

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO**



**"VALORACIÓN DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES EN ISSS LA
CEIBA SEGÚN CUESTIONARIO GERIÁTRICO INTEGRAL BREVE DE FEBRERO
A OCTUBRE 2025"**

Autores:

**DRA. MÓNICA ALEJANDRA ARGUETA MANCÍA
DRA. KAREN ELIZABETH BARILLAS HERNÁNDEZ**

Para optar al grado de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

Asesor:

DR. SAMUEL GERARDO HENRÍQUEZ OLIVARES

Ciudad universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa", El Salvador, mayo, 2026.

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

RECTOR

MSc. Juan Rosa Quintanilla

VICERRECTORA ACADÉMICA

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MSc. Roger Arias

SECRETARIO GENERAL

Lic. Pedro Rosalio Escobar Castaneda

AUTORIDADES DE LA FACULTAD

DECANO

Dr. Saúl Díaz Peña

VICEDECANO

Dr. C. Franklin Arnulfo Méndez Marroquín

SECRETARIO

Dr. C. Roberto Carlos Hernández Marroquín

DIRECTOR DE ESCUELA DE MEDICINA

Dr. Giovanni Alexander Polanco García

DIRECTORA DE ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

M. SC. Mónica Raquel Ventura de Ramos

DIRECTOR DE ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Edward Alexander Herrera Rodríguez

COORDINADORA DE LOS PROGRAMAS DE MAESTRIAS

Dra. Blanca Aracely Martínez

COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Dra. Claudia Margarita de Blanco

INDICE DE CONTENIDO

Resumen	5
Introducción	6
Objetivos	12
Métodos	13
Resultados	14
Discusión	19
Conclusiones	21
Recomendaciones	22
Referencias	23
Anexos	28

Resumen

Este estudio evaluó el grado de fragilidad en adultos mayores de 60 años atendidos en los diferentes servicios de consulta externa del ISSS La Ceiba entre febrero y octubre de 2025, utilizando el Cuestionario Geriátrico Integral Breve **Frail-VIG**. Se realizó un diseño observacional, descriptivo y transversal, con una muestra de 165 participantes. La prevalencia de fragilidad fue del **58.8%**, leve (36.4%), moderada (15.2%) y avanzada (7.3%). Predominó el sexo femenino (64%), con un aumento progresivo de la edad media conforme se incrementó el grado de fragilidad (69.6 años en no frágiles hasta 85.3 años en fragilidad avanzada). Las dimensiones predominantes del Frail-VIG fueron **enfermedades crónicas (92.8%)**, **síndromes geriátricos (88.7%)** y **funcionalidad (82.5%)**. La multimorbilidad estuvo presente en más del 90% de los pacientes frágiles y aumentó conforme la severidad de la fragilidad, destacando enfermedades digestivas, cardiovasculares y renales. El deterioro funcional y cognitivo mostró una progresión clara desde estadios leves, consolidándose como marcadores clave de complejidad clínica. El estudio demuestra que la fragilidad es altamente prevalente incluso en población ambulatoria aparentemente estable, y que el Frail-VIG es una herramienta factible, rápida y útil para la estratificación clínica integral en atención primaria. En conclusión, la fragilidad representa un problema relevante en adultos mayores atendidos en el ISSS, y su identificación sistemática mediante herramientas multidimensionales como el Frail-VIG puede orientar decisiones clínicas, priorización de recursos y planificación de intervenciones preventivas, paliativas y familiares, reforzando el rol estratégico de la Medicina Familiar en el abordaje del envejecimiento y la multimorbilidad. Términos claves: Fragilidad, Síndromes geriátricos, Funcionalidad, Envejecimiento.

Introducción

El envejecimiento poblacional representa uno de los mayores desafíos para la salud pública a nivel global. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2050, el número de personas mayores de 60 años se duplicará, alcanzando aproximadamente 2,100 millones¹. En El Salvador, el último censo poblacional de 2024 registra una población total de 6,029,976 habitantes, de los cuales 894,435 son adultos mayores de 60 años, con un índice de envejecimiento de 49.0, lo que indica que por cada 100 niños y jóvenes de 0 a 14 años hay 49 personas mayores de 65 años². Conforme avanza la edad y los sujetos envejecen, cobra mayor importancia mantener el equilibrio funcional de todos los órganos y sistemas para mantener un nivel óptimo de funcionalidad. Las características inherentes a la edad geriátrica, en las que confluyen los aspectos intrínsecos del envejecimiento fisiológico y la especial forma de presentación de las enfermedades, hacen necesario un sistema específico de valoración.³

La fragilidad es una condición multidimensional y dinámica, teóricamente definida como “un estado de mayor vulnerabilidad, resultante de la disminución de la reserva y la función asociadas con la edad en múltiples sistemas fisiológicos, de modo que la capacidad para afrontar los factores estresantes cotidianos o agudos se ve comprometida”.⁴

La prevalencia exacta de la fragilidad en las poblaciones geriátricas está mal definida debido a la falta de una definición operativa estandarizada. Varias revisiones sistemáticas y metanálisis que han intentado proporcionar estimaciones bien fundamentadas de la prevalencia de la fragilidad entre los adultos mayores en una variedad de entornos. Una revisión sistemática y un metanálisis recientes encontraron que la incidencia global de fragilidad y prefragilidad entre los adultos mayores que viven en la comunidad (de ≥ 60 años) era de 43,4 y 150,6 por 1000 personas-año respectivamente.⁴

Actualmente no existen estimaciones agrupadas bien evidenciadas de la prevalencia general de fragilidad entre adultos mayores en centros de vida

asistida. Aunque, se podría postular que esta prevalencia probablemente sería más alta que la de los adultos mayores que viven en la comunidad, dado que los adultos mayores dentro de los centros de vida asistida generalmente tienden a ser cronológicamente mayores y a menudo presentan un mayor número de comorbilidades y una capacidad funcional reducida que sus contrapartes que viven en la comunidad.⁴

Una revisión sistemática y metaanálisis publicados recientemente produjeron las primeras estimaciones agrupadas bien evidenciadas de la prevalencia de fragilidad entre pacientes hospitalizados en geriátricos. Esta revisión encontró que aproximadamente el 47,4% (IC del 95%: 43,7-51,1%) de todos los pacientes hospitalizados en geriátricos son frágiles; y otro 25,8% (IC del 95%: 22,0-29,6%) prefrágiles. La prevalencia varió significativamente en función de la edad, la población clínica, la morbilidad, el tipo de sala y la definición operativa utilizada para la clasificación de la fragilidad.⁴

Clasificación

Para términos de la presente investigación se usará la siguiente clasificación de fragilidad: ⁵

- ✓ Sin fragilidad <0,2
- ✓ Fragilidad leve 0,2 a 0,35
- ✓ Moderada 0,36 a 0,5
- ✓ Avanzada mayor a 0,5

Herramienta Frail-VIG: en un estudio descriptivo realizado en Cataluña se concluyó que la herramienta VIG express es factible ya que la media de tiempo de administración de la herramienta VIG-express fue de 6,52 minutos (5,7 minutos en caso de conocimiento previo del paciente); es fiable ya que la concordancia intraobservador es del 87,2% de los ítems, y la concordancia interobservador, muestran una fiabilidad en el 74,3% de los ítems; en cuanto a la validez los datos obtenidos en las diferencias de frecuencia entre el grupo con distintos grados de fragilidad constatan una

excelente capacidad discriminativa ($p < 0,05$) para todas las variables, con la única excepción de la enfermedad oncológica y neurológica.⁶

Frail-VIG es una herramienta compuesta por 22 preguntas que evalúan 25 déficits comúnmente asociados con la edad y consecuencias adversas para la salud. Quince de las 22 preguntas se refieren a enfermedades crónicas, incluyendo enfermedades y síndromes geriátricos.⁵

Una de las premisas de la herramienta VIG-Express es que facilita dos elementos clave para la personalización del plan de atención.⁷ Primero, permite realizar un diagnóstico situacional individualmente, fundamental para acordar objetivos diagnósticos y terapéuticos entre los distintos niveles asistenciales, independientemente de la hora o profesional que lo haga, y además, que sean congruentes con el estado de salud⁸, de forma cuantificada mediante su correlación con el Índice Frail VIG, y segundo, permite detectar qué dimensiones pueden estar alteradas, así como las necesidades de la persona y tributarias de intervención específica, teniendo en cuenta que, en estos casos, el profesional deberá valorar la necesidad de una evaluación en profundidad de aquella dimensión, mediante herramientas específicas validadas.⁷

Frail VIG está diseñada para detectar y cuantificar problemas, necesidades y capacidades del adulto mayor en el área clínica, social, mental y funcional.⁹

En un estudio realizado en Cataluña sobre fragilidad se le dio seguimiento de mortalidad a los 12 meses concluyendo que hay mayor correlación entre mortalidad e IF-VIG que, entre mortalidad y edad, con un índice de concordancia de 0,83 y 0,51 respectivamente.¹⁰

La medición de fragilidad es un buen predictor de mortalidad hasta 10 años; sin embargo, la recencia en la medición de fragilidad es importante para mejorar la predicción. En adultos mayores se requiere una revisión regular del estado de fragilidad.¹¹

Si bien la fragilidad es una condición dinámica, con la posibilidad de una transición bidireccional entre estados de fragilidad, esta transición es más comúnmente progresiva. Esto se debe en gran medida a la asociación de la fragilidad con una plétora de resultados adversos para la salud, que a menudo pueden conducir a una espiral de deterioro. A medida que progresa la fragilidad, las intervenciones para mitigar, gestionar o revertir este deterioro se vuelven cada vez más difíciles de implementar, tanto desde perspectivas prácticas como fisiológicas. La prevalencia relativa de la fragilidad en adultos mayores puede reducirse con futuras mejoras en el tratamiento, particularmente aquellas identificadas como efectivas para mitigar la aparición de la fragilidad. Sin embargo, independientemente de esto, se proyecta que la prevalencia absoluta y la carga general de la fragilidad aumentarán drásticamente en las próximas décadas a medida que la población envejece. Quizás lo más preocupante a este respecto es que varios estudios de cohortes de nacimiento longitudinales han informado de aumentos en la prevalencia relativa de la fragilidad entre las generaciones más contemporáneas de adultos mayores, en comparación con sus predecesores generacionales.⁴

Cabe destacar la utilidad de una VGI breve para evitar el aumento de mortalidad entre la población geriátrica tras una intervención quirúrgica.¹²

De forma global, en el sistema sanitario existe un alarmante infradiagnóstico de los Síndromes Geriátricos (SG) podemos por lo que podemos afirmar que existe una necesidad evidente de promover acciones para incrementar el cribado, prevención e intervención de los SG, con el objetivo de disminuir muertes evitables en personas mayores y aumentar la calidad de vida de estas. El cribado inicial de estos síndromes mediante las preguntas trigger del IF-VIG puede ser una buena estrategia para aumentar su detección y, en consecuencia, su abordaje, ya sea de forma específica o mediante intervenciones multicomponente.¹³

La valoración geriátrica domiciliar es una herramienta que permite un abordaje multidimensional de la persona mayor en su entorno, ya que involucra íntimamente a su cuidador y familiar. Esta herramienta facilita la toma de decisiones; plantea estrategias clínicas, educativas y modificaciones ambientales, y previene hospitalizaciones.¹⁴

Los médicos de atención primaria percibieron un beneficio clínico y los pacientes se sintieron satisfechos y tranquilos, sin comentarios desfavorables. Fenton et al. informaron que su intervención fue rentable, con una reducción del 26 % en los costos de atención médica.¹⁵

Las principales intervenciones que han demostrado su eficacia para prevenir e incluso revertir el estado de fragilidad inicial son:

Abordar la polifarmacia, la población anciana tiene alta prevalencia de polimedicación y prescripción inadecuada. La escasa individualización de la prescripción con relación al grado de fragilidad, sobre todo en aquellos con corto pronóstico de vida, nos indica una situación que debe mejorarse.¹⁶ el manejo de la sarcopenia, las causas tratables de la pérdida de peso y las causas del agotamiento (depresión, anemia, hipotensión, hipotiroidismo y deficiencia de B12).¹⁷ Todas las personas con fragilidad deben recibir apoyo social según sea necesario para abordar las necesidades insatisfechas y alentar la adherencia a un plan de atención integral. Debe incluir un programa de actividad física multicomponente con ejercicios de entrenamiento basado en resistencia.¹⁸ Y se recomienda la suplementación calórica/proteica cuando existe pérdida de peso o desnutrición. Una vez valorada la persona es necesario establecer, conjuntamente con ella, un plan de atención integral que incluya: programas de actividad física, la revisión y adecuación de la medicación, la detección de la malnutrición, identificación de los síndromes geriátricos y la participación social.¹⁷

El ejercicio, solo o con suplementos nutricionales o educación nutricional, y una evaluación geriátrica integral, puede reducir la fragilidad física, la nutrición por sí sola no pareció ser efectiva.¹⁹

En una revisión de 14 estudios en Canadá concluyó que las intervenciones efectivas incluyeron ejercicio, nutrición, entrenamiento cognitivo, evaluación y manejo geriátrico, y prehabilitación.²⁰

En el contexto actual, la fragilidad emerge como una preocupación clave, ya que los adultos mayores enfrentan desafíos físicos y mentales que afectan su calidad de vida. En atención primaria, como en el ISSS La Ceiba, no se realiza tamizaje rutinario de fragilidad, lo que limita la planificación de estrategias para mejorar la atención.

Esta investigación es pertinente porque implementa un modelo de atención práctico y accesible para perfiles geriátricos/multimórbidos, complejos o en final de vida, facilitando diagnósticos situacionales en corto tiempo y por un solo profesional. El estudio aporta conocimientos novedosos al equipo investigador y al personal de salud, optimizando la detección multifactorial, el tiempo clínico y la prevención de complicaciones para mejorar la calidad de vida. Los objetivos que guían este estudio se describen a continuación.

Objetivos

Objetivo general

- Determinar el grado de fragilidad en población mayor o igual a 60 años según el Cuestionario Geriátrico Integral Breve en el Centro Especializado de Atención Ambulatoria ISSS La Ceiba en el período de febrero a octubre de 2025.

Objetivos específicos

- Describir características sociodemográficas de la población en estudio
- Determinar las enfermedades crónicas con mayor predominio en los participantes con algún grado de fragilidad.
- Identificar las dimensiones más predominantes del Cuestionario de Valoración Geriátrica Integral breve en los participantes con algún grado de fragilidad.

Métodos

El presente estudio fue observacional, descriptivo, de corte transversal, realizado en los diferentes servicios: Geriátría, Paliativos, Ortopedia, Oftalmología y Nefrología del Centro Especializado de Atención Ambulatoria ISSS La Ceiba, Antiguo Cuscatlán, El Salvador, durante el período de febrero a octubre de 2025.

Se utilizó el Cuestionario de Valoración Geriátrica Integral Breve (Frail-VIG) para medir las variables de interés. Las definiciones operacionales incluyeron las ocho dimensiones evaluadas por la herramienta: funcional, nutricional, cognitivo, emocional, social, síndromes geriátricos, síntomas severos y enfermedades. La puntuación final osciló de 0 a 1, clasificando la fragilidad como leve (0,2-0,35), moderada (0,36-0,5) o avanzada (>0,5).

El universo de estudio comprendió a los adultos mayores ≥ 60 años en control en cualquiera de los servicios del Centro Especializado La Ceiba, con un tamaño aproximado desconocido, por lo que se consideró una población finita de $N=1.000.000$ para el cálculo inicial. Inicialmente, se calculó un tamaño muestral de 384 participantes utilizando la fórmula $n = [DEFFNp(1-p)] / [(d^2/Z^2_{(1-\alpha/2)} (N-1) + p*(1-p)]$, con un intervalo de confianza (IC) del 95%, asumiendo $p=0,5$ (máxima variabilidad), margen de error $e=0,05$ y $DEFF=1$. Sin embargo, debido a restricciones de tiempo y logística durante la recolección, se obtuvo una muestra final de 165 participantes. Para ajustar a esta realidad, se recalculó el IC a 80% ($Z=1,28$), manteniendo los demás parámetros, resultando en un tamaño muestral mínimo aproximado de 165, lo que validó la muestra obtenida como adecuada para los propósitos descriptivos del estudio.

La unidad de análisis fue adultos mayores que acudieron a su control en el ISSS La Ceiba. Los criterios de inclusión fueron: participantes ≥ 60 años de edad, sin diferencia de sexo, acompañados por una persona responsable durante su consulta programada, con presentación de consentimiento informado firmado, considerados no vulnerables o de riesgo mínimo. En

casos de demencia, el paciente estuvo acompañado por un cuidador y el consentimiento fue firmado por este.

Los criterios de exclusión incluyeron: pacientes con demencia cuyo acompañante no brindó la información requerida, y aquellos que no aceptaron participar en el estudio.

Resultados

En el estudio realizado, se incluyeron un total de 165 pacientes atendidos entre febrero y octubre de 2025 en la consulta externa del Centro Especializado de Atención Ambulatoria ISSS La Ceiba. De estos, 106 fueron mujeres (lo que representa el 64%) y 59 fueron hombres (el 36%), con una relación aproximada de hombres: mujeres de 1:1.8. En cuanto a la fragilidad, 97 pacientes presentaron algún grado de esta condición (58.79% del total), mientras que 68 no mostraron ningún grado (41.21%). Específicamente, se identificaron 60 casos de fragilidad leve (36.36%), 25 de moderada (15.15%) y 12 de avanzada (7.27%).

Al desglosar por grado de fragilidad, en el grupo con fragilidad leve (60 de 97 pacientes), se observaron 21 hombres y 39 mujeres, con un rango intercuartílico de edad de Q1 67.5 a Q3 82 años. En este nivel, el 71.7% presentó alteraciones en funcionalidad (43 pacientes), el 55% en nutrición (33), el 20% en cognición (12), el 35% en emocional (21), el 10% en social (6), el 83.3% en síndromes geriátricos (50), el 41.7% en síntomas severos (25) y el 90% en enfermedades (54).

Para la fragilidad moderada (25 de 97 pacientes), hubo 7 hombres y 18 mujeres, con un rango intercuartílico de edad de Q1 67.5 a Q3 82 años. Aquí, el 100% mostró problemas en funcionalidad (25), el 28.3% en nutrición (17), el 64% en cognición (16), el 32% en emocional (8), el 16% en social (4), el 96% en síndromes geriátricos (24), el 44% en síntomas severos (11) y el 96% en enfermedades (24).

Finalmente, en la fragilidad avanzada (12 de 97 pacientes), se contaron 4 hombres y 8 mujeres, con un rango intercuartílico de edad de Q1 67 a Q3 82 años. En este grupo, el 100% presentó alteraciones en funcionalidad (12), el 11.7% en nutrición (7), el 91.7% en cognición (11), el 41.7% en emocional (5), el 0% en social (0), el 100% en síndromes geriátricos (12), el 66.7% en síntomas severos (8) y el 100% en enfermedades (12).

Tabla 1. Características demográficas y distribución de dimensiones por grado de fragilidad

Dimensión	Leve (n=60)	Moderado (n=25)	Avanzado (n=12)	Total (n=97)
Población	60 / 97	25 / 97	12 / 97	97/97
Sexo	H: 21 (35%) M: 39 (65%)	H: 7 (28%) M: 18 (72%)	H: 4 (33.3%) M: 8 (66.7%)	H: 32 (33%) M: 65 (67%)
Edad	Q1: 67.5; Q3: 82	Q1: 67.5; Q3: 82	Q1: 67; Q3: 82	
Funcionalidad	43 (71.7%)	25 (100%)	12 (100%)	80 (82.5%)
Nutrición	33 (55%)	17 (68%)	7 (58.3%)	57 (58.8%)
Cognitivo	12 (20%)	16 (64%)	11 (91.7%)	39 (40.2%)
Emocional	21 (35%)	8 (32%)	5 (41.7%)	34 (35%)
Social	6 (10%)	4 (16%)	0 (0%)	10 (10.6%)
Síndromes geriátricos	50 (83.3%)	24 (96%)	12 (100%)	86 (88.6%)
Síntomas severos	25 (41.7%)	11 (44%)	8 (66.7%)	44 (45.4%)

Enfermedades	54 (90%)	24 (96%)	12 (100%)	90 (92.8%)
---------------------	----------	----------	-----------	------------

Fuente: Datos recolectados en ISSS La Ceiba 2025 con el Cuestionario Frail VIG

La Tabla 2 describe las diversas variables clínicas y sociodemográficas distribuidas según el grado de fragilidad en los 165 pacientes totales. La población se divide en 68 no frágiles (41.2%), 60 con fragilidad leve (36.4%), 25 moderada (15.2%) y 12 avanzada (7.2%). La edad media aumenta progresivamente con el grado de fragilidad: 69.6 años en no frágiles, 76.5 en leves, 81.4 en moderados y 85.3 en avanzados, con una media general de 75 años. En cuanto al sexo, las mujeres predominan en todos los grupos, representando el 64% del total (106 pacientes), con porcentajes de 60% en no frágiles (41), 65% en leves (39), 72% en moderados (18) y 67% en avanzados (8).

Entre la dimensión funcional en el manejo del dinero se ven afectados 38% del total (63 pacientes), con una prevalencia baja en no frágiles (10%, 7 pacientes) que aumenta notablemente en leves (42%, 25), moderados (76%, 19) y alcanza el 100% en avanzados (12). En ayuda para uso del teléfono se ven afectados 28.5% general (47), siendo mínimo en no frágiles (13%, 9) y leve (18%, 11), pero elevado en moderados (72%, 18) y avanzados (75%, 9). La necesidad de ayuda con medicamentos afecta al 33% total (55), con solo 6% en no frágiles (4), subiendo a 32% en leves (19), 80% en moderados (20) y 100% en avanzados (12).

En la dimensión funcional, evaluado por el índice Barthel, el 43% del total muestra alteraciones (71 pacientes), con 12% en no frágiles (8), 48% en leves (29), 88% en moderados (22) y 100% en avanzados (12), indicando un deterioro marcado con el avance de la fragilidad. Para la nutrición, la malnutrición afecta al 44% general (73), con 23% en no frágiles (16), 55% en leves (33), 68% en moderados (17) y 58% en avanzados (7).

En el ámbito cognitivo, el deterioro afecta al 27% del total (44), siendo bajo en no frágiles (7%, 5) y leves (20%, 12), pero alto en moderados (64%, 16) y avanzados (92%, 11). Para aspectos emocionales, el trastorno depresivo se presenta en el 9% general (15), ausente en no frágiles (0%), con 15% en leves (9), 8% en moderados (2) y 33% en avanzados (4). El insomnio o ansiedad afecta al 20% de la población total (33), con 9% en no frágiles (6), 26.7% en leves (16), 28% en moderados (7) y 33% en avanzados (4). La vulnerabilidad social es baja en general (7%, 12 pacientes), con 3% en no frágiles (2), 10% en leves (6), 16% en moderados (4) y 0% en avanzados.

Dentro de los síndromes geriátricos, el delirium afecta al 7% total (12), ausente en no frágiles (0%), con 3% en leves (2), 12% en moderados (3) y 50% en avanzados (6). Las caídas se reportan en el 14.5% general (24), con 4% en no frágiles (3), 17% en leves (10), 24% en moderados (6) y 42% en avanzados (5). Las úlceras afectan al 6% de la población total (10), con 3% en no frágiles (2), 5% en leves (3), 12% en moderados (3) y 17% en avanzados (2). La polifarmacia es común en el 60% general (99), con 41% en no frágiles (27), 77% en leves (46), 76% en moderados (19) y 58% en avanzados (7). La disfagia se presenta en el 11% total (18), ausente en no frágiles (0%), con 8% en leves (5), 32% en moderados (8) y 42% en avanzados (5).

En síntomas severos, el dolor afecta al 24% en general (39), con 13% en no frágiles (9), 33% en leves (20), 24% en moderados (6) y 33% en avanzados (4). La disnea se observa en el 14% de la población total (23), con 3% en no frágiles (2), 13% en leves (8), 28% en moderados (7) y 50% en avanzados (6).

Finalmente, en cuanto a enfermedades crónicas, el cáncer afecta al 9% general (15), con 1.5% en no frágiles (1), 15% en leves (9), 8% en moderados (2) y 25% en avanzados (3). Las enfermedades respiratorias se presentan en el 20% total (33), con 7% en no frágiles (5), 25% en leves (15),

24% en moderados (6) y 58% en avanzados (7). Las enfermedades cardíacas afectan al 31.5% de la muestra general (52), con 19% en no frágiles (13), 40% en leves (24), 36% en moderados (9) y 50% en avanzados (6). Las neurológicas impactan al 15% total (25), con 1.5% en no frágiles (1), 10% en leves (6), 40% en moderados (10) y 58% en avanzados (7). Las digestivas afectan al 35% general (57), con 28% en no frágiles (19), 33% en leves (23), 40% en moderados (10) y 42% en avanzados (5). Por último, las renales se observan en el 27% total (44), con 23% en no frágiles (15), 28% en leves (17), 36% en moderados (9) y 25% en avanzados (3).

Tabla 2: “Distribución de variables clínicas, funcionales y sociales según grado de fragilidad (VIG-Frail)”

VARIABLES	TOTAL	NO FRÁGIL	LEVE	MODERADO	AVANZADOS
POBLACIÓN	165	68 (41.2%)	60 (36.4%)	25 (15.2%)	12 (7.2%)
EDAD	75.01807229	69.63768116	76.48333333	81.4	85.33333333
SEXO FEMENINO	106 (64%)	41 (60%)	39 (65%)	18 (72%)	8 (67%)
DINERO	63 (38%)	7 (10%)	25 (42%)	19 (76%)	12 (100%)
TELÉFONO	47 (28.5%)	9 (13%)	11 (18%)	18 (72%)	9 (75%)
MEDICAMENTOS	55 (33%)	4 (6%)	19 (32%)	20 (80%)	12(100%)
BARTHEL	71 (43%)	8 (12%)	29 (48%)	22 (88%)	12 (100%)
MALNUTRICIÓN	73 (44%)	16 (23%)	33 (55%)	17 (68%)	7 (58%)
DETERIORO COGNITIVO	44 (27%)	5 (7%)	22 (20%)	16 (64%)	11 (92%)
TRASTORNO DEPRESIVO	15 (9%)	0 (0%)	9 (15%)	2 (8%)	4 (33%)
INSOMNIO/ANSIEDAD	33 (20%)	6 (9%)	16 (26.7%)	7 (28%)	4 (33%)
VULNERABILIDAD SOCIAL	12 (7%)	2 (3%)	6 (10%)	4 (16%)	0 (0%)
DELIRIUM	12 (7%)	0 (0%)	2 (3%)	3 (12%)	6 (50%)
CAÍDAS	24 (14.5%)	3 (4%)	10 (17%)	6 (24%)	5 (42%)
ÚLCERAS	10 (6%)	2 (3%)	3 (5%)	3 (12%)	2 (17%)
POLIFARMACIA	99 (60%)	27 (41%)	46 (77%)	19 (76%)	7 (58%)
DISFAGIA	18 (11%)	0 (0%)	5 (8%)	8 (32%)	5 (42%)
DOLOR	39 (24%)	9 (13%)	20 (33%)	6 (24%)	4 (33%)
DISNEA	23 (14%)	2 (3%)	8 (13%)	7 (28%)	6 (50%)
CÁNCER	15 (9%)	1 (1.5%)	9 (15%)	2 (8%)	3 (25%)
RESPIRATORIO	33 (20%)	5 (7%)	15 (25%)	6 (24%)	7 (58%)
CARDÍACO	52 (31.5%)	13 (19%)	24 (40%)	9 (36%)	6 (50%)
NEUROLÓGICO	25 (15%)	1 (1.5%)	6 (10%)	10 (40%)	7 (58%)
DIGESTIVO	57 (35%)	19 (28%)	23 (33%)	10 (40%)	5 (42%)
RENAL	44 (27%)	15 (23%)	17 (28%)	9 (36%)	3 (25%)

Fuente: Datos recolectados en ISSS La Ceiba 2025 con el Cuestionario Frail VIG

Discusión

El presente estudio determinó una prevalencia de fragilidad del 58.8% en adultos mayores ≥ 60 años atendidos en el ISSS La Ceiba, con distribuciones por grados: leve (36.4%), moderada (15.2%) y avanzada (7.3%), destacando un predominio femenino (64%) correlacionado con mayor longevidad, pero mayor vulnerabilidad. Las enfermedades crónicas más prevalentes en frágiles fueron cardíaca (41.2%), digestiva (40.2%) y renales (29.9%), respiratoria (28.8%), enfermedad neurológica (24.7%), finalmente oncológica (14.4%) con multimorbilidad en el 92.8% que aumenta con severidad. Las dimensiones del Frail-VIG predominantes incluyeron enfermedades (92.8%), síndromes geriátricos (88.6%) y funcional (82.5%), confirmando la multidimensionalidad de la fragilidad en este contexto ambulatorio.

Estos resultados resaltan principios como el "paradojo de género" y el rol de la multimorbilidad en la progresión de la fragilidad, alineándose parcialmente con literatura reciente en Latinoamérica²¹. Por ejemplo, la prevalencia de 58.8% supera el 12.6%-15.6% de Matus-Lopez et al. (2023) en Brasil y Chile (n=7515, FRAIL index), donde se asocia fragilidad a sexo femenino y determinantes sociales, pero nuestra tasa mayor podría deberse al enfoque multidimensional del Frail-VIG vs. fenotípico, elevando detección en multimórbidos²². Similarmente, el predominio femenino concuerda con Salazar-González et al. (2025) en México (n=214, 70% fragilidad con Indicador de Fragilidad de Tilburg (TFI) mujeres > en físico/psicológico), aunque nuestra prevalencia es menor²³. En enfermedades crónicas, la multimorbilidad como predictor coincide con Ogaz-González et al. (2025) en Costa Rica (n=2660, HR 1.83 para progresión usando Fried), destacando cardiovasculares/metabólicas; diferencia: nuestro énfasis en cardíaca/digestiva sugiere variaciones locales²⁴. En contraste con un estudio realizado en Colombia, con 386 masculinos (35.8%) y 693 (64.2%)

femeninos, con una edad promedio de 71.85 años, se reportó una prevalencia global de fragilidad de 3–27%, siendo la dimensión psicológica la más predominante en un 95% de la población estudiada²⁵.

Tabla 3. Comparación de estudios sobre fragilidad en América Latina según instrumento de medición, población y resultados principales.

Variable	ISSS La Ceiba 2025 (n=165)	Brasil/Chile – Matus-López 2023	México – Salazar-González 2025 (n=214)	Costa Rica – Ogaz-González 2025 (n=2660)	Colombia (n=1,079)
Instrumento	Frail-VIG (multidimensional)	FRAIL index (fenotípico)	TFI (Tilburg)	Fried	Comprehensive Frailty Assessment Instrument
Prevalencia reportada	58.8%	12.6% en Chile y 15.6% en Brasil.	70%	15% en mujeres 11% en hombres	3–27%
Ámbito	Pacientes en Centro de salud ambulatorios	-Residentes de la comunidad	-Residentes de la comunidad -Residentes de 2 centros de salud comunitarios	Residentes de la comunidad	- Residentes en Casas Hogares - Ingresados en hospitales - Residentes en la comunidad
Clasificación de la fragilidad	Fragilidad leve 36.4% Fragilidad moderada 15.2% Fragilidad avanzada 7.3%	—	—	El estudio valora la progresión de la fragilidad de los participantes en: - Robustos - Pre frágiles - Frágiles - Muerte	—
Predominio femenino	64%	Sí	Sí (mayor afectación física/psicológica)	Sí	64.2%
Edad promedio	75 años (↑ con severidad)	—	71.64 años	—	71.8 años
Multimorbilidad	92.8% en frágiles	Asociada a fragilidad	Asociada	HR 1.83 progresión	—
Enfermedades más prevalentes	Cardíaca (41.2%), Digestiva (40.2%) y Renales (29.9%)	Cardiovasculares/metabólicas	—	Osteoarticulares, neuropsiquiátricas y complejos de multimorbilidad	—
Dimensión predominante	Enfermedades (92.8%), Síndromes geriátricos (88.6%) y Funcional (82.5%)	—	Psicológica > física	Física	Psicológica (95%)

Fuente: Datos recolectados en ISSS La Ceiba 2025 con el Cuestionario Frail VIG en contraste con literatura latinoamericana de los últimos 4 años.

Limitaciones y fortalezas

Las limitaciones del estudio incluyen el tamaño muestral reducido (de 384 planeados a 165), debido a dificultades en la recolección de datos por restricciones de tiempo y logística durante febrero-octubre 2025, lo que podría elevar el margen de error y reducir poder estadístico en subgrupos. El diseño transversal impide inferir causalidad o cambios temporales, y el sesgo de selección (solo ambulatorios en ISSS La Ceiba). Además, dimensiones

subjetivas como emocional/social podrían estar sub reportadas por dependencia de autoinformes y estigma cultural.

Entre las fortalezas, este es uno de los primeros estudios en El Salvador usando Frail-VIG, aportando datos novedosos en un contexto de envejecimiento acelerado (índice 49.0) con enfoque ético riguroso (Declaración de Helsinki). La muestra de 165 refleja pacientes reales en atención ambulatoria especializada, con IC ajustado a 80% validando descripciones, y la herramienta demostró practicidad (tiempo ~10 minutos) y alta confiabilidad (ICC 0.941), facilitando aplicaciones locales. Además, el estudio permite identificar dependencia instrumental precoz, incluso antes de dependencia básica, haciendo uso de la escala de Barthel y Lawton y Brody modificado, además para medir deterioro cognitivo se utilizaron herramientas como Mini mental y la Escala de Deterioro Global de Reisberg (GDS). Entre otras fortalezas se cuenta con el consentimiento informado por parte de los participantes, se incluyeron pacientes con deterioro cognitivo obteniendo datos vía cuidador, aplicando el cuestionario en un tiempo clínico razonable.

Conclusiones

El grado de fragilidad en esta población estudiada fue del 58.8% en general, distribuido en leve (36.4%), moderada (15.2%) y avanzada (7.3%), con un 41.2% no frágiles. Esta prevalencia intermedia-alta, medida con el Frail-VIG, resalta una carga significativa influida por multimorbilidad y envejecimiento acelerado, respaldada por comparaciones regionales que confirman elevación en contextos ambulatorios salvadoreños.

La población se caracterizó por un predominio femenino (64%), edad media de 75 años (rango 60-97), y aparente mayor afectación en mujeres en todos los grados de fragilidad (ej., 67% en avanzada), correlacionado con su esperanza de vida superior (78.3 años), confirmando un "paradojo de género" con pruebas en mayor vulnerabilidad femenina.

Las enfermedades crónicas predominantes en los 97 participantes frágiles fueron cardíacas (41.2%), digestivas (40.2%), y renales (29%), con multimorbilidad en el 92.8% que aumenta con severidad (por ejemplo, respiratorio 58% en avanzada), evidenciando su rol como marcador de progresión, alineado con literatura que asocia ≥ 3 condiciones a mayor riesgo.

Las dimensiones predominantes fueron enfermedades (92.8%), síndromes geriátricos (88.7%) y funcional (82.5%), seguidas de nutricional (58.8%) y cognitivo (40.2%), con incrementos por severidad (ej., cognitivo 91.7% en avanzada), validando el enfoque multidimensional del Frail-VIG para detectar vulnerabilidades holísticas.

Recomendaciones

Basadas en estas conclusiones, se hacen recomendaciones clínicas a nivel micro: consulta de Medicina Familiar:

- ✓ Implementar el Frail-VIG como herramienta para estratificación del paciente con algún grado de fragilidad en atención primaria del ISSS
- ✓ Vincular el grado de fragilidad a decisiones clínicas concretas, proponiendo que:
 - No frágiles y fragilidad leve se prescriban intervenciones preventivas (nutrición, ejercicio adaptado, revisión de fármacos).
 - Fragilidad moderada motive seguimiento más estrecho, evaluación cognitiva formal y planificación anticipada.
 - Fragilidad avanzada oriente tempranamente a enfoque paliativo y atención domiciliaria

Recomendaciones metodológicas y de investigación

- ✓ Desarrollar estudios longitudinales en población salvadoreña, que permitan evaluar progresión de la fragilidad, transición entre grados y su relación con hospitalizaciones, mortalidad y pérdida funcional.

- ✓ Comparar el Frail-VIG con otros instrumentos (FRAIL, Fried) en el contexto del ISSS, para definir cuál ofrece mayor valor clínico-operativo en atención primaria.
- ✓ Ampliar la investigación a otros niveles de atención y áreas rurales, para evaluar la generalización de los hallazgos y reducir el sesgo ambulatorio identificado.

Referencias bibliográficas

1. Envejecimiento y salud. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2025 Oct 1 [citado 2025 Nov 18]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
2. Banco Central de Reserva de El Salvador. *VII Censo de Población y VI de Vivienda El Salvador 2024: Informe de resultados*. San Salvador: BCR; 2025. Disponible en: [https://censo2024.bcr.gob.sv/wp-content/uploads/tablas-geoportal/2025/Informe%20 VII Censo de Poblacion y VI de Vivienda marzo 2025.pdf](https://censo2024.bcr.gob.sv/wp-content/uploads/tablas-geoportal/2025/Informe%20VII%20Censo%20de%20Poblacion%20y%20VI%20de%20Vivienda%20a%20marzo%202025.pdf)
3. Wanden-Berghe C. Valoración geriátrica integral. *Hosp Domic* [Internet]. 2021;5(2):115. DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v5i2.136> Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/had/v5n2/2530-5115-had-5-02-115.pdf>
4. Doody, Paul et al. "Frailty: Pathophysiology, Theoretical and Operational Definition(s), Impact, Prevalence, Management and Prevention, in an Increasingly Economically Developed and Ageing World." *Gerontology* vol. 69,8 (2023): 927-945. doi:10.1159/000528561 Disponible en: <https://karger.com/ger/article-pdf/69/8/927/4022486/000528561.pdf>

5. Amblàs-Novellas J, Murray SA, Oller R, Torné A, Martori JC, Moine S, et al. Frailty degree and illness trajectories in older people towards the end-of-life: a prospective observational study. *BMJ Open* [Internet]. 2021 [cited 2024 May 5];11(4): e042645. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/4/e042645>
6. Gutiérrez Jiménez N, Satué-Gracia E, Contel JC, Basora Gallisà J, Amblàs-Novellas J. Factibilidad, confiabilidad y validez del cuestionario VIG-express como instrumento de valoración multidimensional/geriátrica rápida: estudio multicéntrico. *Aten Primaria* [Internet]. 2025;57(4):103108. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2024.103108>
7. Amblàs-Novellas J, Contel JC, Gutiérrez Jiménez N, Barbeta C, Santa Eugènia S. VIG-Express: Consenso de un sistema de valoración multidimensional/geriátrica rápida en Cataluña. *Aten Primaria* [Internet]. 2021;53(4):101993. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2021.101993>
8. Alvarado C, Carré N, García MJ, Duaso E. Modelo de Asignación Diagnóstica y Terapéutica: «MADiT». *Aten Primaria* [Internet]. 2022;54(4):102300. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102300>
9. Álvarez Córdova LR, Artacho Martín-Lagos R, Arteaga Pazmiño C, Fonseca Pérez DM, Sierra Nieto VH, Ruiz-López MD. Comprehensive geriatric assessment in a marginal community of Ecuador. *Nutr Hosp* [Internet]. 2020 [cited 2024 May 5];37(5):926–32. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000700007
10. 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. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2017 May;52(3):119–27

11. Thompson MQ, Theou O, Tucker GR, Adams RJ, Visvanathan R. Recurrent measurement of frailty is important for mortality prediction: Findings from the north west Adelaide health study. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2019;67(11):2311–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jgs.16066>
12. Investigación RS. Valoración geriátrica integral en paciente con fractura de cadera: a propósito de un caso [Internet]. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2022 [cited 2024 May 5]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/valoracion-geriatrica-integral-en-paciente-con-fractura-de-cadera-a-proposito-de-un-caso/>
13. Perea-García M, Martori JC, del Moral-Pairada M, Amblàs-Novellas J. Síndromes geriátricos en recursos de atención intermedia: cribado, prevalencia y mortalidad intrahospitalaria. Estudio prospectivo multicéntrico. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2023;58(3):134–40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2023.04.001>
14. Morros González E, Vargas-Beltrán MP, Hoyos S. Importancia y generalidades de la valoración geriátrica integral como herramienta de abordaje de la persona mayor en atención domiciliaria. Univ Médica [Internet]. 2023 [cited 2024 May 5];63(4). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/35687>
15. Garrard JW, Cox NJ, Dodds RM, Roberts HC, Sayer AA. Comprehensive geriatric assessment in primary care: a systematic review. Aging Clin Exp Res [Internet]. 2020;32(2):197–205. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-019-01183-w>
16. Vivanco MV, Formiga F, Mundet Riera I, Sn José Laporte A, Curto Prieto D. Población muy anciana institucionalizada de Barcelona: valoración de la fragilidad según el índice frágil-VIG y análisis de la adecuación terapéutica según los criterios STOPP-frail. In. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-192727>

17. Campos Domínguez A, Lombardo F, Angels M, Menen C, Grau P, Aregall F, et al. Guia Pràctica d'Atenció a la Fragilitat des de l'Atenció Primària i Comunitària [Internet]. Disponible en: https://www.aificc.cat/wp-content/uploads/2022/07/Fragilitat_AIFiCC_2022.pdf
18. Allison R, Assadzandi S, Adelman M. Frailty: Evaluation and Management. American Family Physician [Internet]. 2021 feb 15;103(4):219–26. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2021/0215/p219.html>
19. Macdonald SHF., Travers J, Shé ÉN, Bailey J, Romero-Ortuno R, Keyes M, et al. Primary care interventions to address physical frailty among community-dwelling adults aged 60 years or older: A meta-analysis. Vina J, editor. PLOS ONE. 2020 Feb 7;15(2): e0228821.
20. Puts MTE, Toubasi S, Andrew MK, Ashe MC, Ploeg J, Atkinson E, et al. Interventions to prevent or reduce the level of frailty in community-dwelling older adults: a scoping review of the literature and international policies. Age Ageing [Internet]. 2017;46(3):383–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afw247>
21. Park C, Ko FC. The science of frailty: Sex differences. Clin Geriatr Med [Internet]. 2021;37(4):625–38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2021.05.008>
22. Matus-López M, Chaverri-Carvajal A. Comparison of frailty determinants in Latin America: a national representative study in Brazil and Chile. Public Health [Internet]. 2024; 228:28–35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2023.11.041>
23. Salazar-González BC, Briseño-Rodríguez SG, Flores-Peña Y, Hernández-Martínez N. Fragilidad física-psicosocial y funcionalidad en personas mayores con enfermedades crónicas: estudio descriptivo. Gerokomos [Internet]. 2025 [citado el 3 de febrero de 2026];36(1):23–9. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2025000100005

24. Ogaz-González R, D P, Escamilla-Santiago R, Gutiérrez-Robledo LM, López-Cervantes M, Corpeleijn E. Evaluation of multimorbidity burden in frailty transitions in Costa Rican older adults using multistate Markov models. Arch Med Res [Internet]. 2025;56(6):103230. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arcmed.2025.103230>
25. Mafla AC, Herrera-López M, Gutiérrez-Quiceno B, De Witte N, Schwendicke F. Multi-dimensional frailty and Oral Health-Related Quality-of-Life in older adults: a cross-sectional study. Qual Life Res [Internet]. 2025;34(7):2073–83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-025-03969-0>

Anexos

Anexo 1

Dominio		Variable	Descripción	Puntos		
Funcional	AIVDs	Manejo de dinero	¿Necesita ayuda para gestionar los asuntos económicos (banco, tiendas, restaurantes) ?	Si	1	
				No	0	
		Utilización de teléfono	¿Necesita ayuda para utilizar el teléfono ?	Si	1	
				No	0	
	ABVDs	Control de medicación	¿Necesita ayuda para la preparación/administración de la medicación ?	Si	1	
				No	0	
		Índice de Barthel (IB)	¿No dependencia (IB ≥ 95) ?			0
			¿Dependencia leve-moderada (IB 90-65) ?			1
¿Dependencia moderada-grave (IB 60-25) ?				2		
¿Dependencia absoluta (IB ≤20)?				3		
Nutricional		Malnutrición	¿Ha perdido≥ 5% de peso en los últimos 6 meses ?	Si	1	
			No	0		
Cognitivo		Grado de deterioro cognitivo	¿Ausencia de deterioro cognitivo?			0
			¿Det.cognitivo leve-moderado (equivalente a GDS ≤5)?			1
			¿Det.cognitivo grave-muy grave (equivalente a GDS ≥ 6)?			2
Emocional		Síndrome depresivo	¿ Necesita de medicación antidepressiva ?	Si	1	
				No	0	
		Insomnio/ansiedad	¿ Necesita tratamiento habitual con benzodiacepinas u otros psicofármacos de perfil sedante para el insomnio/ansiedad?	Si	1	
				No	0	
Social		Vulnerabilidad social	¿ Existe percepción por parte de los profesionales de situación de vulnerabilidad social ?	Si	1	
			No	0		
Síndromes Geriátricos		Delirium	En los últimos 6 meses, ¿Ha presentado delirium y/o trastorno de comportamiento, que ha requerido de neurolepticos ?	Si	1	
				No	0	
		Caídas	En los últimos 6 meses, ¿ha presentado ≥2 caídas o alguna caída que haya requerido hospitalización ?	Si	1	
				No	0	
		Úlceras	¿Presenta alguna úlcera (por decúbito o vascular, de cualquier grado)?	Si	1	
				No	0	
		Polifarmacia	¿habitualmente, toma ≥ 5 fármacos ?	Si	1	
		No	0			
Disfagia		¿ se atraganta frecuentemente cuando come o bebe? En los últimos 6 meses, ¿ha presentado alguna infección respiratoria por bronco-aspiración?	Si	1		
			No	0		
Síntomas graves		Dolor	¿requiere de ≥ 2 analgésicos convencionales y/o opiáceos mayores para el control del dolor?	Si	1	
				No	0	
		Disnea	¿ la disnea basal le impide salir de casa y/o que requiere de opiáceos habitualmente ?	Si	1	
				No	0	
Enfermedades (+)		Cáncer	¿Tiene algún tipo de enfermedad oncológica activa ?	Si	1	
				No	0	
		Respiratorias	¿Tiene algún tipo de enfermedad respiratoria crónica (EPOC, neumopatía restrictiva,...)?	Si	1	
				No	0	
		Cardíacas	¿Tiene algún tipo de enfermedad cardíaca crónica (Insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, arritmia)?	Si	1	
				No	0	
		Neurológicas	¿Tiene algún tipo de enfermedad neurodegenerativa (Parkinson, ELA,...) o antecedente de accidente vascular cerebral (isquémico o hemorrágico)?	Si	1	
		No	0			
Digestivas		¿Tiene algún tipo de enfermedad digestiva crónica (hepatopatía crónica, cirrosis, pancreatitis crónica, enfermedad inflamatoria intestinal,...)?	Si	1		
				No	0	
Renales		¿Tiene insuficiencia renal crónica (FG <60)?	Si	1		
				No	0	
Índice Frágil-VIG =					$\frac{x}{25}$	

Anexo 2

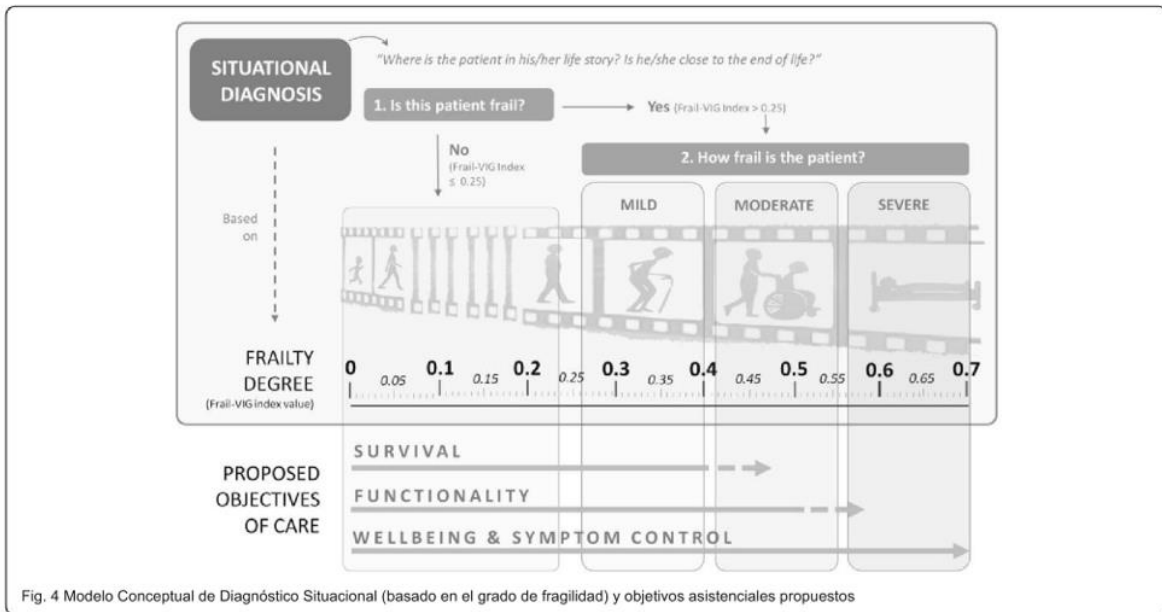


Fig. 4 Modelo Conceptual de Diagnóstico Situacional (basado en el grado de fragilidad) y objetivos asistenciales propuestos

Anexo 3

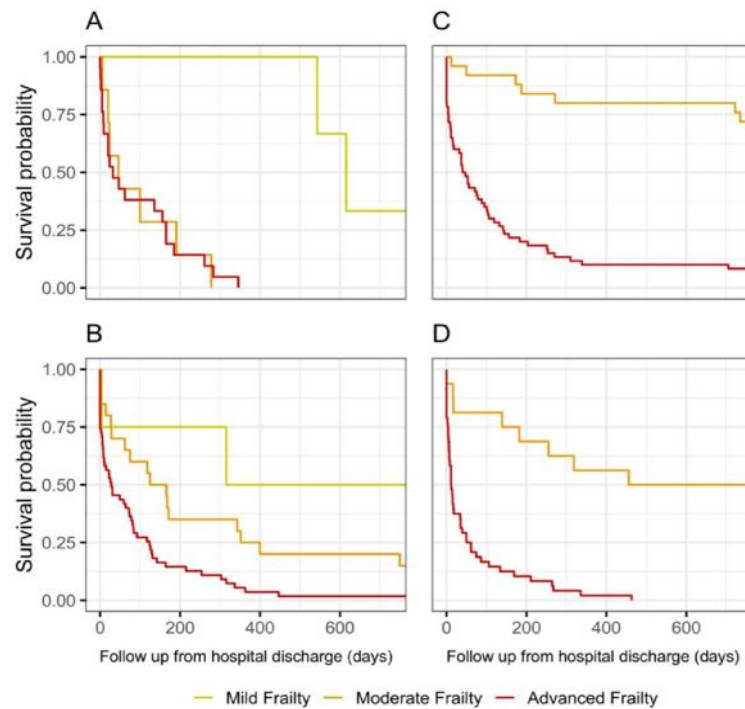


Figura 2 Supervivencia según el grado de fragilidad y trayectoria al final de la vida: (A) cáncer, (B) insuficiencia orgánica, (C) demencia y (D) multimorbilidad.

ANEXO 4



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado se dirige a hombres y mujeres mayores de 60 años que llevan sus controles con alguna especialidad en el Centro Especializado Integral de Atención Ambulatoria, La Ceiba, y a quienes invitamos a participar en una investigación sobre Fragilidad. El título de nuestro proyecto de investigación es “Valoración de fragilidad en población mayor de 60 años según el cuestionario geriátrico integral breve en el Centro Especializado Integral de atención ambulatoria ISSS La Ceiba en el periodo comprendido de febrero a octubre de 2025”

Nosotras, Dra. Karen Elizabeth Barillas Hernández y Dra. Mónica Alejandra Argueta Mancía, ambas residentes de la especialidad de Medicina Familiar del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, somos las principales investigadoras.

A continuación, se detalle un glosario con palabras técnicas del estudio:

Fragilidad: síndrome clínico caracterizado por la disminución la capacidad de respuesta del organismo ante situaciones de estrés, lo que incrementa la vulnerabilidad a eventos adversos como caídas, hospitalizaciones, dependencia o muerte. Se asocia a envejecimiento biológico y múltiples comorbilidades.

Deterioro cognitivo: disminución objetiva del rendimiento en una o varias funciones cognitivas (memoria, atención, lenguaje, orientación o funciones ejecutivas) respecto al nivel previo del individuo.

Disfagia: dificultad o alteración para tragar alimentos, líquidos o saliva, debida a alteraciones estructurales o funcionales del mecanismo de deglución.

Disnea: sensación subjetiva de dificultad o incomodidad al respirar, que puede manifestarse como falta de aire o respiración entrecortada.

Este formulario de consentimiento informado consta de dos partes:

- Hoja informativa: para compartir información sobre la investigación con usted.
- Certificado de consentimiento: para su firma si acepta participar.

Parte I: Información

Somos Karen Barillas y Mónica Argueta, residentes de la especialidad de Medicina Familiar, estamos realizando una investigación sobre la fragilidad, una entidad poco estudiada en este país y región. Vamos a brindarle información y le invitamos a participar en esta investigación. Usted puede decidir hoy si participará o no. Antes de decidir, puede hablar sobre la investigación con quien desee. Este formulario de consentimiento puede contener palabras que no entienda. Por favor, pídamle que me detenga mientras revisamos la información y me tomaré el tiempo necesario para explicársela. Si tiene alguna pregunta más adelante, puede consultarla conmigo.

El propósito del estudio es evaluar el nivel de fragilidad de los pacientes mayores de 60 años que llevan su control en ISSS La Ceiba, sin realizar cambios en el abordaje de sus problemas de salud.

Esta investigación consistirá en contestar un cuestionario de 22 preguntas, además de algunos datos personales. Este proceso tomará aproximadamente 15 minutos y se llevará a cabo mientras usted se encuentra en sala de espera en ISSS La Ceiba.

Han sido seleccionados adultos mayores de 60 años que acuden a su control en ISSS La Ceiba para participar en la investigación. En caso sea una persona con algún grado de deterioro cognitivo debe estar acompañada por un cuidador que conozca de su estado de salud.

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede negarse o retirarse en cualquier momento sin que esto afecte su atención médica o su relación con el equipo de salud.

Durante la investigación deberá proporcionar algunos datos personales como su edad y sexo, además de una entrevista con el Cuestionario de Valoración

Geriátrica Integral Breve una vez, el cual contiene preguntas sobre su estado de salud en general y factores de su entorno que pueden afectar al mismo, dicho documento será proporcionado y recolectado por las investigadoras principales y un colaborador: Dr. William Manzano, quien labora en el centro. O bien, puede responder la encuesta usted mismo o se la leeremos y usted podrá dictar en voz alta la respuesta que desea que anotemos. Si no desea responder alguna de las preguntas de la encuesta, puede omitirla y pasar a la siguiente.

La investigación se desarrolla durante nueve meses en total. Durante ese tiempo, se le entrevistará solamente en una ocasión.

Este estudio no implica riesgos significativos para su salud. Sin embargo, en caso de experimentar cualquier incomodidad o molestia, puede comunicarse con el investigador. Los beneficios incluyen contribuir al avance del conocimiento en fragilidad y, potencialmente, mejorar la atención médica en el futuro.

Cabe aclarar que no recibirá ningún obsequio, ni dinero por participar en esta investigación.

Toda la información recopilada será manejada de manera confidencial. Sus datos solo se utilizarán con fines científicos. Su identidad no será revelada en ningún informe o publicación derivada de este estudio.

Al finalizar, el conocimiento que obtengamos de esta investigación se compartirá de manera institucional solamente.

No tiene que participar en esta investigación si no lo desea, y su denegatoria o su retiro del estudio no afectará en ningún momento su atención en el centro de salud. Al final de la entrevista, tendrá la oportunidad de revisar sus comentarios y podrá solicitar modificarlos o eliminarlos si no está de acuerdo con mis notas o si no le entendí correctamente.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar a las investigadoras: Dra. Karen Elizabeth Barillas Hernández, al teléfono 7682-6577, correo electrónico barillashdez96@gmail.com o al contacto

de Dra. Mónica Alejandra Argueta Mancía al teléfono 7245-2887, correo monyargueta19@gmail.com.

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por Comité de Ética de Investigación del Departamento de Gestión del Conocimiento del ISSS, el cual garantiza la protección de los participantes en la investigación.

Parte II: Consentimiento informado

Declaración de consentimiento: He leído y comprendido la información proporcionada en este documento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis dudas han sido aclaradas. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias. Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar en el estudio.

Nombre y firma del participante: _____

Fecha: _____

Declaración del investigador que obtiene el consentimiento

He leído con precisión la hoja informativa al posible participante y, en la medida de lo posible, me he asegurado de que comprenda que se realizarán las siguientes acciones:

1. Entrevista con el Cuestionario de Valoración Geriátrica Integral Breve 1 vez.
2. Confirmo que se le dio al participante la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio y que todas sus preguntas han sido respondidas correctamente y con la mayor precisión posible. Confirmo que el participante no ha sido coaccionado para dar su consentimiento y que este ha sido otorgado libre y voluntariamente.

Nombre del investigador que obtiene el consentimiento:

Firma del investigador que obtiene el consentimiento:

Fecha: _____

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: “Valoración de fragilidad según cuestionario de valoración geriátrica integral breve”



Investigadoras principales: Dra. Karen Barillas, Dra. Mónica Argueta

Institución: ISSS-UES

Introducción: Usted está siendo invitado a participar en un estudio de investigación con el tema antes mencionado, el cual forma parte de una tesis de residencia médica. Antes de decidir si desea participar, es importante que lea la siguiente información y aclare cualquier duda que pueda tener con el investigador.

El propósito del estudio es académico, por tanto, su participación contribuirá al conocimiento sobre el estado de fragilidad de los pacientes adultos mayores que acuden a su control en ISSS La Ceiba.

Si decide participar, se le solicitará responder un cuestionario, además de ser necesario se hará la revisión de su expediente médico. Este proceso tomará aproximadamente 15 minutos y se llevará a cabo en ISSS La Ceiba.

Este estudio no implica riesgos significativos para su salud. Sin embargo, en caso de experimentar cualquier incomodidad o molestia, puede comunicarse con el investigador. Los beneficios incluyen contribuir al avance del conocimiento en tema del estudio y, potencialmente, mejorar la atención médica en el futuro.

Toda la información recopilada será manejada de manera confidencial. Sus datos solo se utilizarán con fines científicos. Su identidad no será revelada en ningún informe o publicación derivada de este estudio.

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede retirarse en cualquier momento sin que esto afecte su atención médica o su relación con el equipo de salud.

Declaración de consentimiento: He leído y comprendido la información proporcionada en este documento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis dudas han sido aclaradas. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias. Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar en el estudio.

Fecha, nombre y firma del participante: