

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA GERIÁTRICA DE DEPRESIÓN (GDS): ANÁLISIS
PROCEDENTE DE CUATRO INVESTIGACIONES

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE GERIATRIC DEPRESSION SCALE (GDS): AN ANALYSIS
PROCEEDING FROM FOUR RESEARCHS

Juan Francisco Rodríguez-Testal

Doctor en Psicología. Profesor de Psicopatología.
Departamento de Personalidad, Evaluación y
Tratamiento Psicológicos. Facultad de Psicología.
Universidad de Sevilla.
Grupo de investigación CTS-301.

Valdés Díaz, María

Doctora en Psicología. Profesora de Evaluación Psicológica.
Departamento de Personalidad, Evaluación y
Tratamiento Psicológicos. Facultad de Psicología.
Universidad de Sevilla.
Grupo de investigación CTS-301

Benítez Hernández, M^a Mar

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

Correspondencia:

Juan Francisco Rodríguez-Testal

Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos.
Facultad de Psicología. Universidad de Sevilla
C / Camilo José Cela s/n
E-41018 Sevilla (España)

Tlf.: 954 55 78 02
Fax: 954 55 78 07
mail: testal@us.es
mvaldes@us.es

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA GERIÁTRICA DE DEPRESIÓN (GDS): ANÁLISIS
PROCEDENTE DE CUATRO INVESTIGACIONES

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 75 años) proceden de 4 investigaciones; de 27 residencias (51'7%) y de la comunidad (48'3%); varones (41'7%) y mujeres (58'3%) sin deterioro cognitivo. Se empleó un método correlacional en un diseño transversal. Los sujetos fueron equiparables en cuanto a la edad, clase social y deterioro cognitivo. *Resultados:* Los resultados mostraron 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 (total 44'3% de varianza explicada): estado de ánimo depresivo y ansioso; bienestar y el optimismo; preocupaciones y pesimismo; funcionamiento cognitivo; pérdida de interés y anhedonia y actividad social. *Conclusiones:* La escala GDS proporciona 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): AN ANALYSIS PROCEEDING FROM FOUR RESEARCHS

ABSTRACT

Objectives: This research has pretended to find psychometric characteristics and a factorial structure of the GDS scale which helps and complements the interpretation of the whole score of itself. *Methods:* The 516 old participants proceed from 4 researchs. The sample characteristics are: an average of 75 years, participants from 27 nursing homes (51'7%) and from the community (48'3%). They are males (41'7%) and women (58'3%) without cognitive damage. A correlational method in a cross-sectional design was used. The subjects were comparable with regard to age, social class and cognitive damage. *Results:* The results showed good indicators of the GDS in internal consistency (0'8) and test-retest reliability (0'8, $p < 0'01$). The exploratory factorial analysis disclosed a 6 components structure (44'3% of explained variance): a) depressive and anxious mood state, b) well-being and optimism, c) worries and pessimism, d) cognoscitive functioning, e) loss of interest and anhedonia, and f) social activity. *Conclusions:* The GDS provides valid and reliable information about depressive symptomatology in elder. While the whole score is related to depressive cognitive components, you can observe two solid factors: one of them is a mood component and the other one is more tie to the subjective well-being. This one allows to delimit, in a more accurate way, the depressive symptomatology of elder with the GDS scale. Some outcomes suggest that it's better to reduce 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 población (1; pág. 38). En el estudio 1 de elaboración de la escala GDS (2) 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 quedaron excluidos. Establecieron dos posibles puntos de corte: 11 (84% de sensibilidad y 95% de especificidad) y 14 (80% de sensibilidad y 100% de especificidad); señalaron que 11 o más respuestas en la dirección esperada sugerirían sintomatología depresiva significativa, pero 14 era el punto de corte más adecuado. Hallaron un coeficiente \forall de Cronbach de 0'94; 0'94 para la fiabilidad de dos mitades y, con 20 sujetos e intervalo de una semana, una fiabilidad test-retest de 0'85 ($p < 0'001$) (3).

En nuestro ámbito científico la versión de la GDS más fiel a la original fue la presentada por Izal y Montorio (4). Posteriormente estos autores (5) 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 residencias (6), en unidades psiquiátricas (7) y, más recientemente, con muestras de atención primaria (8).

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 ancianos (9) 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 varianza y compuesto por 14 ítems; el segundo, preocupación (6'2%); el tercero, retirada/apatía (4'9%); el cuarto, vigor (4'1%); el quinto, descenso de la concentración (3'8%) y la ansiedad, el sexto, con el 3'4% de varianza explicada.

Sheikh, Yesavage, Brooks, Friedman, Gratzinger, Hill et al. (10) trabajaron con 326 mayores de la comunidad (media de 71 años). Tras la rotación varimax obtienen un primer factor que explica el 11% de la varianza (humor triste y pesimismo); un segundo factor, carencia de energía física y mental, que explica un 9'7% de la varianza; el humor positivo o felicidad, el tercero, explica el 8'4%; el cuarto factor, con un 7'3% (agitación emocional o física) y un quinto de retirada social con un 6'5%. En total esta estructura factorial alcanza a explicar el 42'9% de la varianza y 4 ítems quedaron excluidos.

Salamero y Marcos (11) 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 el tercero, sobre 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.

Finalmente, en otro estudio con mayores deteriorados cognoscitivamente (12) se hallaron 6 factores (componentes principales) tras la rotación varimax: insatisfacción con la vida (20'1% de varianza explicada); disforia (16'6%); desesperanza/disminución 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 una amplia sombrilla que lo abarca todo es errónea. Se pueden determinar 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 el apuntar la existencia de componentes anímicos, de satisfacción o bienestar, motivacionales-sociales y de funcionamiento cognitivo más que limitarla a una medida unidimensional. Esta consideración tiene utilidad aplicada si la escala GDS puede matizar o precisar los resultados de una detección positiva.

Entre los objetivos del presente trabajo se encuentra el homogeneizar muestras de cuatro investigaciones precedentes para calcular 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 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 anhedonia (de actividad y social) y uno de funcionamiento cognitivo depresivo. En función de las medidas escogidas es esperable 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 se espera 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 diferentes aspectos analizados acerca de los mayores (una de ellas, inédita, se presenta en este trabajo). De la primera investigación que compone este estudio global se ha aportado un total de 380 personas mayores de 60 años (13), 78 del segundo trabajo (14), 28 de la tercera investigación (15) y finalmente 30 casos más (muestra que se ha recogido 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 (ver en apartado de diseño y resultados). La población de estudio definitiva queda constituida por 516 ancianos, con una media de 75 años de edad (Desviación típica = 7'9), la media en el índice de clase social (16) es de 67 puntos (D.T. = 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 Questionnaire*, [17]) (D.T. = 1'3); 267 mayores proceden de residencias (51'7%) y 249 de la comunidad (48'3%); 215 son varones (41'7%, media de 73'8 años, D.T. = 7'6) y 301 mujeres (58'3%, media de 75'8 años, D.T. = 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 (D.T. = 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: *edad*

cronológica en años (cuantitativa); la *clase social* (16), variable cuantitativa discreta; *deterioro cognitivo* (suma de errores del SPMSQ [17]). En los centros residenciales también pudo considerarse el *número de medicamentos prescritos* y el *número de condiciones médicas diagnosticadas* (ambas 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*, cuantitativa y en categorías de 60 a 64 años [1], 65 a 69 años [2], 70 a 74 años [3], 75 a 79 años [4], 80 a 84 años [5] y 85 o más años [6]; la *clase social* (16) variable cuantitativa; 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 *deterioro cognitivo* (17), 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 autor (16), 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. 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; 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 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 exhiben 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 el anciano. 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 pasajera (18). Izal y Montorio (5), con una muestra comunitaria, obtuvieron una consistencia interna de 0'89 y de 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, obtienen la máxima fiabilidad inter-examinadores, una consistencia interna de 0'94 y de 0'92 para las dos mitades. Algunos autores, y 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 veinte 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 los mayores (9, 21, 22, 23, 24) y con un formato complicado para estas edades (1, 3, 22). Franco Martín et al. (25) 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 española (27) la dejó 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 expuesto (13) las denominaciones de los cuatro factores en forma de dimensiones aplicando la terminología de los afectos (28, 29): *componente cognitivo-afectivo*: inaceptación del cambio vs **actitud hacia el envejecimiento** positiva; *afecto positivo*: insatisfacción vs **satisfacción** (vital); *afecto negativo*: **agitación** (ansiedad) vs tranquilidad; **aprensión** (anergia, miedos) vs seguridad / energía. La adaptación de la PGC en una población residencial (27) arroja una media global de 8'8 puntos (D.T. = 3'7). En un contexto residencial tanto de asistidos como de válidos (13) se obtiene una media global de 7 puntos (D.T. = 3'7). En el caso de los factores y según ambos autores (27 y 13), respectivamente, las puntuaciones medias fueron: actitud hacia el envejecimiento, 1'8 (D.T. = 1'4) y 1'4 (D.T. = 1'1); satisfacción, 2'4 (D.T. = 1'1) y 1'6 (D.T. = 1'1); agitación, 2'2 (D.T. = 1'1) y 1'7 (D.T. = 1'1) y aprensión, 2'4 (D.T. = 1'1) y 2'0 (D.T. = 1'1).

Cuestionario Breve de Estado Mental (SPMSQ) (17), para la evaluación del estado mental o presencia de deterioro cognitivo (18). Posee diez 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 severo (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 investigación (13) 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 estudio (14) participaron los internos de 4 residencias; en el tercero (15) 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 reclutar 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, clase social y 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 ver 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 (Kuder-Richardson 20 de variables dicotómicas) 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 sólo guarismo el coeficiente correspondiente a los ítems (pares frente a impares). Se ha calculado el Lambda 1 de Guttman que proporciona los límites inferiores para la estimación de la fiabilidad, habitualmente valores más bajo 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 investigación (14); el intervalo entre las medidas fue de 1'9 meses de media (D.T. = 1'5), superior a 1 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.

De 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 (a dos colas) 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 (a dos colas) 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 R^2 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 investigación (14). 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 estándar 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, número de medicamentos prescritos y número de condiciones 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 y D.T. = 7'4), la *clase social* ($F = 2'7$; media de 66'9 y D.T. = 13'1), el *número de fármacos* ($F = 1'1$; 2'4 de media y D.T. = 1'8), el *número de condiciones médicas* ($F = 1'6$; media de 2'1 y D.T. = 1'6) o el *deterioro cognitivo* ($F = 2$; media de 1'5 y D.T. = 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 y D.T. = 6'7) pero no en cuanto la *clase social* ($F = 1'6$; media de 67 y D.T. = 14'6) o el *deterioro cognitivo* ($F = 0'5$; media de 0'6 y D.T. = 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 exhiben 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).

INSERTAR TABLA 1 AQUÍ

Posteriormente, el análisis factorial de la varianza 2 x 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 controlando la aportación de las covarianzas que resultaron significativas en este contraste: número de condiciones 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 arrojar 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 segunda mitad de la prueba. Aunque con una muestra pequeña de 27 ancianos y para un intervalo medio de 1'9 meses (D.T. = 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 sugerir que entre los componentes de la escala se observa cierta dependencia indeseable que pronuncie artificialmente los indicadores de fiabilidad.

INSERTAR TABLA 2 AQUÍ

En la segunda parte de la tabla 2 se observa 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 Vd., 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 claramente 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 Vd., 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.

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 (D.T. = 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, D.T. = 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 (D.T. = 7'1), para la ausencia de sintomatología en la GDS, y de 54'4 (D.T. = 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, irrelevante desde el punto de vista estadístico dado el número de participantes (30).

El análisis factorial exploratorio aplicado a los ítems de la escala GDS puso de manifiesto una estructura inicial de siete 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 seis 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 de 44'3% y el autovalor del último componente fue de 1'2.

INSERTAR TABLA 3 AQUÍ

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 de 1'7 y 5'8% de varianza explicada; el quinto factor tiene 4 ítems y preguntas acerca de la *pérdida de interés y anhedonia*, 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 de 1'2 y 4'1% de varianza explicada. A cada factor se le ha hallado la puntuación media y desviación típica 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 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 a 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

varianza explicada; $\beta = -0.305$; $p < 0.01$) y el factor de satisfacción (51.6% de explicación de la varianza; $\beta = -0.233$; $p < 0.01$). 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 varianza explicada; $\beta = -0.6$; $p < 0.01$) y factor de bienestar (4.1% de explicación de la varianza; $\beta = -0.2$; $p < 0.01$).

INSERTAR TABLA 4 AQUÍ

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 ($r = 0.7$, $p < 0.01$). 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 grandes (30) 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 sólidos parecen obtenerse con el factor I (anímico) en relación con el global de la escala PGC ($r = -0.75$, $p < 0.01$), la satisfacción ($r = -0.67$, $p < 0.01$) y la agitación ($r = -0.61$, $p < 0.01$). 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 componente 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 institucional (una revisión extensa puede consultarse en 31); el sexo, diferencias de casi dos puntos por encima entre las mujeres (31, 32, 33) y la presencia o no de deterioro cognitivo, en este caso superior en la categoría de menoscabo ligero (34).

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 porqué 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 estudio presente, 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 revisados (31). 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 dos 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 instrumento (10). 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 escritos (31).

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 Vd., 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 mostrado. 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 a posteriori que se llevó a cabo 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 exhibe, como en el factor 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 cuatro de sus cinco componentes, el índice Rho oscila exiguamente entre 0'2 y 0'3. Además, como se señaló más arriba, 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 aparecido por orden: 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 Montorio (5) ya observaron que los ítems de la GDS relativos a las preocupaciones no separaban adecuadamente a los ancianos deprimidos de los no deprimidos (pág. 333). 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 ítems (35), lo que puede representar una ventaja para la versión reducida, sobre todo ante estudios epidemiológicos (32) 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 varianza explicada, relación con el global de la escala deficiente (aunque significativa), consistencia interna irrelevante, así como por el hecho de no relacionarse de forma clara con las otras medidas utilizadas.

El estudio de Sheikh et al. (10) presenta alguna similitud con los productos hallados en la presente investigación: alcanzan a explicar casi el 43% de la varianza para una solución de cinco 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 al 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, muestra un resultado adecuado hasta cierto punto. De acuerdo con Abraham et al. (12), 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 muestran 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 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 (8, 13 y 28) se coincida con el mismo resultado por parte de Izal y Montorio (5).

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 temporales (38) e incluso utilizarse para predecir indicadores tan relevantes como la ideación suicida (39). 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 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, 36, 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 sintomatología depresiva, puede tener la ventaja de retratar con fidelidad si sobresale un componente depresivo clásico (estado de ánimo deprimido) o un elemento más situacional o de bienestar, aparentemente más relacionado o influido por la cultura occidental (40). 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 existan al menos un factor de orden motivacional y otro más genérico acerca del funcionamiento o dificultades cognitivos, 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 reclutado y 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 fuentes de error tales 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 aquellos 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.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brink, TL, Yesavage, JA, Lum, O, Heersema, PH, Adey, M, Rose, TL. Screening Tests for Geriatric Depression. *Clinical 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. *Journal of Psychiatry Research* 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, CT: Mark Powley Associates, 1983. p. 153-167.
4. Izal, M, Montorio, I. Adaptation of the Geriatric Depression Scale in Spain: A Preliminary Study. *Clinical 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. *Revista de Gerontología* 1996; 6: 329-337.
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. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 1990; 5: 83-91.
7. Ramos 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: 174-177.
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. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2002; 17: 279-287.
9. Parmelee, PA, Lawton, MP, Katz, IR. Psychometric Properties of the Geriatric Depression Scale among the Institutionalized Aged. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1989; 1: 331-338
10. Sheikh, JI, Yesavage, JA, Brooks, JO, Friedman, L, Gratzinger, P, Hill, RD et al. Proposed Factor Structure of the Geriatric Depression Scale. *International Psychogeriatrics* 1991; 3: 23-28.
11. Salamero, M, Marcos, T. Factor Study of the Geriatric Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1992; 86: 283-286.
12. Abraham, IL, Wofford, AB, Lichtenberg, PA, Holroyd, S. Factor Structure of Geriatric Depression Scale in a Cohort of Depressed Nursing Home Residents. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 1994; 9: 611-617.
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 y Rodríguez-Testal, JF. Afrontamiento del Estrés Institucional en la Vejez. *Geriátrika* 2002; 18: 179-196.
16. Hollingshead, AA. Five Factor Index of Social Position. Unpublished manuscript. Yale University. New Haven.C.T., 1975.
17. Pfeiffer, E. A Short Portable Mental Status Questionnaire for the Assessment of Organic Brain Deficit in Elderly Patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 1975; 23: 433-441.
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 y Sime, W. Diagnosis of Depression in Early- and Late-Onset Geriatric Depression: An Evaluation of Commonly Used Self-Assessment Measures. *Behavior, Health and Aging* 1992; 2: 133-148.
20. Zung, WW. A Self-Rating Depression Scale. *Archives of General Psychiatry* 1965; 12: 63-70.
21. Bleiker, EMA, Ploeg, VD, Mook, J, Kleijn, WC. Anxiety, Anger, and Depression in Elderly Women. *Psychological Reports* 1993; 72: 567-574.
22. Buz Delgado, J. Mini-GDS 8: Una Nueva Versión Breve para Ancianos Institucionalizados. *Revista Iberoamericana de Geriátria y Gerontología. Geriátrika* 1996; 12: 41-45.
23. Kivelä, SL, Lehtomäki, E, Kivekäs, J. Prevalence of Depressive Symptoms and Depression in Elderly Finnish Home Nursing Patients and Home Help Clients. *International Journal of Social 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. 123-169.
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 Bulletin* 1985; 98: 219-235.
29. Clark, LA, Watson, D. Tripartite Model of Anxiety and Depression: Psychometric Evidence and Taxonomic Implications. *Journal of Abnormal Psychology* 1991; 100: 316-336.
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, Pieper, CF. Toward a Threshold for Subthreshold Depression: An Analysis of Correlates of Depression by Severity of Symptoms Using Data From an Elderly Community Sample. *The Gerontologist* 2001; 41: 357-365.
33. Osborn, DPJ, 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. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2002; 17: 375-382.
34. Zarb, J. Correlates of Depression in Cognitively Impaired Hospitalized Elderly Referred for Neuropsychological Assessment. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 1996; 18: 713-723.
35. Sheikh, JI, Yesavage, JA. Geriatric Depression Scale (GDS). Recent Evidence and Development of a Shorter Version. *Clinical Gerontologist* 1986; 5: 165-173.
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. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 1999; 14: 858-865.
37. Pomeroy, IA, Clark, CR, Philp, I. The Effectiveness of Very Short Scales for Depression Screening in Elderly Medical Patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2001; 16: 321-326.
38. Rodríguez-Testal, JF, Valdés Díaz, M. *Análisis de la Sintomatología Depresiva y el Bienestar Subjetivo por*

Medio de Series Temporales Breves. Geriátrika 2002; 18: 149-160.

39. Uncapher, H, Sandberg, DA. Using the Geriatric Depression Scale to Detect Suicidal Ideation in Inpatient Older Adults. Journal of Clinical Geropsychology 1998; 4: 349-358.

40. Mui, AC, Burnette, D, Chen, LM. Cross-Cultural Assessment of Geriatric Depression: A Review of the CES-D and the GDS. Journal of Mental Health and Aging 2001; 7: 137-164.

TABLAS

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 (D.T.)	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 (\geq 14)		179	18'3 (3'2)				
GLOBAL		516	11'2 (6'1)				

TABLA 2. ANÁLISIS DE LA FIABILIDAD Y CORRELACIÓN (SPEARMAN) DE CADA ÍTEM CON EL GLOBAL DE LA ESCALA GERIÁTRICA DE DEPRESIÓN GDS

Índices de fiabilidad ¹					
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) ²					0'87
Correlación ítem - global de la escala GDS ²					
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

¹ Los índices se han calculado para N = 516 excepto la fiabilidad test-retest que se hizo sobre n = 27

² Todos los índices fueron estadísticamente significativos para $p < 0'01$

TABLA 3. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS (VARIMAX) DE LOS ITEMS 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 Vd., 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 Vd., 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 Vd., 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 Vd., 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 Vd.?	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 Vd., 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 (D.T.)	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
% 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
% de varianza explicada total	44'3					

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

TABLA 4. CORRELACIONES DE PEARSON (A DOS COLAS) ENTRE LOS FACTORES DE LA ESCALA GDS DE DEPRESIÓN LAS ESCALAS SDS DE DEPRESIÓN Y PGC DE BIENESTAR SUBJETIVO

	I	II	III	IV	V	VI
GDS	0'87**	0'79**	0'59**	0'52**	0'60**	0'36**
SDS ¹	0'64**	0'59**	0'22	0'29	0'43*	0'07
SDSanímico ¹	0'77**	0'53**	0'17	0'26	0'30	0'02
SDSfisiológico ¹	0'25	0'24	-0'01	0'06	0'40*	0'15
SDSpsicológico ¹	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**

¹ Estos índices de correlación se han calculado sobre una submuestra de n = 33

* SIGNIFICATIVO p < 0'05; ** SIGNIFICATIVO p < 0'01