



ORIGINAL

Factibilidad, fiabilidad y validez del cuestionario VIG-express como instrumento de valoración multidimensional/geriátrica rápida: estudio multicéntrico



Núria Gutiérrez Jiménez^{a,b,*}, Eva Satué-Gracia^c, Joan Carles Contel^{b,d}, Josep Basora Gallisà^e y Jordi Amblàs-Novellas^{b,d}

^a UFISS Geriatría i Cronicitat, Hospital Universitari de Bellvitge, Institut Català de la Salut, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^b Grupo de Investigación en Cronicidad de la Cataluña Central (C3RG), Facultad de Medicina, Universidad de Vic-Universitat Central de Catalunya (UVIC-UCC), Vic, Barcelona, España

^c Unitat de Suport a la recerca Camp de Tarragona-Reus, Fundació Institut Universitari per a la recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Reus, España

^d Direcció d'Atenció Integrada, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, Barcelona, España

^e Fundación Instituto Universitario para la Investigación en Atención Primaria de Salud Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Barcelona, España

Recibido el 19 de junio de 2024; aceptado el 2 de septiembre de 2024

Disponible en Internet el 24 de octubre de 2024

PALABRAS CLAVE

Valoración
multidimensional;
Factibilidad;
Fiabilidad;
Validez;
Fragilidad

Resumen

Objetivo: Evaluar la factibilidad, fiabilidad y validez del cuestionario VIG-express.

Diseño: Estudio descriptivo, observacional, transversal y multicéntrico.

Emplazamiento: Cataluña.

Participantes: Un total de 24 profesionales de 18 centros: 10 de atención primaria, 5 de hospitales de agudos, 2 de atención intermedia y 3 de residencias.

Mediciones principales: Para el análisis de factibilidad se valoró el tiempo de administración -media y desviación estándar (DE)-. Para valorar la fiabilidad se administró el cuestionario en dos ocasiones al mismo paciente por parte del mismo profesional (concordancia intraobservador), o por distintos profesionales (concordancia interobservador), valorando el coeficiente de correlación intraclass (CCI). La validez discriminante se calculó comparando las respuestas del subgrupo con mayor fragilidad (percentil > 75) y las del subgrupo con menor (percentil < 25), para cada ítem del cuestionario.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ngutierrezj@bellvitgehospital.cat (N. Gutiérrez Jiménez).

Resultados: Se administraron 195 cuestionarios, 59 de forma repetida, en un grupo de personas mayores (edad media de 79 años) y frágiles (puntuación media de 0,33 en el índice frágil-VIG). El tiempo medio de administración fue 6,52 minutos (DE: 6,02). La concordancia en la puntuación del grado de fragilidad obtuvo un CCI del 0,95 (intraobservador) y del 0,72 (interobservador). En la validez discriminante, las diferencias de frecuencia de respuestas entre subgrupos oscilaron entre 1,7 (enfermedad oncológica) y 67,1 (manejo de medicación) siendo todas ellas estadísticamente significativas ($p < 0,05$), con la única excepción de la presencia de enfermedad oncológica y neurológica.

Conclusiones: El cuestionario VIG-express parece ser una herramienta factible, fiable y válida para la valoración multidimensional/geriátrica rápida.

© 2024 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Multidimensional scaling analysis;
Feasibility studies;
Reliability;
Validity;
Frailty

Feasibility, Reliability, and Validity of the VIG-Express Questionnaire as an Instrument for Rapid Multidimensional Geriatric Assessment: A Multicenter Study

Abstract

Objective: To evaluate the feasibility, reliability and validity of the VIG-express questionnaire.

Design: Descriptive, observational, cross-sectional and multicenter study.

Setting: Catalonia.

Participants: 24 professionals from 18 centers: 10 from Primary Care, 5 from hospitals acute, 2 intermediate care and 3 residential.

Main measurements: For the feasibility analysis, the administration time -mean and standard deviation (SD)-. The questionnaire was administered twice to the same patient by the same professional (intraobserver agreement), or by two different professionals (interobserver agreement), evaluating the intraclass correlation coefficient (ICC). Discriminant validity was calculated by comparing the responses of subgroup with higher fragility (percentile > 75) and subgroup with lower fragility (percentile < 25), for each item of the questionnaire.

Results: 195 questionnaires were administered, 59 repeatedly, in a group of elderly (mean age of 79 years) and fragile (mean score of 0.33 in the Fragile Index-VIG). The average administration time was 6.52 minutes (DE: 6.02). The concordance in the degree of fragility score obtained a ICC of 0.95 (intraobserver) and 0.72 (interobserver). In discriminant validity, the differences in response frequencies between the two subgroups ranged from 1.7 (oncological disease) to 67.1 (medication management), all of which were statistically significant ($p < 0.05$), with the sole exceptions of the presence of oncological and neurological diseases.

Conclusions: The VIG-express questionnaire appears to be a feasible, reliable and valid tool for rapid multidimensional/geriatric assessment.

© 2024 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Para algunos expertos, nuestra era pasará a la historia por la irrupción de la «medicina personalizada». Pero más allá de las connotaciones tecnológicas del concepto, la necesidad de ofrecer una atención personalizada a las personas más frágiles forma parte de la realidad de los equipos de atención primaria (AP), así como del resto de ámbitos asistenciales¹⁻⁴. Esta individualización requiere, como punto de partida ineludible, de un adecuado diagnóstico de precisión, o diagnóstico situacional, de la persona, desde una perspectiva multidimensional y de valoración de necesidades⁵.

Si bien la valoración geriátrica integral (VGI) es la metodología de valoración multidimensional en personas de perfil geriátrico con más evidencia, esta requiere de un tiempo significativo (frecuentemente más de 1 hora), y de la intervención de múltiples profesionales con conocimiento

experto⁶⁻¹⁰, hecho que puede dificultar la generalización de su uso. Por este motivo, se ha propuesto la utilización de instrumentos de valoración geriátrica rápida¹¹⁻¹⁶ con el objetivo de ofrecer una aproximación multidimensional amplia -aunque limitada en la profundidad de cada una de las dimensiones-, con un tiempo de administración reducido (inferior a 10 minutos), y potencialmente administrable por parte de un solo profesional, en cualquiera de los ámbitos del sistema de salud y de servicios sociales. En este contexto se desarrolló el cuestionario VIG-express¹⁷.

A pesar de que en el transcurso del diseño del VIG-express ya se realizó una primera aproximación a la validez de la herramienta -validez de contenido y de criterio-, hasta el presente estudio no existían otras evidencias sobre sus características psicométricas. El objetivo de este artículo es evaluar la validez, fiabilidad y factibilidad del cuestionario VIG-express en diferentes ámbitos

asistenciales (comunitario, residencial, hospitalario...) y por parte de diferentes profesionales.

Material y métodos

La metodología de análisis se basa en la teoría clásica de los test, siguiendo las directrices establecidas por COSMIN¹⁸. El estudio fue aprobado por el Comité de ética e investigación del IDIAP Jordi Gol (expediente 21/133-P).

Diseño, localización y participantes

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, transversal y multicéntrico, con la participación de profesionales y pacientes de 10 centros de AP, 5 centros hospitalarios de agudos, 2 hospitales de atención intermedia y 3 residencias -2 geriátricas y una para adultos con discapacidad. En el anexo 1 ([material adicional](#)) se puede visualizar la filiación de estos centros.

Los criterios de inclusión de los participantes fueron: 1) Personas identificadas como paciente crónico complejo (PCC) o con enfermedad crónica avanzada (*malaltia crònica avançada* [MACA], en catalán); 2) Personas con fragilidad inicial, identificadas mediante alguna escala de fragilidad validada; 3) Personas incluidas en programa de atención domiciliaria (ATDOM); 4) Personas de 65 o más años y multimorbilidad, presencia de síndromes geriátricos, situación social de riesgo o ubicación residencial. El único criterio de exclusión era la renuncia a participar en el estudio. Los profesionales participantes fueron médicos de AP, geriatras, internistas, residentes, enfermeras y trabajadores sociales.

Procedimiento

Las entrevistas se llevaron a cabo en consultas de AP y de hospital, en residencias o en el domicilio de las personas participantes, de forma oportunista y consecutiva en contexto de las dinámicas habituales de cada ámbito. Los profesionales recibieron formación previa sobre el cuestionario VIG-express y el procedimiento de recogida de datos, que consistió en la realización de un seminario y la facilitación de un manual de instrucciones.

Descripción del cuestionario

El cuestionario VIG-express, que se puede visualizar en una publicación previa¹⁷, consta de 15 preguntas *trigger* para valorar distintos dominios o dimensiones. Además, permite obtener la cuantificación del grado de fragilidad de la persona mediante su vinculación con el índice frágil-VIG¹⁵.

Variables de estudio

Además de las preguntas del cuestionario VIG-express, se incluyeron variables relacionadas con el profesional, el lugar y las personas presentes en la entrevista, y variables relacionadas con el/la paciente. También se registró si el/la profesional conocía previamente al paciente y si tenía registro de la escala de Barthel y de la *Global Deterioration Scale*

(GDS). Se incluyeron también cuestiones sobre el tiempo de administración y su comprensibilidad.

Fuente de los datos

El trabajo de campo se realizó entre el 15/11/2021 y el 16/2/2022. Se creó un cuaderno de recogida de datos (CRD), que incluía tanto las preguntas del cuestionario VIG-express como las variables descritas. La información se obtuvo mediante la entrevista clínica con el paciente y/o familia/cuidadores y/o información proveniente de la historia clínica electrónica (siempre que los datos estuvieran actualizados).

Tamaño muestral

Se estableció un tamaño muestral global de 200 cuestionarios, para el análisis de las frecuencias de endose, la capacidad discriminatoria de cada ítem y la factibilidad. Se estimó que bastaría con dos submuestras de entre 25 y 30 personas para el análisis de reproducibilidad y el de concordancia interobservador, de acuerdo con las recomendaciones de Streimer¹⁹.

Métodos estadísticos

Para volcar los datos registrados desde los CRD al paquete estadístico se utilizó el software Teleform. El análisis estadístico se realizó con la plataforma IBM SPSS Statistics para Windows versión 26.

Para el *análisis descriptivo*, se proporcionan media y desviación estándar (DE) para las variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y relativas para las categóricas.

Para el análisis de la factibilidad, se ha valorado el *tiempo de administración del cuestionario y comprensibilidad*, proporcionando la media, DE, mediana e intervalo intercuartílico (percentil 25 y 75) del tiempo de administración del cuestionario, así como frecuencias absolutas y relativas sobre la comprensibilidad de las cuestiones. La valoración de las diferencias en el tiempo de administración se ha analizado mediante la prueba t de Student. También se ha cuantificado el número y porcentaje de pérdidas (no respuestas) para cada uno de los dominios del cuestionario.

Para el análisis de la fiabilidad se ha valorado tanto la *estabilidad temporal o reproducibilidad* (concordancia intraobservador) como la *concordancia interobservador*. En el primer caso se utilizó una submuestra (A) de entre 25 y 30 personas, a las que se les volvió a administrar el cuestionario al cabo de un mes (siempre que no hubiera cambiado el estado de la persona). En el segundo caso, el cuestionario fue administrado por dos profesionales distintos (en un momento concreto del tiempo) a otra submuestra (B) de entre 25 y 30 personas. En ambos casos se ha analizado mediante el índice Kappa (en caso de variables dicotómicas) y el coeficiente de correlación intraclass (CCI) para el resto de variables, proporcionando el intervalo de confianza (IC) del 95%. Estos estadísticos se han calculado para cada uno de los ítems que integran el cuestionario y también para la puntuación final del grado de fragilidad. Los resultados obtenidos se interpretan como ínfima

concordancia (0-0,19), escasa concordancia (0,2-0,39), moderada concordancia (0,4-0,59), buena concordancia (0,6-0,79) y muy buena concordancia (0,8-1)²⁰.

Finalmente, para el análisis de la validez *discriminante*, se clasificó a las personas participantes en dos grupos: alto grado de fragilidad (por encima del percentil 75) y bajo grado de fragilidad (por debajo del percentil 25), y se calcularon las diferencias en la puntuación media de cada ítem y en la puntuación global.

Resultados

Análisis descriptivo de las personas participantes, del contexto y de las respuestas al cuestionario

En el estudio participaron 24 profesionales de 18 centros asistenciales, y se propuso la participación a 200 pacientes consecutivos que cumplían criterios de inclusión, de los que 5 rechazaron participar. De los 195 pacientes finalmente incluidos, en 107 (54,8%) casos los CRD fueron administrados en el ámbito de la AP (18 [16,8%] en consultas, 33 [30,8%] en residencias y 56 [52,3%] en el domicilio del paciente) y 74 CRD fueron administrados en el ámbito hospitalario (50 [67,6%] en consultas externas y 24 [32,4%] en planta). En los 14 CRD restantes no consta el ámbito de administración.

Por perfil profesional, 39 (20%) fueron administrados por médicos de familia; 82 (42,1%) por enfermeras; 49 (25,1%) por médicos de otras especialidades (geriatras e internistas); 22 (11,3%) por médicos residentes de medicina o enfermería familiar y comunitaria y 3 (1,5%) por trabajadoras sociales. En relación con el grado de conocimiento previo y la fuente de información, en 114 (58,5%) casos, los entrevistadores conocían previamente al paciente; 103 (52,8%) participantes tenían previamente registrada y actualizada en la historia clínica electrónica la puntuación en la escala de Barthel y 47 (24,1%) la de la GDS.

Las personas presentes en el momento de realizar la valoración se registraron en 176 (90,8%) casos. El paciente estaba solo en 72 (40,9%) ocasiones, en 50 (28,4%) lo acompañaba un familiar, en 27 (15,3%) un cuidador y en 17 (9,6%) ambos. En 12 (6,8%) casos se hizo la valoración a familiar y/o cuidador. En este último escenario, puede ser interesante la posibilidad de pasar el cuestionario directamente a un familiar/cuidador, sobre todo en pacientes más dependientes/frágiles.

Las características de los pacientes incluidos (en la cohorte global y en las submuestras A y B), así como los resultados para cada uno de los ítems del cuestionario VIG-express, se describen en la [tabla 1](#).

Análisis de la factibilidad

La media de *tiempo de administración* del VIG-express fue de 6,52 minutos (DE 6,02), mientras que la mediana fue de 5 minutos, con un rango intercuartílico de entre 3 y 8 minutos (percentil 25 y 75, respectivamente). Los profesionales que conocían previamente al paciente necesitaron una media de 5,74 minutos (DE 7,1) frente a los 7,6 minutos (DE 4,02) necesarios en los casos en los que no lo conocían ($p < 0,001$). El porcentaje de valores perdidos/no registrados fue siempre inferior al 5% en todos los ítems ([material](#)

adicional [\[anexo 2\]](#)). Respecto a la comprensibilidad, sólo 2 (1,1%) profesionales afirman haber tenido alguna dificultad.

Análisis de la fiabilidad

Para la valoración de la *estabilidad temporal* (variabilidad intraobservador) se administró el cuestionario VIG-express a 25 pacientes por parte del mismo profesional, en 2 ocasiones cercanas en el tiempo, con un CCI para la concordancia global entre puntuaciones de 0,95 (IC 95%: 0,88-0,98). Para la valoración de la *concordancia interobservador*, se administró el cuestionario VIG-express por parte de 2 profesionales diferentes a un total de 33 personas, obteniendo un índice de concordancia (CCI) global de 0,72 (IC95%: 0,43-0,86). En la [tabla 2](#) se resumen los datos de concordancia (índices de Kappa y/o CCI) para cada una de las variables que conforman el cuestionario (tanto para el análisis intra- como interobservador).

Respecto a la [tabla 2](#), destacamos que las mejores concordancias, si consideramos tanto intra- como interobservador, se obtienen para polifarmacia (1 en ambos casos) y para el dominio funcional: 0,95 y 0,89, respectivamente. Para algunos ítems como la adherencia, la presencia de dolor o la disponibilidad de recursos materiales no se ha observado concordancia interobservador.

En la [figura 1](#) se muestra la representación gráfica de la concordancia entre la puntuación final del grado de fragilidad.

Validez discriminante

Se ha ordenado la puntuación de fragilidad por percentiles en la muestra de 195 pacientes, obteniendo un subgrupo con menor fragilidad (por debajo del percentil 25, puntuación entre 0,04 y 0,20) y un subgrupo con mayor fragilidad (por encima del percentil 75, puntuación entre 0,48-0,80). En la [tabla 3](#) se pueden observar las diferencias de frecuencia entre ambos grupos. Cabe destacar que los ítems que mejor discriminan son los relacionados con el manejo de la medicación y el dinero (dominio funcional). El ítem con peores resultados en capacidad discriminante es la presencia de cáncer (diferencia porcentual de 1,7), aunque si consideramos la gravedad de la enfermedad sí se observan diferencias significativas entre grupos.

Discusión

Los resultados obtenidos parecen avalar el cuestionario VIG-express como una herramienta de valoración multidimensional/geriátrica factible, fiable y válida para su utilización por parte de distintos profesionales de distintos entornos asistenciales, en una población de personas mayores (edad media de 79 años) y frágiles (puntuación media de fragilidad en el índice frágil-VIG de 0,33).

Existe una evidencia limitada sobre las características psicométricas de otras herramientas de valoración multidimensional/geriátrica rápida. En una de las escasas revisiones sistemáticas sobre las características psicométricas de las herramientas multidominio para valorar la fragilidad²¹ se constató que sólo había datos disponibles de

Tabla 1 Características de las personas incluidas en el estudio, así como en las submuestras A y B, utilizadas para el análisis de la concordancia intra- e interobservador

Dominio	Característica	Muestra global/submuestras		
		Global N = 195 n (%)	A (C. intraobservador) n = 26	B (C. interobservador) n = 33
<i>Datos epidemiológicos</i>	Edad media (DE)	79 (13,2)	71,4 (18,4)	85,4 (8,5)
	Género mujer	117 (60%)	17 (65,4%)	21 (63,6%)
<i>Identificador basal</i>	Frágil	70 (35,9%)	9 (34,6%)	8 (24,2%)
	PCC	104 (53,3%)	14 (53,8%)	23 (69,7%)
	MACA	12 (6,2%)	1 (3,2%)	0
	ATDOM	25 (12,8%)	5 (19,2%)	8 (24,2%)
	Otros	16 (8,2%)	4 (15,4%)	2 (6,1%)
<i>Dominio clínico</i>	Cáncer	23 (11,8%)	4 (15,4%)	3 (9,1%)
	Enf. respiratoria	49 (29,2%)	10 (38,5%)	9 (27,3%)
	Enf. cardiaca	94 (48,2%)	7 (26,9%)	21 (63,6%)
	Enf. neurológica	63 (32,3%)	8 (30,8%)	8 (24,2%)
	Enf. digestiva	30 (15,2%)	1 (3,8%)	8 (24,2%)
	Enf. renal	52 (26,7%)	8 (30,8%)	7 (21,2%)
	Alguna enf. crónica	176 (90,3%)	23/26 (88,5%)	30 (90,9%)
<i>Medicación</i>	Polifarmacia	144 (75%)	18/25 (72%)	29 (90,6%)
	Adherencia	55 (29,4%)	6/25 (24%)	2 (6,5%)
<i>Situación nutricional</i>	Desnutrición	69 (36,1%)	9 (34,6%)	11 (34,4%)
<i>Síntomas</i>	Algún síntoma	95 (50%)	13 (50%)	15 (46,9%)
	Dolor	71 (36,4%)	10 (38,5%)	6 (18,2%)
	Disnea (ahogo)	58 (29,7%)	5 (19,2%)	12 (36,4%)
	Ambos	29 (14,9%)	3 (11,5%)	3 (9,1%)
<i>Síndromes</i>	Algún síndrome	146 (75,6%)	19 (73,1%)	25 (75,8%)
	Sd. confusional	45 (23,1%)	5 (19,2%)	6 (18,2%)
	Caídas	55 (28,2%)	5 (19,2%)	13 (39,4%)
	Úlceras	26 (13,3%)	3 (11,5%)	3 (9,1%)
	Disfagia	25 (12,8%)	3 (11,5%)	5 (15,2%)
	Incontinencia	73 (37,4%)	5 (19,2%)	9 (27,3%)
	Estreñimiento	68 (34,9%)	12 (46,2%)	8 (24,2%)
<i>Sensorial</i>	Algún déficit	90 (46,6%)	12 (46,2%)	17 (51,5%)
	Déficit visual	55 (28,5%)	9 (34,6%)	8 (25%)
	Déficit auditivo	56 (29,2%)	5/25 (20%)	13 (40,6%)
<i>Funcional</i>	Alguna limitación	145 (75,1%)	20 (76,9%)	16 (48,5%)
<i>AIVD</i>	Dinero	70 (35,9%)	9 (34,6%)	11 (33,3%)
<i>Manejo de</i>	Teléfono	52 (26,7%)	10 (38,5%)	9 (27,3%)
<i>ABVD</i>	Medicación	74 (37,9%)	10 (38,5%)	11 833,3%)
	Leve-moderado	59 (30,3%)	6 (25%)	12 (36,4%)
	Moderado-grave	42 (21,5%)	8 (33,3%)	6 (18,2%)
	Absoluta	21 (10,8%)	4 (16,7%)	6 (18,2%)
<i>Dominio cognitivo</i>	No deterioro	110 (57,3%)	14 (53,8%)	17 (51,5%)
	Deterioro leve-moderado	68 (35,4%)	10 (38,5%)	13 (39,4%)
	Deterioro moderado-grave	14 (7,3%)	2 87,7%)	3 (9,1%)
<i>Dominio emocional</i>	Depresión	99 (50,8%)	15 (57,7%)	21 (63,6%)
	Ansiedad	102 (52,8%)	15 (60%)	18 (54,5%)
<i>Dominio social</i>	Recursos materiales	14 (7,3%)	2 (7,7%)	1 (3%)
	Soledad	54 (27,8%)	6 (23,1%)	7 (21,2%)
	Red apoyo	64 (33,2%)	7 (26,9%)	7 (21,2%)
	Alguna dificultad	99 (50,8%)	13 (50%)	13 (39,4%)
<i>Preferencias</i>	Se tienen en cuenta opiniones	125 (89,3%) ^a	14 (82,4%) ^a	24 (96%) ^a
<i>Espiritualidad</i>	Se siente con fuerzas	104 (75,4%) ^a	12 (75%) ^a	15 (60%) ^a
<i>Grado de fragilidad (IF-VIG)Media (DE)</i>		0,33 (0,15)	0,32 (0,13)	0,33 (0,13)

ABVD: actividades básicas de la vida diaria; AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria; ATDOM: programa de atención domiciliaria; C.: concordancia; DE: desviación estándar; Enf: enfermedad; MACA: *malaltia crònica avançada*; PCC: paciente crónico complejo; Sd.: síndrome.

^a Para calcular porcentajes no se han tenido en cuenta los valores perdidos; en el caso de las dos últimas preguntas, al ser de respuesta opcional, el porcentaje de valores perdidos fue alto.

Tabla 2 Índices de Kappa y/o coeficientes de correlación intraclass (CCI) para cada ítem y para la puntuación final (tanto para el análisis intra- como interobservador)

Dominio	Característica	Concordancia intraobservador Índice Kappa/CCI	Concordancia interobservador
Dominio clínico	Cáncer	1,00	1,00
	Enf. respiratoria	1,00	0,85 (0,52-0,92)
	Enf. cardiaca	0,91 (0,80-0,96)	0,70 (0,45-0,84)
	Enf. neurológica	0,95 (0,88-0,98)	0,91 (0,83-0,96)
	Enf. digestiva	1,00	0,61 (0,34-0,79)
	Enf. renal	0,91 (0,80-0,96)	0,81 (0,62-0,69)
	Global (CCI)	0,97 (0,94-0,99)	0,79 (0,57-0,90)
Medicación	Polifarmacia	1,00	1,00
Nutricional	Adherencia	0,57 (0,54-0,60)	No concordancia
Síntomas	Pérdida peso	0,65 (0,35-0,83)	0,24 (0,12-0,55)
Síndromes	Dolor	0,58 (0,25-0,91)	No concordancia
	Ahogo	0,65 (0,36-0,83)	0,80 (0,64-0,90)
	Global	0,57 (0,34-0,79)	0,68 (0,35-0,84)
	Sd. confusional	0,52 (0,20-0,75)	0,58 (0,31-0,77)
	Caídas	0,50 (0,14-0,74)	0,51 (0,21-0,72)
	Úlceras	1,00	0,63 (0,38-0,80)
	Disfagia	1,00	0,67 (0,43-0,82)
Sensorial	Incontinencia	0,75 (0,51-0,88)	0,52 (0,23-0,73)
	Estreñimiento	0,67 (0,39-0,84)	0,76 (0,57-0,88)
	Global	0,75 (0,50-0,88)	0,58 (0,15-0,79)
	Déficit visual	1,00	0,60 (0,32-0,78)
Funcional	Déficit auditivo	0,88 (0,76-0,95)	0,81 (0,65-0,90)
	Global	0,98 (0,95-0,99)	0,86 (0,71-0,96)
	Manejo de dinero	0,91 (0,82-0,96)	0,65 (0,41-0,81)
	Manejo teléfono	0,83 (0,66-0,92)	0,69 (0,47-0,84)
	Manejo medicación	0,75 (0,52-0,88)	0,73 (0,52-0,86)
Cognitivo	AIVD global	0,90 (0,78-0,96)	0,78 (0,60-0,89)
	ABVD	0,98 (0,96-0,99)	0,91 (0,81-0,95)
	Global	0,95 (0,88-0,98)	0,89 (0,78-0,95)
	Dicotómico	1,00	0,67 (0,42-0,83)
	Ordinal	0,84 (0,64-0,93)	0,65 (0,30-0,83)
Emocional	Depresión	0,76 (0,54-0,89)	0,53 (0,24-0,74)
	Ansiedad	0,68 (0,39-0,84)	0,58 (0,30-0,77)
	Global	0,90 (0,76-0,95)	0,82 (0,63-0,91)
Preferencias/ espiritualidad	Recursos materiales	0,78 (0,56-0,90)	No concordancia
	Soledad	0,88 (0,76-0,95)	0,77 (0,58-0,88)
	Red de apoyo	0,60 (0,29-0,81)	0,61 (0,35-0,78)
	Global	0,84 (0,68-0,93)	0,64 (0,39-0,81)
Puntuación grado de fragilidad (IF-VIG)		0,95 (0,88-0,98)	0,72 (0,43-0,86)

ABVD: actividades básicas de la vida diaria; AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria; CCI: coeficiente de correlación intraclass; Enf.: enfermedad; Sd.: síndrome.

fiabilidad y validez en el 21% de las herramientas identificadas.

Factibilidad del cuestionario VIG-express

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). Estos tiempos son parecidos al tiempo de administración del índice frágil-VIG (5 minutos)²² o a los del *Rapid Geriatric Assessment* (RGA) (5-10 minutos)^{23,24}. Es probable que exista una curva de aprendizaje, que podrá valorarse cuando se generalice el uso del cuestionario. En el presente estudio, en prácticamente todos los casos, era la primera vez que los profesionales utilizaban el cuestionario VIG-express.

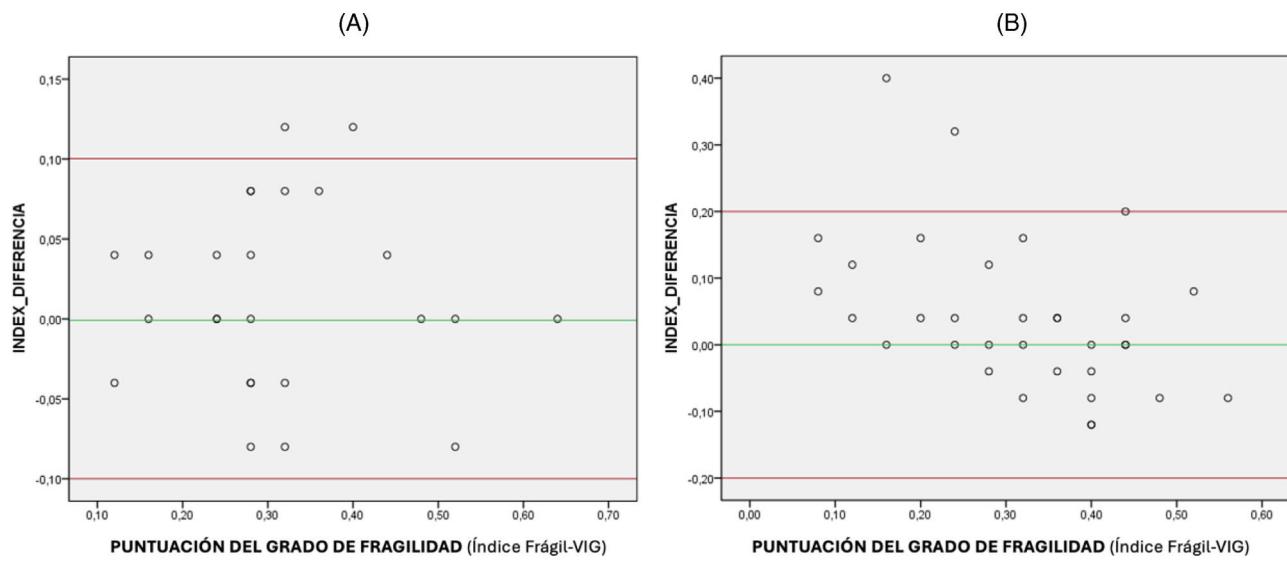


Figura 1 Correlación de Bland-Altman para la fiabilidad intra- (A) e interevaluadores (B).

En relación con la factibilidad, destaca la alta comprensibilidad de los profesionales (98,9%) –especialmente interesante al no tratarse de un cuestionario que pueda ser autorreportado por los pacientes, como puede ser el SARA²⁵, así como la escasa pérdida de variables (inferior al 5% en todos los ítems).

Fiabilidad del cuestionario VIG-express

El cuestionario VIG-express muestra globalmente un buen grado de fiabilidad: la concordancia intraobservador presenta una fiabilidad buena (CCI 0,6-0,79) o muy buena (CCI 0,8-1) en el 87,2% de los ítems, con un CCI de 0,95 para la puntuación global de fragilidad. Este resultado es parecido al obtenido en el estudio de validación previo del índice frágil-VIG²¹ (CCI 0,97), y mejor que el obtenido por otros instrumentos, como la escala de Edmonton (CCI 0,77)²⁶.

Respecto a la concordancia interobservador, los resultados muestran una fiabilidad buena o muy buena (CCI 0,6-1), en el 74,3% de los ítems, con un CCI en la puntuación del grado de fragilidad de 0,72. Estos resultados son significativamente menores que los obtenidos para el índice frágil-VIG (CCI 0,94), pero similares a los de otros instrumentos –como el *Tilburg Frailty Indicator* (0,79)²⁷ o el cuestionario *FRAIL* (0,71)²⁸. Llama especialmente la atención la escasa o ínfima concordancia interobservador en las variables sobre adherencia, dolor, recursos materiales y déficit nutricional, hecho que puede sugerir la necesidad de revalorar la formulación de la pregunta para la valoración de dichos aspectos. Por otra parte, el tiempo que se dedicó a la formación de los profesionales fue breve: una sesión online de una hora. Es posible que con una formación más intensiva en el uso del cuestionario se hubieran podido mejorar estos resultados.

Validez discriminante del cuestionario VIG-express

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, la ausencia de significación estadística se puede atribuir a la baja «n» de ambos grupos. En el caso de la enfermedad neurológica, si únicamente consideramos presencia/ausencia (sin tener en cuenta si se trata o no de un estadio avanzado), la diferencia de frecuencias entre ambos grupos sí presenta significación estadística ($p = 0,027$). Globalmente estos resultados son similares a los de la herramienta *Rapid Geriatric Assessment* de la Universidad de St. Louis²⁹.

Limitaciones del estudio

Si bien el carácter multicéntrico e interdisciplinar del estudio son una fortaleza del mismo, la participación de múltiples equipos y profesionales ha podido condicionar los resultados, especialmente los referentes a la concordancia interobservador.

Una limitación del cuestionario VIG-express, dados los resultados obtenidos, podría ser la escasa concordancia interobservador para algunos ítems, que, por otro lado, mayoritariamente no son variables puntuables en la cuantificación del grado de fragilidad de la persona (excepto en el caso del dolor).

A ese hecho también ha podido contribuir el contexto de pandemia de COVID-19 en el trabajo de campo, que implica que se tuviera que modificar el plan de trabajo en diferentes ocasiones, condicionando –por ejemplo– la dilatación de los tiempos entre la administración de los cuestionarios.

Tabla 3 Análisis de la capacidad de discriminación de los ítems

	Grupo con IF más altos (n = 40) IF: 0,55 (DE: 0,07)	Grupo con IF más bajos (n = 48) IF: 0,15 (DE: 0,05)	Diferencia media/porcentual	p
<i>Dominio clínico</i>				
Media (DE)	2,98 (2,15)	0,98 (0,81)	2	< 0,001
Cáncer	10,0%/7,5%	8,3%/0	1,7	0,109
Enf. respiratoria	50,0%/15%	10,4%/0	39,6	< 0,001
Enf. cardiaca	67,5%/7,5%	33,4%/2,1	34,1	0,003
Enf. neurológica	50,0%/10,0%	27,1%/2,1%	22,9	0,063
Enf. digestiva	30,0%/5,0%	8,3%/0	21,7	0,017
Enf. renal	40,0%/5,0%	6,3%/0	33,7	< 0,001
<i>Medicación</i>				
(% polifarmacia)	87,5%	52,1%	35,4	< 0,001
<i>Dominio nutricional</i>				
<i>Dominio síntomas</i>				
Media (DE)	0,19 (0,45)	0,93 (0,76)	0,74	< 0,001
Dolor	55%	14,6%	40,4	< 0,001
Ahogo	37,5%	4,2%	33,3	< 0,001
<i>Dominio síndromes</i>				
Media (DE)	1,53 (0,93)	0,38 (0,32)	1,15	< 0,001
Sd. confusional	57,5%	10,4%	47,1	< 0,001
Caídas	37,5%	14,6%	22,9	0,013
Úlceras	25%	8,3%	16,7	0,043
Disfagia	32,5%	4,2%	28,3	< 0,001
<i>Dominio funcional</i>				
Media (DE)	3,85 (1,61)	0,60 (0,92)	3,25	< 0,001
AIVD				
Media (DE)	2,08 (1,23)	0,23 (0,66)	1,85	< 0,001
Manejo de dinero	72,5%	8,3%	64,2	< 0,001
Manejo teléfono	57,5%	4,2%	53,5	< 0,001
Manejo medicación	77,5%	10,4%	67,1	< 0,001
ABVD				
Media (DE)	1,78 (1,03)	0,44 (0,74)	1,34	< 0,001
<i>Dominio cognitivo</i>				
Media (DE)	0,93 (0,79)	0,10 (0,31)	0,82	< 0,001
<i>Dominio emocional</i>				
Media (DE)	1,41 (0,72)	0,52 (0,71)	0,89	< 0,001
Depresión	65%	20,8%	44,2	< 0,001
Ansiedad	68,4%	27,5%	40,9	< 0,001
<i>Dominio social</i>				
	77,5%	33,3%	44,2	< 0,001

ABVD: actividades básicas de la vida diaria; AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria; DE: desviación estándar; Enf.: enfermedad; IF: índice de fragilidad; Sd.: síndrome.

Conclusiones

El cuestionario VIG-express ha demostrado ser una herramienta factible en diferentes ámbitos asistenciales y con diversos perfiles profesionales, con un tiempo medio de administración de unos 6 minutos, lo que sugiere su aplicabilidad en entornos clínicos variados. También parece

ser un instrumento fiable, demostrando una muy buena concordancia intraobservador y una buena concordancia interobservador, lo que respalda la consistencia y estabilidad del cuestionario. Finalmente, la validez discriminante del cuestionario VIG-express se evidenció al mostrar diferencias significativas entre grupos con distintos grados de fragilidad.

Lo conocido sobre el tema

- Existe un incremento importante de personas con multimorbilidad, fragilidad, necesidades complejas de atención, necesidades paliativas y dependencia, que requieren de una valoración multidimensional y personalizada.
- El *gold standard* de valoración multidimensional para esta población es la valoración geriátrica integral (VGI). Esta requiere de conocimiento experto, de una inversión significativa de tiempo y de la participación de distintos profesionales.
- Existe un instrumento de consenso en Cataluña para la realización de una valoración multidimensional/geriátrica rápida (cuestionario VIG-express), aunque hasta el momento no estaba validado.

¿Qué aporta este estudio?

- Este estudio aporta datos sobre las características psicométricas del cuestionario VIG-express.
- Los resultados obtenidos avalan el cuestionario VIG-express como una herramienta fiable (con una muy buena concordancia intraobservador y buena interobservador) y válida, en diferentes ámbitos asistenciales y por parte de distintos perfiles profesionales.
- Asimismo, destacamos la ventaja de su factibilidad dado que el tiempo medio de administración es de 6 minutos.

Financiación

El presente trabajo ha sido financiado por el Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer a todos los profesionales que han participado en el trabajo de campo, porque sin ellos este estudio no se podría haber realizado.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.aprim.2024.103108](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.103108).

Bibliografía

1. Borad MJ, LoRusso PM. Twenty-First Century Precision Medicine in Oncology: Genomic Profiling in Patients With Cancer. Mayo Clin Proc. 2017;92:1583–91, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2017.08.002>.
2. De Maria Marchiano R, Di Sante G, Piro G. Translational Research in the Era of Precision Medicine: Where We Are and Where We Will Go. J Pers Med. 2021;11:216, <http://dx.doi.org/10.3390/jpm11030216>.
3. Subramanian M, Wojtusciszyn A, Favre L. Precision medicine in the era of artificial intelligence: implications in chronic disease management. J Transl Med. 2020;18:1–12, <http://dx.doi.org/10.1186/s12967-020-02658-5>.
4. Abettan C, Welie JVM. The impact of twenty-first century personalized medicine versus twenty-first century medicine's impact on personalization. Philos Ethics Humanit Med. 2020;15:1–8, <http://dx.doi.org/10.1186/s13010-020-00095-2>.
5. Departament de Salut. Direcció General de Planificació en Salut. Bases conceptuals i model d'atenció per a les persones fràgils, amb cronicitat complexa (PCC) o avançada (MACA). Barcelona. 2020. [consultado 15 Mar 2024]. Disponible en: https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/7007/bases_conceptuals_model_atencio_persones_fragils_cronicitat_complexa_avançada_2020_cas.pdf?sequence=7&isAllowed=true
6. Stuck AE, Aronow HU, Steiner A. A Trial of Annual in-Home Comprehensive Geriatric Assessments for Elderly People Living in the Community. N Engl J Med. 1995;333:1184–9, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199511023331805>.
7. Cohen HJ, Feussner JR, Weinberger M. A Controlled Trial of Inpatient and Outpatient Geriatric Evaluation and Management. N Engl J Med. 2002;346:905–12, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMsa010285>.
8. Wong YG, Hang JA, Francis-Coad J, Hill AM. Using comprehensive geriatric assessment for older adults undertaking a facility-based transition care program to evaluate functional outcomes: a feasibility study. BMC Geriatr. 2022;22:1–12, <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-022-03255-5>.
9. Ellis G, Whitehead MA, Robinson D, O'Neill D, Langhorne P. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ. 2011;343, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d6553>, d6553.
10. Conroy SP, Ansari K, Williams M. A controlled evaluation of comprehensive geriatric assessment in the emergency department: the 'Emergency Frailty Unit'. Age Ageing. 2014;43:109–14, <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/aft087>.
11. Hutchinson AM, Milke DL, Maisey S. The Resident Assessment Instrument-Minimum Data Set 2.0 quality indicators: a systematic review. BMC Health Serv Res. 2010;10:166, <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-10-166>.
12. Morley JE. Rapid Geriatric Assessment. Clin Geriatr Med. 2017;33:431–40, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2017.03.006>.
13. Morley JE, Little MO, Berg-Weger M. Rapid Geriatric Assessment: A Tool for Primary Care Physicians. J Am Med Dir Assoc. 2017;18:195–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2016.11.017>.
14. Pueyo BC, Burdoy i Joaquín E, Ramírez LE. Abordatge del pacient amb fragilitat i cronicitat complexa. Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària, CAMFIC, Departament de Salut; 2015. http://catalegbeg.cultura.gencat.cat/iii/encore/record/C__Rb1599232

15. Amblàs-Novellas J, Martori JC, Espaulella J. Frail-VIG index: a concise frailty evaluation tool for rapid geriatric assessment. *BMC Geriatr.* 2018;18:1-12, <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-018-0718-2>.
16. Amblàs-Novellas J, Martori JC, Molist Brunet N, Oller R, Gómez-Batiste X, Espaulella Panicot J. Frail-VIG index: Design and evaluation of a new frailty index based on the Comprehensive Geriatric Assessment. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52:119-27, <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2016.09.003>.
17. Amblàs-Novellas J, Contel JC, Gutiérrez Jiménez N, Barbeta C, Santaegènia S, VIG-EXPRESS G. VIG-Express: Consenso de un sistema de valoración multidimensional/geriátrica rápida en Cataluña. *Aten Primaria.* 2021;53:101993, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2021.101993>.
18. Gagnier JJ, Lai J, Mokkink LB, Terwee CB. COSMIN reporting guideline for studies on measurement properties of patient-reported outcome measures. *Qual Life Res.* 2021;30:2197-218, <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-021-02822-4>.
19. Streiner DL. Being Inconsistent About Consistency: When Coefficient Alpha Does and Doesn't Matter. *J Pers Assess.* 2003;80:217-22, http://dx.doi.org/10.1207/S15327752JPA8003_01.
20. Landis JR, Koch GG, Landis JR, Koch GG. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics.* 1977;33:159-74, <http://dx.doi.org/10.2307/2529310>.
21. Sutton JL, Gould RL, Daley S. Psychometric properties of multicomponent tools designed to assess frailty in older adults: A systematic review. *BMC Geriatr.* 2016;16:55, <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-016-0225-2>.
22. Gol IJ, Torné A, Puigoriol E. Reliability, Validity, and Feasibility of the Frail-VIG Index. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18:5187, <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18105187>.
23. Merchant RA, Morley JE. Rapid Geriatric Assessment in Primary Care Practice. *J Nutr Health Aging.* 2021;25:1034-6, <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-021-1681-8>.
24. Mena-Madrazo JA, Mariscal-Martinez BE, Leon-Quintero M, Lupercio Macias SM. Use of the Spanish Version of the Rapid Geriatric Assessment in Mexican Patients in Long-Term Care. *J Am Med Dir Assoc.* 2017;18:891-2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2017.07.013>.
25. Tan LF, Chan YH, Tay A, Jayasundram J, Low NA, Merchant RA. Practicality and Reliability of Self vs Administered Rapid Geriatric Assessment Mobile App. *J Nutr Health Aging.* 2021;25:1064-9, <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-021-1672-9>.
26. Rolfsen DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing.* 2006;35:526-9, <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afl041>.
27. Gobben RJ, van Assen MALM, Luijkx KG. The Tilburg Frailty Indicator: Psychometric Properties. *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11:344-55, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2009.11.003>.
28. Dong L, Qiao X, Tian X. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the FRAIL Scale in Chinese Community-Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19:12-7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2017.06.011>.
29. de Souza Orlandi F, Brochini Lanzotti R, Gomes Duarte J. Translation, Adaptation and Validation of Rapid Geriatric Assessment to the Brazilian Context. *J Nutr Health Aging.* 2018;22:1115-21.