

Validación de la escala de Glasgow para depresión en población colombiana con discapacidad intelectual

Validation of the Glasgow depression scale in a Colombian population with intellectual disability

Autores: María Carmenza Escamilla-Soto¹, Alejandra Montoya Rojas¹, Kelly Payares Álvarez², Claudia Quintero Cadavid³, Luz Helena Lugo², Yurley Rivera Rodríguez¹, Santiago Torres Peñuela¹, Daniel Camilo Aguirre-Acevedo⁴, Jenny García Valencia³, Luz Ángela Calderón⁵

1. Residente de Psiquiatría. Departamento de psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
2. Profesor. Departamento de medicina física y rehabilitación, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
3. Profesor. Departamento de psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
4. Profesor. Instituto de Investigaciones Médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
5. Terapeuta ocupacional. Hospital Universitario San Vicente Fundación

RESUMEN

Objetivo: Determinar la confiabilidad y validez de constructo y criterio de la Escala de Glasgow para depresión (EDG) en personas colombianas con Discapacidad Intelectual (DI).

Métodos: Se incluyeron 120 participantes a quienes se les aplicó la EDG y se les hizo entrevista clínica para el diagnóstico de trastornos depresivos. Para la determinación de validez de constructo convergente se aplicó a un subgrupo la Escala Hospitalaria de Ansiedad

y Depresión (HADS) para personas con DI y para la evaluación de la reproducibilidad test-retest se hizo una nueva aplicación de la EDG 7 a 10 días después de la inicial.

Resultados: En el análisis factorial confirmatorio se encontró que la estructura unidimensional tuvo adecuado ajuste, pero fue mejor para la bifactorial de dos dimensiones: "*ideas y estado de ánimo depresivo*" y "*cambio en la energía*". Tuvo buena consistencia interna (alfa de Cronbach: 0,85, IC95% 0,81-0,89). En la reproducibilidad test-retest, el Coeficiente de Correlación Intraclase fue 0,56 (IC95% 0,34-0,72) para el total de la escala. La validez convergente se demostró por la correlación de 0,6 de la EDG con la HADS, y hay validez discriminativa por la diferencia de medianas en puntajes entre pacientes con y sin episodio depresivo (23 vs 18, $p = 0,0001$). El área bajo la curva de características operativas del receptor para diagnóstico de depresión fue 0,80 (IC95%:0,70-0,90) y la sensibilidad fue 95% (IC95%: 75,1-99,9) para un punto de corte de 18.

Conclusión: La EDG es confiable y válida para el tamizaje de depresión en personas colombianas con DI.

ABSTRACT

Objective: To determine the reliability, construct and criterion validity of the Glasgow Depression Scale (GDS) in Colombian people with Intellectual Disability (ID).

Methods: 120 participants who underwent the GDS and a clinical interview for the diagnosis of depressive disorders were included. To determine the validity of the convergent construct, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) for people with ID was applied to a subgroup, and for the evaluation of test-retest reproducibility, a new application of the GDS was made 7 to 10 days later.

Results: In the confirmatory factorial analysis, it was found that the unidimensional structure had an adequate fit, but it was better for the two-dimensional bifactorial structure: "ideas and depressive mood" and "changes in energy". It had good internal consistency (Cronbach's alpha: 0,85 (95%CI 0,81-0,89)). In test-retest reproducibility, the Intraclass Correlation Coefficient was 0,56 (95%CI 0.34-0.72) for the total scale. Convergent validity was

demonstrated by the correlation of 0,6 of the GDS with the HADS, and there is discriminative validity by the difference in median scores between patients with and without a depressive episode (23 vs 18, $p = 0,0001$). The area under the receiver operating characteristic curve for diagnosis of depression was 0,80 (95%CI: 0,70-0,90) and the sensitivity was 95% (95%CI: 75,1-99,9) for a cutoff point of 18.

Conclusion: The GDS is reliable and validated for depression screening in Colombian people with ID.

PALABRAS CLAVE

Discapacidad intelectual, depresión, Escala de depresión Glasgow, confiabilidad, validez.

KEY WORDS:

Intellectual disability, depression, Glasgow Depression Scale, validity, reliability

INTRODUCCIÓN

La discapacidad intelectual (DI) es definida por la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo como el conjunto de *“limitaciones significativas tanto en las funciones intelectuales como el razonamiento, aprendizaje y resolución de problemas; como en los comportamientos adaptativos que incluyen el dominio conceptual, social y práctico, una condición que aparece antes de los 18 años”*(1,2). Su prevalencia mundial es de 1 a 4% (3). Los trastornos afectivos como la depresión en personas con DI son cuatro veces más frecuentes que en la población general(4) y se han reportado entre 4 y 23,7%(5,6).

Es importante contar con instrumentos que orienten el abordaje de los trastornos depresivos (TD) en personas con DI porque el diagnóstico en esta población supone un reto clínico debido a las diferencias en las manifestaciones psicopatológicas con la población sin DI(2,7). De

hecho, a estas diferencias se le ha atribuido que menos del 10% de niños y adolescentes con patología mental grave y DI reciban atención médica especializada(8).

Para la evaluación de síntomas depresivos en pacientes con DI se han desarrollado distintas escalas(9) y una de las que tiene mejores propiedades psicométricas es la Escala de Glasgow de Depresión (EDG) que tiene una adecuada consistencia interna (α de 0,90), alta confiabilidad test-retest ($r = 0,97$), sensibilidad del 96% y especificidad del 90% para el tamizaje de TD (9). Esta escala fue diseñada y validada en la universidad de Glasgow en Reino Unido y publicada por primera vez en 2003(10) y se desarrolló con el objetivo de contar con un instrumento adaptado a las necesidades de esta población, que aportara una medición psicopatológica adecuada teniendo en cuenta las experiencias de los pacientes, el juicio del clínico y otras escalas previas(11), lo que permite una evaluación más amplia de aquellos pacientes con dificultades para la verbalización de síntomas(12). Además, tiene la ventaja de promover la manifestación de síntomas de manera independiente por la persona con DI, sin basarse en el relato de los cuidadores, como se busca cada vez más en la inclusión de las personas con esta condición(13).

Este instrumento fue traducido y adaptado en Colombia por C. Lopera y colaboradores del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación de la Universidad de Antioquia(14), pero es necesario un proceso de validación que incluya la evaluación de sus propiedades psicométricas en personas colombianas con DI. Por tanto, el objetivo de esta investigación fue determinar la confiabilidad en sus formas consistencia interna y reproducibilidad test-retest, la validez de constructo convergente y discriminativa y la validez de criterio de la EDG para que pueda ser un elemento útil en servicios de salud y asistencia a población colombiana con DI.

MÉTODOS

Este es un estudio multicéntrico de evaluación de tecnología diagnóstica que se realizó en los siguientes centros: Hospital Universitario San Vicente Fundación, Hospital Mental de Antioquia, IPS Universitaria, Fundación La Luz, Clínica de Oriente, Programa U Incluye de la Universidad de Antioquia y Corporación Casa Taller Artesas. Este proyecto fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, los comités de investigaciones y ética del Hospital Universitario San Vicente Fundación, IPS Universitaria y Hospital Mental de Antioquia, y las directivas de los demás centros participantes. Se siguieron las normativas colombianas en investigación y la declaración de Helsinki de 2013(15).

Los autores de la EDG concedieron al grupo de medicina física y rehabilitación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, autorización para su traducción, adaptación cultural y validación(14).

Participantes

Se incluyeron personas con diagnóstico de DI leve a moderada según criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales – Quinta Edición (DSM-5)(16) con edades entre 12 y 65 años y nacionalidad colombiana que aceptaran participar en el estudio. Los criterios de exclusión fueron tener una discapacidad motora o sensitiva que impidiera la comunicación verbal, y diagnóstico de demencia o síntomas psicóticos al momento de la evaluación. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico de manera secuencial, incluyendo individuos según el cumplimiento de los criterios de elegibilidad.

Procedimientos

Prueba piloto

El programa U incluye proporcionó una lista contacto de sus estudiantes de donde se seleccionó un grupo de 10 participantes para la prueba piloto, realizada de manera virtual; se les leyeron los ítems del EDG para luego hacer sondeos sobre la comprensión de estos e identificar códigos de conducta que pudieran indicar dificultades para entenderlos y aceptarlos. Se tomó nota sobre aquellos en los que se observaran problemas para que luego fueran revisados por los investigadores con el fin de hacer modificaciones si era necesario.

Determinación de las propiedades psicométricas

El período de evaluación tuvo lugar entre el 14 de abril de 2021 y el 14 de abril de 2022. Después de haber sido informados del estudio por el personal de las instituciones participantes, las personas con DI, así como sus familiares o cuidadores fueron contactadas por los investigadores para la lectura y firma del consentimiento y/o asentimiento informado. Se empleó consentimiento con los adultos, los padres de los menores de 18 años o las personas de apoyo de los adultos que tuvieran limitación para decidir; y asentimiento con los menores de 18 años y los adultos con limitación para decidir.

Para la determinación de consistencia interna y validez de constructo y criterio, todos los participantes fueron entrevistados por médicos residentes de psiquiatría con entrenamiento en la evaluación de TD en población con DI con el fin de confirmar el diagnóstico de DI y establecer la presencia de un episodio depresivo según criterios del DSM-5, los cuales estaban en una lista de chequeo. La entrevista se hizo tanto en modalidad presencial como telepresencial (videollamada), dependiendo de la preferencia de los participantes. Posteriormente, otro investigador leyó los ítems, pidió su respuesta mencionando las opciones y consignó las respuestas de la escala EDG y la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) adaptada para uso en personas con DI (17); no se hicieron interpretaciones de las respuestas de los participantes ni se parafrasearon los ítems al leerlos. Por tanto, las escalas

se diligenciaron de forma autoaplicada asistida, lo cual se decidió hacer por las dificultades en comprensión de lectura de la mayoría de los participantes dada su DI. Quienes realizaron los diagnósticos clínicos desconocieron el resultado obtenido de la aplicación de las escalas.

Se tomó una submuestra de participantes que tuvieron una nueva aplicación de la EDG, siete a 10 días después de la aplicación inicial, para la evaluación de la reproducibilidad test-retest

Instrumentos

Escala de Depresión Glasgow (EDG): Se trata de una herramienta de auto reporte y unidimensional, que consta de 20 ítems, donde cada uno se toma como variable cualitativa con nivel de medición ordinal y tres categorías de respuesta: nunca = 0 puntos, a veces = 1 punto y siempre/ casi siempre = 2 puntos, con puntuación total que va de 0 a 40 puntos, donde a mayor puntuación más síntomas de depresión; los ítems 3-4-5-9 y 20 se puntúan de forma inversa(18). Los autores originales propusieron un punto de corte de 15 para episodio depresivo, con el cual se reportó una sensibilidad de 96% y una especificidad de 90%(10).

Escala hospitalaria de ansiedad y depresión adaptada para uso en personas con DI (HADS): conformada por dos subescalas de autorreporte, una para ansiedad y otra para depresión, cada una de siete ítems y con puntajes que oscilan entre 0 y 21. Inicialmente fue diseñada para uso hospitalario y posteriormente adaptada en pacientes con DI. En validaciones previas al español se ha informado aceptable consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0,73, 0,77 para ansiedad y 0,60 para depresión(17). Al momento de la escritura de este manuscrito no se encuentra en Colombia ninguna validación de escala para depresión en población con DI.

Análisis estadístico

El tamaño de muestra se estableció tomando lo recomendado para un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) que sería 120, tomando 6 participantes por ítem según lo recomendado que está entre 6 y 10 (19). Este tamaño de muestra también es apropiado para: 1). la consistencia interna, teniendo en cuenta lo recomendado por Streiner para una escala de más de 10 ítems, un alfa de Cronbach esperado de 0,7 y una amplitud del Intervalo de Confianza (IC) de 0,2 (19); 2). la validez de criterio que sería mínimo de 115 con el cálculo para el tamaño de muestra para estudios exactitud de pruebas diagnósticas(20), con una sensibilidad esperada del 85%, una especificidad de 80%, una prevalencia de la enfermedad del 19%(21), un nivel de confianza del 95% y una precisión del 15%; y 3). Validez discriminativa que es de 120 tomando la fórmula para diferencia de medias entre dos grupos independientes(22), con un error tipo I de 0,05, un error tipo II de 0,2, una diferencia de medias estandarizada esperada de 0,7 y una razón de afectados vs no afectados de 5:1.

Para la validez convergente, el tamaño de muestra fue de 65, con un coeficiente de correlación de hipótesis alterna de 0,5, de hipótesis nula de 0,1, un error tipo I de 0,05 y un error tipo II de 0,2. El tamaño de muestra para reproducibilidad test-retest se estimó en 50 con lo recomendado por De Vet para un Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) esperado de 0,8, una amplitud del IC95% de 0,1 y para dos medidas repetidas(23).

Se caracterizó la población de estudio mediante medidas de estadística descriptiva como frecuencias y porcentajes en variables cualitativas; con las cuantitativas se usaron medias y Desviaciones Estándar (DE) si la distribución era normal, y de lo contrario, se emplearon medianas, rangos y Rangos Intercuartiles (RIC). Se describieron la frecuencia de ítems no calificados y la distribución de respuesta de cada uno. Se calculó el puntaje de las escalas y la presencia de efecto techo o efecto piso si más del 15% de los sujetos tiene los puntajes máximos o mínimos posibles(23).

Validez estructural: Se realizó AFC calculando previamente la matriz de correlaciones policóricas y utilizando métodos de estimación robusta con el método de mínimos cuadrados ponderados diagonalmente (Del Inglés Diagonally weighted least squares: WLSMV), analizando diferentes estructuras de dominio así: 1) un modelo unidimensional que fue el propuesto por los autores de la EDG(10); 2) modelo con dos dimensiones, la primera (*ideas y estado de ánimo depresivo*) conformada por los ítems 1, 2, 3, 4, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20, y la segunda (*cambios en la energía*) por los ítems 5, 6, 9, 10, 11, 12 y 13); 3) modelo con tres dimensiones, la primera (*ideas depresivas*) con los ítems 8, 14, 15, 16, 18 y 19, la segunda (*ánimo depresivo*) con los ítems 1, 2, 3, 4, 7, 17 y 20, y la tercera (*cambios en la energía*) con los ítems 5, 6, 9, 10, 11, 12 y 13. Estos modelos de dos y tres dimensiones se evaluaron como bifactoriales(24), dado que podrían ser más adecuados porque el constructo depresión pueden ser más consistente con ambigüedad estructural; es decir, una sola dimensión común que a la vez abarque varias dimensiones(24). Se emplearon los siguientes estadísticos de bondad de ajuste: χ^2 del ajuste general del modelo, RMSEA (sigla del inglés Root Mean Square Error of Approximation), CFI (sigla del inglés Comparative Fit Index) y TLI (sigla del inglés Tucker-Lewis Index). El ajuste del modelo se consideró adecuado si: χ^2 ($p>0,05$), RMSEA menor de 0,06, CFI y TLI $>0,95$ (25).

Con respecto a la confiabilidad, para la *consistencia interna*, se calcularon la correlación ítem-total, el alfa de Cronbach y Omega de Mc Donald con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC95%) para la escala completa y cada una de las dimensiones seleccionadas en la evaluación de validez estructural (24,26); y para la *reproducibilidad test-retest* se determinó el CCI con su respectivo IC95% y se hizo el gráfico de Bland y Altman con el cálculo de los límites de acuerdo.

La *validez de constructo convergente* se evaluó calculando el coeficiente de correlación de Spearman entre el puntaje de la EDG y la subescala de depresión de la HADS. Para la *validez de constructo discriminativa* se compararon los puntajes de la EDG entre los pacientes con y

sin diagnóstico psiquiátrico de episodio depresivo empleando la prueba U de Mann-Whitney y se calculó como medida de tamaño del efecto el coeficiente de correlación por rangos biserial (Rrb) para el cual se asumió un valor superior a 0.40 como una diferencia importante(27).

Para la determinación de la *validez de criterio* se tomó como estándar de referencia el diagnóstico de episodio depresivo realizado por un médico residente de psiquiatría. Se realizó la curva de Características Operativas del Receptor (ROC) y se calculó el área bajo esta curva para establecer el punto de corte que mostró la mayor sensibilidad con una especificidad aceptable, teniendo en cuenta que es una escala de tamizaje. Posteriormente se obtuvo sensibilidad, especificidad, valores predictivos y razones de probabilidades (LR del inglés *Likelihood Ratio*) positivas y negativas con sus respectivos IC95%.

El AFC y los análisis de consistencia interna se realizaron con el paquete estadístico R(28). El resto de los análisis estadísticos se hicieron con el programa STATA 16.0.

RESULTADOS

A partir de la realización de la prueba piloto se ajustó la redacción de algunos ítems con el fin de facilitar su comprensión de la siguiente manera: el 12 que inicialmente era *¿Has estado comiendo muy poquito o mucho?* se ajustó a *¿Has estado comiendo mucho o muy poco?*; el 13 que era *¿Te ha resultado difícil dormir bien en la noche?* se cambió a *¿Te ha sido difícil dormir por la noche?* y el 17 *¿Te ha molestado mucho si alguien te dice que hiciste algo mal o que cometiste un error?* se modificó por *¿Te has enojado mucho cuando alguien te dice que hiciste algo mal o que cometiste un error?*, y se adicionaron ayudas visuales unificándolas bajo un mismo estilo, es decir, imágenes que ilustraran los ítems para una mejor comprensión de la pregunta.

Se incluyeron 120 participantes de los cuales la mayoría fueron de sexo masculino, con edad promedio de 24,6 años (DE 9,9), estudiantes, solteros, con secundaria incompleta y de estrato socioeconómico bajo (Tabla 1). Se encontró diagnóstico de DI leve en 31 participantes (25,83%), DI moderada en 35 (29,17%) y DI indeterminada en 54 (45%). En toda la población evaluada la media de puntaje en la EDG fue 19,27 (DE = 5,91), y la mediana fue de 19,0 (RIC: 15,0 y 22,5; Mínimo: 7 y Máximo: 34). Por su parte la subescala de depresión de HADS tuvo una media de 19,23 (DE = 2,27), una mediana de 19 (RIC: 18 y 21; mínimo 7 y máximo 22).

No se presentaron ítems sin respuesta y todas las opciones de respuesta fueron informativas. Se encontró una frecuencia de más del 75% del uso de la opción de respuesta “nunca” en los ítems 5 y 20 (Ver tabla en material suplementario).

Validez estructural

El modelo unidimensional que fue propuesto por los autores tiene un ajuste adecuado con un chi cuadrado con 170 gl de 240,017, un RMSEA de 0,059 (IC90%: 0,041 – 0,076), CFI de 0,966 y TLI de 0,962 (Tabla 2). No obstante, se observó que los modelos de dos y tres dimensiones tienen valores más bajos de RMSEA y más altos de CFI y TLI. Más aún, el modelo que tuvo el mejor ajuste fue el bifactorial de una dimensión global (G) y dos factores o dimensiones las cuales se denominaron así: 1) “Ideas y estado de ánimo depresivo” y 2) “Cambios en la energía” (Figura 1); este modelo tuvo un chi cuadrado con 150 gl de 141, 478, un RMSEA de 0,009 (IC90%: 0,000 – 0,044), CFI de 0,999 y TLI de 0,999.

Confiabilidad

Consistencia interna: Para el modelo de una dimensión, casi todas las correlaciones ítem-total estuvieron por encima de 0,3, excepto para los ítems 5 y 20, y se encontró un Alfa de Cronbach

de 0,85 (IC95% 0,81-0,89) y un Omega de Mc Donald de 0,85 (IC95% 0,80-0,89) (Tabla 3). Al tomar el modelo bidimensional, en la dimensión 1 el Alfa de Cronbach es de 0.83 (IC95% 0,79-0,87) y el Omega de 0,83 (IC95% 0,77-0,88), y en la dimensión 2, el Alfa de Cronbach es 0,63 (IC95% 0,52-0,73) y Omega de 0,63 (IC95%: 0,49 – 0,72).

Reproducibilidad test-retest: El CCI para el puntaje total fue de 0,56 (IC95% 0,34 - 0,72). Si se toman las dos dimensiones propuestas, para la primera el CCI fue 0,59 (IC95% 0,39 - ,74) y para la segunda el CCI fue 0,55 (IC95% 0,34 - ,71). Los gráficos de Bland y Altman mostraron que hay pequeñas diferencias entre las dos aplicaciones con un puntaje ligeramente superior en la primera evaluación (Figura 2).

Validez de constructo de pruebas de hipótesis

Validez convergente: se encontraron correlaciones altas y positivas de la EDG con la subescala HADS de depresión ($r = 0,61$; $p < 0,0001$).

Validez discriminativa: Se diagnosticó episodio depresivo en 20 personas (16,6%), 16 de ellas se encontraban en tratamiento al momento de la evaluación. Al comparar aquellos con y sin episodio depresivo, se encontró que había validez discriminativa ($Rrb = -0.70$; $z = -4,92$, $p = 0,0001$); con una mediana de puntaje de la EDG en aquellos con episodio depresivo de 20,5 (RIC: 16,5 – 26,5) y en quienes no lo tenían de 11 (RIC: 7,0 – 16,0). (ver material suplementario).

Validez de criterio

Tomando como patrón de referencia el diagnóstico clínico de episodio depresivo, el área bajo la curva ROC encontrado fue de 0,8060 (IC95%: 0,7054 – 0,9065) (Figura 3). Para un punto de corte de 15, sugerido por los autores de la EGD(10), se obtuvo una sensibilidad 95,0%

(IC95% 71,1 - 91,9), una especificidad de 25,0% (IC95%: 16,9 – 34,7), un valor predictivo positivo de 20,2% (IC95%: 12,6 – 29,8), un valor predictivo negativo de 96,2% (IC95%: 80,4 – 99,9), un LR positivo de 1,27 (IC95% 1,09 - 1,47) y un LR negativo de 0,2 (IC95%: 0,03 – 1,39). Con el fin de mejorar la especificidad, se decidió proponer un punto de corte de 18 con el cual la sensibilidad fue de 95,0% (IC95%: 75,1 – 99,9), la especificidad de 43,0% (IC95%: 33,1 – 53,3%), el valor predictivo positivo de 25,0% (IC95%: 15,8 – 36,3), el valor predictivo negativo de 97,7% (IC95%: 88,0 – 99,9), el LR positivo de 1,67 (IC95%: 1,37 – 2,03) y el LR negativo de 0,11 (IC95%: 0,02 – 0,79).

DISCUSIÓN

En este estudio se validó la EDG en población colombiana con DI. Se encontró que la EDG es un instrumento válido y confiable para el tamizaje de depresión en población colombiana con DI. No se encontraron otras validaciones de esta escala adicional a la realizada por los autores al desarrollarla.

Los autores presentaron la escala como unidimensional(10) y en el AFC realizado en el presente se encontró que esa estructura tiene valores que se encuentran en los límites establecidos para decir que tiene un ajuste adecuado. Por esa razón se decidió probar otras estructuras, considerando que el constructo de síntomas depresivos en pacientes con DI podría ser multidimensional. La estructura que tuvo mejor ajuste fue la bifactorial de dos dimensiones que podría ser más adecuada que la unidimensional porque tiene en cuenta la separación entre síntomas afectivos y motores, pero al mismo tiempo la relación que hay entre las agrupaciones de síntomas. Esta estructura nos muestra que las dos subescalas que denominamos “ideas y estado de ánimo depresivo” y “cambio en la energía” son plausibles y que al mismo tiempo el puntaje total de la escala refleja un solo constructo que es la depresión(29).

La consistencia interna de la EDG mostró ser adecuada y concuerda con la evaluación original de las propiedades psicométricas en la que se informa un alfa de Cronbach de 0,9 para el total de la escala(10). Con el modelo bidimensional, la primera dimensión tuvo valores de alfa de Cronbach y Omega de McDonald que indicaron buena consistencia interna, pero la dimensión 2 tuvo valores bajos. Esto puede relacionarse con el número de ítems y uno de los ítems (*¿Te has asegurado de bañarte, ponerte ropa limpia, cepillarte los dientes y peinarte?*), que tenía baja correlación con puntaje total. Es posible que esto último haya contribuido a la baja consistencia interna de la dimensión y que por razones culturales y de deseabilidad social, rara vez fuera respondido de forma negativa por los participantes, aun teniendo síntomas depresivos. Sin embargo, el ítem debe mantenerse en la escala para conservar la validez de contenido.

Al evaluar la reproducibilidad test-retest, los CCI estuvieron ligeramente por debajo de lo recomendable establecido en 0,7 o más (23) para el puntaje total y de las subescalas. Dado que algunos de los pacientes con episodios depresivos ya estaban en tratamiento, el tiempo de 7 a 10 días puede haber sido demasiado largo para asegurar que los participantes no tuvieran cambios en su estado de ánimo. De hecho, en los gráficos de Bland y Altman se observó una disminución leve en el puntaje de la escala en la segunda aplicación. No se puede decir que la reproducibilidad de la escala sea baja, pero tenemos como limitación el tiempo de separación entre aplicaciones y no haber usado otro instrumento para verificar que no se presentaran cambios. En la validación interna realizada por los autores, éstos informan una alta confiabilidad test-retest ($r = 0.97$; $P < 0.001$), que se mantuvo alta cuando se recalculó usando sólo las puntuaciones de los participantes con depresión y DI ($r = 0.94$; $P < 0.001$)(10).

En cuanto a la validez de constructo por pruebas de hipótesis, la EDG mide los síntomas depresivos como lo muestra la alta correlación positiva con otra escala de depresión como la HADS. Adicionalmente, las medianas de puntaje de la EDG fueron más altas en los pacientes

con episodio depresivo que en quienes no la tenían. Por tanto, se muestra validez convergente y discriminativa de la EDG, igual que en la validación inicial por parte de sus creadores(10).

Como instrumento de tamizaje, la escala muestra alta capacidad de discriminación según el área bajo la curva ROC. El punto de corte de 15 propuesto por los autores tiene alta sensibilidad y LR negativo y muy baja especificidad, por tal razón se propuso aumentarlo a 18 para mejorar un poco la especificidad sin sacrificar sensibilidad. La alta sensibilidad es adecuada para que la EDG se use como instrumento de tamizaje en instituciones que acompañan y proveen servicios de salud de diferentes tipos a estas personas.

Este estudio tiene como limitación haber realizado las entrevistas en escenarios de presencialidad y telepresencialidad, empleando videos en el 44% de los casos debido a las limitaciones por la pandemia por COVID-19. Esto pudo haber generado diferencias en la comprensión de los ítems, pero los participantes no lo manifestaron y no se observaron diferencias de puntajes entre los dos modos de aplicación. Además, como se dijo anteriormente, en la evaluación de reproducibilidad test-retest no se aplicó un instrumento adicional y el tiempo debió ser más corto para asegurar que los participantes no tuvieran cambios en la intensidad de los síntomas. Otra limitación es que la versión de HADS adaptada para DI no se ha validado en español, si bien la versión estándar está validada en Colombia (17,30). Esto puede afectar los resultados de la validación convergente, pero al no existir otra opción más adecuada para uso en la población estudiada, puede ser una buena aproximación.

Se podría pensar que haber aplicado la EDG de forma autoaplicada asistida puede ser una limitante, sin embargo, consideramos que es una fortaleza porque permite utilizar el instrumento en un rango más amplio de personas con DI, incluidas aquellas con problemas en la comprensión lectora o analfabetas. Adicionalmente, siempre se usaron ayudas visuales que permitieron mejorar la capacidad para entender los ítems por parte del individuo.

Conclusiones

Dadas las propiedades psicométricas encontradas en esta validación, y por ser la escala de depresión de Glasgow de auto reporte asistido permitiendo mayor independencia en la expresión de síntomas, se constituye ésta en un elemento con buenas posibilidades de uso en ambientes hospitalarios y de asistencia a personas con DI, permitiendo la evaluación por parte de personal médico y no médico: enfermeros, psicólogos, trabajadores sociales, terapeutas y docentes, entre otros. Adicionalmente, al contar con una escala validada para el abordaje de trastornos depresivos en población con DI, se abre la posibilidad de una mejor caracterización para la clínica y la investigación de trastornos del ánimo en esta población que es de tan compleja evaluación.

Agradecimientos:

Los autores agradecen a las instituciones que hicieron parte de este estudio, así como a los participantes y sus familiares por la disposición para la realización del mismo.

Referencias

1. Espie CA, Mindham J. Glasgow Anxiety Scale for people with an Intellectual Disability (GAS-ID): development and psychometric properties of a new measure for use with people with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2003;47(1):22–30.
2. Julian JN. Discapacidad intelectual. In: Massachusetts General Hospital Tratado de Psiquiatría Clínica + ExpertConsult [Internet]. Second Ed. Elsevier España, S.L.U.; 2019. p. 198–204. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-84-9113-212-7/00020-1>
3. Márquez-Caraveo, Ma. Elena, Zanabria-Salcedo, Martha, Pérez-Barrón, Verónica, Aguirre-García, Elisa, Arciniega-Buenrostro, Lucía, & Galván-García, Carlos Saúl. (2011). Epidemiología y manejo integral de la discapacidad intelectual. *Salud mental*, 34(5), 443-449
4. Sikabofori, Tonye, Anupama, Iyer. *Anxiety and Depression in People with Intellectual Disabilities* (Depressive disorders in people with intellectual disabilities ed. 1). Pavilion Professional. 2012. 51-74
5. Hartley SL, Lickel AH, MacLean WE. Reassurance seeking and depression in adults with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2008;52(11):917–29.

6. Almenara Barrios J, García González-Cordon R, Novalbos Ruiz JP, Merello Martel B, Abellan Hervás MJ, García Ortega C. Evaluación médica y psicosocial de una población adulta con discapacidad intelectual. *Revista Española de Salud Pública*. 1999;73(3):383–92.
7. Benítez Gort, N., Velázquez Argota, J., & Castro, M. (2010). Consideraciones teóricas sobre patoplastia en comorbilidad psiquiátrica en niños y adolescentes discapacitados cognitivos. *Rev. Hospital Psiquiátrico de la Habana*, 7(2). <http://www.revistahph.sld.cu/hph0210/hph09210.html>
8. Einfeld, S. L., Piccinin, A. M., Mackinnon, A., Hofer, S. M., Taffe, J., Gray, K. M., Bontempo, D. E., Hoffman, L. R., Parmenter, T., & Tonge, B. J. (2006). Psychopathology in young people with intellectual disability. *JAMA*, 296(16), 1981–1989. <https://doi.org/10.1001/jama.296.16.1981>
9. Hermans H, Evenhuis HM. Characteristics of instruments screening for depression in adults with intellectual disabilities: Systematic review. *Research in Developmental Disabilities*. 2010;31(6):1109–20.
10. Cuthill FM, Espie CA, Cooper SA. Development and psychometric properties of the Glasgow Depression Scale for people with a Learning Disability. *British Journal of psychiatry*. 2003;182:347–53.
11. Mindham J, Espie CA. Glasgow Anxiety Scale for people with an Intellectual Disability (GAS-ID): development and psychometric properties of a new measure for use with people with mild intellectual disability. *J Intellect Disabil Res*. 2003 Jan;47(Pt 1):22-30. doi: 10.1046/j.1365-2788.2003.00457.x. PMID: 12558692.
12. Hermans H, Wieland J, Jelluma N, van der Pas F, Evenhuis H. Reliability and validity of the Dutch version of the Glasgow Anxiety Scale for people with an Intellectual Disability (GAS-ID). *Journal of Intellectual Disability Research*. 2013;57(8):728–36.
13. Andrade LC, Patricia C, Lema H, Ángel M, Alonso V. Calidad de vida de adultos colombianos con discapacidad intelectual. 2016;7577(1):91–105.
14. Lopera Cataño, C. Adaptación cultural y prueba piloto de las escalas de depresión y ansiedad de Glasgow, en jóvenes adultos con discapacidad intelectual en Medellín, Colombia [tesis de posgrado]. Universidad de Antioquia; 2018.
15. Declaración de HELSINKI de la Asociación médica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/6.pdf
16. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 5ta ed. 2014th ed. American psychiatric publishing, editor. Editorial panamericana.
17. Dagnan D, Jahoda A, McDowell K, Masson J, Banks P, Hare D. The psychometric properties of the hospital anxiety and depressions scale adapted for use with people with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2008;52(11):942–9.
18. Scheirs JGM, Muller A, Manders NCP, van der Zanden CD. The Prevalence and Diagnosis of Depression in People with Mild or Borderline Intellectual Disability: Multiple Instrument Testing Tells Us More. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*. 2022.

19. Streiner, D. L.; Norman, G. R. *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use*. Published to Oxford Scholarship Online. 2014 <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199231881.001.0001>
20. Obuchowsky N. Sample size calculations in studies of test accuracy. *Stat Methods Med Res.* 1998;7:371–92.
21. Hermans H, Beekman ATF, Evenhuis HM. Prevalence of depression and anxiety in older users of formal Dutch intellectual disability services. *Journal of Affective Disorders* [Internet]. 2013;144(1–2):94–100. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2012.06.011>
22. Machin, D., Campbell, M. J., Tan, S. B., & Tan, S. H. *Sample Size Tables for Clinical Studies, Third Edition* (3.^a ed.). BMJ Books. 2008 <https://doi.org/10.1002/9781444300710>
23. De Vet, Henrica C. W; Terwee, Caroline B; Mokkink, Lidwine B; Knol, Dirk L. *Measurement in medicine: a practical guide*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511996214>. 2011
24. Revelle W. Psych: Procedures for Personality and Psychological research. Version = 2.1.9. In Evanston, Illinois, USA,: Northwestern University; 2021. Available from: <https://personality-project.org/r/psych/>
25. Bernaards CA, Jennrich RI. Gradient projection algorithms and software for arbitrary rotation criteria in factor analysis. Vol. 65, *Educational and Psychological Measurement*. SAGE Publications Inc.; 2005. p. 770–90.
26. Kelley K. The MBESS R Package [Internet]. Version 4.9.0; 2022. Available from: <https://www3.nd.edu/~kkelley/site/MBESS.html>
27. Rosseel Y. Journal of Statistical Software lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling [Internet]. 2012. Available from: <http://www.jstatsoft.org/>
28. Reise SP, Moore TM, Haviland MG. Bifactor models and rotations: Exploring the extent to which multidimensional data yield univocal scale scores. *Journal of Personality Assessment.* 2010;92(6):544–59
29. Rico, J. L., Restrepo, M., Molina, M. Adaptación y validación de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HAD) en una muestra de pacientes con cáncer del instituto nacional de cancerología de Colombia. *Avances en Medición*, 3, 2005. 73–86

Tabla 1 Características sociodemográficas y clínicas de los participantes

Característica	Frecuencia (n = 120)	Porcentaje
Sexo masculino	76	63,3
Ocupación		
• Empleado	28	23,3
• Desempleado	23	19,2
• Trabajo doméstico	6	5,0
• Estudiante	63	52,5
Estado civil soltero	116	96,7
Estrato socioeconómico		
• Bajo	79	65,8
• Alto	15	12,5
• Sin dato	26	21,7
Escolaridad		
• Ninguna	9	7,5
• Primaria incompleta	21	17,5
• Primaria completa	13	10,8
• Secundaria incompleta	39	32,5
• Secundaria completa	29	24,7
• Técnico/ Tecnólogo	9	7,5
Diagnóstico psiquiátrico previo a entrevista	90	75,0
• Esquizofrenia	17	14,2
• Epilepsia	10	8,3
• Espectro autista	6	5,0
• Depresión/Ansiedad	16	13,3
• Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	8	6,7
• Trastorno oposicionista desafiante	9	7,5
• Trastorno por uso de sustancias	27	22,5
• Trastorno afectivo bipolar	18	15,0
• Otra enfermedad mental	3	2,5

Tabla 2. Comparación entre modelos de estructura de dimensiones de Escala de Glasgow para depresión en población colombiana con discapacidad intelectual

Modelo	χ^2	gl	RMSEA (IC90%)	CFI	TLI
Modelo de una dimensión	240,017	170	0,059 (0,041 – 0,076)	0,966	0,962
Modelo de dos dimensiones *	204,830	169	0,042 (0,014 – 0,061)	0,983	0,980
Modelo de tres dimensiones **	219,011	167	0,051 (0,030 – 0,069)	0,975	0,971
Modelo bifactorial de dos dimensiones*	151,478	150	0,009 (0,000 – 0,044)	0,999	0,999
Modelo bifactorial de tres dimensiones**	224,485	150	0,064 (0,046 – 0,081)	0,862	0,826

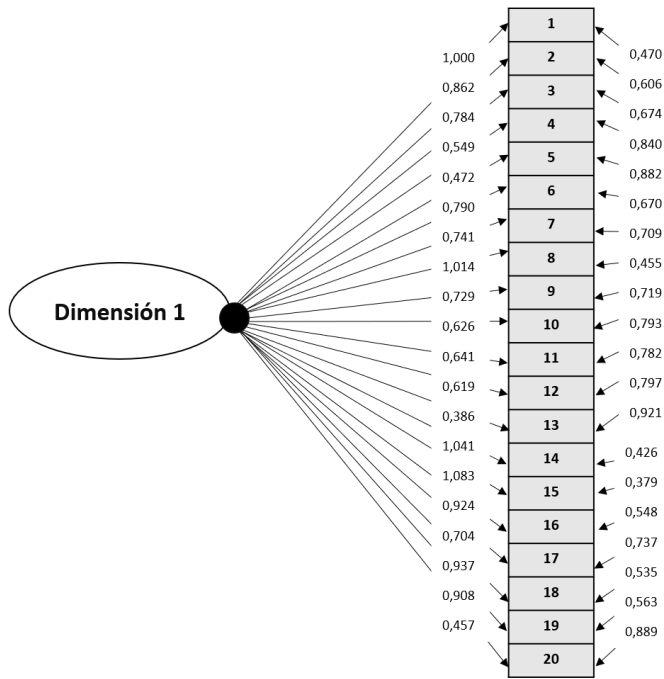
AFE: Análisis Factorial Exploratorio, χ^2 : Chi cuadrado, gl: Grados de Libertad. RMSEA: Root Mean Square Error of Aproximation. IC90%: Intervalo de confianza del 90%. CFI: Comparative Fit Index. TLI: Tucker Lewis Index.

* Ítems de dimensión 1 (Ideas y estado de ánimo depresivo): 1, 2, 3, 4, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 – Ítems de dimensión 2 (Cambio en la energía): 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13

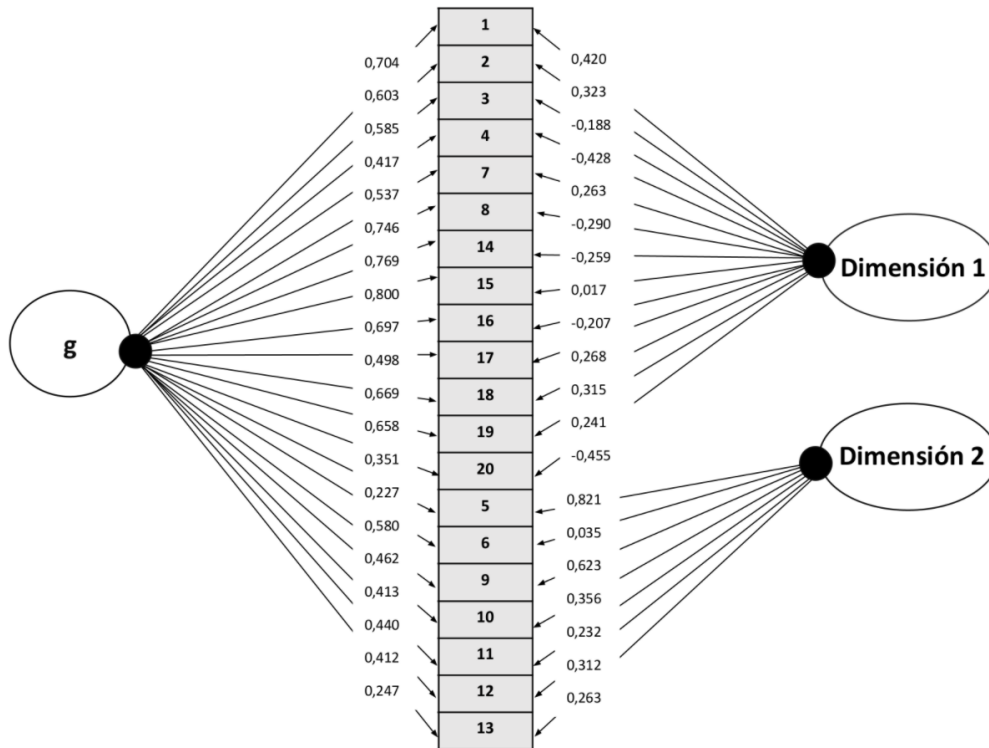
** Ítems de dimensión 1 (Ideas depresivas): 8, 14, 15, 16, 18, 19 – Ítems de dimensión 2 (Ánimo depresivo): 1, 2, 3, 4, 7, 17, 20 – Ítems de dimensión 3 (Cambios en la energía): 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13

Tabla 3. Consistencia interna de la escala de Glasgow para depresión en población colombiana con discapacidad intelectual

Dimensión	Item	Correlación ítem-total	Alfa de Cronbach (si se retira el ítem)	Alfa de Cronbach (IC95%)	Omega de McDonald (IC95%)
Dimensión 1	1	0,5481	0,8347	0,83 (0,79 – 0,87)	0,83 (0,77 – 0,88)
	2	0,5112	0,8365		
	3	0,4306	0,8407		
	4	0,2865	0,8456		
	7	0,4250	0,8404		
	8	0,4874	0,8385		
	14	0,5176	0,8369		
	15	0,6336	0,8308		
	16	0,5536	0,8345		
	17	0,4208	0,8408		
Dimensión 2	18	0,5211	0,8360	0,63 (0,52 – 0,73)	0,63 (0,49 – 0,72)
	19	0,5051	0,8367		
	20	0,2005	0,8478		
	5	0,2025	0,8474		
	6	0,4468	0,8395		
	9	0,4177	0,8407		
	10	0,3967	0,8417		
11	0,3711	0,8434			
	12	0,3898	0,8424		
	13	0,2451	0,8488		
Total				0,85 (0,81 – 0,89)	0,85 (0,80 – 0,89)



A.



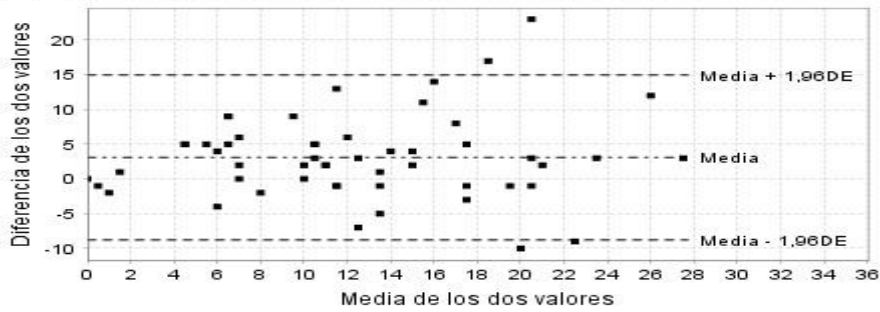
B

Figura 1. Estructura factorial de la escala de Glasgow de Depresión.

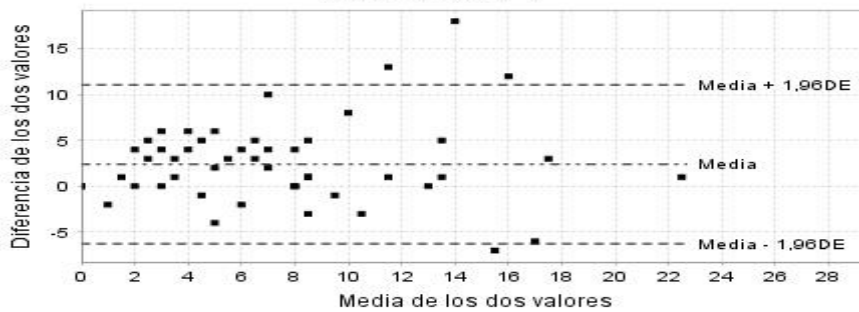
A. Modelo Unidimensional.

B. Modelo de dos dimensiones bifactorial

Puntaje total de escala de Glasgow de Depresión



Dimensión 1



Dimensión 2

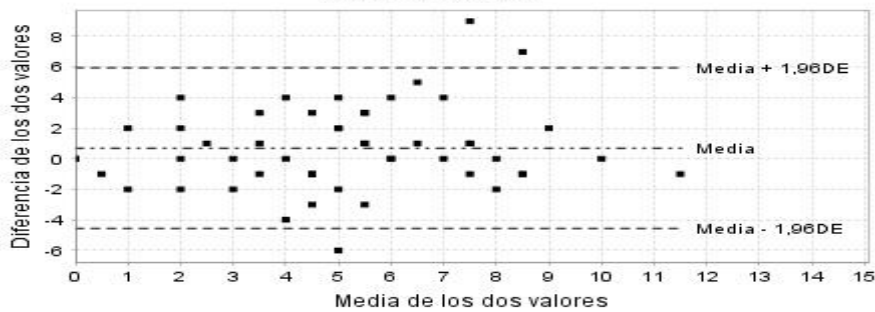


Figura 2. Gráficos de Bland y Altman para la escala de Glasgow de Depresión

NOTA: Puntaje total de escala: Media de las diferencias: 3,09 Desviación estándar: 6,06. Límites de acuerdo: - 8,78 (IC95%: -11,63 a -5,92) y 14,97 (IC95%: 12,11 – 17,82). **Dimensión 1:** Media de las diferencias: 2,39 Desviación estándar: 4,2. Límites de acuerdo: - 6,27 (IC95%: -8,35 a -4,19) y 11,06 (IC95%: 8,97 – 13,14). **Dimensión 2:** Media de las diferencias: 0,69 Desviación Estándar: 2,69. Límites de acuerdo: - 4,56 (IC95%: -5,83 a -3,3) y 5,96 (IC95%: 4,69 – 7,22).

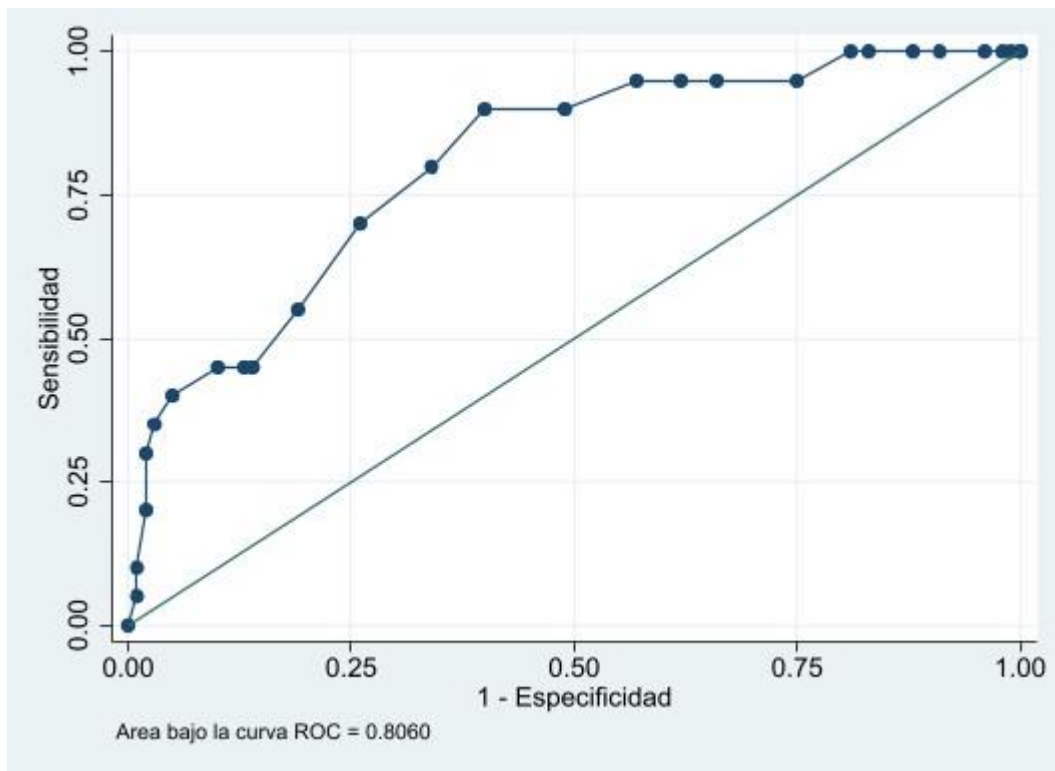


Figura 3. Curva de Características Operativas del Receptor (ROC) para la escala de Glasgow de Depresión

Material suplementario 1. Frecuencia de respuesta de escala de Glasgow para depresión en población colombiana con discapacidad intelectual

Ítem	No/Nunca Frec. (%)	A veces Frec. (%)	Siempre/ Muchas veces Frec. (%)
1. ¿Te has sentido triste?	44 (36,6)	50 (41,6)	26 (21,6)
2. ¿Has estado de mal humor?	42 (36,5)	47 (40,8)	26 (22,6)
3. ¿Has disfrutado las cosas que has hecho?	4 (3,3)	33 (27,5)	83 (69,1)
4. ¿Has disfrutado cuando hablas y estás con otras personas?	7 (5,8)	35 (29,1)	78 (65,0)
5. ¿Te has asegurado de bañarte, ponerte ropa limpia, cepillarte los dientes y peinarte?	1 (0,8)	17 (14,1)	102 (85,0)
6. ¿Te has sentido cansado durante el día?	36 (30,0)	50 (41,6)	34 (28,3)
7. ¿Has llorado?	68 (56,6)	39 (32,5)	13 (10,8)
8. ¿Has sentido que eres una persona horrible?	88 (73,3)	25 (20,8)	7 (5,8)
9. ¿Has sido capaz de concentrarte en tus actividades (por ejemplo viendo TV)?	17 (14,1)	32 (26,6)	71 (59,1)
10. ¿Te ha sido difícil tomar decisiones?	38 (31,6)	56 (46,6)	26 (21,6)
11. ¿Te ha sido difícil permanecer sentado?	52 (43,3)	35 (29,1)	33 (27,5)
12. ¿Has estado comiendo mucho o muy poco?	42 (35,0)	40 (33,3)	38 (31,6)
13. ¿Te ha sido difícil dormir por la noche?	59 (49,1)	38 (31,7)	23 (19,2)
14. ¿Has sentido que no vale la pena vivir?	84 (70,0)	26 (21,6)	10 (8,3)
15. ¿Has sentido como si todo fuera tu culpa?	68 (56,6)	33 (27,5)	19 (15,8)
16. ¿Has sentido que la gente te mira, habla de ti o se ríe de ti?	54 (45,0)	43 (35,8)	23 (19,1)
17. ¿Te has enojado mucho cuando alguien te dice que hiciste algo mal o que cometiste un error?	44 (36,6)	42 (35,0)	34 (28,3)
18. ¿Te has sentido preocupado?	35 (29,1)	52 (43,3)	33 (27,5)
19. ¿Has pensado que te ocurren cosas malas con frecuencia?	67 (55,8)	32 (26,6)	21 (17,5)
20. ¿Te has sentido feliz cuando pasa algo bueno?	3 (2,5)	22 (18,3)	95 (79,1)

Material suplementario 2. Validez discriminativa de la escala de Glasgow de Depresión

