

# Percepción de rendimiento académico y síntomas depresivos en estudiantes de media vocacional de Bucaramanga, Colombia

DR. ADALBERTO CAMPO-ARIAS<sup>1</sup>, SILVIA JULIANA GONZÁLEZ RUEDA<sup>2</sup>, ZAYDA MARCELA SÁNCHEZ HERRERA<sup>2</sup>,  
DIANA CAROLINA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ<sup>2</sup>, CARLOS MANUEL DALLOS BAREÑO<sup>2</sup>, DR. LUIS ALFONSO DÍAZ-MARTÍNEZ<sup>1</sup>

## Resumen

**Antecedentes:** el rendimiento académico (RA) es el resultado de una interacción de factores. La asociación entre RA y síntomas depresivos con importancia clínica (SDIC) no se ha evaluado en estudiantes de Bucaramanga, Colombia.

**Objetivos:** establecer la asociación entre RA y SDIC en adolescentes estudiantes de media vocacional (décimo y undécimo grado).

**Métodos:** el cuestionario VESPA del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Uso Indebido de Sustancias Psicoactivas fue diligenciado en forma anónima por una muestra aleatoria de 560 estudiantes entre 15 y 19 años de edad. El cuestionario VESPA incluye un ítem para el informe del rendimiento académico en forma de categorías durante el último mes. Los SDIC fueron medidos con la escala para depresión de Zung. La asociación entre las dos variables se estableció mediante un modelo de regresión logística.

**Resultados:** la prevalencia de SDIC fue de 39,5%.

El RA fue informado como excelente por 114 (20,4%) estudiantes, como bueno por 255 (45,5%), como regular por 137 (24,5%) y como malo por 54 (9,6%). Se observó una asociación significativa entre RA y SDIC (OR 1,72, IC95% 1,16-2,56), patrón de consumo de alcohólico (OR 2,34, IC95% 1,08-5,08) y consumo de cigarrillos (OR 1,36, IC95% 1,09-1,71).

**Conclusiones:** la presencia de SDIC se relaciona significativamente con el RA, a mayor puntuación en SDIC es menor el RA. Es importante establecer la relación causal entre SDIC y RA en adolescentes. La identificación de SDIC en forma temprana podría mejorar los logros escolares de estudiantes adolescentes colombianos.

**Palabras clave:** EVALUACIÓN EDUCACIONAL  
DEPRESIÓN  
ADOLESCENTE  
ESTUDIANTE

1. Profesor Asociado, Grupo de Neuropsiquiatría UNAB, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

2. Estudiante, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Fecha recibido: 5 de noviembre de 2004

Fecha aprobado: 14 de abril de 2005

## Summary

**Background:** *academic achievement (AA) is influenced by several factors. The relationship between clinically significant depressive symptoms (CSDS) and AA has not been established among high school students from Bucaramanga, Colombia.*

**Objective:** *establishing the association between CSDS and AA among high school adolescent students from Bucaramanga, Colombia.*

**Methods:** *five hundred sixty 15-19 year-old students responded anonymously the self-report VESPA questionnaire of The Epidemiological Surveillance Improper Substance Use. The VESPA questionnaire includes a item for reporting last month academic achievement. CSDS were measured with Zung's self-report rating scale for depression. The association was determined performing logistic regression.*

**Results:** *CSDS prevalence was 39,5%. RA was reported as excellent by 114 students (20,4%), as good by 255 (45,5%), as fair by 137 (24,5%), and as poor by 54 (9,6%). Fair and poor AA was associated with CSDS (OR 1,72, 95%CI 1,16-2,56), alcohol dependence pattern (OR 2,34, 95%IC 1,08-5,08), and tobacco smoking (OR 1,36, 95%CI 1,09-1,71).*

**Conclusions:** *reporting CSDS is related to AA. High CSDS scores predict poor AA. It is so important to establish causal relationship between CSDS an AA among adolescent students. Early identification high CSDS students may improve AA among Colombian adolescent students.*

**Key words:** EDUCATIONAL MEASUREMENT  
DEPRESSION  
ADOLESCENT  
STUDENTS

## Introducción

El rendimiento académico (RA) en adolescentes es el resultado de la reunión de muchos factores y no es sólo el reflejo de la capacidad intelectual <sup>(1)</sup>. El RA guarda relación con variables individuales y con variables relacionadas con el entorno <sup>(2,3)</sup>.

Algunos estudios muestran que existe una relación significativa entre el RA y el estado emocional del estudiante <sup>(4)</sup>. Se observa relación entre RA y síntomas de ansiedad y síntomas depresivos (SD) <sup>(3)</sup>. Se ha prestado mayor atención a los SD. Por un lado, se sugiere que el mal RA es un factor “causal”, una variable independiente que predice SD <sup>(5)</sup>, mientras que otros consideran que el RA es modificado por factores emocionales individuales, es decir, es una variable dependiente del estado de ánimo <sup>(6)</sup>. La situación es compleja porque, de la misma forma, se ha encontrado asociación entre pobre RA y consumo de alcohol, fumar cigarrillos y abuso de otras sustancias <sup>(7)</sup>.

Un estudio realizado en Cartagena, Colombia, informó que el RA académico es independiente del autoinforme de síntomas depresivos con importancia clínica (SDIC) en un colegio de estudiantes, en su mayoría, de estrato socioeconómico bajo; sin embargo, en este estudio no se controló el consumo de sustancias como el cigarrillo y el alcohol <sup>(8)</sup>.

Bucaramanga y su área metropolitana está localizada en el nororiente colombiano, a 960 metros sobre el nivel del mar, con aproximadamente un millón de habitantes y el mismo sistema educativo vigente para toda Colombia, en el cual los grados décimo y undécimo tienen como asignaturas básicas filosofía, física, química y trigonometría y no incluye, por ejemplo, geografía, historia y religión, que se abarcan entre sexto y noveno grado. Generalmente, la mayoría de los estudiantes alcanzan estos grados entre los 15 y 17 años de edad.

El objetivo de este informe es presentar la asociación existente entre la percepción de rendimiento académico y la presencia de SDIC en adolescentes estudiantes de media vocacional (décimo y undécimo grado) de Bucaramanga, Colombia, después de controlar variables como el consumo de alcohol o cigarrillo.

## Métodos

El presente es un estudio de corte transversal en el cual se evaluó la asociación, la presencia de SDIC y otras variables de interés en adolescentes estudiantes.

Este trabajo es producto del proceso de investigación formativa realizado en la Universidad Autónoma de Bucaramanga y fue aprobado por el Centro de Investigaciones y el Comité de Ética de la Universidad. Todos

los estudiantes participaron voluntariamente; además, los padres firmaron un consentimiento informado.

Se tomó una muestra de cuatro colegios de diferentes estratos socioeconómicos. Estas instituciones educativas se escogieron por conveniencia. Se tomó un número de 600 estudiantes estratificado por colegio mediante un muestreo aleatorio simple. Esta muestra se calculó con un nivel de confianza del 95% y un poder del 80% para una prevalencia esperada de síntomas depresivos del 25%, una frecuencia de patrón de consumo alcohólico del 5,8% (la más baja de los factores asociados estudiados) entre los estudiantes sin síntomas depresivos con importancia clínica, y de 2,5 veces más alta de patrón de consumo alcohólico en los estudiantes con síntomas depresivos relevantes. Asimismo, incluía un 10% de reposición para aquellos que no quisieran participar, estuvieran ausentes del colegio el día de recolección de la información y para quienes estuvieran fuera del rango especificado de edad. Para participar los estudiantes necesitaban tener entre 15 y 19 años de edad. No se consideró la presencia de enfermedades crónicas. Se excluyeron sólo los estudiantes que no asistieron a clase el día de la evaluación y quienes voluntariamente se negaron a participar.

Se utilizó el formulario 1 adaptado del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Uso Indebido de Sustancias Psicoactivas (VESPA). Este es un instrumento autoadministrado que indaga el consumo de cigarrillo, cannabis, bazuco, cocaína, alcohol y otras sustancias; además, incluye el rendimiento académico y el estado de salud durante el último mes. El ítem de rendimiento académico durante el último mes incluye respuesta tipo Likert en cuatro categorías: excelente, bueno, regular y malo; para análisis se reagruparon en dos categorías, la primera excelente y bueno, y la segunda regular y malo. El punto sobre la percepción de salud durante el último mes incluye respuesta tipo Likert en cuatro categorías: excelente, bueno, regular y malo; para análisis, igualmente, se reagruparon en dos categorías, la primera excelente y bueno, y la segunda regular y malo. Como el cuestionario VESPA evalúa frecuencia de consumo de alcohol y no uso indebido, para complementar el consumo de alcohol e identificar posibles casos de alcoholismo se utilizó la escala CAGE de Ewing, en el cual la respuesta afirmativa a tres o cuatro preguntas sugiere alcoholismo<sup>(9)</sup>. Para cuantificar SDIC se utilizó la escala para depresión de Zung, la cual evalúa la presencia de SD los últimos 15 días. Se considera que una persona presenta SDIC cuando las puntuaciones son iguales o superiores a 50<sup>(10)</sup>. En adolescentes estudiantes colombianos esta escala muestra una buena consistencia interna<sup>(11)</sup>.

Los datos fueron almacenados y procesados en SPSS<sup>(12)</sup>. Se realizó el análisis univariado para calcular fre-

cuencias, porcentajes (con intervalos de confianza del 95%, IC 95%), promedios y desviación estándar (DE). El análisis bivariado se realizó para calcular razones de prevalencia (RP) con IC 95% y la prueba de T de Student para comparar variables continuas. El análisis multivariado se realizó mediante un modelo de regresión logística con bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow<sup>(13)</sup>. Se incluyeron las variables que en el análisis bivariado alcanzaron valores de probabilidad menores del 25%. Para todas las comparaciones se aceptaron como significativos valores de  $p < 0,05$ .

## Resultados

De la muestra calculada de 600 estudiantes, 560 (93,3%) se incluyen en este informe. De los 40 estudiantes no incluidos, 25 eran menores de 15 años y 15 no quisieron participar.

La edad promedio del grupo estudiado fue de 15,8 años (DE=0,89). En lo concerniente al género, 315 (56,3%) eran varones y 245 (43,7%) eran mujeres. En relación con la escolaridad, 288 (51,4%) estudiantes cursaban décimo grado y 272 (48,6%) undécimo grado. Acerca del consumo de sustancias, 97 encuestados (17,3%) manifestaron consumo actual de cigarrillos y 32 estudiantes (5,7%) mostraron un patrón de consumo alcohólico. En lo que atañe a la percepción de salud, se informó como excelente o buena por 463 estudiantes (82,7%) y como regular o mala por 97 (17,3%). Por su lado, las puntuaciones en la escala de Zung oscilaron entre 26 y 94 puntos, el promedio fue de 47,8 puntos (DE 9,9). Un número de 221 estudiantes (39,5%; IC 95% 35,4-43,6) mostraron puntuaciones de SDIC. Por su parte, la percepción de RA fue excelente en 114 (20,4%), buena en 255 (43,4%), regular en 137 (24,5%) y mala en 54 (9,6%).

Para el análisis bivariado el RA se agrupó en dos categorías: la primera agrupaba a los estudiantes que informaron excelente y buen RA (RA-EB), y la segunda a quienes informaron un RA regular o malo (RA-RM). El RA se asociaba con la edad mayor edad (16,0 años, DE 0,93 en estudiantes con RA-RM y 15,8 años en aquellos con RA-EB,  $t=2,72$ ,  $gl=559$ ,  $p < 0,01$ ), la presencia de SDIC (50,7% en quienes informaron RA-RM frente a 33,6% de los que tenía RA-EB; RP 1,58, IC 95% 1,26-1,99,  $p < 0,000$ ), el consumo de cigarrillos (26,2% de los tenían RA-RM frente a 12,7% que los que tenían RA-EB; RP 1,69, IC 95% 1,34-2,15,  $p < 0,000$ ), un patrón de consumo de alcohólico (10,5% en los de RA-RM frente a 3,3% en los de RA-EB; RP 1,93, IC 95% 1,44-1,85,  $p < 0,000$ ) y la percepción de salud regular o mala (23,0% en quienes informaron RA-RM frente a 11,4% en quienes informaron RA-EB; RP 1,43, IC 95%

**Tabla 1.** Modelo multivariado tomando como variable dependiente la percepción de rendimiento académico

Variable	OR	IC 95%	p
Edad mayor	1,26	0,99-1,60	0,054
Sexo masculino	1,19	0,80-1,76	0,390
Grado undécimo	0,99	0,64-1,49	0,922
Percepción del estado de salud regular-malo	1,35	0,83-2,20	0,240
Consumo de cigarrillo, fumar	1,36	1,09-1,71	0,007
Patrón de consumo de alcohólico	2,34	1,08-5,08	0,031
Síntomas depresivos con importancia clínica	1,72	1,16-2,56	0,008

1,11-1,85,  $p < 0,01$ ). El RA fue independiente del sexo (35,9% en los varones frente a 31,8% en las mujeres,  $p = 0,32$ ) y de la escolaridad (36,8% en los estudiantes de undécimo frente a 31,6 % en los de décimo,  $p = 0,20$ ).

En el análisis multivariado se encontró que se mantenía la asociación significativa entre la percepción de pobre RA con el consumo de cigarrillos, el patrón de consumo alcohólico y SDIC. El RA era inferior en los estudiantes fumadores, en los consumidores de alcohol y en quienes tenían SDIC. En el modelamiento se incluyó la variable sexo a pesar que no mostró el nivel de significancia en el análisis bivariado, pero ejercía un efecto significativo para el ajuste del modelo presentado; además, se conoce el papel que juega el género en el informe de SD. El modelo ajustaba adecuadamente ( $p = 0,79$ ) (tabla 1).

## Discusión

Los resultados de este estudio muestran la asociación que existe entre el RA y la presencia de SDIC, aún después de controlar por otras variables. De la misma forma, el RA guardó relación significativa con el consumo de cigarrillos y el patrón de consumo alcohólico.

Varios estudios muestran datos similares. Richardson y colaboradores encontraron que en estudiantes de noveno grado existía una correlación negativa (-0,20) entre el RA y la presencia de estado de ánimo deprimido medido con el inventario para depresión infantil (CDI) <sup>(14)</sup>. De igual forma, Masi y colaboradores midieron síntomas depresivos con CDI en un grupo de 150 adolescentes y observaron que los estudiantes con pobre RA puntuaron mayor que los estudiantes con buen RA (11,2, DE 6,3 frente a 7,5, DE 4,9) <sup>(15)</sup>. Igualmente, Field y colaboradores informaron que los estudiantes que alcanzaron mayores puntajes en depresión, medidos con escala para depresión el Centro de Estudios Epidemiológicos de los Estados

Unidos (CES-D), tenían menor promedio de notas e invertían menor tiempo en tareas escolares <sup>(16)</sup>. Asimismo, Hesketh y colaboradores encontraron una asociación significativa entre cinco preguntas que evaluaban SD y pobre rendimiento académico <sup>(17)</sup>. Díaz y colaboradores investigaron síntomas depresivos con la escala para depresión en niños y encontraron una asociación inversa entre SD y RA, dado que a mayor puntuación en SD peor RA <sup>(18)</sup>. Finalmente, Katja y colaboradores informaron que la presencia de SD estaba asociada con bajo nivel de satisfacción con el colegio, es decir, con hacer tareas, sentirse capaz de afrontar las exigencias académicas y mostrar entusiasmo frente al trabajo escolar <sup>(19)</sup>. Contrario a lo encontrado en nuestro estudio, Masi y colaboradores no encontraron asociación entre RA y síntomas depresivos, cuantificados con CDI <sup>(20)</sup>. Hallazgo similar informaron Cogollo y Campo-Arias, quienes no encontraron relación entre el RA informado por el docente y la presencia de SD evaluada con la escala para depresión de Zung <sup>(8)</sup>. Asimismo, Wong y Wiest encontraron que los adolescentes que informaron estar deprimidos no se diferenciaban globalmente de los no deprimidos en la manera de afrontar las exigencias académicas <sup>(21)</sup>.

La relación entre RA y SD es compleja <sup>(22)</sup>. Algunos sugieren que un RA inferior al esperado puede inducir un episodio depresivo. Chan observó que las puntuaciones en SD, cuantificados con CDI, eran mayores en aquellos estudiantes que se percibían a sí mismos como incompetentes académicamente <sup>(23)</sup>. Por otro lado, se plantea que el deterioro cognoscitivo componente del estado depresivo limita el RA <sup>(24)</sup>.

Estudios longitudinales pueden sugerir la dirección de la causalidad. No obstante, los hallazgos son contradictorios. Fergusson y colaboradores observaron en el seguimiento de adolescentes con depresión en la adolescencia que alcanzaban iguales logros académicos, des-

pués de controlar factores de confusión como factores individuales (coeficiente intelectual), familiares y sociales<sup>(25)</sup>. Pickles y colaboradores encontraron que los niños y adolescentes con SD o trastorno depresivo mayor presentaban durante el seguimiento mayor deterioro en el funcionamiento global, incluyendo el RA, que los no deprimidos<sup>(26)</sup>. De igual manera, Aalto-Setälä y colaboradores evaluaron síntomas psiquiátricos con el Cuestionario de Salud General (GHC-36) y síntomas depresivos con dos ítems de repuestas tipo Likert y encontraron que mayor puntuación en SD predecían mayor deterioro psicossocial, puntuación de funcionamiento global menor de 60, es decir, menor bienestar<sup>(27)</sup>. Previamente, Hill y colaboradores observaron que las puntuaciones en lectura y matemáticas eran predictoras de trastorno mental un año más tarde, sugirieron que el funcionamiento académico es un indicador temprano de psicopatología<sup>(28)</sup>. Las inconsistencias en lo concerniente a la asociación entre RA y SD es probable que puedan ser explicadas por la diversidad de instrumentos utilizados para medir, por un lado, el RA y, por el otro, la presencia de SDIC.

Al igual que con SDIC, el RA muestra asociación con el consumo de alcohol y cigarrillo. Esto es similar a lo informado por Richardson y colaboradores, quienes encontraron una correlación estadísticamente significativa entre consumo de alcohol y consumo de cigarrillos y pobre RA<sup>(14)</sup>. Azevedo y colaboradores documentaron que entre los fumadores era mayor la proporción de bajo RA y de consumo de alcohol<sup>(29)</sup>. Diego y colaboradores informaron que los estudiantes con un RA inferior y mayores puntajes en SD fumaban cigarrillos y consumían alcohol con mayor frecuencia<sup>(30)</sup>. En la dirección contraria, según Pérez y Pinzon-Pérez los estudiantes que se percibían con capacidades académicas inferiores eran más probable que consumieran cigarrillos y alcohol<sup>(31)</sup>. En particular, Minagawa y colaboradores hallaron que el fumar se relacionaba con una baja autopercepción en las competencias académicas<sup>(32)</sup>. Asimismo, Arillo-Santillán y colaboradores encontraron que el consumo actual de tabaco se asociaba con un menor desempeño escolar<sup>(33)</sup>.

Aunque el análisis multivariado muestra asociaciones independientes entre RA y SDIC, consumo de cigarrillos y patrón de consumo alcohólico, es muy probable que entre ellos medie un factor común, biológico o sociocultural<sup>(14,34)</sup>. Es plausible que los SD sean el factor modulador más relevante<sup>(35)</sup>. La presencia de SDIC deteriora primariamente el RA<sup>(36)</sup>; igualmente, incrementa la probabilidad de consumo de cigarrillos y alcohol<sup>(37)</sup>. Y a su vez, el consumo de alcohol, en particular, menoscaba aún más el RA al deteriorar el funcionamiento cognoscitivo<sup>(38)</sup>. La percepción de deterioro en el RA dete-

riora la autoestima y potencia los SDIC preexistentes<sup>(22,39)</sup>. Es incuestionable la necesidad de estudios que demuestren esta interrelación.

Probablemente, los docentes jueguen un papel importante en la identificación de un grupo de adolescentes escolarizados deprimidos<sup>(40)</sup>, en particular el grupo de estudiantes que presenta deterioro después de mostrar un RA bueno o excelente. Es posible que un entrenamiento básico mejore su capacidad “diagnóstica”, ya que los docentes tienen poca formación para identificar los estados emocionales de los estudiantes<sup>(41)</sup>. Se ha observado que los docentes, como los padres, reconocen con mayor facilidad los comportamientos disruptivos en los estudiantes que los estados mentales que caracterizan, por ejemplo, a los trastornos depresivos o los trastornos de ansiedad<sup>(42)</sup>.

Se concluye que en adolescentes estudiantes de media vocacional de Bucaramanga la percepción de un rendimiento académico regular o malo se relaciona con el consumo de cigarrillos, el patrón de consumo alcohólico y el informe de SDIC. Sin duda, se necesita mayor investigación. Además, es necesario implementar programas orientados a identificar posibles casos de episodios depresivos, particularmente de episodio depresivo mayor en escuelas y colegios por parte de los profesores. La identificación temprana minimizaría las posibles consecuencias negativas a corto y a largo plazo de los SDIC y de los trastornos depresivos en el RA.

## Bibliografía

1. **Arancibia V, Herrera P, Strasser K.** Psicología de la educación. 2ª Edición. México: Alfaomega, 1999.
2. **Caldas SJ, Bankston C.** Multilevel examination of student, school, and district-level effects on individual academic achievement. *J Educ Res* 1999; 93: 91-100.
3. **Vásquez R.** Bajo rendimiento escolar. En: Leal F. El pediatra eficiente. 5ª edición. Bogotá: Panamericana, 1996: 511-20.
4. **Steinhausen H-C, Metzke CW.** Adolescent self-rated depressive symptoms in a Swiss epidemiology study. *J Youth Adolesc* 2000; 29: 427-40.
5. **Wright-Strawderman C, Watson BL.** The Prevalence of depressive symptoms in children with learning disabilities. *J Learn Disabil* 1992; 25: 258-64.
6. **Gleid S, Pine D.** Consequences and correlates of adolescent depression. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 156: 1009-14.
7. **Korhonen V, Laukkanen E, Peiponen S, Lehtonen J, Viinamäki H.** Effect of major depression on the self-image of adolescent boys and girls. *J Youth Adolesc* 2001; 30: 697-706.
8. **Cogollo Z, Campo-Arias A.** Asociación entre síntomas depresivos y rendimiento académico en adolescentes estudiantes de un colegio de estrato socioeconómico bajo y medio bajo de Cartagena, Colombia. *Salud UIS* (en prensa).
9. **Ewing JA.** Detecting alcoholism: The CAGE questionnaire. *JAMA* 1984; 252: 1905-7.

10. **Zung WWK.** Self-report depression scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965; 12: 63-70.
  11. **De La Cruz D, Mariano L.** Prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de 11° del Colegio Comfenalco de Cartagena. 2000. (Trabajo de grado, Universidad Tecnológica de Cartagena).
  12. SPSS for windows 11,0. Chicago: SPSS Inc., 2001.
  13. **Hosmer DW, Taber S, Lemeshow S.** The importance of assessing the fit of logistic regression models: a case study. *Am J Public Health* 1991; 81: 1630-5.
  14. **Richardson JL, Radziszewska B, Dent CW, Flay B.** Relationship between after-school care of adolescents and substance use, risk taking, depressed mood, and academic achievement. *Pediatrics* 1993; 92: 32-8.
  15. **Masi G, Sbrana B, Poli P, Tomaiuolo F, Favilla L, Marcheschi M.** Depression and school functioning in non-referred adolescents: a pilot study. *Child Psychiat Hum Dev* 1998; 30: 161-71.
  16. **Field T, Diego M, Sanders C.** Adolescent depression and risk factor. *Adolescence* 2001; 36: 491-8.
  17. **Hesketh T, Ding QJ, Jenkins R.** Suicide ideation in Chinese adolescents. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2002; 37: 230-5.
  18. **Díaz F, Prados M, López S.** Relación entre rendimiento académico, síntomas depresivos, edad y género en una población de adolescentes. [www.psiquiatria.com](http://www.psiquiatria.com) 2002; 6.
  19. **Katja R, Päivi A-K, Marja-Terttu T, Pekka L.** Relationship among adolescent subjective well-being, health behavior, and school satisfaction. *J Sch Health* 2002; 72: 243-9.
  20. **Masi G, Tomaiuolo F, Sbrana B, Poli P, Baracchini G, Pruneti CA, et al.** Depressive symptoms and academic self-image in adolescence. *Psychopathology* 2001; 34: 57-61.
  21. **Wong EH, Wiest DJ.** Adolescent depression: link to academic coping and perceived autonomy support. *Education* 1999; 119: 668-73.
  22. **Masi G, Brovedani P, Poli P.** School failure in early adolescence: the psychopathological risk. *Child Psychiat Hum Dev* 1998; 29: 127-40.
  23. **Chan DW.** Depressive symptoms and perceived competence among Chinese secondary school student in Hong Kong. *J Youth Adolesc* 1997; 26: 303-19.
  24. **American Psychiatric Association.** Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders. Fourth Edition. Washington: American Psychiatric Association, 1994: 317-50.
  25. **Fergusson DM, Woodward LJ.** Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Arch Gen Psychiatry* 2002; 59: 225-31.
  26. **Pickles A, Rowe R, Simonoff E, Foley D, Rutter M, Silberg J.** Child psychiatric symptoms and psychosocial impairment. Relationship and prognostic significance. *Br J Psychiatry* 2001; 179: 230-5.
  27. **Aalto-Setälä T, Marttunen M, Tuulio-Henriksson A, Poikolainen K, Lönnqvist J.** Depressive symptoms in adolescent as predictors of early adulthood depressive disorders and maladjustment. *Am J Psychiatry* 2002; 159: 1235-7.
  28. **Hill SY, Locke J, Lowers L, Connolly J.** Psychopathology and achievement in children at high risk for developing alcoholism. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38: 883-91.
  29. **Azevedo A, Machado AP, Barros H.** Tobacco smoking among Portuguese high-school students. *Bull WHO* 1999; 77: 509-14.
  30. **Diego MA, Field TM, Sanders CE.** Academic performance, popularity, and depression predict adolescent substance use. *Adolescence* 2003; 38: 35-42.
  31. **Pérez MA, Pinzon-Pérez H.** Alcohol, tobacco, and other psychoactive drugs use among high school students in Bogotá, Colombia. *J Sch Health* 2000; 70: 377-80.
  32. **Minagawa K, While D, Charlton A.** Smoking and self-perception in secondary school students. *Tobacco Control* 1993; 2: 215-21.
  33. **Arillo-Santillán E, Fernández E, Hernández-Ávila M, Tapiá-Urbe M, Cruz-Valdés A, Lazcano-Ponce EC.** Prevalencia de tabaquismo y bajo desempeño escolar, en estudiantes de 11 a 24 años de edad del estado de Morelos, México. *Salud Pública Mex* 2002; 44 (supl 1): S54-S66.
  34. **Fergusson DM, Woodward LJ.** Educational, psychosocial, and sexual outcomes of girls with conduct problems in early adolescent. *J Child Psychol Psychiatr All Disc* 2000; 41: 779-92.
  35. **Goodman E, Huang B.** Socioeconomic status, depressive symptoms and adolescent substance use. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 156: 448-53.
  36. **Heiligenstein E, Guenther G.** Depression and academic impairment in college students. *J Am Coll Health* 1996; 45: 59-64.
  37. **Kubik MY, Lytle LA, Birnbaum AS, Murray DM, Perry CL.** Prevalence and correlates of depressive symptoms in young adolescents. *Am J Health Behavior* 2003; 27: 546-53.
  38. **Mersy DJ.** Recognition of alcohol and substance abuse. *Am Fam Physician* 2003; 67: 1529-32, 1535-6.
  39. **Wiest DJ, Wong EH, Kreil DA.** Predictors of global self-worth and academic performance among regular education, learning disabled, and continuation high school students. *Adolescence* 1998; 131: 601-18.
  40. **Reynolds WM.** Depression in children and adolescents: nature, diagnosis, assessment, and treatment. *Sch Psychol Rev* 1990; 19: 158-73.
  41. **Hungtington DD, Bender WN.** Adolescents with learning disabilities at risk? Emotional well-being, depression, suicide. *J Learn Dis* 1993; 26: 159-66.
  42. **Lau AS, Garland AF, Yeh M, McCabe KM, Wood PA, Hough RL.** Race/ethnicity and inter-informant agreement in assessing adolescent psychopathology. *J Emotion Behav Dis* 2004; 12: 145-56.
- Correspondencia:** Dr. Campo-Arias.  
Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Calle 157 # 19-55, Cañaveral Parque, Bucaramanga, Colombia.  
E-mail: [acampoar@unab.edu.co](mailto:acampoar@unab.edu.co)