

Sintomatología depresiva en una población universitaria de Colombia: Prevalencia, factores relacionados y validación de dos instrumentos para tamizaje

Depressive symptoms in a university population in Colombia: prevalence, related factors, and validation of two scores for screening

Carolina Jaramillo-Toro¹, José W. Martínez², José F. Gómez-González³, Tanya Mesa P.³, Sebastián Otálvaro³ y Jorge A. Sánchez-Duque³

Background: Adolescent depression is a silent global health problem, untreated depression has detrimental effects on physical health, psychosocial well-being, and academic productivity. Validation of an instrument that can be used as screening in adolescents and which would allow determination of its prevalence is required. **Objectives:** Estimate the prevalence of depressive symptoms, associated factors and validate two instruments that can be used as a screening tool in university students. **Methodology:** Cross-sectional study in adolescents 18 years and older enrolled in first half of 2016 at the Universidad Tecnológica de Pereira. Information collected included sociodemographic variables and the results of scale epidemiological studies center for depression (CES-D) and the Zung depression test. **Results:** A sample of 350 adolescents, of whom depressive symptoms were identified in the last week of 8.85% and 36.28% for the Zung scale and CES-D was obtained respectively. The presence of depressive symptoms was associated with physical inactivity (odds ratio [OR] = 2.1; confidence interval 95% [95% CI], 1.1 to 5.8), alcohol consumption (OR = 3, 1; 95% CI, 1.8 to 5.3) and psychoactive substances (OR = 3.6, 95% CI 1.9 to 6.6). **Conclusions:** For the first time in Coffe region area is realized the validation of the Zung and CES-D depression test, which can be used in university population screening for depressive symptoms, both of them are equieffective with Cronbach's alpha of 0.84 and 0.87 respectively.

Key words: Depression, adolescent psychiatry, psychometrics.
Rev Chil Neuro-Psiquiat 2018; 56 (1): 18-27

Recibido: 16/10/2017

Aprobado: 09/02/2018

Financiamiento: Ninguno

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

- ¹ Médica Especialista en Psiquiatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia.
- ² Médico Epidemiólogo, Doctorado en Epidemiología, Universidad del Valle.
- ³ Grupo de Investigación Epidemiología, Salud y Violencia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia.

Introducción

En las últimas décadas, los trastornos mentales han cobrado gran valor desde el punto de vista de la salud pública por el incremento en su prevalencia e incidencia, donde la depresión es una de las condiciones más frecuentes. Al referirse a la depresión, se incluyen aquellos trastornos del estado de ánimo con sintomatología depresiva, entre los cuales se encuentran el trastorno depresivo mayor unipolar, la distimia, trastornos del estado de ánimo debido a enfermedad médica con síntomas depresivos, entre otros. Pese a la variedad de alteraciones, por defecto, cuando se habla de depresión, se hace referencia al trastorno depresivo mayor unipolar^{1,2}. Este trastorno es considerado la principal causa de años de vida perdidos por discapacidad (AVPD) según el Global Burden of Disease Study (GBDS), realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS)^{3,4}.

La depresión es una patología con múltiples etiologías y factores de riesgo que condicionan la historia natural de la enfermedad, se han encontrado fuertes asociaciones estadísticas en diferentes estudios. Estos factores se clasifican en: modificables, no modificables y riesgos sociodemográficos. Entre modificables pueden destacarse el consumo de sustancias psicoactivas, la inactividad física, la inadecuada nutrición y el consumo de alcohol; dentro de los no modificables se encuentran la edad, el género y la etnia; Por otra parte, entre los riesgos sociodemográficos de mayor importancia se encuentran, la falta de educación, el acceso deficiente a los servicios de salud y la pobreza⁵⁻⁹.

Se estima que el 10% de la población mundial padece algún trastorno mental, lo que para el año 2010 correspondió a 700 millones de personas según datos ofrecidos por el Global Burden of Disease Study³. Una de cada cuatro personas (25%) padecen uno o más trastornos del estado de ánimo o del comportamiento a lo largo de su vida⁶, asimismo, entre el 50-70% de aquellos que presentan un episodio depresivo sea mayor o menor, tienen predisposición a desarrollar uno nuevo en los próximos 5 años¹⁰, lo cual genera gran impacto en la economía global por el costo del manejo

psicoterapéutico, farmacológico y por los AVPD, el cual para el 2010 fue de 2,5 trillones de dólares asociados a trastorno depresivo mayor, con un aumento proyectado a 6 trillones para el año 2030¹¹. El pronóstico mejoraría con oportuno y adecuado manejo psicológico, social y farmacológico^{5,12}.

La salud mental está siendo discutida en foros políticos de alto nivel, dedicados a la salud y el desarrollo mundial, tales como el Foro Económico Mundial en Davos, Suiza y la Cumbre World Innovation Summit for Health (WISH) en Qatar. En este evento, se generó un documento consensuado, el cual incluye más de 60 recomendaciones que deben ser empleadas a nivel mundial, con el fin de mejorar estas estadísticas. El documento se encuentra disponible en línea en www.mhinnovation.net¹³.

Los trastornos mentales y del comportamiento afectan entre el 10-15% de los niños y adolescentes de Latinoamérica y el mundo, de los cuales, menos de la mitad asisten a consulta y reciben tratamiento, por ello, la OMS y la OPS dentro del programa de salud mental, han determinado establecer políticas, programas y legislaciones a escala nacional con el objetivo de desarrollar recursos humanos, establecer vínculos con otros sectores, vigilar la salud mental de las comunidades y apoyar nuevas investigaciones de trastornos mentales^{6,14}. Comprendiendo la problemática pública de la depresión en población adolescente, se realizó este estudio cuyos alcances establecidos fueron validar dos de los test de tamizaje más usados a nivel mundial, con ellos establecer la prevalencia de sintomatología depresiva, describir las diferencias encontradas entre estos, así como reportar las variables asociadas en una población adolescente de Colombia.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio de corte transversal en la población universitaria de la Universidad Tecnológica de Pereira, Risaralda, Colombia.

Participantes

El tamaño de muestra se hizo partiendo de la prevalencia de depresión esperada para la pobla-

ción universitaria de nuestro país es del 35%¹⁵, considerando un error de muestreo del 5% y un intervalo de confianza del 95%. Esta proporción sigue una distribución aproximadamente normal y arrojó una muestra de 342.

Se realizó un muestreo aleatorio simple con el paquete estadístico de STATA 14.2 y se aumentó en 8 el registro del tamaño de muestra, con la intención de reemplazar datos faltantes, o instrumentos incorrectamente diligenciados. La selección se realizó sobre una base de Excel brindada por la sección de registro y control de la universidad la cual incluía 15.454 estudiantes de 19 programas de jornada diurna sobre los cuales se realizó la selección aleatoria.

Se seleccionaron 350 estudiantes mayores de 18 años matriculados durante el primer período académico del año 2016 quienes aprobaron su participación en el estudio mediante la firma del consentimiento informado, la recolección de la información se hizo durante el segundo período académico del año 2016; se excluyeron aquellos estudiantes con pérdidas afectivas en los 6 meses previos al momento de la entrevista y las adolescentes en embarazo.

Instrumentos

La escala de Zung para depresión (EZ-D) es un instrumento auto administrado tipo Likert, consta de 20 ítems que miden la frecuencia de los síntomas durante los últimos quince días. Cada ítem tiene un puntaje que varía entre 1 y 4 con un rango de calificación entre 20 y 80 puntos en total. Contiene 10 ítems formulados en sentido negativo y 10 en positivo. Tradicionalmente, las puntuaciones iguales o superiores a 40 se consideran síntomas depresivos con importancia clínica o sugestivos de un episodio depresivo mayor (EDM). El puntaje se multiplica por 1,25, a fin de obtener puntuaciones entre 25 y 100, donde 50 puntos o más (punto de corte) sugieren EDM, el cual puede ser leve (50-59), moderado (60-69) y severo (70 o más) (15-20), esta escala divide los síntomas depresivos en 4 dimensiones: trastornos afectivos, somáticos o fisiológicos, psicomotores y psicológicos²¹.

La escala de CES-D es un instrumento autoad-

ministrado tipo Likert, consta de 20 ítems, cada uno cuantifica la frecuencia e intensidad de los síntomas depresivos de 0 a 3 puntos para un rango de puntuación total de 0 a 60 puntos. Se aplica de manera autoadministrada, seleccionando la respuesta que mejor refleje la situación en la semana previa. Los ítems están formulados en sentido negativo, exceptuando cuatro de ellos que están en sentido positivo (ítem 4, ítem 8, ítem 12 e ítem 16), con el fin de controlar el sesgo de respuesta. Puntajes de 16 o más son indicativos de algún grado de depresión, la cual se clasifica en leve (17-20), moderado (21-25) y severo (26 o más)²². CES-D es una escala de tamizaje para detectar probables casos de depresión, la cual ha sido validada en poblaciones como China, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Holanda, Portugal, Rusia, España, México^{5,23}. Evalúa cuatro dimensiones: afecto depresivo, afecto positivo, disminución psicomotora y dificultades interpersonales. La versión utilizada fue traducida y adaptada a nivel cultural; este proceso fue descrito en otra publicación²⁴, además, ha sido utilizada en otras poblaciones adolescentes²⁵⁻²⁸. La revisión de la literatura y redacción del manuscrito se hizo bajo las recomendaciones de las guías STROBE²⁹.

Recolección de la información

Para la recolección de la información se realizó una capacitación a los encuestadores por parte de una médica psiquiatra; los encuestadores fueron los autores de la investigación. Después de tener seleccionada la población de estudio, se procedió con la recolección de datos; el encuestador contactó telefónicamente al encuestado, lo localizó y le hizo entrega del instrumento, le explicó los objetivos del estudio y le pidió que firmara el consentimiento informado. Posteriormente, le suministró los instrumentos (test) de autodiligenciamiento que incluyó una ficha de caracterización con información general y datos sociodemográficos, y los test de autodetección de sintomatología depresiva utilizada en este estudio, es decir, la escala del Centro de Estudios Epidemiológicos de Depresión “CES-D” (por sus siglas en inglés) y el test de depresión de “ZUNG”. Al momento de la entrega de los instrumentos, el evaluador valoró

la calidad del registro, corrigió inconsistencias o datos faltantes y finalmente, hizo entrega de un folleto sobre promoción de una vida mental saludable el cual fue diseñado por el grupo de investigación. La información fue digitada en una plantilla de Microsoft Excel 2013 con las bases de datos ya instauradas se hizo un control de calidad para verificar la correcta y completa digitación evitando sesgos de información.

Análisis estadístico

Análisis descriptivo: Se realizó para identificar la variabilidad de las variables y que la información fuera de calidad. Se calculó la prevalencia de depresión por las dos escalas.

Análisis principales: Se realizó un análisis multivariante que parte del cálculo del Alpha de Cronbach, para la definición del nivel de replicabilidad de los instrumentos, luego por la prueba Kaiser-Mayer-Olkin se procedió a definir la correlación entre las variables y luego se procedió a realizar el análisis de componentes principales que definió constructos, conformados por variables y estos constructos se comportaron linealmente independientes. La definición de esos constructos utilizó la rotación Varimax con Kaiser de este análisis.

Se calculó sensibilidad y especificidad de la escala CES-D usando como prueba de oro a ZUNG, esta evaluación se realizó utilizando la metodología de curvas ROC (Reseable operation characteristics). Los mejores puntos de corte se determinaron utilizando el score con el mayor porcentaje de individuos clasificados correctamente^{30,31}.

Consideraciones éticas

Los grupos de bioética son convocados para proteger los derechos, guardar el bienestar de los participantes y determinar los riesgos de su inclusión; por ello el trabajo fue aprobado por parte del comité de bioética de la universidad tecnológica de Pereira en la categoría de “investigación sin riesgo”, según la resolución N° 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Además, se solicitó

a cada participante diligenciar voluntariamente el consentimiento informado³².

Resultados

Se tuvieron 31 exclusiones, las cuales correspondieron a 3 estudiantes mujeres embarazadas o con un parto en los 6 meses previos, 6 estudiantes con pérdidas afectivas en los últimos 6 meses, 8 estudiantes que no desearon participar y 14 estudiantes quienes no pudieron ser contactados. Cada exclusión fue reemplazado por el siguiente en la base de datos brindada por registro y control académico de la Universidad Tecnológica de Pereira. De los 350 estudiantes que participaron, se logró obtener la información completa de 346 (98,9%) excluyéndose una persona por falta de información en ambos test y tres más por falta de información en la escala de ZUNG. Finalmente, participaron 346 adolescentes con edad media de 20,85 años, en cuanto al sexo, 200 (57,14%) eran hombres, 332 (94,85%) eran solteros, 90 (25,71%) tenían alguna enfermedad entre las cuales destaca la depresión, enfermedades del colon y alergias, 10 (2,85%) tenían consumo previo de antidepresivos, 28 (8%) tenían al menos un hijo, 99 (28,28%) trabajaban, 328 (93,71%) vivían en estrato medio a bajo, 267 (76,28%) tenían vivienda propia y 159 (45,42%) tenían ingresos económicos familiares < 2 salarios mínimos mensuales vigentes (SMMV) mensuales. También se evaluó el consumo de sustancias donde 196 (56%) consumen alcohol, 32 (9,14%) fumaban y 26 (7,42%) consumían sustancias psicoactivas.

El Alpha de Cronbach fue alto en ambos test (CES-D = 0,87 y ZUNG = 0,84), la medida de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Oklin (KMO) y el test de esfericidad de Bartlett para los test CES-D y ZUNG reportaron una alta correlación entre las variables. Se realizó un análisis de componentes principales de ambos test mediante el método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser, los cuales se describen en la Tabla 1 y en la Tabla 2.

En el análisis de componentes principales de la escala de ZUNG se evidenciaron 6 dimensiones, las

Tabla 1. Matriz de componentes rotados para ZUNG

Ítem	T. afectivos	T. somáticos o fisiológicos	T. psicomotores	T. psicológicos
Me siento decaído y triste			0,744	
Por la mañana es cuando me siento mejor				0,835
Siento ganas de llorar o irrumo en llanto			0,686	
Tengo problemas para dormir por la noche		0,687		
Como la misma cantidad de siempre	0,593*			0,454*
Todavía disfruto el sexo	0,555			
He notado que estoy perdiendo peso				0,714
Tengo problemas de estreñimiento		0,763		
Mi corazón late más rápido de lo normal		0,538		
Me canso sin razón alguna		0,702		
Mi mente está tan clara como siempre	0,694			
Me es fácil hacer lo que siempre hacía	0,743			
Me siento agitado y no puedo estar quieto		0,48		
Siento esperanza en el futuro	0,659			
Estoy más irritable de lo normal		0,524*		0,408*
Me es fácil tomar decisiones	0,53			
Siento que soy útil y me necesitan	0,682			
Mi vida es bastante plena	0,739			
Siento que los demás estarían mejor si yo muriera			0,719	
Todavía disfruto de las cosas que antes disfrutaba	0,519*		0,432*	

Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.
^aLa rotación ha convergido en 10 iteraciones.

cuales fueron redistribuidas en 4 debido a la baja participación de algunos ítems en estos componentes. Aún después del análisis de componentes y la formación de cuatro dimensiones, 3 ítems del cuestionario de ZUNG presentaron participación estadísticamente significativa en más de un componente, razón por la cual, fueron descritos en la Tabla 1 con un *.

Para la escala CES-D, el análisis de componentes principales definió 5 dimensiones, las cuales fueron redistribuidas en 4 debido a la baja participación de algunos ítems en estos componentes. Aún después del análisis de componentes, 2 ítems de la escala CES-D presentaron una participación estadísticamente significativa en más de un componente, razón por la cual fueron descritas en la Tabla 2 con un *. La varianza total explicada de

la escala CES-D fue de 58%, mientras, que para el ZUNG la varianza total explicada fue de 59%.

Mediante el análisis de curvas de ROC donde la prueba de oro fue ZUNG, se definió como cualquier nivel de depresión, tener 21 o más en CES-D, este punto de corte reportó una sensibilidad del 80,7% y una especificidad de 80,25%, una correcta clasificación del 80,3%. En la Figura 1, se observa que la Curva ROC tiene una sensibilidad de 89,5 para la detección de cualquier nivel de depresión y presenta un intervalo de confianza de 95% con una sensibilidad entre 84,9 y 94,2%.

La prevalencia de síntomas depresivos en la última semana varía con respecto a cada una de las escalas con 8,85% y 36,28% para la escala de ZUNG y el CES-D respectivamente, los grados de severidad se encuentran en la Tabla 3 y Tabla 4.

Tabla 2. Matriz de componentes rotados para CES-D

Ítem	Afecto depresivo	Disminución psicomotora	Afecto positivo	Dificultades interpersonales
Me molestaron cosas que generalmente no me molestan	0,582			
No sentía con ganas de comer				0,687
Sentía que no podía quitarme de encima la tristeza		0,546		
Sentía que era tan bueno como cualquier otra persona			0,602	
Tenía dificultad para mantener mi mente en lo que estaba haciendo				0,69
Me sentí deprimido (a)		0,771		
Sentía que todo lo que hacía era un esfuerzo				0,707
Me sentía optimista sobre el futuro			0,75	
Pensé que mi vida era un fracaso	0,616			
Me sentía con miedo	0,508			
Dormía sin poder descansar				0,352
Estaba feliz			0,754	
Platiqué menos de lo normal	0,533			
Me sentía solo (a)	0,552*	0,457*		
Sentí que la gente era poco amigable	0,622			
Disfruté de la vida			0,745	
Lloraba a ratos		0,687		
Me sentía triste	0,411*	0,696*		
Sentí que no le caía bien a los demás	0,727			
No tenía ganas de hacer nada				0,577

Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.
 *La rotación ha convergido en 12 iteraciones.

Tabla 3. Clasificación de sintomatología depresiva según la escala de CES-D

Normal	Leve	Moderado	Severo	n = 350
0-16	17-20	21-25	26 o más	
223 (63,7%)	59 (16,9%)	49 (14%)	19 (5,4%)	350

Tabla 4. Clasificación de sintomatología depresiva según la escala de ZUNG

Normal	Leve	Moderado	Severo	n = 350
20-49	50-59	60-69	70 o más	
319 (91,1%)	28 (8%)	3 (0,9%)	0	350

La presencia de sintomatología depresiva se vio asociada con inactividad física (odds ratio [OR] = 2,1; intervalo de confianza del 95% [IC

95%], 1,1-5,8), consumo de alcohol (OR = 3,1; IC 95%, 1,8-5,3) y de sustancias psicoactivas (OR = 3,6; IC 95%, 1,9-6,6).

Discusión

El fuerte impacto de la salud mental en calidad de vida de las personas, los días de vida perdidos ajustados por discapacidad y años de vida potencialmente perdidos en aquellos que cometen actos suicidas, señalan la importancia de la prevención primaria y el tamizaje precoz en salud mental³³⁻³⁵, principalmente, en población joven, donde se reportan prevalencias de hasta 71,2%, y depresión severa hasta en el 10,9%, todo con el fin de identificar la patología en etapas leves y evitar complicaciones serias como ruptura de relaciones interpersonales, embarazo prematuro, trastornos alimenticios, suicidios, entre otros^{10,36}. Existen múltiples escalas utilizadas a nivel internacional para realizar tamizaje de sintomatología depresiva; este estudio demuestra que las diferentes escalas presentan importantes variaciones en los resultados obtenidos, como se puede observar en las Tablas 3 y 4. Estas importantes diferencias pueden ser explicadas por factores internos específicos de cada encuesta y por factores externos a los test como el estado de ánimo cambiante durante una larga encuesta o la influencia de los entrevistadores en el momento de la entrevista.

El grado de depresión leve está documentado en la escala CES-D para un punto de corte entre 17 y 20. Según nuestro análisis, este punto de corte presenta una sensibilidad de 92,86% con una especificidad de 68,60%, la cual es muy baja, por lo que podría considerarse que el punto de corte debería estar entre 18 y 20, pues de esta forma presentaría una sensibilidad de 85,71% y una especificidad de 78,2%; comparando la escala CES-D con la escala ZUNG.

Se evaluó la capacidad predictiva de las dimensiones o componentes de ambos test, y se encontró una capacidad de 58,025% para CES-D contra un 59,014% para ZUNG, esta segunda fue considerada el *gold standard*, pero la escasa diferencia entre ambos test indica equiefectividad, de modo que ni CES-D ni ZUNG deben ser utilizados como *gold standard* para hacer análisis de sensibilidad y especificidad. La escala de CES-D es adecuada para determinar qué paciente es normal, con una

sensibilidad de 99,1%, pero hay importantes diferencias entre las escalas en la identificación de sintomatología depresiva y en su clasificación según el grado de depresión; nuestro estudio identificó una inadecuada clasificación, principalmente, en grados moderados y severos.

Nuestro estudio reporta prevalencias de algún grado de sintomatología depresiva para la población universitaria entre el 8,85% y el 36,28% para la escala de ZUNG y el CES-D respectivamente, prevalencias similares a las reportadas en otros estudios realizados en población adolescente y adulta del país^{19,24,27,28,37} y en otros países de América, Europa y Asia.

La principal limitación de este estudio fue el uso de la escala de ZUNG como *gold standard*, pues se concluyó que solo la consulta por psiquiatría aplicando los criterios DSM-V podría ser considerada como patrón de oro al momento de diagnosticar. Por esta razón, se propone que en futuros estudios se comparen los instrumentos con la consulta por psiquiatría como el realizado por Paulo Ruiz-Grosso et al¹⁵. Los factores asociados a depresión han sido muy bien estudiados en esta investigación se encontró que la inactividad física y el consumo de sustancias psicoactivas y alcohol está relacionado con la presencia de sintomatología depresiva similar a lo descrito en otros estudios^{5,9,38}. Por lo anterior, se propone implementar de una forma adecuada en población universitaria las políticas propuestas por la OPS y la OMS sobre temáticas de salud mental, con el fin de disminuir la prevalencia de depresión y sus consecuencias, entre las cuales se encuentra el suicidio.

Conclusiones

Se realiza por primera vez en el eje cafetero colombiano, la validación de un instrumento para tamizaje de sintomatología depresiva en población universitaria con un alpha de Cronbach de 0,84 y 0,87 para el test de ZUNG y el CES-D respectivamente, así como la medición de la prevalencia de sintomatología depresiva atribuible a población universitaria. Se describen como

factores de riesgo del estudio inactividad física, consumo de alcohol y consumo de sustancias psicoactivas. La aplicación de CES-D como el test de ZUNG demuestran equiefectividad en la determinación de síntomas depresivos y tienen alta replicabilidad, pero no cuenta con una alta capacidad diagnóstica, solo deben ser usados como instrumentos de tamizaje.

Agradecimientos

A los estudiantes que aceptaron participar de nuestro estudio, a los administrativos de bienestar universitario y responsabilidad social de la universidad y al servicio de psicología de la misma, quien apoyó a aquellos estudiantes que presentaron depresión severa según alguno de los test.

Resumen

Introducción: La depresión en adolescentes es un problema silente de salud mundial, la cual, en ausencia de tratamiento, tiene efectos deletéreos en la salud física, bienestar psicosocial y rendimiento académico. Se requiere la validación de un instrumento que pueda emplearse como tamizaje en población adolescente, que permita conocer la prevalencia de síntomas depresivos en una población universitaria. **Objetivo:** Calcular la prevalencia, de síntomas depresivos, factores asociados y validar dos instrumentos que puedan emplearse como método de tamizaje en poblaciones universitarias. **Método:** Estudio de corte transversal en adolescentes mayores de 18 años matriculados durante el primer semestre de 2016 en la Universidad Tecnológica de Pereira. La información recopilada incluye variables sociodemográficas y los resultados de la escala del Centro de Estudios Epidemiológicos para Depresión (CES-D) y el test de depresión de ZUNG. **Resultados:** Se obtuvo una muestra de 350 adolescentes, de los cuales se identificaron síntomas depresivos en la última semana de 8,85% y 36,28% para la escala de ZUNG y el CES-D respectivamente. La presencia de sintomatología depresiva se vio asociada con inactividad física (odds ratio [OR] = 2,1; intervalo de confianza de 95% [IC 95%], 1,1-5,8), consumo de alcohol (OR = 3,1; IC 95%, 1,8-5,3) y de sustancias psicoactivas (OR = 3,6; IC 95%, 1,9-6,6). **Conclusiones:** Se realiza por primera vez en el Eje Cafetero Colombiano una validación de la escala de ZUNG y CES-D, las cuales pueden ser utilizadas en población universitaria para tamizaje de sintomatología depresiva, siendo ambas equiefectivas con alpha de Cronbach de 0,84 y 0,87 respectivamente.

Palabras clave: Depresión, psiquiatría del adolescente, psicometría.

Referencias bibliográficas

1. Leach LS, Butterworth P, Olesen SC, Mackinnon A. Relationship quality and levels of depression and anxiety in a large population-based survey. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology* 2013; 48 (3): 417-25.
2. Dunstan DA, Scott N, Todd AK. Screening for anxiety and depression: reassessing the utility of the Zung scales. *BMC Psychiatry* 2017; 17 (1): 329.
3. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, *et al.* Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet* 2013; 382 (9904): 1575-86.
4. Lynskey MT, Strang J. The global burden of drug

- use and mental disorders. *The Lancet* 2013; 382 (9904): 1540-2.
5. O'Shea G, Spence SH, Donovan CL. Interpersonal Factors Associated with Depression in Adolescents: Are These Consistent with Theories Underpinning Interpersonal Psychotherapy? *Clinical psychology & psychotherapy* 2013.
 6. Naicker K, Galambos NL, Zeng Y, Senthilselvan A, Colman I. Social, demographic, and health outcomes in the 10 years following adolescent depression. *Journal of Adolescent Health* 2013; 52 (5): 533-8.
 7. Breland DJ, McCarty CA, Zhou C, McCauley E, Rockhill C, Katon W, *et al.* Determinants of mental health service use among depressed adolescents. *General hospital psychiatry* 2014; 36 (3): 296-301.
 8. Hudson DL, Puterman E, Bibbins-Domingo K, Matthews KA, Adler NE. Race, life course socioeconomic position, racial discrimination, depressive symptoms and self-rated health. *Social Science & Medicine* 2013; 97: 7-14.
 9. Moss HB, Chen CM, Yi H-y. Early adolescent patterns of alcohol, cigarettes, and marijuana polysubstance use and young adult substance use outcomes in a nationally representative sample. *Drug and alcohol dependence* 2014; 136: 51-62.
 10. Thapar A, Collishaw S, Pine DS, Thapar AK. Depression in adolescence. *The Lancet* 2012; 379 (9820): 1056-67.
 11. Bloom DE, Cafiero E, Jané-Llopis E, Abrahams-Gessel S, Bloom LR, Fathima S, *et al.* The global economic burden of noncommunicable diseases. *Program on the Global Demography of Aging*, 2012.
 12. WHO. mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings: mental health Gap Action Programme (mhGAP). 2010.
 13. Patel V, Saxena S. Transforming Lives, Enhancing Communities-Innovations in Global Mental Health. *New England Journal of Medicine* 2014; 370 (6): 498-501.
 14. Law WC, McClanahan R, Weismuller PC. Depression Screening in the School Setting: Identification of the Depressed Adolescent. *NASN school nurse* 2017; 32 (6): 364-70.
 15. Ruiz-Grosso P, Loret de Mola C, Vega-Dienstmaier JM, Arevalo JM, Chavez K, Vilela A, *et al.* Validation of the Spanish Center for Epidemiological Studies Depression and Zung Self-Rating Depression Scales: A Comparative Validation Study. *PLoS ONE* 2012; 7 (10): e45413.
 16. Zung WK, Richards CB, Short MJ. Self-rating depression scale in an outpatient clinic: Further validation of the sds. *Archives of General Psychiatry* 1965; 13 (6): 508-15.
 17. Fountoulakis KN, Samolis S, Kleanthous S, Kaprinis SG, St Kaprinis G, Bech P. Reliability, validity and psychometric properties of the Greek translation of the Zung Depression Rating Scale. *BMC psychiatry* 2001; 1 (1): 6.
 18. Biggs JT, Wylie LT, Ziegler VE. Validity of the Zung Self-rating Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry* 1978; 132 (4): 381-5.
 19. Campo-Arias A, Díaz-Martínez LA, Rueda-Jaimes GE, Barros-Bermúdez JA. Validación de la escala de Zung para depresión en universitarias de Bucaramanga, Colombia: *Red Revista Colombiana de Psiquiatría*; 2005.
 20. Kitamura T, Hirano H, Chen Z, Hirata M. Factor structure of the Zung Self-rating Depression Scale in first-year university students in Japan. *Psychiatry research* 2004; 128 (3): 281-7.
 21. McDowell I. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*: Oxford University Press; 2006.
 22. Radloff LS. The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement* 1977; 1 (3): 385-401.
 23. Jiménez Tapia A, Wagner F, Rivera Heredia ME, González-Forteza C. Estudio de la depresión en estudiantes de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán por medio de la versión revisada de la CES-D. *Salud mental* 2015; 38 (2): 103-7.
 24. Campo-Arias A, Díaz-Martínez LA, Rueda-Jaimes GE, Cadena-Afanador LdP, Hernández NL. Psychometric properties of the CES-D scale among Colombian adults from the general population. *Rev Colom Psiquiatr* 2007; 36 (4): 664-74.
 25. Crockett LJ, Randall BA, Shen Y-L, Russell ST, Driscoll AK. Measurement equivalence of the

- center for epidemiological studies depression scale for Latino and Anglo adolescents: a national study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2005; 73 (1): 47.
26. Chabrol H, Montovany A, Chouicha K, Duconge E. Study of the CES-D on a sample of 1,953 adolescent students. *Encephale* 2002; 28: 429-32.
 27. Rueda-Jaimes GE, Camacho PA, Latorre JF, Navarro-Mancilla AA, Escobar M, Franco JA. Validez y confiabilidad de la escala del Center for Epidemiologic Studies-Depression en estudiantes adolescentes de Colombia. *Biomédica* 2009; 29 (2): 260-9.
 28. Villalobos-Galvis FH, Ortiz-Delgado L. Características psicométricas de la escala CES-D en adolescentes de San Juan de Pasto (Colombia). *Avances en Psicología Latinoamericana* 2012; 30 (2): 328-40.
 29. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, *et al.* The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *International Journal of Surgery* 2014; 12 (12): 1495-9.
 30. Kraemer HC. *Evaluating medical tests: Objective and quantitative guidelines*: Sage publications Newbury Park, CA; 1992.
 31. Beck JR, Shultz EK. The use of relative operating characteristic (ROC) curves in test performance evaluation. *Archives of pathology & laboratory Medicine* 1986; 110 (1): 13-20.
 32. Ministerio de Salud. Artículo 11 de la resolución 008430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá. *Revista Colombiana de Psiquiatría* 1996; 25: 38-59.
 33. Benjet C, Scott K. How to understand and reduce the high prevalence of psychiatric disorders. *Salud Mental* 2016; 39 (6): 285-6.
 34. Mascayano Tapia F, Lips Castro W, Mena Poblete C, Manchego Soza C. Estigma hacia los trastornos mentales: características e intervenciones. *Salud mental* 2015; 38 (1): 53-8.
 35. Flores Gutiérrez EO, Terán Camarena VA, González Olvera JJ. Síntomas residuales de la depresión: terapias coadyuvantes. *Salud mental* 2015; 38 (1): 67-75.
 36. Veytia López M, González Arratia López Fuentes NI, Andrade Palos P, Oudhof H. Depresión en adolescentes: El papel de los sucesos vitales estresantes. *Salud mental* 2012; 35 (1): 37-43.
 37. Rueda-Jaimes GE, Díaz-Martínez LA, López-Camargo MT, Campo-Arias A. Validación de una versión abreviada de la Escala para Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) en adultos colombianos. *Revista colombiana de psiquiatría* 2009; 38 (3).
 38. Hoare E, Skouteris H, Fuller-Tyszkiewicz M, Millar L, Allender S. Associations between obesogenic risk factors and depression among adolescents: a systematic review. *Obesity Reviews* 2014; 15 (1): 40-51.

Correspondencia:

Dr. Jorge A. Sánchez-Duque
 Universidad Tecnológica de Pereira,
 Carrera 27#10-02 Barrio Álamos,
 Edificio 14, Facultad de Ciencias de la Salud,
 Piso 3, Ciencias Comunitarias.
 Teléfono. + 57 6 3137032170
 E-mail: jorandsanchez@utp.edu.co