

Propiedades psicométricas de la escala geriátrica de depresión (GDS): análisis procedente de cuatro investigaciones

J.F. Rodríguez-Testal, M. Valdés y M.M. Benítez

Grupo de investigación CTS-301. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Facultad de Psicología. Universidad de Sevilla. Sevilla. España.

RESUMEN

OBJETIVOS: Este estudio ha pretendido hallar características psicométricas y la estructura factorial de la escala GDS que ayude y complemente la interpretación de la puntuación total de la misma.

MÉTODOS: Los 516 ancianos participantes (media de edad de 75 años) proceden de 4 investigaciones, de 27 residencias (51,7%) y de la comunidad (48,3%); el 41,7% eran varones y el 58,3% mujeres, sin deterioro cognitivo. Se empleó un método correlacional en un diseño transversal. Los sujetos fueron equiparables en cuanto a la edad, la clase social y el deterioro cognitivo.

RESULTADOS: Los resultados señalaron unos buenos indicadores de la GDS en consistencia interna (0,8) y fiabilidad test-retest (0,8; $p < 0,01$). El análisis factorial exploratorio puso de manifiesto una estructura de 6 componentes (en total un 44,3% de la varianza explicada): *a)* estado de ánimo depresivo y ansioso; *b)* bienestar y optimismo; *c)* preocupaciones y pesimismo; *d)* funcionamiento cognitivo; *e)* pérdida de interés y anhedonia y *f)* actividad social.

CONCLUSIONES: La escala GDS proporciona una información válida y fiable acerca de la sintomatología depresiva en la vejez. Mientras la puntuación total se relaciona con los componentes cognitivos de la depresión, se observan dos factores sólidos: uno anímico y otro ligado al bienestar subjetivo. Ello permite delimitar de forma más precisa la sintomatología depresiva de los ancianos con la escala GDS. Algunos resultados sugieren la reducción de la longitud del instrumento.

Palabras clave

Escala geriátrica de depresión. GDS. Depresión. Envejecimiento. Análisis factorial. Fiabilidad. Validez.

Psychometric properties of the geriatric depression scale (GDS): analysis of four investigations

ABSTRACT

OBJECTIVES: The aim of this study was to determine the psychometric characteristics and factorial structure of the GDS scale, which would help and complement interpretation of the overall GDS score.

Correspondencia: J.F. Rodríguez-Testal.
Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos.
Facultad de Psicología. Universidad de Sevilla
Camilo José Cela, s/n. 41018 Sevilla. España.
Correo electrónico: testal@us.es

Recibido el 29-10-02; aceptado el 7-04-03.

METHODS: The 516 elderly participants were from four investigations. The mean age was 75 years and participants were from 27 nursing homes (51.7%) and from the community (48.3%); 41.7% were men and 58.3% were women. None showed cognitive impairment. A correlational method within a cross-sectional design was used. The subjects were similar in age, social class, and cognitive impairment.

RESULTS: The GDS showed good internal consistency (0.8) and test-retest reliability (0.8, $p < 0.01$). The exploratory factorial analysis revealed a 6-component structure (44.3% of explained variance): *a)* depressive and anxious mood state; *b)* well-being and optimism; *c)* worries and pessimism; *d)* cognitive functioning; *e)* loss of interest and anhedonia, and *f)* social activity.

CONCLUSIONS: The GDS provides valid and reliable information on depressive symptomatology in the elderly. While the overall score is related to depressive cognitive components, two solid factors can be observed: one of them is a mood component and the other is linked more to subjective well-being. This allows more accurate delimitation of depressive symptomatology in the elderly using the GDS scale. Some outcomes suggest the advisability of reducing the length of the instrument.

Key words

Geriatric depression scale. GDS. Depression. Aging. Factor analysis. Reliability. Validity.

INTRODUCCIÓN

La publicación original de la escala geriátrica de depresión GDS (Geriatric Depression Scale) perseguía el fin de diseñar un autoinforme de depresión específico para personas de edad avanzada, tratar de mejorar la especificidad de los instrumentos de depresión y eludir el escollo de los síntomas somáticos en esta población¹. En el estudio 1 de elaboración de la escala GDS² clínicos e investigadores seleccionaron 100 ítems con categorías de respuesta Sí/No para facilitar la cumplimentación. En el estudio 2 se realizó la validación con dos grupos de 40 y 60 personas mayores: el primero procedía de la comunidad, sin historia de trastornos mentales y con competencia funcional; el segundo grupo estaba constituido por ancianos en tratamiento para la depresión. La escala quedó con 30 ítems y los síntomas somáticos fueron excluidos. Se establecieron dos posibles puntos de corte: 11 (84% de sensibilidad y 95% de especificidad) y 14 (80% de sensibilidad y 100% de especificidad); se seña-

ló que 11 o más respuestas en la dirección esperada sugerirían una sintomatología depresiva significativa, pero 14 era el punto de corte más adecuado. Se halló un coeficiente α de Cronbach de 0,94 para la fiabilidad de dos mitades, y una fiabilidad test-retest de 0,85, con 20 sujetos y un intervalo de una semana ($p < 0,001$)³.

En nuestro ámbito científico la versión de la GDS más fiel a la original fue la presentada por Izal y Montorio⁴. Posteriormente, estos autores⁵ validan la escala con un grupo de personas de la comunidad (hogares de pensionistas) y otro entre los usuarios de una unidad de día, ratificando la idoneidad del punto de corte en 14 o más respuestas significativas para indicar la presencia de sintomatología depresiva. También se ha tratado de validar con internos en residencias⁶, en unidades psiquiátricas⁷ y, más recientemente, con muestras de atención primaria⁸.

Uno de los aspectos por resolver es si la escala GDS es una medida unidimensional o si pueden delimitarse componentes que completen la interpretación de la puntuación global. Entre los trabajos más relevantes y centrado en residencias de ancianos⁹ se halló una solución factorial (rotación oblicua) de 6 elementos que explican un 52,3% de la varianza total. Los factores fueron: disforia general (29,9% de la varianza y compuesto por 14 ítems), preocupación (6,2%), retirada/apatía (4,9%), vigor (4,1%), descenso de la concentración (3,8%) y ansiedad (3,4% de la varianza explicada).

Sheikh et al¹⁰ trabajaron con 326 personas mayores de la comunidad (media de edad de 71 años). Tras la rotación varimax estos autores obtienen diversos factores explicativos: el humor triste y el pesimismo, que explica el 11% de la varianza, la carencia de energía física y mental (9,7%), el humor positivo o felicidad (8,4%), la agitación emocional o física (7,3%) y la retirada social (6,5%). En total, esta estructura factorial alcanza a explicar el 42,9% de la varianza y 4 ítems quedaron excluidos.

Salamero y Marcos¹¹ obtuvieron 9 factores (componentes principales), pero las rotaciones varimax y oblimin no mejoraron el resultado inicial. Tres fueron los factores más importantes que explicaron un 36% de la varianza: humor deprimido, deterioro cognitivo y retirada social y evitación. Dado que el resto de los factores son de difícil interpretación y que la mayoría de los ítems se centran en el primer factor, los autores señalan que la prueba debe tomarse como unidimensional.

Por último, en otro estudio con personas mayores con deterioro cognitivo¹² se hallaron 6 factores (componentes principales) tras la rotación varimax: insatisfacción con la vida (20,1% de la varianza explicada); disforia (16,6%); desesperanza/disminución de la autoestima (5,4%); ansiedad/rumiación (4,7%); retirada social/descenso de motivación (4,4%) y cognición disminuida (3,9%). El total de explicación de la varianza de la escala

fue del 55,1%. Para estos autores la visión de la depresión del anciano como un amplio espectro que lo abarca todo es errónea. Se pueden determinar ciertas dimensiones, destacando la satisfacción vital y la disforia, ya que por sí solas explican el 36,7% de la varianza, al menos entre personas institucionalizadas.

Los resultados obtenidos de los análisis factoriales presentados no son concluyentes. Se puede observar que varios trabajos tienen en común que apuntan la existencia de componentes anímicos, de satisfacción o bienestar, motivacionales-sociales y de funcionamiento cognitivo más que limitar la depresión a una medida unidimensional. Esta consideración tiene una utilidad si la escala GDS puede matizar o precisar los resultados de una detección positiva.

Entre los objetivos del presente trabajo se encuentra homogeneizar muestras de cuatro investigaciones precedentes para calcular los indicadores de fiabilidad de la escala GDS, analizar una posible estructura factorial, obtener relaciones entre los factores y otras medidas que permitan comprender mejor la estructura hallada y esbozar los componentes de validez del instrumento. La predicción general es poder alcanzar una estructura factorial en la escala GDS que ayude y complemente la interpretación de la puntuación total. Dentro de ella se espera un modelo caracterizado por los siguientes contenidos: un factor anímico depresivo y ansioso; uno de bienestar; uno motivacional o de pérdida de interés y anhedonía (de actividad y social) y uno de funcionamiento cognitivo depresivo. En función de las medidas escogidas, es posible obtener relaciones entre el primer factor con el componente anímico de la escala de depresión autoaplicada SDS (Self-Rating Depression Scale) y los factores satisfacción, agitación y aprensión de la escala de bienestar del Philadelphia Geriatric Center (PGC); del segundo factor con respecto al componente psicológico o cognitivo de la escala SDS y el factor satisfacción de la escala PGC. Por último, es posible una conexión entre los teóricos factores motivacional y cognitivo con el componente psicológico de la SDS.

MÉTODOS

Participantes

Los sujetos proceden de 4 investigaciones que versan sobre el análisis de diferentes aspectos acerca de los mayores (una de ellas, inédita, se presenta en este trabajo). De la primera investigación se ha aportado un total de 380 personas mayores de 60 años¹³, 78 del segundo trabajo¹⁴, 28 de la tercera investigación¹⁵ y 30 casos más procedentes de una muestra recogida para completar este estudio global. Antes de realizar la presente investigación se llevaron a cabo contrastes en función del grupo de pertenencia (residencia o muestra comunitaria) para verificar que las muestras resultaban equilibradas y

homogéneas (v. apartado de diseño y resultados). La población de estudio definitiva queda constituida por 516 ancianos, con una media de edad de 75 años (desviación estándar [DE] = 7,9); la media en el índice de clase social¹⁶ es de 67 puntos (DE = 13,9), por tanto, clase social muy baja, y con 1,1 errores de media en la prueba SPMSQ de deterioro cognitivo (Short Portable Mental Status Questionnaire¹⁷) (DE = 1,3); 267 mayores proceden de residencias (51,7%) y 249 de la comunidad (48,3%); 215 son varones (41,7%; media de edad de 73,8 años; DE = 7,6) y 301 mujeres (58,3%, media de edad de 75,8 años, DE = 8). En el grupo de residencias, conformado por internos de un total de 27 centros (tres de los cuales son de Jerez de la Frontera, Cádiz, y el resto de Sevilla y provincia), se observa una media de 44,8 meses de tiempo de institucionalización (DE = 52,4).

Diseño, variables y condiciones de control

Se empleó un diseño transversal (una única medida) para un método correlacional (multivariado) de comparación de grupos. Las variables consideradas para la selección homogénea de los participantes fueron: la edad cronológica en años (variable cuantitativa); la clase social¹⁶, variable cuantitativa discreta; deterioro cognitivo (suma de errores del SPMSQ¹⁷). En los centros residenciales también pudo considerarse el número de medicamentos prescritos y el número de condiciones médicas diagnosticadas (ambas variables cuantitativas). Todas estas variables de salida se contrastaron en función de una variable predictiva de cuatro categorías para cada una de las cuatro investigaciones precedentes al estudio global que se presenta.

Las variables predictivas para este estudio global fueron: el grupo de pertenencia (residencias [1] y comunidad [2]), sexo (varón [1] y mujer [2]), la edad cronológica en años (variable cuantitativa y en categorías de 60-64 años [1], 65-69 [2], 70-74 [3], 75-79 [4], 80-84 [5] y 85 o más años [6]), la clase social¹⁶ (variable cuantitativa, que también será tratada como variable cualitativa en categorías con cinco valores: muy alta [1]; alta [2]; media [3]; baja [4] y muy baja [5]) y el deterioro cognitivo¹⁷ (variable cuantitativa discreta y cualitativa para los sujetos intactos o con deterioro ausente [1] y con deterioro cognitivo leve [2]).

El cálculo de la clase social de Hollingshead se halla a partir de la categorización de las profesiones y niveles de estudio por parte de su autor¹⁶, lo que otorga a los participantes una puntuación para cada concepto. La puntuación asignada a la profesión se multiplica por 7 y se le suma a la puntuación dada al nivel de estudios, que es multiplicado por 4: $(7 \times \text{profesión}) + (4 \times \text{estudios})$. De esta adición se obtiene el índice de clase social (ICS). Las puntuaciones totales más bajas corresponden con un ICS más elevado, y a la inversa.

Las variables de medida están representadas por los resultados de los instrumentos aplicados (GDS, SDS y

PGC). En el caso de la escala GDS de depresión, objeto de este estudio, cabe señalar que se utilizará la puntuación cuantitativa total, así como los componentes resultantes del análisis factorial. Para la realización de este estudio se categorizó como 1 a cada respuesta Sí y 0 a la respuesta No; en los 10 ítems en los que puntúa la respuesta negativa se llevó a cabo una recodificación de las respuestas. Se ha utilizado como punto de corte para indicar sintomatología depresiva en 14 o más respuestas significativas, tanto en el contexto residencial como en la comunidad, siguiendo los resultados de otros estudios^{2,5,9} y con el objeto de alcanzar la mayor especificidad.

De la población global original (n = 619) se excluyeron 99 casos (15,9%) que sugerían deterioro cognitivo significativo (SPMSQ > 4 puntos), demencia posible y demencia probable (con constatación médica) o síndrome amnésico, de manera que estas condiciones no supusieran una interferencia en la comprensión o respuestas a la escala GDS. Finalmente, se excluyeron 4 casos de la muestra inédita que se presenta en este trabajo, dado que la dispersión de sus respuestas impedía una adecuada comparación con las diferentes investigaciones. En cambio, se han aceptado 59 casos con antecedentes psicopatológicos de diversa índole (11,4%) y 33 mayores que actualmente presentan trastornos del estado de ánimo (4,8%) o trastornos de ansiedad (1,5%) quedando, como se ha dicho, una población de 516 mayores.

Instrumentos

Escala de Depresión Geriátrica (GDS)¹

Adaptada y validada a la población española por Izal y Montorio^{4,5}. Esta prueba ha demostrado una gran utilidad para la evaluación de la sintomatología depresiva en los ancianos. Tiene 30 cuestiones (puntuaciones de 0 a 30) y habitualmente se acepta el punto de corte de 14 respuestas significativas con el objetivo de alcanzar la máxima especificidad. No posee ítems sobre síntomas somáticos, por lo que no se confunde con la gran cantidad de dificultades que tienen los mayores en este sentido y no evalúa el humor de manera pasajera¹⁸. Izal y Montorio⁵, con una muestra comunitaria, obtuvieron una consistencia interna de 0,89 y 0,83 para las dos mitades, aconsejando el punto de corte de 14 respuestas significativas. Con una muestra de asistentes a una unidad de día, estos autores obtienen la máxima fiabilidad interexaminadores, una consistencia interna de 0,94 y 0,92 para las dos mitades. Algunos autores, basándose en la habitual presencia de sintomatología depresiva en las residencias para mayores, aconsejan puntos de corte superiores en estos contextos^{6,13,19}.

Escala Autoaplicada para la Depresión (SDS)²⁰

Este instrumento consta de 20 ítems, se basa en la frecuencia de los síntomas (escala tipo Likert) y presenta tres factores: psicológico o cognitivo, afectivo y fisiológico. Se

ha criticado que hace demasiado hincapié en los síntomas somáticos para ser usado con las personas mayores^{9,21-24} y con un formato complicado para estas edades^{1,3,22}. Franco Martín et al²⁵ señalan que la fiabilidad diagnóstica y su validez predictiva son adecuadas para garantizar la aplicación de la escala en nuestro contexto. La puntuación va de 20 a 80 puntos, considerándose sintomatología depresiva ausente hasta 35 puntos, subclínica hasta 51, moderada hasta 67 y grave a partir de 68 puntos.

Escala de Bienestar Subjetivo Filadelfia (PGC)26

Aunque hay diversos formatos y el más utilizado es el de 17 ítems, la adaptación de la escala a la población española²⁷ la estableció definitivamente con 16 cuestiones. Su puntuación total evalúa el bienestar subjetivo o psicológico. Se usaron los factores propuestos^{24,27}: actitud hacia el envejecimiento, satisfacción, agitación y aprensión. Para mayor claridad se han expuesto¹³ las denominaciones de los cuatro factores en forma de dimensiones aplicando la terminología de los afectos^{28,29}:

- Componente cognitivo-afectivo: inaceptación del cambio frente a actitud hacia el envejecimiento positiva.
- Afecto positivo: insatisfacción frente a satisfacción (vital).
- Afecto negativo: agitación (ansiedad) frente a tranquilidad.
- Aprensión (anergia, miedos) frente a seguridad/energía.

La adaptación de la PGC en una población residencial²⁷ ofrece una media global de 8,8 puntos (DE = 3,7). En un contexto residencial, tanto de ancianos asistidos como de válidos¹³, se obtiene una media global de 7 puntos (3,7). En el caso de los factores y según ambos autores^{27,13}, respectivamente, las puntuaciones medias fueron: actitud hacia el envejecimiento, 1,8 (1,4) y 1,4 (1,1); satisfacción, 2,4 (1,1) y 1,6 (1,1); agitación, 2,2 (1,1) y 1,7 (1,1) y aprensión, 2,4 (1,1) y 2,0 (1,1).

Cuestionario Breve de Estado Mental (SPMSQ)17

Se emplea para la evaluación del estado mental o para valorar la presencia de deterioro cognitivo¹⁸. Posee 10 ítems (desorientación temporal, espacial, memoria remota, etc.). Está especialmente diseñado para ambientes residenciales y no requiere formación cultural por parte del sujeto para poder responder al mismo. Permite distribuir a los sujetos según los niveles de deterioro en función del mayor número de cuestiones erradas: intacto (0-2), leve (3-4), moderado (5-7) y grave (8-10). En esta investigación se han considerado únicamente las dos primeras categorías.

Procedimiento

El procedimiento de selección de las muestras integrantes de este trabajo global no ha sido homogéneo

dado que los objetivos de las investigaciones antecedentes eran diferentes entre sí. En la primera investigación¹³ las 17 residencias seleccionadas (estratificación de los centros por sus características) permitieron un muestreo aleatorio proporcional con respecto al sexo para conformar la muestra de ancianos. En las demás investigaciones el muestreo de los participantes procedentes de las residencias fue incidental, con las limitaciones de las negativas a participar por parte del anciano (o sus familiares) y la imposibilidad para su evaluación (afasia, sordera o enfermos terminales); de este modo, en el segundo estudio¹⁴ participaron los internos de 4 residencias; en el tercero¹⁵ los residentes de un centro, y en la muestra que se introduce en el presente trabajo de investigación, se incluyeron los mayores de 5 instituciones. En suma, los ancianos integrantes de la muestra procedieron de 27 centros residenciales.

El modo de seleccionar la muestra entre los mayores procedentes de ámbitos comunitarios ha sido equivalente entre los estudios: han participado de forma voluntaria integrantes de clubes, hogares de pensionistas y asociaciones (culturales y religiosas); se pidió a estos mayores que contactasen con conocidos, vecinos, amigos y familiares que no estuviesen afiliados o que no acudiesen regularmente a estos centros (similar a la técnica de muestreo de bola de nieve). De este modo, de los 249 mayores integrantes del grupo de la comunidad, 111 (44,5%) proceden de clubes, hogares, asociaciones, y 138 (55,4%) no desarrollan actividades regulares o formales.

El procedimiento estadístico se ha basado, en primer lugar, en comprobar si entre los estudios de donde han procedido las muestras (variable predictiva) se daban diferencias con respecto a la edad cronológica, la clase social y el deterioro cognitivo. Para ello, se han llevado a cabo análisis unidireccionales de la varianza, diferenciando en el cálculo si se trataba de internos de residencias o ancianos de la comunidad. Asimismo, se analizó esta variable predictiva sobre la medida de depresión (GDS) además de la estimación de la homogeneidad de la varianza de sus puntuaciones (F de Levene).

En segundo lugar, se hicieron análisis unidireccionales de la varianza de las variables predictivas grupo de pertenencia, sexo, edad, clase social y deterioro cognitivo sobre la variable de medida de depresión (GDS), hallando igualmente la homogeneidad de la varianza de estos productos. Entre las variables predictivas que sugirieron diferencias estadísticamente significativas se llevó a cabo un análisis factorial de la varianza 2 x 2 (sexo y grupo de pertenencia), lo que permitió comprobar si mantenían sus efectos por separado, si se daba interacción en las puntuaciones de dichas variables y si participaban de forma significativa las covarianzas seleccionadas.

Para los análisis de la fiabilidad de la escala GDS se ha seguido el modelo alfa para la escala completa (Ku-

der-Richardson 20 de variables dicotómicas [KR-20]) y la fiabilidad de dos mitades iguales de Cronbach (15 ítems cada una). Se incluye el índice de Spearman-Brown o de equivalencia de partes iguales, ya que resume en un solo guarismo el coeficiente correspondiente a los ítems (pares frente a impares). Se ha calculado el coeficiente lambda 1 de Guttman, que proporciona los límites inferiores para la estimación de la fiabilidad, habitualmente valores más bajos que en KR-20, pero con el mismo significado que el coeficiente alfa. Para la fiabilidad test-retest se contó con una submuestra de 27 ancianos procedente de la segunda investigación¹⁴; el intervalo entre las medidas fue de 1,9 meses de media (DE = 1,5), superior a un mes como inicialmente se pretendía, dadas las dificultades cotidianas en las instituciones en las que se inició el estudio. Como complemento del análisis de fiabilidad se ha tenido en cuenta la prueba de aditividad de Tukey, que parte de la hipótesis de inexistencia de interacción multiplicativa entre los elementos, es decir, una forma de indicar si los ítems son independientes aunque correlacionen entre sí.

Entre las garantías psicométricas relativas a la validez se ha hallado un análisis de la varianza de la variable predictiva con dos categorías, con o sin puntuaciones significativas en la escala GDS, sobre la escala SDS como factor independiente de sintomatología depresiva (validez convergente). Para la validez discriminante se han hallado correlaciones de Pearson (bilaterales) de la GDS con respecto al cuestionario de deterioro cognitivo SPMSQ (se parte del supuesto de independencia entre el deterioro cognitivo y la sintomatología depresiva). En el caso de la validez concurrente o empírica se han hallado correlaciones de Pearson (bilaterales) con la escala SDS de depresión y PGC de bienestar subjetivo. Para la validez de contenido se han tenido en cuenta las correlaciones superiores a 0,3 entre las puntuaciones de los ítems de la GDS y el total de esta escala (rho de Spearman). Con el fin de determinar la validez predictiva de la escala GDS se llevaron a cabo análisis de regresión lineal múltiple (por pasos) sobre las medidas de depresión (SDS) y bienestar subjetivo (PGC), tomando la puntuación beta y el porcentaje de varianza explicada a partir de la R² ajustada. En los contrastes en los que ha intervenido la escala SDS de depresión se partió de una submuestra de 33 ancianos incluida en la segunda investigación¹⁴. Finalmente, para la validez de constructo, se realizó un análisis factorial de los ítems de la escala GDS.

El análisis factorial aplicado sobre los ítems de la escala GDS pudo llevarse a cabo dado que se contó con un conjunto amplio de participantes (al menos 10 sujetos por cada ítem del instrumento). Se siguió el método de extracción de análisis de componentes principales y el método de rotación de normalización varimax con Kaiser (autovalores de 1 o superior). Se consideraron saturaciones adecuadas por encima de 0,35 en valor absoluto. Ha de tenerse en cuenta que, al seguir un procedimiento es-

tándar en el desarrollo del análisis factorial para poder compararlo con otros trabajos similares, se acepta un sesgo porque el formato de las respuestas de la escala GDS es dicotómico.

Los análisis llevados a cabo han mantenido un nivel de confianza mínimo del 95% ($p < 0,05$) y se han realizado con paquete estadístico SPSSwin 11.0.

RESULTADOS

Los primeros análisis trataron de verificar si las muestras procedentes de cada investigación eran equiparables. Para el grupo de ancianos institucionalizados se tomaron como criterios la edad cronológica, la clase social, el número de medicamentos prescritos y el de enfermedades médicas diagnosticadas (ambos con verificación médica) y el deterioro cognitivo. Los contrastes no sugirieron diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad ($F = 1,2$; media de 78,4 años; DE = 7,4), la clase social ($F = 2,7$; media de 66,9; DE = 13,1), el número de fármacos ($F = 1,1$; 2,4 de media y DE = 1,8), el número de enfermedades médicas ($F = 1,6$; media de 2,1; DE = 1,6) o el deterioro cognitivo ($F = 2$; media de 1,5; DE = 1,4). En el caso de los ancianos procedentes de la comunidad se hallaron diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad ($F = 12,5$; $p < 0,05$; 71,3 años de media; DE = 6,7) pero no en cuanto a la clase social ($F = 1,6$; media de 67; DE = 14,6) o el deterioro cognitivo ($F = 0,5$; media de 0,6; DE = 0,9). Las variables relativas a los fármacos prescritos y las enfermedades no se han considerado en estos participantes por no disponer de constatación médica y variar con ello el procedimiento de obtención de la información señalado para el grupo de residencias.

Se analizaron las puntuaciones totales en la escala GDS para comprobar si eran diferentes en función de las investigaciones de las que procedían los participantes, así como si los valores se distribuían uniforme y homogéneamente para este estudio global. El análisis de comparación de medias puso de relieve que no había diferencias estadísticamente significativas en esta medida para cada una de las muestras que integran la población global que se presenta en esta investigación ($F = 1,6$; $p > 0,05$), producto con homogeneidad de varianza ($F_{Levene} = 2$; $p > 0,05$). En la tabla 1 se detallan diversos contrastes relativos a las puntuaciones medias y variaciones en las puntuaciones de la escala GDS. Se recogen diferencias estadísticamente significativas para el grupo de pertenencia (residencias), el sexo (mujer) y la presencia de deterioro cognitivo (leve).

Posteriormente, el análisis factorial de la varianza 2×2 llevado a cabo sugiere que las variables predictivas sexo ($F = 7,6$; $p < 0,05$) y grupo de pertenencia ($F = 7,7$; $p < 0,05$) continúan indicando diferencias estadísticamente significativas y con pesos equivalentes, incluso contro-

TABLA 1. Análisis de la varianza entre las variables grupo de pertenencia, sexo, edad, clase social y deterioro cognitivo sobre la medida de sintomatología depresiva (GDS)

Variable	Categorías	N	Media (DE)	F	p	F _{Levene}	p
Grupo	Residencias	267	12,3 (5,9)	17,6	0,0001	0,0	0,784
	Comunidad	249	10,0 (6,1)				
Sexo	Varón	215	10,2 (5,9)	10,5	0,001	1,0	0,298
	Mujer	301	12,0 (6,2)				
Edad	60-64	51	11,0 (5,8)	1,2	0,265	0,4	0,808
	65-69	88	10,0 (6,0)				
	70-74	117	11,1 (6,3)				
	75-79	100	11,5 (6,4)				
	80-84	88	11,3 (6,1)				
	85 o más	72	12,5 (5,7)				
Clase social	Muy alta	9	9,0 (5,9)	0,8	0,515	0,9	0,451
	Alta	5	9,6 (8,5)				
	Media	34	12,5 (6,5)				
	Baja	36	10,7 (5,3)				
	Muy baja	397	11,4 (6,2)				
Deterioro Cognitivo	Ausente (0-2)	417	10,8 (6,1)	8,9	0,003	0,2	0,645
	Leve (3-4)	99	12,9 (6,0)				
GDS no significativo (< 14)		337	7,4 (3,3)				
GDS significativo (≥ 14)		179	18,3 (3,2)				
Global		516	11,2 (6,1)				

lando la aportación de las covarianzas que resultaron significativas en este contraste: número de enfermedades médicas ($F = 21,4$; $p < 0,05$) y deterioro cognitivo ($F = 7,6$; $p < 0,05$). El efecto principal de esta combinación de variables predictivas fue estadísticamente significativo ($F = 12,1$; $p < 0,05$) pero no hubo interacción significativa ($F = 0,2$), lo que sugiere que las mujeres obtienen las puntuaciones más elevadas en la escala GDS con independencia de si se hallan en una residencia o proceden de la comunidad.

El análisis de las características de fiabilidad de la escala GDS se presentan en la tabla 2. El modelo alfa de Kuder-Richardson 20 sugiere una significativa consistencia interna entre los componentes de la escala. El valor de lambda 1 de Guttman es también pronunciado, lo que sugiere que la consistencia de la escala es notable, pues este estadístico tiende a presentar valores inferiores a KR-20. Estos indicadores se corroboran con el coeficiente de Spearman-Brown (o de equivalencia entre partes iguales) al dividir la escala en ítems impares-pares. En el modelo alfa de Cronbach de los primeros 15 ítems y de los ítems 16 al 30, se observa un descenso en los guarismos y cierta diferencia entre la primera y la segunda mitad de la prueba. Aunque con una muestra pequeña de 27 ancianos y para un intervalo medio de 1,9 meses (DE

= 1,5), la fiabilidad test-retest resulta estadísticamente significativa ($p < 0,01$). La prueba de aditividad de Tukey sugiere un efecto de interacción multiplicativo estadísticamente significativo ($p < 0,01$) entre los componentes. Este resultado puede indicar que entre los componentes de la escala se observa cierta dependencia indeseable que pronuncie artificialmente los indicadores de fiabilidad.

En la segunda parte de la tabla 2 se observan las correlaciones de cada ítem con el global de la escala. Los productos más pronunciados se registran en los ítems 16 (¿Se ha sentido a menudo desanimado y triste?, $\rho = 0,7$), 3 (¿Ha sentido que su vida está vacía?, $\rho = 0,6$) y 4 (¿Se ha aburrido usted a menudo?, $\rho = 0,6$), 6 (¿Ha estado preocupado por pensamientos que no puede quitarse de la cabeza?, $\rho = 0,6$) y 9 (¿Se ha sentido feliz la mayor parte del tiempo?, $\rho = 0,6$). Aunque todos los índices fueron estadísticamente significativos, resultan exiguos los obtenidos en los ítems 12 (¿Ha preferido quedarse en su casa más que salir y hacer cosas nuevas?, $\rho = 0,2$) y 29 (¿Ha sido fácil para usted tomar decisiones?, $\rho = 0,2$). En total son 9 los ítems que muestran una correlación de 0,3 o menos, de modo que la validez de contenido es adecuada en el 70% de los ítems de la escala GDS.

TABLA 2. Análisis de la fiabilidad y correlación (Spearman) de cada ítem con el global de la escala geriátrica de depresión GDS

<i>Índices de fiabilidad^a</i>					
Alfa de Kuder-Richardson		0,85			
Alfa 1 (primera mitad)		0,76			
Alfa 2 (segunda mitad)		0,73			
Dos mitades iguales de Spearman-Brown		0,85			
Lambda 1 de Guttman		0,82			
Test-retest (media de 1,98 meses) ^b		0,87			
Correlación ítem-global de la escala GDS ^b					
1 = 0,5	6 = 0,6	11 = 0,5	16 = 0,7	21 = 0,5	26 = 0,4
2 = 0,3	7 = 0,5	12 = 0,2	17 = 0,4	22 = 0,5	27 = 0,5
3 = 0,6	8 = 0,3	13 = 0,3	18 = 0,3	23 = 0,4	28 = 0,3
4 = 0,6	9 = 0,6	14 = 0,4	19 = 0,4	24 = 0,3	29 = 0,2
5 = 0,5	10 = 0,4	15 = 0,4	20 = 0,4	25 = 0,5	30 = 0,3

^aLos índices se han calculado para n = 516, excepto la fiabilidad test-retest, que se hizo sobre n = 27.

^bTodos los índices fueron estadísticamente significativos para p < 0,01.

En cuanto a la validez concurrente se observa una correlación (de Pearson) estadísticamente significativa de 0,7 (p < 0,01) entre las escalas de depresión GDS y SDS para una submuestra de n = 33 y un intervalo de 2,2 meses de media (DE = 1,9). Cuando se desglosan los factores de la escala SDS se observan correlaciones estadísticamente significativas con respecto al componente anímico (0,6; p < 0,01) y cognitivo (0,7; p < 0,01) pero no para el fisiológico 0,3 (p = 0,069). Con respecto a la escala global PGC de bienestar subjetivo, se obtienen relaciones estadísticamente significativas y en la dirección esperada (-0,8; p < 0,01), del mismo modo que sucede con sus componentes de actitud hacia el envejecimiento (-0,6; p < 0,01), satisfacción (-0,7; p < 0,01), agitación (-0,6; p < 0,01) y aprensión (-0,6; p < 0,01), todos para la población de 516 sujetos. Cuando se llevan a cabo estos análisis con una segunda aplicación de la escala PGC (1,9 meses después de media; DE = 1,5) para una submuestra de 27 casos los resultados permanecieron estadísticamente significativos para la escala global PGC (-0,6; p < 0,01) y los factores de actitud hacia el envejecimiento (-0,5; p < 0,01), satisfacción (-0,5; p < 0,01), agitación (-0,6; p < 0,01) y aprensión (-0,5; p < 0,01).

Para la validez convergente, el análisis de la varianza entre las categorías de los sujetos que puntúan por debajo o por encima del punto de corte establecido en la GDS sobre la escala SDS señala diferencias estadísticamente significativas (F = 19,3; p < 0,01). La media de las puntuaciones en la escala SDS es de 42,9 (DE = 7,1), para la ausencia de sintomatología en la GDS, y de 54,4 (DE = 7,6) para la sintomatología depresiva presente.

Con respecto a la validez discriminante, la correlación (de Pearson) entre las puntuaciones de la escala GDS y el cuestionario de deterioro SPMSQ es de 0,15, irrele-

vante desde el punto de vista estadístico dado el número de participantes³⁰.

El análisis factorial exploratorio aplicado a los ítems de la escala GDS puso de manifiesto una estructura inicial de 7 componentes (con una explicación del 47,6% de la varianza). Sin embargo, como sugería el gráfico de sedimentación y el análisis de componentes principales sin rotar, el último factor tendría un autovalor en el límite (criterio Kaiser) y estaría constituido por un único ítem; por tales motivos se determinó hallar una estructura de 6 factores, y para maximizar las diferencias entre factores se llevó a cabo una rotación varimax (criterio Kaiser). Esta solución de 6 factores obtuvo un porcentaje global de varianza explicada del 44,3% y el autovalor del último componente fue de 1,2.

En la tabla 3 se presentan las saturaciones de los ítems para cada factor, considerando como guarismos no significativos los pesos inferiores a 0,35. El primer factor quedó conformado por 8 ítems y contenidos relativos al estado de ánimo depresivo y ansioso (o agitado) con un autovalor de 3,5 (11,8% de varianza explicada); el segundo factor, compuesto por 8 ítems en los que puntúa la respuesta negativa, recoge contenidos acerca del bienestar y el optimismo y obtiene un autovalor de 3,3 (11,1% de explicación de la varianza); el tercer factor queda integrado por 5 ítems y refiere preocupaciones y pesimismo, con un autovalor de 1,7 (5,9% de varianza explicada); el cuarto factor presenta 3 ítems y en él se alude al funcionamiento cognitivo, autovalor del 1,7 y el 5,8% de varianza explicada; el quinto factor tiene 4 ítems y preguntas acerca de la pérdida de interés y anhedonía, autovalor de 1,6 (5,5% de explicación de la varianza) y, finalmente, el sexto factor, con 2 ítems relativos a la actividad social tiene un autovalor del 1,2 y el 4,1% de varianza explicada. A

cada factor se le ha hallado la puntuación media y DE, así como la consistencia interna (alfa de Kuder-Richardson 20), presentándose estos resultados al final de la tabla 3. Si se tiene en cuenta la explicación de la varianza de los factores obtenidos y la consistencia interna de cada uno, la validez de constructo debe limitarse a los dos primeros factores mencionados.

En el caso de la validez predictiva, el análisis de regresión lineal múltiple (por pasos) de las puntuaciones de la escala GDS como variable predictora sobre el criterio de la escala SDS de depresión, alcanza un 47,6% de explicación de la varianza (beta = 0,7; p < 0,01). Se observa un resultado algo superior cuando el análisis de regresión se hace sobre el factor psicológico o cognitivo de la

TABLA 3. Matriz de componentes rotados (varimax) de los ítems de la escala geriátrica de depresión GDS (n = 516)

Ítem	I	II	III	IV	V	VI
3. ¿Ha sentido que su vida está vacía?	0,66	-0,25	0,01	0,03	0,06	-0,02
16. ¿Se ha sentido a menudo desanimado y triste?	0,62	-0,32	0,17	0,12	0,09	0,09
22. ¿Ha pensado que su situación es desesperada?	0,62	-0,11	0,04	0,15	0,04	0,11
25. ¿Ha sentido, frecuentemente, ganas de llorar?	0,60	-0,03	0,06	0,20	0,09	0,09
11. ¿Ha estado a menudo intranquilo y nervioso?	0,59	-0,11	0,24	0,14	-0,01	-0,06
4. ¿Se ha aburrido a menudo?	0,52	-0,30	-0,03	0,14	0,21	0,04
6. ¿Ha estado preocupado por pensamientos que no puede quitarse de la cabeza?	0,49	-0,12	0,06	-0,04	0,24	0,12
10. ¿Se ha sentido desamparado o indefenso a menudo?	0,38	-0,27	0,11	-0,19	-0,12	-0,02
15. ¿Ha pensado que es maravilloso estar vivo?	-0,15	0,65	0,11	-0,00	-0,12	0,01
19. ¿Le ha parecido que la vida es emocionante?	-0,06	0,59	0,05	-0,04	-0,09	-0,10
9. ¿Se ha sentido feliz la mayor parte del tiempo?	-0,40	0,57	0,08	-0,07	-0,09	0,01
7. ¿Ha estado de buen humor la mayor parte del tiempo?	-0,09	0,55	-0,16	-0,33	0,04	-0,16
21. ¿Se ha sentido lleno de energía?	-0,16	0,53	0,16	-0,22	-0,24	0,06
5. ¿Se ha encontrado optimista sobre el futuro?	-0,20	0,52	-0,16	0,10	-0,13	-0,14
27. ¿Se ha encontrado alegre al levantarse por la mañana?	-0,19	0,51	-0,03	-0,34	-0,12	-0,11
1. ¿Se ha encontrado básicamente satisfecho con su vida?	-0,43	0,47	-0,09	-0,02	0,07	0,02
24. ¿Se ha preocupado, frecuentemente, por cosas sin importancia?	0,23	-0,07	0,55	-0,01	-0,02	-0,11
26. ¿Ha tenido problemas para concentrarse?	0,02	-0,25	0,53	0,34	0,14	0,02
13. ¿Se ha preocupado frecuentemente por el futuro?	0,17	0,20	0,49	0,17	0,18	0,17
18. ¿Se ha preocupado por cosas del pasado?	0,32	0,14	0,46	0,02	0,12	0,07
29. ¿Ha sido fácil para usted tomar decisiones?	-0,14	0,16	0,43	-0,24	-0,12	0,01
14. ¿Ha pensado que ha tenido más problemas de memoria que los demás?	0,07	-0,10	0,30	0,61	0,02	-0,04
30. ¿Ha sentido que su mente ha estado tan clara como antes?	-0,11	0,12	0,06	-0,58	-0,02	0,06
23. ¿Ha pensado que muchas personas se encuentran en mejor situación que usted?	0,21	0,04	-0,06	0,46	0,19	0,16
2. ¿Ha abandonado muchas de sus actividades e intereses?	-0,02	-0,18	0,19	-0,07	0,57	0,02
20. ¿Ha encontrado duro empezar nuevos proyectos?	0,19	-0,11	-0,01	0,13	0,56	0,03
17. ¿Se ha sentido inútil?	0,08	-0,31	0,03	0,19	0,56	-0,09
8. ¿Ha tenido miedo de que le fuera a ocurrir algo malo?	0,30	0,31	0,09	0,11	0,42	0,09
12. ¿Ha preferido quedarse en su casa más que salir y hacer cosas nuevas?	0,05	-0,03	0,01	-0,08	0,15	0,76
28. ¿Ha preferido evitar grupos de gente?	0,10	-0,22	0,04	0,17	-0,19	0,64
Puntuación media (DE)	3,5 (2,5)	2,4 (2,2)	1,8 (1,3)	1,2 (0,9)	1,4 (1,1)	0,8 (0,7)
Autovalor	3,5	3,3	1,7	1,7	1,6	1,2
Porcentaje de la varianza explicada	11,8	11,1	5,9	5,8	5,5	4,1
Alfa de Kuder-Richardson	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,3
Porcentaje de la varianza explicada total				44,3		

En negrita el número de los ítems que puntúan en negativo y la saturación significativa de cada factor de la escala GDS.

escala SDS (50,4% de explicación de la varianza; $\beta = 0,7$; $p < 0,01$). Si se introducen en la ecuación de la recta como variables predictoras los factores anímico y de bienestar de la escala GDS sobre los componentes de la escala SDS, destaca el factor anímico de la GDS sobre el mismo contenido de la SDS (57,7% de explicación de la varianza; $\beta = 0,7$; $p < 0,01$). Si este análisis se realiza sobre el factor psicológico de la SDS se incorporan, hasta explicar un 45,6% de la varianza, tanto el factor de bienestar de la GDS (39% de explicación de la varianza; $\beta = 0,3$; $p < 0,05$) como el anímico de la GDS (6,6% de varianza explicada; $\beta = 0,3$; $p < 0,05$). Ni la escala GDS total ni los factores de la misma predijeron el componente fisiológico de la escala SDS.

Cuando los análisis de regresión se llevan a cabo sobre la escala de bienestar subjetivo (y sus factores) sobresale, en primer lugar, la predicción de las puntuaciones de la escala GDS sobre la escala PGC (64,5% de la varianza explicada; $\beta = -30,5$; $p < 0,01$) y el factor de satisfacción (51,6% de explicación de la varianza; $\beta = -23,3$; $p < 0,01$). Si se introducen los dos primeros factores hallados de la escala GDS sobre la escala PGC se observa que ambos se incorporan en la recta final explicando hasta un 60,9% de la varianza: factor anímico (56,8% de la varianza explicada; $\beta = -0,6$; $p < 0,01$) y factor de bienestar (4,1% de explicación de la varianza; $\beta = -0,2$; $p < 0,01$).

Como último resultado, en la tabla 4 se presenta el análisis de correlación entre los factores hallados en la

solución factorial citada para la escala GDS con la escala PGC de bienestar subjetivo y la escala SDS de depresión. En el caso de la escala SDS los resultados muestran relaciones estadísticamente significativas con respecto a los factores I de GDS (estado de ánimo), II (bienestar) y V (motivacional). Cuando se diferencia la escala SDS en sus componentes parece que el relativo al estado de ánimo correlaciona de forma significativa con los factores I y II, principalmente con el primero ($0,7$; $p < 0,01$). El componente psicológico o cognitivo de la escala SDS también correlaciona de forma significativa con los factores I, II y con el IV (funcionamiento cognitivo), aunque con este último lo hace de forma modesta. El componente fisiológico correlaciona de forma estadísticamente significativa con el factor V (motivacional).

Con respecto a la escala PGC de bienestar subjetivo y sus componentes, todos los productos tienen significación estadística. Aun siguiendo la pauta establecida para el índice de correlación con muestras grandes³⁰, los resultados son estadísticamente significativos; por ello, y para destacar los más sobresalientes, se tomarán aquellos productos superiores a 0,45 en valor absoluto. Los resultados más consistentes parecen obtenerse con el factor I (anímico) en relación con el global de la escala PGC ($-0,75$; $p < 0,01$), la satisfacción ($-0,67$; $p < 0,01$) y la agitación ($-0,61$; $p < 0,01$). En el caso del factor II (bienestar) las correlaciones más destacadas corresponden a la satisfacción y el global de la escala PGC. En el factor III (preocupaciones y pesimismo) destaca el compo-

TABLA 4. Correlaciones de Pearson (bilaterales) entre los factores de la escala GDS de depresión, las escalas SDS de depresión y PGC de bienestar subjetivo

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>
GDS	0,87**	0,79**	0,59**	0,52**	0,60**	0,36**
SDS ^a	0,64**	0,59**	0,22	0,29	0,43*	0,07
SDS anímico ^a	0,77**	0,53**	0,17	0,26	0,30	0,02
SDS fisiológico ^a	0,25	0,24	-0,01	0,06	0,40*	0,15
SDS psicológico ^a	0,64**	0,64**	0,34	0,36*	0,30	0,01
PGC	-0,75**	-0,60**	-0,46**	-0,43**	-0,45**	-0,23**
Actitud	-0,57**	-0,52**	-0,29**	-0,41**	-0,42**	-0,18**
Satisfacción	-0,67**	-0,65**	-0,32**	-0,31**	-0,36**	-0,21**
Agitación	-0,61**	-0,39**	-0,44**	-0,28**	-0,33**	-0,19**
Aprensión	-0,59**	-0,37**	-0,47**	-0,40**	-0,37**	-0,18**

^aEstos índices de correlación se han calculado sobre una submuestra de $n = 33$.

*Significativo $p < 0,05$; **significativo $p < 0,01$.

nente de la aprensión y, finalmente, en el factor V (motivacional) cabe destacar la relación estadísticamente significativa con el global de la escala PGC.

DISCUSIÓN

En este trabajo de investigación se ha partido de una población de ancianos amplia para ofrecer diversos resultados con garantías acerca de la difundida escala GDS de depresión. Los primeros análisis pusieron de manifiesto una distribución homogénea de las puntuaciones en sintomatología depresiva en cada una de las variables predictivas consideradas; esto tiene mayor relevancia en los casos en los que se observaron diferencias estadísticamente significativas, como el grupo al que pertenecía el anciano, claramente más pronunciada en la categoría del ámbito institucional³¹; el sexo, con diferencias de casi dos puntos por encima entre las mujeres³¹⁻³³, y la presencia o no de deterioro cognitivo, en este caso superior en la categoría de menoscabo ligero³⁴.

Uno de los principales objetivos de este estudio era proporcionar indicadores de fiabilidad de la escala. Todos los índices manejados pusieron de manifiesto productos adecuados. La consistencia interna puede valorarse por su importancia y coincidencia con la mayoría de los trabajos analizados que oscilan entre 0,8 y 0,9^{8,31}. La fiabilidad de las dos mitades ha dependido del modelo escogido, siendo conveniente destacar que, cuando se ha dividido la escala entre los primeros 15 ítems y los segundos, los guarismos del modelo alfa descienden sensiblemente con respecto al obtenido para la GDS completa, sobre todo en la segunda mitad del instrumento. Esto es importante porque podría sugerir algún sesgo hacia el final de la prueba que queda disfrazado cuando se analiza toda la escala o los ítems pares frente a impares (porque se reparten). En este sentido, la prueba de aditividad de Tukey sugiere una interdependencia entre los componentes que justificaría por qué se eleva la consistencia si se toma toda la escala y desciende si se usa el modelo alfa sobre cada mitad. Es decir, los ítems pueden correlacionar entre sí de manera indeseable, ocasionando que se sobrevalore el índice de fiabilidad global de la escala. Indirectamente, la estructura factorial, de la que se hablará más adelante, aportó información en esta misma dirección, dado que las diferentes soluciones ensayadas no eliminaban ítems hasta que se forzaba a cuatro factores (es decir, con las saturaciones dentro de los límites establecidos) y, sin embargo, se perdía consistencia interna en varios factores de forma patente. En definitiva, los ítems integrantes de la escala GDS de depresión mantienen una relación sólida con el total de la escala pero también entre ellos, generando una dependencia que puede representar una fuente de error en la medida.

La fiabilidad test-retest fue de 0,8 ($p < 0,01$), producto que ha de considerarse bastante adecuado y, aunque la

submuestra es limitada en comparación con otros análisis del presente estudio, se superan claramente los límites señalados tanto para un intervalo de confianza del 95% (mínimo escogido para este trabajo) como del 99%³⁰. Coincide este resultado con la mayoría de los trabajos revisados³¹. Esto supone que este instrumento de sintomatología depresiva puede aplicarse de forma segura en distintos momentos, teniendo en cuenta, además, que el intervalo entre medidas ha sido amplio (casi 2 meses).

El análisis factorial aplicado sobre los ítems de la escala puso de manifiesto una posible estructura de varios componentes independientes, hipótesis general de la que se partía y que está en consonancia con el trabajo en el que participa uno de los creadores de este instrumento¹⁰. Si bien el resultado inicial sugería 7 factores, pareció mucho más parsimoniosa la estructura de 6 factores. En estos componentes se cumple sólo parcialmente la hipótesis de la estructura teórica que se esperaba hallar: un factor acerca del estado de ánimo depresivo y ansioso (o agitado), un segundo componente relativo al bienestar y el optimismo, un tercer factor que refiere preocupaciones y pesimismo, un cuarto factor que alude al funcionamiento cognitivo, un quinto sobre la pérdida de interés y anhedonia y un sexto factor de actividad social, explicando el conjunto el 44,3% de la varianza.

Aunque este resultado ha de considerarse discreto, es interesante destacar la importancia de los dos primeros factores: el relativo al estado de ánimo y el que se ha denominado de bienestar y optimismo; ambos han aparecido en todos los ensayos que se han realizado con la escala, representan prácticamente la mitad de la prueba en cuanto a número de ítems, y cada uno por separado obtiene una adecuada consistencia interna. Las correlaciones halladas con otras medidas sugieren, como se predecía, que el componente de estado de ánimo depresivo y ansioso es bastante coherente y coincide en buena medida con el factor anímico de la escala de depresión SDS de Zung y con los factores de satisfacción y agitación de la escala PGC. En definitiva, parece acumular contenidos del estado de ánimo depresivo aunque también algunos de la ansiedad. En el caso del factor del bienestar y el optimismo, las correlaciones alcanzadas también confirman las predicciones, es decir, la conexión existente con respecto al factor psicológico o cognitivo de la escala SDS, y fundamentalmente el factor satisfacción de la escala PGC. Esta última relación permite otorgar un papel destacado al factor de satisfacción de la escala PGC por su ubicación entre la disforia (puntuaciones bajas) y el afecto positivo elevado o de satisfacción (vital) propiamente dicho, como se ha puesto de manifiesto en otros trabajos³¹.

Un factor sobre el que se postulaba una mayor trascendencia se refiere a la pérdida de interés y anhedonia; el porcentaje de varianza explicada fue reducido, quedó compuesto por cuatro ítems (el número 8, «¿Ha tenido

miedo de que le fuera a ocurrir algo malo?», resulta aquí extraño y sorprende hasta cierto punto que no surgiera el ítem número 4, «¿Se ha aburrido usted a menudo?» y su consistencia interna es insuficiente. Dado el escaso número de ítems que lo componen, su importancia puede ser mayor de lo que este análisis exploratorio ha señalado. Resulta llamativo que una de las principales correlaciones se obtenga con el factor fisiológico de la escala SDS (que no posee ítems motivacionales), precisamente cuando la escala GDS se construyó eludiendo la presencia de síntomas fisiológicos. Por tanto, la predicción con respecto a este factor no se cumple. Una posible explicación de la conexión entre el componente fisiológico de la SDS y este factor es que, tal como ha quedado compuesto, pueden observarse contenidos acerca de la anergia, aspectos que sí aparecen en el factor de la SDS. Un análisis llevado a cabo *a posteriori* consistió en cambiar el ítem 8 de este factor, con un valor rho bastante bajo, y sustituirlo por el ítem 4, aparentemente por su mayor afinidad con el contenido del factor: la consistencia interna de este factor pasó de 0,4 a 0,5.

El componente de preocupaciones y pesimismo presenta, como en los factores I y II analizados, bastante coherencia en sus contenidos, pero su papel con respecto al global de la escala parece excesivamente difuminado. Como se observa en los resultados, el porcentaje de explicación de la varianza es limitado y su consistencia interna muy deficiente. En las correlaciones entre cada ítem con toda la escala GDS, en 4 de sus 5 componentes, el índice rho oscila exiguamente entre 0,2 y 0,3. Además, como se ha señalado con anterioridad, 4 de sus 5 ítems pertenecen a la segunda mitad de la escala, precisamente la que se caracterizaba por la consistencia interna más baja (la eliminación de los ítems de este factor no mejora la consistencia de la segunda mitad del instrumento). Las correlaciones de más interés con otros instrumentos lo conectan, como era esperable, con el factor aprensión de la escala PGC. Para este trabajo se partía de una predicción más global que no se ha cumplido; tendría más interés si este factor estuviese unido con el siguiente en orden de aparición: el funcionamiento cognitivo. De hecho, por un lado, el componente de funcionamiento cognitivo correlaciona de forma estadísticamente significativa con el factor psicológico de la escala SDS; por otro lado, dada las deficientes consistencias internas de estos factores, si se unen en uno solo (incorporando los ítems 6 y 8, con similares contenidos), la consistencia pasa de 0,3 a 0,5. No obstante, el resultado sigue siendo insuficiente. Izal y Montorio⁵ ya observaron que los ítems de la GDS relativos a las preocupaciones no separaban adecuadamente, a los ancianos deprimidos de los no deprimidos. También es interesante recordar que el resultado obtenido para este factor está compuesto precisamente por todos los ítems que no aparecen en la versión de la GDS de 15 ítems³⁵, lo que puede representar una ventaja para la versión reducida, sobre todo ante estudios epidemiológicos³² o en su uso cotidiano en atención primaria^{36,37}.

Por último, el factor de actividad social parece ser el más débil, tanto por estar compuesto únicamente por dos ítems —escasez de la varianza explicada, relación con el global de la escala deficiente (aunque significativa), consistencia interna irrelevante— como por el hecho de no relacionarse de forma clara con las otras medidas utilizadas.

El estudio de Sheikh et al¹⁰ presenta alguna similitud con los productos hallados en la presente investigación: alcanzan a explicar casi el 43% de la varianza para una solución de 5 factores (idéntico modo de extracción); el factor del estado de ánimo resulta coincidente en 5 de los 9 ítems que contiene el análisis de estos autores; el relativo con el bienestar es muy próximo en todos los ítems que obtienen (le faltan el 1 y el 21, que se incorporan en la solución hallada en este trabajo) y el factor de actividad social es el mismo. Otros trabajos antes citados^{9,12} coinciden en la definición y contenido general de los componentes de la escala más que en el tipo y producto factorial en concreto.

El análisis factorial alcanzado, y con ello el estudio de la validez de constructo, indica un resultado adecuado hasta cierto punto. De acuerdo con Abraham et al¹², las dimensiones relativas a un componente anímico (disfórico) y otro más ligado al bienestar (o la satisfacción) caracterizan bien la sintomatología depresiva del anciano, en lugar de una concepción unidimensional del instrumento. Sin embargo, los productos alcanzados en el análisis factorial parecen ser adecuados sólo en los dos primeros factores (en coincidencia con el comentario de dichos autores), mientras los demás componentes presentan limitaciones claras.

La validez concurrente de la escala GDS se ha observado tanto con la SDS de depresión de Zung (en un intervalo de tiempo amplio) como con la escala PGC de bienestar y los factores de ambas. Los análisis relativos a la validez predictiva sugieren resultados adecuados en el caso del factor anímico (sobre el criterio del estado de ánimo) y del factor de bienestar (sobre medidas de sintomatología depresiva cognitiva y bienestar), además de ser igualmente correctos en el global de la escala GDS. Es decir, mientras la puntuación total se relaciona con los síntomas cognitivos, el factor I precisa la sintomatología de tipo anímico. Así, los dos primeros factores pueden contribuir a caracterizar mejor las puntuaciones totales en la escala GDS de depresión. El análisis de la validez de contenido muestra un resultado aceptable (70%) pero también indica 9 ítems dudosos. Llama la atención que en tres de ellos (ítems 8, 13, y 28) se coincida con el mismo resultado por parte de Izal y Montorio⁵.

En suma, la escala GDS proporciona una información valiosa acerca de la sintomatología depresiva en la vejez. Sus propiedades generales son adecuadas, especialmente en lo concerniente a la fiabilidad (es estable en el tiempo), la validez discriminante (no se confunde con el

deterioro cognitivo), convergente (distribuye bien las puntuaciones en función de otras medidas), concurrente (coincide con criterios parejos, incluso bien separados en el tiempo) y predictiva. Se ha podido aplicar en diseños más exigentes, como las series temporales³⁸, e incluso utilizarse para predecir indicadores tan relevantes como la ideación suicida³⁹. El análisis factorial no sugiere la pérdida de ítems, lo que refuerza la idea de que la escala completa resulta consistente, fiable, incluso en un intervalo de tiempo prolongado. Sin embargo, algunos resultados derivados de la validez de contenido de los ítems, de la consistencia interna de la escala y de la consistencia de los factores hallados parecen aconsejar la reducción de la GDS. Esto respaldaría las ventajas que se han otorgado a la versión de 15 ítems^{32,35-37}.

En los resultados de este trabajo se indica que, además de una puntuación total con finalidad de cribado, puede analizarse el contenido de sus factores. Se ha observado una estructura factorial en la que dos componentes parecen seguros y sólidos: uno anímico y otro más ligado a lo que evalúan las escalas de bienestar subjetivo. Por tanto, como instrumento breve de la valoración de la sintomatología depresiva puede tener la ventaja de retratar con fidelidad si sobrepasa un componente depresivo clásico (estado de ánimo deprimido) o un elemento más situacional o de bienestar, aparentemente más relacionado o influido por la cultura occidental⁴⁰. En un sentido práctico, si el factor del estado de ánimo es significativo puede indicar la necesidad de una exploración clínica más detallada.

Tal vez exista, al menos, un factor de orden motivacional y otro más genérico acerca del funcionamiento o las dificultades cognitivas, como se predecía, a juzgar por la dirección de los resultados obtenidos en este trabajo; sin embargo, estos últimos componentes aparecen disgregados y sin la claridad necesaria para que resulten definitivos. Por tanto, hasta que no se rehagan y definan nuevas estructuras factoriales no pueden recomendarse para su interpretación aislada en la clínica.

Para finalizar, es conveniente tener en cuenta las limitaciones de la presente investigación. En primer lugar, aunque era uno de los primeros objetivos y los resultados sugirieron que dicho inconveniente se ha solventado, debe tenerse en cuenta que las muestras de este estudio se han seleccionado por caminos diferentes. Sin embargo, dentro de cada grupo (residencias y comunidad) los participantes resultan equiparables en las variables contempladas, acercándose de manera bastante fiel a las características de los ancianos tanto institucionalizados como integrantes de muestras comunitarias. En segundo lugar, los resultados de fiabilidad de la escala GDS precisan análisis alternativos que determinen el grado de dependencia de los ítems entre sí y su posible conexión con diversas fuentes de error, como la aquiescencia o la manipulación de la imagen (hacerse el enfermo). En tercer lugar, aunque con garantías estadísticas,

debe tenerse en cuenta que la fiabilidad test-retest necesitaría una rúbrica con muestras más amplias: una para un intervalo de tiempo reducido y otra para un intervalo prolongado. En cuarto lugar, es preciso profundizar de forma exhaustiva en la validez de esta escala, con el fin de aclarar su capacidad de clasificar adecuadamente a los evaluados partiendo de diagnósticos clínicos. En quinto lugar, la estructura factorial hallada debe ponerse a prueba con un análisis confirmatorio que aclare los resultados obtenidos. Junto a lo dicho, ha de tenerse en cuenta que se ha llevado a cabo un análisis factorial basado en la extracción de componentes principales cuando, en función del formato dicotómico de las respuestas de la escala GDS, hubiese sido más indicado partir de la matriz de correlaciones tetracóricas, procedimientos de análisis factoriales no lineales o la aplicación del escalamiento multidimensional (esto se debe a que con las características dicotómicas muchos sujetos reciben la misma puntuación); sin embargo, la estrategia utilizada permitía un análisis comparable con la mayoría de los trabajos publicados que han seguido estrategias factoriales exploratorias idénticas a la aquí presentada. Por último, en esta investigación se han excluido los ancianos que han puntuado significativamente en deterioro cognitivo o bien los que padecían un cuadro de demencia. Podría ser muy útil (validez ecológica) verificar las características de la escala con este tipo de población, dada la alta probabilidad con la que presentan sintomatología depresiva. Este último aspecto citado, así como la confirmación de la estructura factorial hallada en esta investigación, conforman las líneas actuales de trabajo de los autores con la escala de depresión GDS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brink TL, Yesavage JA, Lum O, Heersema FH, Adey M, Rose TL. Screening tests for geriatric depression. *Clin Gerontologist* 1982;1:37-43.
2. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of Geriatric Depression Screening Scale: A preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983;17:37-49.
3. Yesavage JA, Brink TL, Terrence LR, Adey M. The Geriatric Depression Rating Scale: comparison with other self-report and psychiatric rating scales. En: Crook T, Ferris S, Bartus R, editores. *Assessment in geriatric psychopharmacology*. New Canaan: Mark Powley Associates, 1983; p. 153-67.
4. Izal M, Montorio I. Adaptation of the Geriatric Depression Scale in Spain: a preliminary study. *Clin Gerontologist* 1993;13:83-91.
5. Izal M, Montorio I. Adaptación en nuestro medio de la Escala de Depresión Geriátrica (GDS) en distintos subgrupos: residentes en la comunidad y asistentes a hospitales de día. *Rev Gerontol* 1996;6:329-37.
6. Lobo A, Ventura T, Marco C. Psychiatric morbidity among residents in a home for the elderly in Spain: prevalence of disorder and validity of screening. *Int J Geriatric Psychiatry* 1990;5:83-91.
7. Pamos Brieva JA, Montejo Iglesias ML, Lafuente López R, Ponce de León Hernández C, Moreno Sarmiento A. Validación de la Escala-Criba Geriátrica para la Depresión. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines* 1991;19:174-7.
8. Fernández-San Martín MI, Andrade C, Molina J, Muñoz PE, Carretero B, Rodríguez M, et al. Validation of the Spanish version of the Geriatric Depression Scale (GDS) in primary care. *Int J Geriatric Psychiatry* 2002;17:279-87.
9. Parmelee PA, Lawton MP, Katz IR. Psychometric properties of the Geriatric Depression Scale among the institutionalized aged. *Psychological assessment. J Consulting Clin Psychol* 1989;1:331-8.

10. Sheikh JI, Yesavage JA, Brooks JO, Friedman L, Gratzinger P, Hill FD, et al. Proposed factor structure of the Geriatric Depression Scale. *Int Psychogeriatrics* 1991;3:23-8.
11. Salamero M, Marcos T. Factor study of the Geriatric Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* 1992;86:283-6.
12. Abraham IL, Wofford AB, Lichtenberg PA, Holroyd S. Factor structure of Geriatric Depression Scale in a cohort of depressed nursing home residents. *Int J Geriatric Psychiatry* 1994;9:611-7.
13. Rodríguez-Testal JF. El estado afectivo de las personas mayores de 60 años institucionalizadas de la provincia de Sevilla: la Influencia del motivo de ingreso en la residencia [tesis doctoral no publicada]. Universidad de Sevilla, 1999.
14. Rodríguez-Testal JF. Influencia del motivo de ingreso sobre el estado de ánimo de los internos en residencias para mayores [en preparación].
15. Gago Herrera C, Rodríguez-Testal JF. Afrontamiento del estrés institucional en la vejez. *Geriátrika* 2002;18:179-96.
16. Hollingshead AA. Five factor index of social position [unpublished manuscript]. New Haven: Yale University, 1975.
17. Pfeiffer E. A Short portable Mental Status Questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1975;23:433-41.
18. Fernández Ballesteros R, Izal M, Montorio I, González JL, Díaz Veiga P. Evaluación e intervención psicológica en la vejez. Barcelona: Martínez Roca, 1992.
19. Kongstvedt SJ, Sime W. Diagnosis of depression in early and late-onset geriatric depression: an evaluation of commonly used self-assessment measures. *Behav Health Aging* 1992;2:133-48.
20. Zung WW. A Self-Rating Depression Scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965;12:63-70.
21. Bleiker EMA, Roeg VD, Mook J, Kleijn WC. Anxiety, anger, and depression in elderly women. *Psychological Reports* 1993;72:567-74.
22. Buz Delgado J. Mini-GDS 8: una nueva versión breve para ancianos institucionalizados. *Revista Iberoamericana de Geriátría y Gerontología. Geriátrika* 1996;12:41-5.
23. Kivelä SL, Lehtomäki E, Kivekäs J. Prevalence of depressive symptoms and depression in elderly finnish home nursing patients and home help clients. *Int J Soc Psychiatry* 1986;32:3-13.
24. Montorio Cerrato I. La persona mayor. Guía aplicada de evaluación psicológica. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales, 1994.
25. Franco Martín MA, Monforte Porto JA, García Mellado JA. Instrumentos de evaluación y exploración complementaria. En: Agüera Ortiz L, Martín Carrasco M, Cervilla Ballesteros J, editores. *Psiquiatría geriátrica*. Barcelona: Masson, 2002; p. 123-69.
26. Lawton, MP. The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A Revision. *Journal of Gerontology*, 1975; 30: 85-89.
27. Montorio Cerrato I. Evaluación psicológica de la vejez: instrumentación desde un enfoque multidimensional [tesis doctoral no publicada]. Universidad Autónoma de Madrid, 1990.
28. Watson D, Tellegen A. Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bull* 1985;98:219-35.
29. Clark LA, Watson D. Tripartite model of anxiety and depression: psychometric evidence and taxonomic implications. *J Abnormal Psychol* 1991; 100:316-36.
30. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press, 1977.
31. Rodríguez-Testal JF, Rodríguez Mateos MP, León Fuentes JL. Depresión, estrés y vejez. Sevilla: Kronos, 2002.
32. Hybels CF, Blazer DG, Reper CF. Toward a threshold for subthreshold depression: an analysis of correlates of depression by severity of symptoms using data from an elderly community sample. *Gerontologist* 2001;41: 357-65.
33. Osborn DRJ, Fletcher AE, Smeeth L, Stirling S, Nunes M, Breeze E, et al. Geriatric depression scale scores in a representative sample of 14545 people aged 75 and over in the United Kingdom: results from the MRC Trial of assessment and management of older people in the community. *Int J Geriatric Psychiatry* 2002;17:375-82.
34. Zarb J. Correlates of depression in cognitively impaired hospitalized elderly referred for neuropsychological assessment. *J Clin Exp Neuropsychol* 1996;18:713-23.
35. Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS). Recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontologist* 1986;5:165-73.
36. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the Geriatric Depression Scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatric Psychiatry* 1999;14: 858-65.
37. Pomeroy IA, Clark CR, Philp I. The effectiveness of very short scales for depression screening in elderly medical patients. *Int J Geriatric Psychiatry* 2001;16:321-6.
38. Rodríguez-Testal JF, Valdés Díaz M. Análisis de la sintomatología depresiva y el bienestar subjetivo por medio de series temporales breves. *Geriatría* 2002;18:149-60.
39. Uncapher H, Sandberg DA. Using the Geriatric Depression Scale to detect suicidal ideation in inpatient older adults. *J Clin Geropsychol* 1998;4:349-58.
40. Mui AC, Burnette D, Chen LM. Cross-cultural assessment of geriatric depression: a review of the CES-D and the GDS. *J Mental Health Aging* 2001;7:137-64.