

Depresión, ansiedad generalizada y riesgo de consumo problemático de sustancias en estudiantes secundarios

Depression, generalized anxiety and risk of problematic substance use in high school students

Marcelo A. Crockett^{a,b,c,e}, Vania Martínez^{a,b,d}

^aNúcleo Milenio para Mejorar la Salud Mental de Adolescentes y Jóvenes (Imhay). Santiago, Chile.

^bInstituto Milenio para la Investigación en Depresión y Personalidad (MIDAP). Santiago, Chile.

^cEscuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile

^dCentro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral del Adolescente (CEMERA), Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

^ePsicólogo.

Recibido: 2 de mayo de 2022; Aceptado: 24 de octubre de 2022

¿Qué se sabe del tema que trata este estudio?

Los trastornos mentales durante la adolescencia tienen una alta prevalencia, carga de enfermedad y comorbilidad, que se inician generalmente en esta etapa y suelen persistir hasta la adultez. Conocer su prevalencia y comorbilidad en nuestro contexto puede contribuir a la planificación de servicios y al desarrollo de intervenciones preventivas.

¿Qué aporta este estudio a lo ya conocido?

Se estimó la prevalencia, comorbilidad y relación con variables sociodemográficas de depresión, ansiedad generalizada y riesgo de consumo problemático de sustancias en adolescentes de la zona norte de Santiago. Se obtuvo una alta prevalencia, comorbilidad y las variables sociodemográficas examinadas mostraron diferentes relaciones con los problemas de salud mental examinados.

Resumen

Objetivo: Estimar la prevalencia y comorbilidad de depresión, ansiedad generalizada y riesgo de consumo problemático de sustancias en adolescentes, y examinar las variables sociodemográficas asociadas a estos problemas de salud mental. **Sujetos y Método:** Participaron 2.022 estudiantes de primero a tercero de enseñanza media (9° a 11° grado) de 8 establecimientos educacionales de la zona norte de Santiago de Chile. La edad promedio fue de 15,2 años, el 49,5% de la muestra estuvo compuesta por mujeres. Se recogieron datos sociodemográficos y sobre medidas de depresión (Patient Health Questionnaire-9 [PHQ-9]), ansiedad generalizada (Generalized Anxiety Disorder 7-item [GAD-7]) y riesgo de consumo problemático de sustancias (Car, Relax, Alone, Forget, Family/Friends, Trouble [CRAFT]). Los datos se analizaron mediante contrastes de hipótesis bivariados y modelos de regresión logística y de Poisson. **Resultados:** El 52,9% cumplía criterios para uno o más problemas de salud mental. El 35,2% puntuó positivo para depresión, 25,9% para ansiedad generalizada y 28,2%

Palabras clave:

Depresión;
Ansiedad;
Adolescente;
Salud Mental;
Trastornos
Relacionados con las
Sustancias

para riesgo de consumo problemático de sustancias, observándose diferencias por género en los dos primeros y diferencias por género y edad en el tercero. El 26,5% puntuó positivo para dos o más problemas de salud mental. Los modelos de regresión arrojaron diferencias en las asociaciones entre el género, edad y no vivir con ambos padres con los problemas de salud mental examinados. **Conclusiones:** Se observa una alta prevalencia y comorbilidad en los tres problemas de salud mental examinados. Los resultados dan cuenta de la importancia de evaluar la comorbilidad en el trabajo clínico con adolescentes, y el desarrollo de intervenciones preventivas transdiagnósticas para esta población.

Abstract

Objective: To estimate the prevalence and comorbidity of depression, generalized anxiety, and risk of problematic substance use in adolescents, and to examine the sociodemographic variables associated with these mental health problems. **Subjects and Method:** 2,022 students from first to third year of high school (9th to 11th grade) from 8 educational establishments in the northern area of Santiago, Chile, participated in the study. The mean age was 15.2 years and 49.5% of the sample was female. Sociodemographic, measures of depression (Patient Health Questionnaire-9 [PHQ-9]), generalized anxiety (Generalized Anxiety Disorder 7-item [GAD-7]), and risk of problematic substance use (Car, Relax, Alone, Forget, Family/Friends, Trouble [CRAFT]) data were collected. Data were analyzed using bivariate hypothesis testing and logistic and Poisson regression models. **Results:** 52.9% met the criteria for one or more mental health problems. A total of 35.2% scored positive for depression, 25.9% for generalized anxiety, and 28.2% for risk of problematic substance use, with differences by gender in the first two and differences by gender and age in the third. A total of 26.5% scored positive for two or more mental health problems. Regression models showed differences in the associations between gender, age, and not living with both parents with the mental health problems studied. **Conclusions:** There is a high prevalence and comorbidity in the three mental health problems studied. The results show the importance of assessing comorbidity in clinical work with adolescents and the development of transdiagnostic preventive interventions for this population.

Keywords:

Depression;
Anxiety;
Adolescent;
Mental Health;
Substance-Related
Disorders

Introducción

Los trastornos mentales durante la adolescencia y juventud son una preocupación de salud pública a nivel mundial debido a su alta carga de enfermedad^{1,2}. Durante esta etapa, los trastornos de salud mental son altamente prevalentes. Hace una década, estudios epidemiológicos en Estados Unidos dieron cuenta que el 40,3% de los adolescentes cumple criterios para algún trastorno mental durante los últimos 12 meses³ y el 49,5% cumple criterios para algún trastorno mental durante la vida⁴. En Chile, Vicente et al.⁵ encontraron que el 16,5% de los adolescentes cumplía criterios para algún trastorno mental con algún grado de deterioro. Entre éstos, el 7,4% cumplió criterios para algún trastorno ansioso, el 7,0% para trastornos depresivos y el 3,3% para abuso de sustancias.

Gran parte de los trastornos mentales tiene un inicio en la adolescencia^{6,7}, muestran una alta persistencia hacia la adultez^{6,8} y una alta comorbilidad^{3-5,9}.

Conocer la prevalencia de los problemas de salud mental más comunes durante la adolescencia en nuestro país puede ser útil para la planificación de servicios, políticas e intervenciones orientadas a la prevención e intervención temprana. El objetivo de este estudio es

estimar la prevalencia y comorbilidad de problemas de salud mental (depresión, ansiedad generalizada y riesgo de consumo problemático de sustancias) en adolescentes, y examinar las variables sociodemográficas asociadas a estos problemas de salud mental.

Sujetos y Método

Participantes

Participaron 2.022 estudiantes de primero a tercero de enseñanza media (9° a 11° grado), pertenecientes a ocho establecimientos particulares subvencionados, quienes fueron reclutados mediante un muestreo por conveniencia. Los establecimientos educacionales pertenecían a cuatro comunas de la zona norte de Santiago, Chile (Recoleta, Independencia, Conchalí y Huechuraba). Según el último censo¹⁰, en estas cuatro comunas viven 43.381 jóvenes entre 13 y 19 años, con una distribución por sexo de 51,1% hombres y 48,9% mujeres, y el 11,1% del total corresponde a jóvenes inmigrantes. La muestra es parte de la evaluación basal del programa escalonado basado en internet para la prevención e intervención temprana de la depresión en adolescentes "Cuida tu Ánimo"¹¹.

Medidas

Síntomas de depresión. Se utilizó la versión adaptada a la población adolescente chilena¹² del Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)¹³, que evalúa la presencia y gravedad de síntomas depresivos basados en los criterios del DSM-IV¹⁴. Es un instrumento autoadministrado de 9 ítems con una escala de respuesta ordinal de 4 puntos, que va de 0 = *nunca* a 3 = *casi todos los días*, donde puntuaciones altas indican mayor gravedad de los síntomas. En este estudio la puntuación total de cada estudiante fue transformada en una variable dicotómica utilizando el punto de corte de 11 puntos propuesto por los autores de la adaptación chilena del instrumento¹², donde 0 = *sin depresión* y 1 = *con depresión*. También se categorizaron las puntuaciones de los participantes según el nivel de gravedad de depresión de acuerdo con los puntos de corte propuestos por los autores originales del cuestionario¹³, donde 1 = *nada o mínimo* (0-4 puntos), 2 = *leve* (5-9), 3 = *moderado* (10-14), 4 = *moderadamente grave* (15-19) y 5 = *grave* (20-27).

Síntomas de ansiedad generalizada. Se utilizó la versión adaptada a la población chilena¹⁵ de la Generalized Anxiety Disorder 7-item (GAD-7)¹⁶, la cual evalúa la presencia y gravedad de síntomas de trastorno de ansiedad generalizada (TAG) según criterios del DSM-IV¹⁴. La GAD-7 es un instrumento autoadministrado de 7 ítems con una escala de respuesta ordinal de cuatro puntos, que va de 0 = *nunca* a 3 = *casi todos los días*. Puntuaciones altas indican mayor gravedad de los síntomas de TAG. En este estudio la sumatoria de las puntuaciones de cada participante se transformó en una variable dicotómica a partir del punto de corte de 10 puntos, donde 0 = *sin ansiedad generalizada* y 1 = *con ansiedad generalizada*, el cual ha sido utilizado en otros estudios para indicar la presencia de síntomas moderados a graves de ansiedad generalizada¹⁶. También se utilizó el nivel de gravedad de síntomas de ansiedad generalizada propuesta por los autores¹⁶, para lo cual se creó una variable politómica de cuatro categorías, donde 1 = *mínimo* (0-4 puntos), 2 = *leve* (5-9), 3 = *moderado* (10-14) y 4 = *grave* (15-21).

Riesgo de consumo problemático de sustancias. Se utilizó el cuestionario Car, Relax, Alone, Forget, Family/Friends, Trouble (CRAFT)¹⁷ para la detección de riesgo de consumo problemático de alcohol y/o drogas en adolescentes. Cuenta con seis preguntas con dos posibles formas de respuesta, 0 = *no* y 1 = *sí*. Puntuaciones mayores o iguales a 2 indican la presencia de riesgo de consumo problemático de sustancias.

Número de problemas de salud mental. A partir de las variables dicotómicas de depresión, ansiedad gene-

ralizada y riesgo de consumo problemático de sustancias se creó una variable ordinal para indicar el número de problemas de salud mental presentes en cada participante, que va de 0 a 3.

Características sociodemográficas. Se utilizó un cuestionario para recolectar información sobre la edad de los participantes (en años), género (0 = *hombre* y 1 = *mujer*), vive con padres (1 = *ambos padres*, 2 = *madre o padre* y 3 = *otro*), estado inmigrante del adolescente (0 = *no inmigrante* y 1 = *inmigrante*) y años de educación de los padres (1 = *8 años o menos*, 2 = *9-12 años*, 3 = *13 años o más*), para la cual se considera el padre, madre o cuidador que presenta más años de educación.

Procedimiento

El proyecto fue primero aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Luego se invitaron a directores de establecimientos educacionales a participar del estudio y posteriormente a adolescentes y sus padres o cuidadores, quienes firmaron un consentimiento informado antes de participar. Los estudiantes respondieron los instrumentos en los computadores de los colegios, supervisados por el equipo de investigación.

Análisis

Primero se realizó la descripción de las características de la muestra mediante frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas y mediante la media y desviación estándar para la variable edad. Se estimó la prevalencia de depresión, ansiedad generalizada y riesgo de consumo problemático de sustancias y los porcentajes para los niveles de gravedad de depresión, ansiedad generalizada y para el número de trastornos según género y edad. Las diferencias según género y edad se examinaron mediante la prueba χ^2 . También se examinaron los porcentajes de comorbilidad entre depresión, ansiedad generalizada y consumo problemático de sustancias mediante tablas de contingencia. Para examinar la relación entre las variables sociodemográficas y los problemas de salud mental se realizaron modelos de regresión logística utilizando las variables dicotómicas de depresión, ansiedad generalizada y riesgo de consumo problemático de sustancias como variables dependientes y las variables sociodemográficas como independientes. Para examinar la relación entre las variables sociodemográficas y el número de trastornos se utilizó un modelo de regresión de Poisson, dado que la variable dependiente es ordinal. En todos los modelos de regresión se ingresaron las variables sociodemográficas simultáneamente, excluyéndose la variable años de educación de los padres dado que

cuenta con un 10,5% de valores perdidos. Los análisis se realizaron en el programa Stata 17.

Resultados

Las características sociodemográficas de la muestra están en la tabla 1. Casi la mitad de los participantes fueron mujeres, con una edad promedio de 15,2 años ($\pm 1,0$) y un rango entre los 13 a 19 años. Cerca del 7% correspondieron a estudiantes inmigrantes, la mayoría vivía con uno o ambos padres y en menor medida provenían de familias con padres con 8 años de educación o menos, correspondiente a enseñanza básica completa e incompleta.

La prevalencia de los problemas de salud mental examinados están en la tabla 2. Más de un tercio de los estudiantes puntuó positivo para depresión y más de un cuarto para ansiedad generalizada y para riesgo de consumo problemático de sustancias. Las mujeres muestran prevalencias dos veces más altas que los hombres en depresión (Razón de Prevalencia [RP] = 2,02) y ansiedad generalizada (RP = 2,11) y no se observaron diferencias por edad. Para el riesgo de consumo problemático de sustancias se observa un aumento de la prevalencia según la edad, donde la prevalencia en el grupo de 17-19 años versus al de 13-14 años es 2,70 veces mayor y no se observaron diferencias según género. Según el nivel de gravedad de síntomas (tabla 2), se observa que las mujeres presentan más síntomas

moderados a graves que los hombres en depresión y ansiedad generalizada.

Al examinar la prevalencia de riesgo de consumo problemático de sustancias por edad y género simultáneamente (figura 1) se observa que en el grupo de 13-14 años, las mujeres presentan más riesgo de consumo problemático de sustancias que los hombres, sin embargo, en el grupo de 17-19 años, los hombres presentan más riesgo de consumo problemático de sustancias que las mujeres.

Respecto al número de problemas de salud mental (últimas filas de la tabla 2), se observa que el 52,9% de los estudiantes presenta al menos un problema de salud mental y el 26,5% presenta dos y tres problemas de salud mental simultáneamente, observándose que las mujeres presentan más número de problemas que los hombres. En cambio, al examinar el número de problemas por edad se observa un aumento en tener un problema de salud mental, sin embargo, las proporciones para dos o tres problemas de salud mental simultáneos son similares entre los grupos de edad.

Los resultados sobre la comorbilidad entre los tres problemas de salud mental examinados para el total de la muestra y según género están en la tabla 3. Se observa una alta comorbilidad entre los tres problemas de salud mental, especialmente en depresión y ansiedad generalizada. Entre quienes puntúan positivo para depresión, el 61,9% también puntúa positivo para ansiedad generalizada y entre quienes puntúan positivo para ansiedad generalizada, el 84,3% puntúa positivo para depresión. También se observan diferencias según género entre quienes puntúan para riesgo de consumo problemático de sustancias, observándose en mujeres mayores porcentajes de comorbilidad que en hombres (mujeres: entre 50,8% y 60,5%; hombres: entre 23,2% y 36,0%).

Al examinar la relación entre las variables sociodemográficas y los problemas de salud mental, se observa que las variables género femenino y no vivir con los padres (respecto a vivir con ambos) se asoció positivamente con la depresión. Para ansiedad generalizada, solo se encontró una relación positiva con la variable género femenino. En cambio, las variables asociadas positivamente al riesgo de consumo problemático de sustancias fueron la edad y vivir con uno de los padres (respecto a vivir con ambos). Para el número de trastornos, se observa una relación positiva con las variables género femenino, edad, vivir con uno de los padres o vivir con ninguno (respecto a vivir con ambos). No se observó una relación estadísticamente significativa entre el estado inmigrante del adolescente y los problemas de salud mental o el número de trastornos, luego de controlar por las otras variables sociodemográficas.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra

	n (%)
Género	
Hombres	1.020 (50,5)
Mujeres	1.002 (49,5)
Edad ¹	15,2 $\pm$ 1,0
Estado inmigrante adolescente	134 (6,6)
Vive con los padres	
Ambos padres	1.129 (55,8)
Madre o padre	808 (40,0)
Ninguno	85 (4,2)
Años de educación de los padres ²	
8 años o menos	116 (6,4)
Entre 9 y 12 años	933 (51,6)
13 años o más	760 (42,0)

¹promedio y desviación estándar. ²n = 1809 sin valores perdidos.

Tabla 2. Prevalencia de problemas de salud mental, nivel de gravedad y número de problemas de salud mental según género y edad

	Total	Mujeres	Hombres	Valor p	13-14 años	15-16 años	17-19 años	Valor p
Depresión								
PHQ-9 ≥ 11	35,2	47,2	23,4	< 0,001	33,8	35,7	35,2	0,731
Gravedad de depresión				< 0,001				0,481
Nada-mínima (0-4)	24,9	13,7	35,9		28,2	24,1	21,0	
Leve (5-9)	34,2	33,3	35,1		34,4	34,1	35,2	
Moderada (10-14)	22,1	26,0	18,1		19,5	22,7	25,0	
Moderadamente grave (15-19)	12,0	16,3	7,7		11,6	11,9	13,1	
Grave (20-27)	6,9	10,7	3,1		6,3	7,3	5,7	
Ansiedad generalizada								
GAD-7 ≥ 10	25,9	35,2	16,7	< 0,001	24,8	26,4	25,0	0,747
Gravedad de ansiedad				< 0,001				0,319
Nada-mínima (0-4)	37,6	27,1	47,8		41,8	36,5	33,5	
Leve (5-9)	36,5	37,6	35,5		33,4	37,1	41,5	
Moderada (10-14)	16,7	22,2	11,3		16,2	17,0	15,3	
Grave (15-19)	9,2	13,1	5,4		8,6	9,4	9,7	
Riesgo de consumo problemático de sustancias								
CRAFFT ≥ 2	28,2	29,8	26,7	0,113	16,4	30,8	44,3	< 0,001
Comorbilidad								
Número de problemas				< 0,001				< 0,001
0	47,1	37,2	56,8		56,9	45,2	32,4	
1	26,4	27,1	25,6		18,9	27,5	39,8	
2	16,7	21,8	11,8		16,6	16,5	18,8	
3	9,8	13,9	5,9		7,6	10,8	9,1	

PHQ-9: Patient Health Questionnaire-9. GAD-7: Generalized Anxiety Disorder 7-item. CRAFFT: Cuestionario Car, Relax, Alone, Forget, Family/Friends, Trouble.

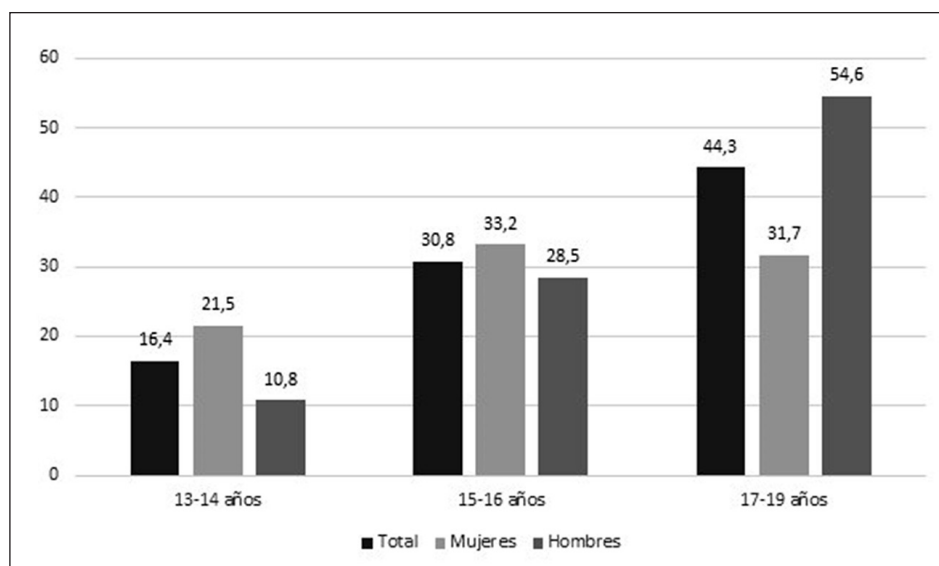


Figura 1. Riesgo de consumo problemático de sustancias según edad y género.

Tabla 3. Comorbilidad entre depresión, ansiedad generalizada y riesgo de consumo problemático de sustancias según género.

	Total			Mujeres			Hombres		
	1 %	2 %	3 %	1 %	2 %	3 %	1 %	2 %	3 %
1. Depresión	-	61,9	39,2	-	63,9	38,3	-	58,2	41,0
2. Ansiedad generalizada	84,3	-	41,1	85,6	-	43,1	81,8	-	37,1
3. Riesgo de consumo problemático de sustancias	48,9	37,7	-	60,5	50,8	-	36,0	23,2	-

Tabla 4. Asociación entre variables sociodemográficas y problemas de salud mental

	Depresión		Ansiedad generalizada		Riesgo de consumo problemático de sustancias		Número de trastornos	
	OR (IC95%)		OR (IC95%)		OR (IC95%)		IRR (IC95%)	
Género femenino	2,98***	(2,46 - 3,61)	2,74***	(2,22 - 3,38)	1,21	(0,99 - 1,47)	1,70***	(1,54 - 1,87)
Edad	1,07	(0,97 - 1,18)	1,02	(0,92 - 1,13)	1,54***	(1,39 - 1,70)	1,12***	(1,07 - 1,17)
Estado inmigrante	0,72	(0,48 - 1,06)	0,83	(0,55 - 1,27)	1,05	(0,70 - 1,57)	0,90	(0,74 - 1,09)
Vive con padres								
Ambos padres	1		1		1		1	
Madre o padre	1,21	(1,00 - 1,48)	1,10	(0,89 - 1,36)	1,33**	(1,09 - 1,64)	1,14**	(1,03 - 1,25)
Ninguno	2,53***	(1,60 - 4,02)	1,59	(0,98 - 2,58)	1,11	(0,68 - 1,83)	1,38**	(1,12 - 1,70)

*p < 0,050; **p < 0,010; ***p < 0,001.

Discusión

El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia y comorbilidad de tres problemas de salud mental comunes durante la adolescencia y examinar las variables sociodemográficas asociadas. Los resultados dieron cuenta de (1) una alta prevalencia de depresión, ansiedad generalizada y riesgo de consumo problemático de sustancias, observándose diferencias por género en los dos primeros problemas y diferencias por género y edad en el tercero; (2) una alta comorbilidad en los tres problemas de salud mental examinados, especialmente en depresión y ansiedad generalizada; y (3) diferencias en las asociaciones entre las variables género, edad y no vivir con ambos padres con los problemas de salud mental examinados.

Comparar la prevalencia de problemas de salud mental entre estudios puede ser difícil debido a diferencias en los instrumentos utilizados (e.g. entrevistas diagnósticas o instrumentos de cribado), en las características de la muestra (e.g. edad de los participantes, muestra comunitaria o un subgrupo) o el tiempo de evaluación (e.g. puntual, últimos 12 meses o durante la vida). En comparación a estudios que han utilizado instrumentos de cribado similares, los resultados de este estudio muestran una prevalencia de depresión

similar a la observada en adolescentes a nivel mundial (34%)¹⁸, pero mayor a la observada en ansiedad generalizada en adolescentes finlandeses (11,6%)¹⁹. Para riesgo de consumo problemático de sustancias, estos resultados son mayores a los observados en adolescentes noruegos (22%)²⁰ y en adolescentes que consultan a atención primaria en Estados Unidos (14,8%)²¹, pero similares a lo observado en adolescentes argentinos (29%)²².

Las diferencias de género en cuanto a las estimaciones de prevalencia coinciden con lo reportado previamente en la literatura, siendo la depresión y ansiedad generalizada más frecuente en mujeres que en hombres^{4,18,23}. Respecto al riesgo de consumo problemático de sustancias, se observaron diferencias de género si se desagregan los datos por edad, observándose en mujeres de 13-14 años un mayor riesgo de consumo problemático de sustancias que en los hombres, versus a los 17-19 años donde los hombres muestran un mayor riesgo que las mujeres. Estas diferencias de género no fueron evidentes al examinar los datos de manera agregada. Estos resultados profundizan y cuestionan lo previamente reportado en la literatura respecto al acortamiento de la brecha del riesgo de consumo problemático de sustancias según género en la adolescencia^{20,24} y llaman a considerar la

edad cuando se examinan diferencias de género en futuros estudios.

Los resultados de este estudio muestran una alta comorbilidad entre los problemas de salud mental examinados, especialmente entre depresión y ansiedad generalizada, lo cual da cuenta de la estrecha relación entre ambos trastornos desde la adolescencia²⁵. También se observa una alta comorbilidad entre riesgo de consumo problemático de sustancias y depresión y ansiedad generalizada, lo cual es consistente con lo observado en algunos estudios^{20,26}. En el estudio de Cioffredi et al.²⁶ observaron una relación más estrecha entre depresión y riesgo de abuso de sustancias que entre ansiedad generalizada y riesgo de abuso de sustancias, ya que las puntuaciones de ansiedad generalizada por sí solas no fueron estadísticamente significativas luego de ajustar por los síntomas depresivos, lo que podría relacionarse con los resultados encontrados, donde se observan mayores porcentajes de comorbilidad entre depresión y riesgo de consumo problemático de sustancias que entre ansiedad y riesgo de consumo problemático de sustancias.

Por otro lado, los resultados dieron cuenta que la comorbilidad entre el riesgo de consumo problemático de sustancias y la depresión y ansiedad generalizada fue más alta en mujeres que en hombres, lo cual coincide con algunos estudios que plantean un mayor uso de sustancias en mujeres con ansiedad generalizada²⁷ y depresión²⁸, pero se contradicen con otros que han observado un mayor uso de sustancias en adolescentes hombres afroamericanos con ansiedad generalizada en comparación a mujeres y hombres de otras razas/etnias²⁹ y otros que no han observado diferencias de género en el uso de sustancias en adolescentes con síntomas de depresión o ansiedad³⁰. Estos resultados podrían dar cuenta de diferencias culturales y de género en relación con el uso de sustancias, por ejemplo, para aliviar síntomas emocionales³¹ o en relación con la adopción de normas masculinas y presión por pares que promueven el uso de sustancias³².

Nuestros resultados están en línea con lo observado en estudios epidemiológicos sobre las asociaciones entre variables sociodemográficas y los problemas de salud mental examinados. Al igual que lo reportado en la literatura^{5,18,23}, ser mujer se asoció a depresión, ansiedad generalizada y número de problemas de salud mental. También, se observó un efecto de la edad en el riesgo de consumo problemático de sustancias y número de problemas de salud mental^{4,26}, y el no vivir con ninguno de los padres (respecto a vivir con ambos padres) se asoció con depresión y número de problemas⁵, y vivir con la madre o padre (respecto de vivir con ambos padres) con riesgo de consumo problemático de sustancias y número de problemas de salud mental⁵. Respecto a no vivir con los padres, si bien se encon-

tró una asociación con tres de las cuatro variables para problemas de salud mental examinadas, los resultados no permiten determinar que exista un efecto causal de esta variable con los problemas de salud mental. En especial, la variable vive con los padres no da cuenta del rol que podría tener la familia extensa o la presencia de otras redes de apoyo, entre otras razones, por lo que se recomienda interpretar este resultado con precaución.

Entre las limitaciones de este estudio está el diseño transversal, el cual no permite establecer causalidad entre las asociaciones analizadas. Por otra parte, el estudio se llevó a cabo en la zona norte de Santiago, lo cual puede no ser representativo de todas las comunas que conforman la Región Metropolitana. Además, todos los colegios participantes fueron particulares subvencionados a los que asisten estudiantes de niveles socioeconómicos bajo a medio, por lo que no serían representativos de colegios particulares o donde asistan mayoritariamente estudiantes de nivel socioeconómico alto. Si bien en la muestra se obtuvo una distribución similar por género y levemente menor de estudiantes inmigrantes en comparación a la población de la misma zona de donde se reclutaron los participantes, es posible que existan diferencias entre la muestra y la población dado que se utilizó un muestreo por conveniencia, lo que puede limitar su representatividad. Por último, se utilizaron instrumentos de cribado para la detección de problemas de salud mental, lo cual no implica un diagnóstico de trastorno de salud mental.

A pesar de las limitaciones anteriores, los resultados de este estudio muestran la prevalencia de tres problemas de salud mental comunes en la adolescencia en estudiantes de colegios particulares subvencionados de la zona norte de Santiago, lo cual puede ser útil para la planificación de servicios de salud locales y políticas públicas comunales orientadas a mejorar la salud mental de la población adolescente. Por otra parte, estos resultados sugieren que es importante evaluar la posible comorbilidad de diversos problemas de salud mental en ámbitos clínicos, ya que quienes presentan un problema de salud mental, es altamente probable que presenten otro. También dada la alta comorbilidad, se sugiere en futuros estudios evaluar la eficacia de intervenciones transdiagnósticas orientadas a la prevención de problemas de salud mental, ante lo cual se recomienda considerar las diferencias de género en su diseño e implementación.

Conclusiones

Los problemas de salud mental durante la adolescencia son altamente prevalentes. En este estudio se observó que más de la mitad de los adolescentes cumplía criterios para depresión, ansiedad generalizada y/o

riesgo de consumo problemático de sustancias. Además, se observó una alta comorbilidad, ya que más de un cuarto de los adolescentes cumplía criterios para dos o más problemas de salud mental. Las variables sociodemográficas examinadas mostraron diferentes relaciones con los problemas de salud mental: las mujeres mostraron mayores niveles de depresión, ansiedad y número de problemas; a mayor edad, más riesgo de consumo problemático de sustancias y número de problemas; y no vivir con ambos padres se asoció a síntomas depresivos y riesgo de consumo problemático de sustancias. Los resultados dan cuenta de la importancia de evaluar la comorbilidad en el trabajo clínico con adolescentes y el desarrollo de intervenciones preventivas transdiagnósticas para esta población.

Responsabilidades Éticas

Protección de personas y animales: Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos: Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los adolescentes y el personal de la escuela por su contribución a este proyecto.

Financiamiento

Este estudio recibió el apoyo de ANID - Fondecyt N°1161696 y ANID - Programa Iniciativa Científica Milenio - NCS2021_081 y ICS13_005. MAC recibe financiamiento de ANID/PFCHA/DOCTORADO NACIONAL/2019-21190859. Las fuentes de financiamiento no influyeron en el diseño del estudio, la recolección, análisis e interpretación de los datos, y redacción de este reporte.

Referencias

- Vos T, Lim SS, Abbafati C, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1204-22.
- Patel V, Flisher AJ, Hetrick S, et al. Mental health of young people: a global public-health challenge. *Lancet*. 2007;369(9569):1302-13.
- Kessler RC, Avenevoli S, Costello EJ, et al. Prevalence, persistence, and sociodemographic correlates of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *Arch Gen Psychiatry*. 2012;69(4):372-80.
- Merikangas KR, He J ping, Burstein M, et al. Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication-Adolescent Supplement (NCS-A). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010;49(10):980-9.
- Vicente B, Saldivia S, de La Barra F, et al. Prevalence of child and adolescent mental disorders in Chile: a community epidemiological study. *J Child Psychol Psychiatry*. 2012;53(10):1026-35.
- Auerbach RP, Mortier P, Bruffaerts R, et al. WHO world mental health surveys international college student project: prevalence and distribution of mental disorders. *J Abnorm Psychol*. 2018;127(7):623-38.
- Kessler RC, Berglund P, Demler O, et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2005;62(6):593-602.
- Patton GC, Coffey C, Romaniuk H, et al. The prognosis of common mental disorders in adolescents: a 14-year prospective cohort study. *Lancet*. 2014;383(9926):1404-11.
- Lu ZQ, de Geus H, Roest S, et al. Characteristics and treatment outcomes of children and adolescents accessing treatment in Child and Youth Mental Health Services. *Early Interv Psychiatry*. 2022;1-12.
- Instituto Nacional de Estadísticas. Censo de Población y Vivienda [Internet]. 2017 [cited 2022 Sep 29]. Available from: <https://www.inec.cl/estadisticas/sociales/censos-de-poblacion-y-vivienda/censo-de-poblacion-y-vivienda>
- Martínez V, Espinosa-Duque D, Jiménez-Molina Á, et al. Feasibility and acceptability of "Cuida tu Ánimo" (Take Care of Your Mood): an internet-based program for prevention and early intervention of adolescent depression in Chile and Colombia. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(18).
- Borghero F, Martínez V, Zitko P, et al. Tamizaje de episodio depresión en adolescentes. Validación del instrumento PHQ-9. *Rev Med Chil*. 2018;146:479-86.
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606-13.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text revision). Washington, DC: Author; 2000.
- Crockett MA, Martínez V, Ordóñez-Carrasco JL. Propiedades psicométricas de la escala Generalized Anxiety Disorder 7-Item (GAD-7) en una muestra

- comunitaria de adolescentes en Chile. *Rev Med Chil.* 2022;150:458-64.
16. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med.* 2006;166(10):1092-7.
 17. Knight JR, Shrier LA, Bravender TD, et al. A new brief screen for adolescent substance abuse. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999;153(6):591-6.
 18. Shorey S, Ng ED, Wong CHJ. Global prevalence of depression and elevated depressive symptoms among adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Psychol.* 2022;61(2):287-305.
 19. Tiirikainen K, Haravuori H, Ranta K, et al. Psychometric properties of the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7) in a large representative sample of Finnish adolescents. *Psychiatry Res.* 2019;272:30-5.
 20. Skogen JC, Sivertsen B, Lundervold AJ, et al. Alcohol and drug use among adolescents: and the co-occurrence of mental health problems. *Ung@hordaland, a population-based study. BMJ Open.* 2014;4:1-10.
 21. Knight JR, Harris SK, Sherritt L, et al. Prevalence of positive substance abuse screen results among adolescent primary care patients. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007;161(11):1035-41.
 22. Bertini MC, Busaniche J, Baquero F, et al. Adaptación transcultural y validación del test CRAFFT como prueba de pesquisa para consumo problemático, abuso y dependencia de alcohol y otras sustancias en un grupo de adolescentes argentinos. *Arch Argent Pediatr.* 2015;133(2):114-8.
 23. Crocetti E, Hale III WW, Dimitrova R, et al. Generalized anxiety symptoms and identity processes in cross-cultural samples of adolescents from the general population. *Child Youth Care Forum.* 2015;44(2):159-74.
 24. Kloos A, Weller RA, Chan R, et al. Gender differences in adolescent substance abuse. *Curr Psychiatry Rep.* 2009;11:120-6.
 25. Moffitt TE, Harrington H, Caspi A, et al. Depression and generalized anxiety disorder. Cumulative and sequential comorbidity in a birth cohort followed prospectively to age 32 years. *Arch Gen Psychiatry.* 2007;64:651-60.
 26. Cioffredi LA, Kamon J, Turner W. Effects of depression, anxiety and screen use on adolescent substance use. *Prev Med Rep.* 2021;22:1-6.
 27. Wu P, Goodwin RD, Fuller C, et al. The relationship between anxiety disorders and substance use among adolescents in the community: specificity and gender differences. *J Youth Adolesc.* 2010;39(2):177-88.
 28. Danzo S, Connell AM, Stormshak EA. Associations between alcohol-use and depression symptoms in adolescence: examining gender differences and pathways over time. *J Adolesc.* 2017;56:64-74.
 29. Ohannessian CM. Anxiety and substance use during adolescence. *Subst Abus.* 2014;35(4):418-25.
 30. Schwinn TM, Schinke SP, Trent DN. Substance use among late adolescent urban youths: mental health and gender influences. *Addict Behav.* 2010;35(1):30-4.
 31. Shadur JM, Hussong AM, Haroon M. Negative affect variability and adolescent self-medication: the role of the peer context. *Drug Alcohol Rev.* 2015;34(6):571-80.
 32. Iwamoto DK, Smiler AP. Alcohol makes you macho and helps you make friends: the role of masculine norms and peer pressure in adolescent boys' and girls' alcohol use. *Subst Use Misuse.* 2013;48(5):371-8.