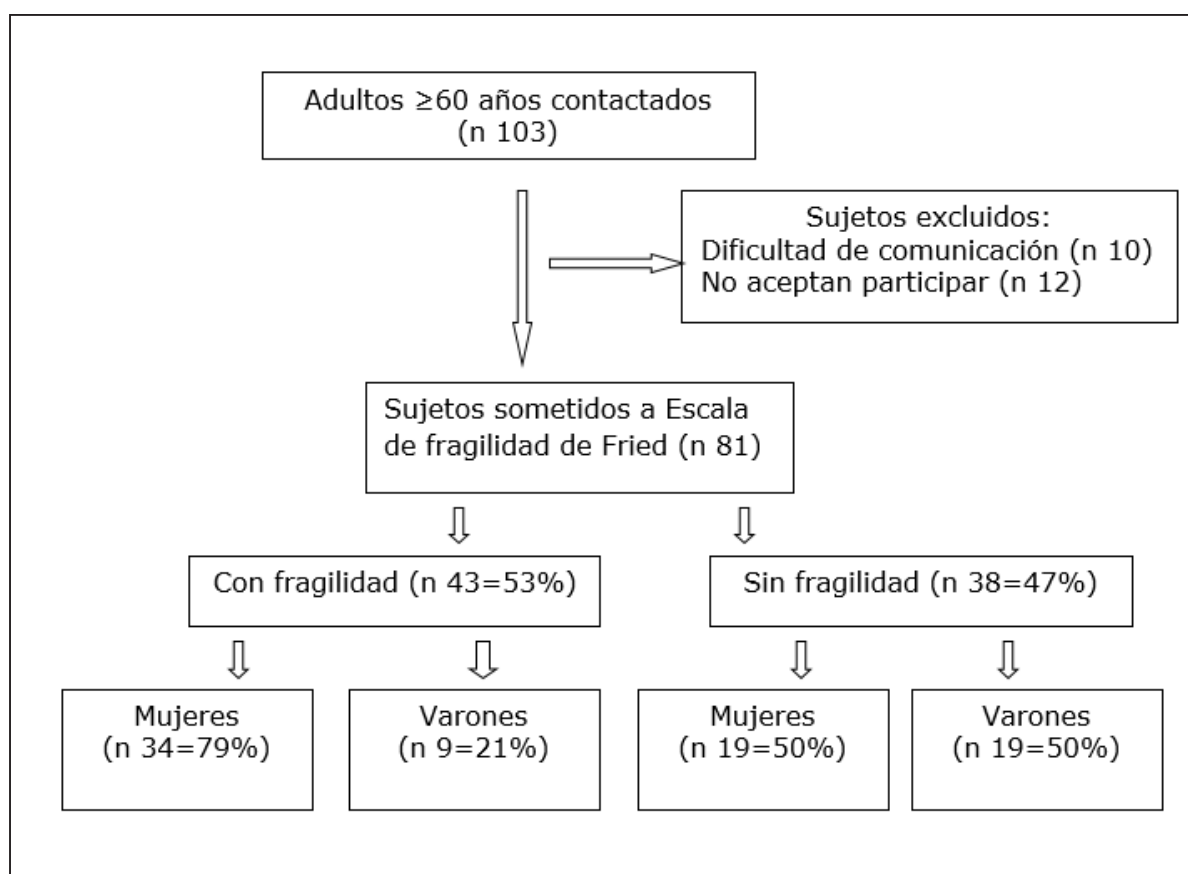
#### **Aspectos éticos:**

Se respetó la confidencialidad de los datos personales. Los pacientes y familiares colaboradores pudieron decidir voluntariamente participar de la investigación. No se realizó ningún tipo de discriminación al momento de seleccionar a los sujetos. Esta investigación no implicó daño a los pacientes ni tuvo costo para los mismos. Los pacientes fueron informados en su idioma nativo de los procedimientos realizados. A los sujetos con fragilidad se les recomendó medidas paliativas adecuadas. Los resultados del estudio fueron entregados a las autoridades ministeriales para la toma de decisiones. El protocolo fue evaluado por el Comité de Investigación y el Comité de Ética de la Universidad Privada del Este.

## RESULTADOS

Fueron contactados 103 sujetos añosos pero 22 fueron excluidos (gráfico 1). Provenían de USF 1 (31%), USF 2 (62%) y USF 3 (7%).

**Gráfico 1.** Flujograma diagnóstico de fragilidad en sujetos añosos



Hubo predominio del sexo femenino (65%). La media del IMC fue  $28,5 \pm 6,2$  k/m<sup>2</sup> en las mujeres y  $27,1 \pm 3,3$  k/m<sup>2</sup> en los varones. La desnutrición se detectó en el sexo femenino (tabla 1).

**Tabla 1.** Estado nutricional de sujetos años (n 81)

Estados nutricionales	Mujeres (n 53)	Varones (n 28)
Desnutrición (n 3)	3 (100%)	-
Normal (n 19)	10 (53%)	9 (47%)
Sobrepeso/obesidad (n 59)	40 (68%)	19 (32%)

La edad media fue  $71 \pm 7$  años (rango 60-92 años). Las demás características demográficas, sociales y comorbilidades se describen en tablas 2, 3 y 4.

**Tabla 2.** Características demográficas de sujetos años (n 81)

Características demográficas	Mujeres (n 53)	Varones (n 28)
Edad media±DE	70±7 años	74±7 años
Escolaridad ninguna/primaria	39 (61%)	25 (39%)
Escolaridad secundaria/terciaria	14 (82%)	3 (18%)
Estado civil casado/concubinado	25 (60%)	17 (40%)
Estado civil soltero/viudo	28 (72%)	11 (28%)
Con independencia económica	36 (65%)	19 (35%)
Sin independencia económica	17 (65%)	9 (35%)

**Tabla 3.** Características sociales de sujetos años (n 81)

Características sociales	Mujeres (n 53)	Varones (n 28)
Con acompañamiento	35 (64%)	20 (36%)
Sin acompañamiento	18 (69%)	8 (31%)
Vive con familiar	46 (64%)	26 (36%)
Vive solo	7 (78%)	2 (22%)
Con seguro médico	12 (63%)	7 (37%)
Sin seguro médico	41 (66%)	21 (34%)
Con polifarmacia	27 (61%)	17 (39%)
Sin polifarmacia	26 (70%)	11 (30%)

**Tabla 4.** Comorbilidades de sujetos años (n 81)

Comorbilidades	Mujeres (n 53)	Varones (n 28)
Hipertensión arterial	41 (66%)	21 (34%)
Tabaquismo	4 (67%)	2 (33%)
Nefropatías	3 (75%)	1 (25%)
Artropatías	22 (78%)	6 (22%)
Incontinencia vesical	2 (29%)	5 (71%)
Diabetes mellitus	19 (66%)	10 (34%)
Cardiopatías	11 (61%)	7 (39%)
Etilismo	1 (25%)	3 (75%)
EPOC	1 (100%)	-

La depresión autopercebida se detectó en 8 sujetos (9,8%), 7 referían incontinencia esfinteriana (8,6%) y 25 tenían antecedentes de caídas accidentales (30,8%).

Al aplicar la escala de fragilidad de Fried, el déficit más frecuente fue la fuerza de prensión palmar disminuida (tabla 5). Finalmente, la frecuencia de fragilidad en esta muestra fue 53% (gráfico 1).

**Tabla 5.** Deficiencias físicas detectadas con la escala de fragilidad de Fried en sujetos añosos (n 81)

Deficiencias físicas	Mujeres (n 53)	Varones (n 28)
Pérdida de peso no intencionada (n 15)	10 (67%)	5 (33%)
Agotamiento o fatiga autorreportada (n 34)	26 (76%)	8 (34%)
Lentitud en la marcha (n 53)	39 (74%)	14 (26%)
Bajo nivel de actividad física (n 47)	35 (74%)	12 (26%)
Fuerza de prensión palmar disminuida (n 54)	36 (67%)	18 (33%)

Se identificaron varios factores de riesgo más frecuentes en los sujetos con fragilidad pero solo el sexo femenino fue estadísticamente significativo: RR 1,9 IC 95% 1,1-3,5 (p 0,006) (tabla 6).

**Tabla 6.** Factores de riesgo asociados a la fragilidad en sujetos añosos (n 81)

Factores de riesgo	Con fragilidad (n 43)	Sin fragilidad (n 38)	p
Sexo femenino (n 53)	34 (64%)	19 (36%)	0,006
Estado civil soltero/viudo (n 39)	23 (59%)	16 (41%)	0,3
Vivir sin acompañamiento (n 26)	14 (54%)	12 (46%)	0,9
Dependencia económica (n 26)	17 (65%)	9 (35%)	0,1
Polifarmacia (n 44)	27 (61%)	17 (39%)	0,1
Falta de seguro médico (n 62)	35 (56%)	27 (44%)	0,2
Depresión autopercebida (n 8)	6 (75%)	2 (25%)	0,1

## DISCUSIÓN

La frecuencia de fragilidad detectada en esta muestra (53%) es ligeramente superior a evaluaciones sistemáticas que revelan que la prevalencia poblacional de fragilidad en personas >65 años oscila entre 4 y 51% pero el promedio es 10%. Un estudio multicéntrico en varios países latinoamericanos halló una prevalencia de 30-48% en mujeres y 21-35% en hombres >60 años<sup>(1,11,18)</sup>. Esta diferencia podría deberse a que pudo sobreestimarse la presencia de deficiencias medidas por la escala de Fried. No obstante, como no existen estudios similares en el Paraguay a nivel de Atención Primaria, deberían realizarse investigaciones similares para verificar esta frecuencia.

La mayor frecuencia de fragilidad detectada en mujeres de esta muestra coincide con hallazgos de otros autores<sup>(18)</sup>. Si bien el sexo femenino tiene mayor expectativa de vida en el Paraguay, puede



influir en que tenga mayor fragilidad el hecho de la maternidad, el sobrepeso, y sedentarismo, que en esta investigación fueron evidenciadas. No obstante, deberían diseñarse investigaciones que determinen esta diferencia en relación al género, sobre todo midiendo la masa muscular.

La población geriátrica mundial está en aumento, fenómeno que también afecta al este país. Entre los años 2000 y 2050, la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%. Ello implicará mayor demanda a los sistemas sanitarios que en algunos países representan actualmente hasta 75% del gasto en salud<sup>(26)</sup>. Esta población añosa se caracteriza por la multimorbilidad lo cual representa un desafío para los médicos por la complejidad de los casos clínicos que representan. Sin embargo, esto debería considerarse como una oportunidad para practicar la Medicina centrada en la persona antes que una complicación<sup>(5,11)</sup>. De ahí la importancia de detectar la fragilidad a nivel de Atención Primaria, lugar donde pueden implementarse medidas preventivas<sup>(32-33)</sup>.

Ante una situación adversa, el organismo tiende a reaccionar adaptándose favorablemente, pero la capacidad de resiliencia y adaptabilidad no siempre son adecuadas ante ciertas situaciones de estrés, sobre todo cuando existe cierta fragilidad como ocurre en los ancianos. Si bien el aumento de la edad cronológica se acompaña de la edad biológica, existen variaciones individuales que deben determinarse con instrumentos creados para determinar esa fragilidad<sup>(1,18)</sup>. Se considera que la escala de fragilidad de Fried resultó apropiada para este fin pues es una prueba que ha demostrado tener una validez concurrente satisfactoria, evidenciada por la asociación con edad avanzada, condiciones crónicas, función cognitiva y síntomas depresivos, y por el valor predictivo para desenlaces adversos como caídas, hospitalización, incapacidad y muerte<sup>(30,34)</sup>.

Es sabido que los factores que aumentan la resistencia a la fragilidad son: tener buena reserva cognitiva, ausencia de diabetes, elevado estatus socioeconómico. No obstante, en esta investigación estos factores no se relacionaron significativamente a la ausencia de fragilidad, tal vez por el tamaño de muestra<sup>(35,36)</sup>.

Llamó la atención la presencia de tres sujetos con desnutrición, todos ellos con fragilidad. Es reconocido el efecto del estado nutricional en la resiliencia de las personas añosas<sup>(36,37)</sup>. Este es un aspecto sobre el cual los profesionales de la salud de Atención Primaria podrían actuar, así como a nivel del sedentarismo, como el detectado en esta muestra<sup>(38-40)</sup>.

Como debilidades de esta investigación se pueden citar: el tamaño de muestra, la depresión o estado de ánimo no fue determinado con un instrumento preciso, no se realizó un seguimiento de los sujetos para determinar el efecto de la fragilidad en la evolución clínica. Se sugiere aplicar una evaluación de la calidad de vida, de modo a correlacionarla con la fragilidad y medir la sarcopenia<sup>(41)</sup>.

Aunque como fortalezas debe mencionarse que es el primer estudio nacional sobre la fragilidad a nivel de Atención Primaria en salud. El diagnóstico de situación de grado de fragilidad permite a los profesionales de la salud individualizar a los pacientes complejos, realizar la evaluación de la progresión o respuesta a las medidas de intervención. Existen múltiples instrumentos para detectar la fragilidad pero lo ideal es identificarla en la comunidad, mediante pruebas simples y rápidas que puedan ser aplicadas por profesionales no especialistas. Los índices de fragilidad son útiles en la determinación del grado de vulnerabilidad de las personas mayores, la personalización de los tratamientos, en el establecimiento de objetivos asistenciales y la adecuación de la intensidad terapéutica a estos objetivos, facilitando así la proporcionalidad de las actuaciones de acuerdo con la situación clínica y las voluntades de los pacientes. Ayuda a evitar el infratratamiento y lo opuesto, la desproporcionalidad de los tratamientos. Indirectamente permite otorgar a los familiares un pronóstico de los afectados y a los gestores de la salud a optimizar el uso de los recursos en salud.

## CONCLUSIONES

Se detectó fragilidad en 53%. El déficit más frecuente de los criterios de Fried fue la lentitud en la marcha. La edad media fue  $71 \pm 7$  años, hubo predominio del sexo femenino (65%). Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial, artropatías y diabetes mellitus. La depresión fue autorreportada en 9,8%. El factor de riesgo asociado a la fragilidad fue el sexo femenino ( $p 0,006$ ).

### Conflictos de interés

Los autores no declaran conflictos de interés comercial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-García FJ, Larrión Zugasti JL, Rodríguez Mañas L. Fragilidad: Un fenotipo en revisión. *Gac Sanit.* 2011;25(SUPPL. 2):51–8.
2. de Hoyos Alonso M del C, Gorroñoigoitia Iturbe A, Martín Lesende I, Baena Díez JM, López-Torres Hidalgo J, Magán Tapia P, et al. Actividades preventivas en los mayores. Actualización PAPPS 2018. *Aten Prim.* 2018;50(Supl 1):109–24.
3. Amblàs-Novellas J, Martori JC, Molist Brunet N, Oller R, Gómez-Batiste X, Espauella Panicot J. Índice frágil-VIG: diseño y evaluación de un índice de fragilidad basado en la Valoración Integral Geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(3):119–27.
4. 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.
5. Almeida Carneiro J, Rodrigues Cardoso R, Silva Durães M, Araújo Guedes MC, Leao Santos F, Marques da Costa F, Prates Caldeira A. Fragilidade em idosos: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Enferm [Internet].* 2017 /cited 2019 Jul. 10/;70(4):780–5. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n4/pt\\_0034-7167-reben-70-04-0747.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n4/pt_0034-7167-reben-70-04-0747.pdf)
6. Silva Fhon JR, Partezani Rodrigues RA, Ferreira Santos JL, Aleixo Diniz M, Barros Dos Santos EB, Costa Almeida V, et al. Factors associated with frailty in older adults: A longitudinal study. *Rev Saude Publica.* 2018;52(74):1–8.
7. Castell Alcalá MV, Otero Puime Á, Sánchez Santos MT, Garrido Barral A, González Montalvo JI, Zunzunegui MV. Prevalencia de fragilidad en una población urbana de mayores de 65 años y su relación con comorbilidad y discapacidad. *Aten Prim.* 2010;42(10):520–7.
8. Ferrer A, Formiga F, Sanz H, Monserrate E, Verges D. Envejecimiento satisfactorio e indicadores de fragilidad en los mayores de la comunidad. *Estudio Octabaix. Aten Prim.* 2014;46(9):475–82.
9. Willrich Böell JE, Guerreiro Vieira da Silva DM, Hegadoren KM. Factores sociodemográficos y condicionantes de salud asociados a la resiliencia de personas con enfermedades crónicas : un estudio transversal. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2016;24:e2786.
10. Tapia C, Valdivia-Rojas Y, Varela H, Carmona A, Iturra V, Jorquera M. Indicadores de fragilidad en adultos mayores del sistema público de salud de la ciudad de Antofagasta. *Rev Med Chile.* 2015;143(4):459–66.
11. Amblàs-Novellas J, Espauella-Panicot J, Inzitari M, Rexach L, Fontecha BJ, Romero-Ortuno R. En busca de respuestas al reto de la complejidad clínica en el siglo XXI: a propósito de los índices de fragilidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(3):159–66.
12. Escobar-Bravo MÁ, Jürschik P, Botigué T, Nuin C. La fragilidad como predictora de mortalidad en una cohorte de edad avanzada. *Gac Sanit.* 2014;28(6):489–91.
13. Martínez-Reig M, Flores Ruano T, Fernández Sánchez M, Noguerón García A, Romero Rizo L, Abizanda Soler P. Fragilidad como predictor de mortalidad, discapacidad incidente y hospitalización a largo plazo en ancianos españoles. Estudio FRADEA. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2016;51(5):254–9.
14. Martín Lesende I, Gorroñoigoitia Iturbe A, Gómez Pavón J, Baztán Cortés JJ, Abizanda Soler P. El

- anciano frágil. Detección y tratamiento en AP. *Aten Prim.* 2010;42(7):388–93.
15. Moreno-Tamayo K, Ramirez-Garcia E, Sanchez-Garcia S. Las dificultades del sueño se asocian con fragilidad en adultos mayores. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2018;56(Supl 1):S38–44.
  16. Silveira Sampaio L, Oliveira Carneiro JA, Da Silva Coqueiro R, Fernandes MH. Indicadores antropométricos como predictores na determinação da fragilidade em idosos. *Cien Saude Coletiva.* 2017;22(12):4115–24.
  17. Jauregui JR, Rubin RK. Fragilidad en el adulto mayor. *Rev Hosp Ital B Aires.* 2012;32(3):110–5.
  18. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(8):1487–92.
  19. dos Santos Tavares DM, Nader ID, Mapelli de Paiva M, Dias FA, Sousa Pegorari M. Asociación de variables socioeconómicas y clínicas con el estado de fragilidad en personas mayores hospitalizadas. *Rev Latino- Am Enfermagem.* 2015;23(6):1121–9.
  20. Jürschik Giménez P, Escobar Bravo MÁ, Nuin Orrio C, Botigué Satorra T. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. *Aten Prim.* 2011;43(4):190–6.
  21. 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 Publica.* 2016;33(2):328–34.
  22. Viladrosa M, Casanova C, Ghiorghies AC, Jürschik P. El ejercicio físico y su efectividad sobre la condición física en personas mayores frágiles. Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(6):332–41.
  23. Somocurcio Vílchez JG. La atención primaria de la salud. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2013;30(2):171–2.
  24. Coelho Fabrício-Wehbe SC, Cruz IR, Haas VJ, Diniz MA, Spadoti Dantas RA, Partezani Rodrigues RA. Reproducibilidad de la versión brasileña adaptada de la Edmonton Frail Scale para ancianos residentes en la comunidad. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2013;21(6):1330–6.
  25. Blanski Grden CR, Lenardt MH, Vieira de Sousa JA, Kusomota L, Gomes Dellaroza MS, Betioli SE. Asociación del síndrome de la fragilidad física con las características sociodemográficas de ancianos longevos de la comunidad. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2017;25:e2886.
  26. Martínez-Velilla N, Baztán JJ, Sanchez E, Formiga F. Cómo transformar el concepto de fragilidad en intervenciones eficientes: transversalidad y liderazgo de la geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(6):297–8.
  27. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo K, Téllez-Rojo MM. Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México. *Salud Pública Méx.* 2011;53(1):26–33.
  28. Martín Lesende I. Detección de ancianos de riesgo en atención primaria. Recomendación. *Aten Prim.* 2005;36(5):273–7.
  29. Frisoli Jr A, McNeill Ingham SJ, Giannattasio Martin F, Borges J, Pães AT, Gonçalves Junior I, Camargo Carvalho AC de. Fragilidade é um preditor independente de morte precoce em idosos ambulatoriais com doenças cardiovasculares no estudo SARCOS. *Rev Soc Cardiol Estado São Paulo.* 2018;28(Supl. 3):331–5.
  30. Silva SLA da, Neri AL, Ferrioli E, Lourenço RA, Dias RC. Fenótipo de fragilidade: influência de cada item na determinação da fragilidade em idosos comunitários – Rede Fibra. *Cienc Saúde Coletiva.* 2016;21(11):3483–92.
  31. Cañete F, Coordinación. Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles [Internet]. Asunción: Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles; 2012. /citado 10 Jul 2019/. Disponible en: <http://portal.mspbs.gov.py/dvent/wp-content/uploads/2015/10/Encuesta-Nacional.pdf>
  32. Teh R, Kerse N, Waters DL, Hale L, Pillai A, Leilua E, et al. Study protocol of a randomised controlled trial to examine the impact of a complex intervention in pre-frail older adults. *Aging Clin Exp Res.* 2019;31(10):1407–17.
  33. Millares-Martin P. Large retrospective analysis on frailty assessment in primary care: Electronic frailty index versus frailty coding. *BMJ Health Care Inform.* 2019;26(1):0.
  34. van Rijckevorsel-Scheele J, Willems RCWJ, Roelofs PDDM, Koppelaar E, Gobbens RJJ, Goumans

MJBM. Effects of health care interventions on quality of life among frail elderly: a systematized review. *Clin Interv Aging*. 2019;14:643–58.

35. da Silva V, Tribess S, Meneguci J, Sasaki JE, Garcia-Meneguci CA, Oliveira Carneiro JA, Virtuoso Jr JSI. Association between frailty and the combination of physical activity level and sedentary behavior in older adults. *BMC Public Health*. 2019;19(1):709.

36. Muszalik M, Gurtowski M, Doroszkiewicz H, Gobbens RJj, Kędziora-Kornatowska K. Assessment of the relationship between frailty syndrome and the nutritional status of older patients. *Clin Interv Aging*. 2019;14:773–80.

37. Roberts HC, Lim SER, Cox NJ, Ibrahim K. The challenge of managing undernutrition in older people with frailty. *Nutrients*. 2019;11(4):pii: E808.

38. Knapik A, Brzęk A, Famuła-Waż A, Gallert-Kopyto W, Szydłak D, Marcisz C, Plinta R. The relationship between physical fitness and health self-assessment in elderly. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(25):e15984.

39. Pan B, Li H, Wang Y, Sun M, Cai H, Wang J. Physical activity and the risk of frailty among community-dwelling healthy older adults: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine(Baltimore)*. 2019; 98(35):e16955.

40. Moraes DC, Lenardt MH, Seima MD, Mello BH de, Setoguchi LS, Setlik CM. Postural instability and the condition of physical frailty in the elderly. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2019;27:e3146.

41. Crocker TF, Brown L, Clegg A, Farley K, Franklin M, Simpkins S, Young J. Quality of life is substantially worse for community-dwelling older people living with frailty: systematic review and meta-analysis. *Qual Life Res*. 2019;28(8):2041–56.

42. Núñez-Montenegro AJ, Martín-Yañez V, Roldan-Liébana MÁ, González-Ruiz FD, Fernández-Romero R, Narbona-Ríos C. Diseño y validación de la escala para valorar la fragilidad de los pacientes crónicos. *Aten Prim*. 2019; 51(8): 486-93.