



TEMPUS

Psicológico

Artículo de investigación

Cambios en la calidad de vida y la salud en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia de COVID-19

Quality of life and health-risk behaviors changes, among undergraduate mexican students in COVID-19 pandemic

CARLOS ALEJANDRO HIDALGO RASMUSSEN¹, KATHIA ANAHÍ ZURITA AGUILAR²
LILIA JANETH TORRES CHÁVEZ³, GUILLERMO ROSALES DAMIÁN⁴, FELIPE SANTOYO⁵

Recibido: 18/10/2023 – Aprobado: 15/04/2024 - Publicado: 30/06/2024

Para citar este artículo:

Hidalgo-Rasmussen, C.A.; Zurita-Aguilar, K.A.; Torres-Chávez, L.J.; Rosales-Damián, G.; Santoyo, F. (2024) Cambios en la calidad de vida y la salud en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia de COVID-19. *Tempus Psicológico*, 7(2) - ISSN: 2619-6336
DOI: <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.7.2.5145.2024>

1 Universidad de Guadalajara. Correo: carlos.hidalgo@academicos.udg.mx
ORCID: 0000-0002-5287-2076

2 Universidad de Guadalajara. Correo: kathia.zur@gmail.com ORCID: 0000-0002-0605-9762

3 Universidad de Guadalajara. Correo: janetosha@gmail.com ORCID: 0000-0002-0887-4111

4 Universidad de Guadalajara. Correo: llemgdr03@gmail.com ORCID: 0000-0002-1571-620X

5 Universidad de Guadalajara. Correo: felipes@cusur.udg.mx ORCID: 0000-0003-3854-9405

Resumen

Objetivo: *Determinar si se presentaron cambios en la calidad de vida (CV) y los comportamientos de riesgo a la salud (CRS) en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia del COVID-19. Método:* Se siguió durante 3 tiempos a 222 estudiantes con edades entre 18 y 25 años en 2020 y 2021. La CV se evaluó con el WHOQOL-Bref, y los CRS con el Youth Risk Behavior Survey. **Resultados:** Disminución con efecto grande para Salud Física (eta cuadrado parcial (η^2) = .147) y Psicológica (η^2 = .218) y medio para Relaciones Sociales (η^2 = .110) y Entorno (η^2 = .089), así como un aumento en la proporción de estudiantes que experimentaron sentimientos de desesperanza ($p < .001$) y se involucraron en peleas físicas ($p = .031$). Además, se observó un incremento marginal en la proporción de estudiantes que cumplieron con las recomendaciones de consumo de frutas y verduras ($p = .053$), y significativo con las pautas de ejercicios de fuerza ($p = .004$). **Conclusión:** La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto negativo en la CV y los CRS en estudiantes universitarios mexicanos, destacando la importancia de abordar y apoyar la salud mental y el bienestar físico de esta población durante períodos de crisis.

Palabras clave: *calidad de vida; riesgo a la salud; estudiantes; adulto joven; COVID*

Abstract

Objective: *To determine whether changes occurred in the quality of life (QoL) and health-risk behaviors (HRBs) in Mexican university students during the COVID-19 pandemic. Method:* A cohort of 222 students, aged 18 to 25 in 2020 and 2021, was followed over three time points. QoL was assessed using the WHOQOL-Bref, and HRBs were measured with the Youth Risk Behavior Survey. **Results:** Large effect size decreases were observed in Physical Health (partial eta-squared (η^2) = .147) and Psychological Health (η^2 = .218), while moderate decreases were noted in Social Relationships (η^2 = .110) and Environment (η^2 = .089). Furthermore, there was an increase in the proportion of students experiencing feelings of hopelessness ($p < .001$) and engaging in physical fights ($p = .031$). Additionally, a marginal increase was observed in the proportion of students adhering to fruit and vegetable consumption recommendations ($p = .053$), and a significant increase in adherence to strength exercise guidelines ($p = .004$). **Conclusion:** The COVID-19 pandemic had a detrimental impact on the QoL and HRBs of Mexican university students, underscoring the importance of addressing and supporting the mental health and physical well-being of this population during crisis periods.

Keywords: *quality of life, health-risk, students; young adult, COVID-19*

Introducción

La pandemia del COVID-19 causada por el nuevo virus SARS-CoV-2 tomó por sorpresa al mundo entero, generando impactos no sólo en la salud o economía, sino también en la calidad de vida de las personas (Sarkodie & Owusu, 2021; Shek, 2021). Los adultos jóvenes, en particular, enfrentan una gran presión debido a las expectativas sociales, la formación de una familia, la responsabilidad que sienten de poder forjar su identidad y crearse un futuro significativo (Jessor et al., 1994), y la pandemia exacerbó las dificultades que ya vivían. Además, los que cursan la universidad tienen una alta expectativa de vinculación con sus pares, sus relaciones de amistad y de pareja que depende en gran medida de la cercanía física, que se vio amenazada por las restricciones debidas a la pandemia (Dotson et al., 2022), además de generarles altos niveles de ansiedad respecto a su futuro (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Ante las medidas de aislamiento social instauradas en México el 23 de marzo de 2020 (Secretaría de Gobernación, 2020), la comunicación vía internet parecía ser la solución para que los estudiantes siguieran desarrollando sus actividades escolares sin demora; no obstante, una gran proporción de ellos no contaba con computadora o internet en su vivienda, y la estrategia del Gobierno Nacional para incrementar la cobertura y el acceso a internet se encontraba en proceso (Barre-ra, 2020). Además, algunos profesores carecían de habilidades para impartir sus clases en línea (Fernández et al., 2020) y los estudiantes enfrentaban barreras para mantener su cámara de video encendida durante las clases (Gherheş et al., 2021). Aunque algunos jóvenes disfrutaron los primeros días de la pandemia al ver aumentado su tiempo frente a las pantallas, en el mejor de los casos esta situación produjo aburrimiento, y en otros casos se convirtió en estados psicológicos desagradables (Matias et al., 2020).

Los estudios transversales sobre el estado de la salud de los jóvenes ante el aislamiento aparecieron con rapidez, lo cual permitió conocer lo que sucedía en distintos países y contextos; sin embargo, los estudios longitudinales fueron poco a poco publicados a medida que era posible ir recolectando datos y aún son limitados en algunos países.

Mientras que con la pandemia se dieron cambios objetivos y cambios en la conducta, también la percepción de las personas fue impactada.

La calidad de vida se refiere a la percepción que las personas tienen de diversos aspectos de su vida a partir de su contexto, sus creencias, valores, expectativas y preocupaciones (WHOQOL Group, 1993). Esta es un constructo principalmente sub-

jetivo (WHOQOL Group, 1995) con una pequeña proporción explicada por aspectos objetivos (Moons et al., 2006). Además, ella tiene un carácter multidimensional. Se sabe que la calidad de vida en estudiantes universitarios empeoró en la dimensión física y psicológica en Brasil (Dias Genta et al., 2021) y en Grecia (Panteli et al., 2022), mientras que para el caso de la dimensión física no fue así en un estudio realizado en Perú (Leitón-Espinoza et al., 2022).

Además de la calidad de vida, también es relevante estudiar la salud de los estudiantes, especialmente los comportamientos de riesgo. Estos comportamientos se refieren a aquellas acciones que, al formar parte de la cadena causal, aumentan la probabilidad de que aparezca una enfermedad o se produzca un daño (Hidalgo-Rasmussen, 2008).

Uno de los comportamientos de riesgo que se estudia con mayor frecuencia es la conducta suicida. Los estudios longitudinales en estudiantes universitarios mostraron un aumento en la depresión de moderada a severa en Estados Unidos (Fruehwirth et al., 2021), mientras que en Canadá se observó una disminución (Duncan et al., 2022). La ideación suicida aumentó en México, Japón, China y Francia (Borges et al., 2024; Ma et al., 2022; Nomura et al., 2022; Wang et al., 2021; Wathélet et al., 2022), mientras que en Argentina y Hong Kong disminuyó (López et al., 2021; Zhu et al., 2021). Respecto a la planeación suicida y el intento de suicidio en México no se observaron cambios significativos (Borges et al., 2024).

En cuanto al consumo de tabaco en estudiantes universitarios se observó un decremento en Turquía (Kilic et al., 2021) y en Suecia (Larsson et al., 2022), mientras que el consumo de cannabis aumentó, según dos estudios realizados en Estados Unidos; uno que utilizó datos a partir de diseños combinados (Reuter et al., 2021) y otro con datos longitudinales (Xin et al., 2022). Por otro lado, un estudio realizado en Canadá reportó que el consumo se mantuvo igual (Pocuca et al., 2022).

En relación al consumo de alcohol en estudiantes universitarios, se reportó un aumento en estudios realizados en Alemania (Gesualdo & Pinquart, 2023), Reino Unido (McAloney-Kocaman et al., 2022), Estados Unidos (Daniel et al., 2022; Lechner et al., 2021) y Argentina (Steinmetz et al., 2023), e incluso en la misma dirección fue lo reportado en una revisión sistemática realizada por Buizza et al. (2022). Por el contrario, otros estudios reportaron una disminución, como fue en Portugal (Vasconcelos et al., 2021), Estados Unidos (Lanza et al., 2022; Ryerson et al., 2021; Sheerin et al., 2022), Francia (Goncalves et al., 2021), Reino Unido (Evans et al., 2021), Brasil (Goncalves Correia et al., 2023), Alemania (Weber et al., 2022), Suecia (Larsson et al., 2022) y Chile (Salazar-Fernandez et al., 2021). Mientras

que un estudio realizado en Canadá reportó en el primer año un decremento y en el segundo año un incremento (Gohari et al., 2022)

En cuanto a los cambios en la nutrición, son escasos los estudios en estudiantes universitarios; en adultos del Reino Unido se incrementó el consumo de comida no saludable (Solomon-Moore et al., 2022), mientras que en estudiantes universitarios de España aumentó el consumo de vegetales y nueces (Imaz-Aramburu et al., 2021) y en Italia hubo un efecto adverso de las emociones y la falta de ejercicio físico sobre los hábitos alimentarios (Amatori et al., 2020).

Además, estudios realizados en Reino Unido (Savage et al., 2021), en Estados Unidos (Mack et al., 2021) así como una revisión sistemática (Buizza et al., 2022) reportaron una disminución en la actividad física realizada por estudiantes universitarios.

Si bien existen numerosos estudios longitudinales sobre los efectos del aislamiento en la salud a partir de las medidas del COVID-19, hay menos investigaciones sobre los cambios en la calidad de vida; por lo tanto, se requieren más estudios en estudiantes universitarios, ya que algunos resultados no son consistentes y muestran diferencias importantes en distintos países. Además, los estudios realizados con jóvenes universitarios son relevantes debido a los desafíos propios de esta etapa de la vida, pues su rol como estudiantes los expone a experimentar impactos en su calidad de vida y salud distintos a los de otros grupos poblacionales.

Hasta el momento no se dispone de suficiente información de los cambios en la salud y la calidad de vida entre la población joven universitaria asociados a la pandemia, especialmente en países latinoamericanos; es por esto que el objetivo de esta investigación fue determinar si se presentaron cambios en la calidad de vida y los comportamientos de riesgo a la salud en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia del COVID-19.

Método

Participantes

Participaron estudiantes universitarios de una universidad pública de México. Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: a) tener una edad entre los 18 y 25 años, b) haber sido encuestado antes de que comenzaran las restricciones por la pandemia en México (23 de marzo de 2020, día que se suspendieron las clases presenciales) y c) haber contestado los cuestionarios en los tres tiempos del estudio. La muestra estuvo integrada por los estudiantes que ingresaron a la universidad en febrero de 2020, lo que incluyó 829 participantes según el censo

realizado durante el curso de inducción a la universidad. Después de aplicar los cuestionarios en tres tiempos: tiempo 1 (T1) el 14 y 15 de enero de 2020; tiempo 2 (T2) entre el 18 y 21 de mayo de 2020; tiempo 3 (T3) del 3 al 21 de mayo de 2021, se obtuvo una muestra final de 222 estudiantes.

Instrumentos

Calidad de vida general

Se utilizó el cuestionario WHOQOL-Bref (Saxena et al., 2001) desarrollado para adultos de 18 años o más, que consta de 26 ítems que se contestan en una escala Likert de 5 puntos y se agrupan en 4 dimensiones: Salud Física, Salud Psicológica, Relaciones Sociales y Entorno. Este instrumento permite identificar el perfil de cada persona, donde mayores puntuaciones significan mejor calidad de vida. Se completa aproximadamente en 10 minutos.

Para este estudio se aplicó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con un modelo de factores relacionados en donde se obtuvieron resultados aceptables (Bentler & Bonett, 1980) en el T1 se obtuvo: valor de chi cuadrado (χ^2) = 616.51 $p < .001$; índice de ajuste comparativo (CFI, por sus siglas en inglés) = .966; Índice de Tucker-Lewis (TLI, por sus siglas en inglés) = .962; Raíz del error cuadrático medio (RMSEA, por sus siglas en inglés) = .083; Intervalos de confianza (IC) 90% [.074, .091]; alpha ordinal: F1 (Salud Física) = .71, F2 (Salud Psicológica) = .85, F3 (Relaciones Sociales) = .72, F4 (Entorno) = .80; omega: F1 = .66, F2 = .81, F3 = .67, F4 = .79. En el T2 = 787.12 $p < .001$; CFI = .96; TLI = .96; RMSEA = .10 (.09-.11); alpha ordinal (α_{ordinal}): F1 = .70, F2 = .85, F3 = .81, F4 = .86; omega (ω): F1 = .71, F2 = .83, F3 = .77, F4 = .85. En el T3 = χ^2 = 11.05.61, $p < .001$; CFI = .963; TLI = .958; RMSEA = .12 (.11-.13); α_{ordinal} : F1 = .79, F2 = .86, F3 = .81, F4 = .86; ω : F1 = .79, F2 = .83, F3 = .77, F4 = .84.

Comportamientos de riesgo a la salud

Se utilizaron diversos ítems del Youth Risk Behavior Survey (YRBS) (Guedes & Lopes, 2010), que abordan el consumo de alimentos en los últimos 7 días y tenían respuesta escalar. El cálculo de frutas y verduras diarias consumidas se realizó con el siguiente criterio: Clasificación: < 400 G/D : menor a lo recomendado; ≥ 400 G/D : cumple lo recomendado (Elmadfa et al., 2009).

Para conocer datos relacionados con la actividad física, también se preguntó por los últimos 7 días. Se consideró cumplida la recomendación cuando cuando realizó 6 o 7 días un ejercicio vigoroso por 60 minutos al menos, y cuando ≥ 3 días/semana hizo ejercicio de fuerza (Bushman, 2019).

Para identificar el comportamiento suicida en los últimos 12 meses con respuesta dicotómica (sí/no), se indagó por la desesperanza, la ideación, la planeación y el intento de suicidio.

Para el uso de sustancias se indagó por el consumo de tabaco, alcohol y marihuana en los últimos 30 días con respuesta escalar.

Por último, para identificar violencia durante los últimos 12 meses se indagó por su participación en peleas físicas con respuesta dicotómica (sí/no). La validez y fiabilidad del instrumento han sido abordados (Brener et al., 2002).

Nivel socioeconómico

Se usó un cuestionario del nivel socioeconómico (AMAI, 2018) que mide el nivel de satisfacción de las necesidades más importantes del hogar.

Nivel de restricción

Se define como la intensidad de la restricción a partir de las medidas de aislamiento social percibida por el estudiante. Se utilizó una pregunta *ad hoc*: ¿Qué tan restringido te has sentido por las acciones preventivas en contra la epidemia de Coronavirus? con opciones de respuesta: casi nada; poco; algo; bastante; y demasiado.

Procedimiento

Estudio longitudinal tipo panel, en el que se recolectaron los datos de los mismos participantes en tres momentos (Ato et al., 2013). La aplicación estuvo a cargo del Centro de Investigación responsable y se realizó mediante un formulario de Google Drive, que en el T1 fue enviado a través de correo electrónico y los estudiantes pudieron resolverlo en el centro de cómputo, mientras que en las siguientes aplicaciones se envió el cuestionario mediante correo electrónico. No hubo compensación económica por participar. Se obtuvo el consentimiento informado, la participación fue voluntaria y los datos de los participantes se mantuvieron confidenciales. El protocolo del estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad, con dictamen CEI/017/2020 de conformidad con la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

Análisis estadístico

Se realizaron análisis descriptivos e inferenciales. Para evaluar el cambio en la restricción se utilizó la prueba McNemar para las variables dicotómicas, y la prueba de rangos con signos de Wilcoxon para las variables ordinales, y para evaluar la

magnitud del efecto se usó la correlación de Rango Biserial (r_{bis}) con el siguiente criterio: .10 pequeña, .30 mediana, y .50 grande (Coolican, 2009).

Para identificar si hubo cambio en las variables a lo largo de las tres mediciones se realizaron análisis de medidas repetidas; para variables dicotómicas (suicidio, violencia, frutas, fuerza, y actividad física) se utilizó la Q de Crochane. Para las variables escalares (calidad de vida, tabaco, alcohol, y marihuana) se verificó el supuesto de esfericidad utilizando la prueba W de Mauchly, y cuando no se cumplió ($\epsilon < .75$), se aplicó la corrección de Greenhouse-Geisser; mientras que cuando sí se cumplió ($\epsilon > .75$) se aplicó la corrección de Huynh-Feldt. Posteriormente se aplicó la prueba ANOVA de medidas repetidas, y cuando el valor fue significativo ($p < .05$) se calculó la magnitud del efecto mediante eta cuadrado parcial (η_p^2) con el siguiente criterio: irrelevante $< .01$; pequeña .01; media .06; y grande .14. Se aplicaron pruebas *post hoc* con corrección de Bonferroni y se calculó la magnitud del efecto mediante d de Cohen; se consideraron efectos pequeños, medianos o grandes, según los valores .20, .50 y .80 respectivamente (Cohen, 1992).

Los datos se analizaron mediante los programas SPSS v 25 (Chicago, IBM) y JASP v 0.17.2 (Amsterdam, University of Amsterdam).

Resultados

La muestra estuvo conformada por una cantidad mayor de mujeres (145) que de hombres (77), los niveles socioeconómicos predominantes fueron los que se encuentran en segundo y tercer lugar superiores de los 7 que conforman el índice (ver Tabla 1).

Tabla 1. Datos sociodemográficos de la muestra de estudiantes universitarios mexicanos

Nivel socioeconómico	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	n	%	n	%
E	0	0.0	1	0.7	1	0.5
D	7	9.1	8	5.5	15	6.8
D+	10	13.0	16	11.0	26	11.7
C-	5	6.5	22	15.2	27	12.2
C	19	24.7	39	26.9	58	26.1
C+	19	24.7	38	26.2	57	25.7
A/B	17	22.1	21	14.5	38	17.1
Totales	77	100	145	100	222	100

Nota. Los niveles predominantes fueron: C, que son hogares donde en el 83% el jefe de hogar cuenta con estudios mayores a primaria, 77% tiene internet en la vivienda en el que 35% del gasto se dedica a alimentación y 7% a educación, y en segundo lugar el nivel C+, que son aquellos en los que en el 74% de los hogares el jefe de hogar tiene estudios superiores a primaria, 52% tiene internet fijo, 38% del gasto se dedica a alimentación y 24% a transporte y comunicación.

Antes de hacer los análisis correspondientes al objetivo, se determinó si hubo cambios en la restricción percibida del T2 al T3. Cuando se examinó la relación con la variable ordinal de restricción (que iba del 1 al 5, desde “casi nada” hasta “demasiado”), los rangos negativos fueron más que los positivos (96 y 56 respectivamente), mientras que los empates fueron 70, la reducción en la restricción percibida fue significativo y mediano ($p = .001$, $r_{bis} = .289$).

En el mismo sentido, cuando se examinó el cambio en la variable dicotomizada de restricción (“casi nada”, “poco”, “algo” = 0; “bastante”, “demasiado” = 1), se encontró que los participantes en quienes la restricción fue menor de T2 a T3 fueron más (62) que aquellos en quienes la restricción fue mayor de T2 a T3 (33), mientras que en 127 no hubo cambio (102 se mantuvieron en 0 y 25 en 1), la diferencia fue significativa ($p = .004$).

En todas las dimensiones de calidad de vida hubo una disminución significativa a medida que se pasaba al T2 y T3, y el tamaño de efecto fue grande para Salud Física y Salud Psicológica, mientras que fue medio para Relaciones Sociales y Entorno (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de las Dimensiones de Calidad de Vida de Estudiantes Universitarios Mexicanos en Tres Momentos Durante la Pandemia de COVID-19

Dimensiones	Tiempo 1		Tiempo 2		Tiempo 3		F	ANOVA	
	M	DT	M	DT	M	DT		p	ηp^2
Salud Física	72.603	11.609	68.292	13.061	64.495	15.454	38.221	<.001 ^{a,b}	.147
Salud Psicológica	71.678	15.062	66.592	17.026	60.679	18.563	61.648	<.001 ^{a,c}	.218
Relaciones Sociales	73.724	16.389	68.131	20.536	62.538	22.600	27.196	<.001 ^{a,d}	.110
Entorno	69.369	12.252	66.047	16.07	63.091	16.163	21.617	<.001 ^e	.089

Nota. n = 222; Salud Física (corresponde a una percepción e involucra si el dolor le impide hacer lo que necesita, si requiere tratamiento médico, la energía que tiene, la movilidad, la satisfacción con el sueño, con su capacidad para realizar actividades de la vida diaria y con su capacidad para trabajar), Salud Psicológica (evalúa el disfrutar la vida, si tiene sentido la vida, la capacidad de concentración, la aceptación de la apariencia física, la satisfacción consigo mismo, los sentimientos negativos como la tristeza, la desesperación, la ansiedad y la depresión), Relaciones Sociales (incluye la satisfacción con sus relaciones interpersonales, con su vida sexual y con el apoyo que recibe de sus amigos) y Entorno (considera el sentirse seguro en la vida diaria, lo saludable que es el ambiente físico de su entorno, si tiene dinero, información y tiempo libre para cubrir sus necesidades, si está satisfecho de las condiciones del lugar en el que vive, el acceso a servicios de salud y su medio de transporte). Se aplicó la prueba ANOVA de medidas repetidas; eta cuadrado parcial (ηp^2) con el siguiente criterio: irrelevante < .01; pequeño .01; medio .06; grande .14.

^a Como no se cumplió el supuesto de esfericidad y $E > .75$ se aplicó la corrección de Huynh-Feldt

^b t1-t2: d de Cohen = .320; postHoc Bonferroni $p < .001$; t1-t3: d de Cohen = .602; postHoc Bonferroni $p < .001$; t2-t3: d de Cohen = .282; postHoc Bonferroni $p < .001$

^c t1-t2: D de Cohen = .300; postHoc Bonferroni $p < .001$; t1-t3: d de Cohen = .649; postHoc Bonferroni $p < .001$; t2-t3: d de Cohen = .349; postHoc Bonferroni $p < .001$

^d t1-t2: D de Cohen = .280; postHoc Bonferroni $p < .001$; t1-t3: d de Cohen = .559; postHoc Bonferroni $p < .001$; t2-t3: d de Cohen = .280; postHoc Bonferroni $p < .001$

^e t1-t2: D de Cohen = .222; postHoc Bonferroni $p = .002$; t1-t3: d de Cohen = .420; postHoc Bonferroni $p < .001$; t2-t3: d de Cohen = .198; postHoc Bonferroni $p = .006$

De los cuatro comportamientos de riesgo de suicidio considerados, sólo la desesperanza cambió significativamente, pasando del 24% en el T1 al 36% en el T2, y a 51.8% en el T3; mientras que la pelea física disminuyó significativamente, especialmente entre el T1 (6.8%) y el T2 (2.7%), pero luego subió en el T3 (3.2%; Tabla 3). Por otro lado, no hubo cambios significativos en el uso de tabaco, alcohol y marihuana (ver Tabla 4).

Tabla 3. Comparación de los comportamientos de riesgo de suicidio y violencia en estudiantes universitarios, en tres momentos durante la pandemia de COVID-19

Comportamientos	Tiempo 1		Tiempo 2		Tiempo 3		Q
	no	sí	no	sí	no	sí	p
Desesperanza	168	53	139	81	107	115	<.001
Ideación	205	16	209	11	203	19	.202
Planeación	213	9	215	7	218	4	.178
Intento	215	7	219	3	216	6	.395
Pelea física	205	15	216	6	214	7	.031

Nota. Para identificar el comportamiento suicida en los últimos 12 meses con respuesta dicotómica (sí/no), se preguntó: ¿Te sentiste muy triste o sin esperanza casi todos los días por dos semanas consecutivas o más, al punto que dejaste de hacer algunas actividades usuales? ¿Alguna vez consideraste seriamente intentar suicidarte? ¿Hiciste un plan sobre cómo intentarías suicidarte? y con respuesta escalar, ¿Cuántas veces intentaste realmente suicidarte? Q = Q de Cochran para medir el cambio entre k muestras pareadas de variables nominales.

Tabla 4. Comparación del consumo de tabaco, alcohol y marihuana de estudiantes universitarios, en tres momentos durante la pandemia de COVID-19

Comportamientos	n	Tiempo 1		Tiempo 2		Tiempo 3		ANOVA	
		M	DT	M	DT	M	DT	F	p
Tabaco días fumó/mes	222	0.955	3.704	0.833	3.36	1.306	4.604	1.667	.194 ^b
Tabaco cigarros/día	222	0.32	0.971	0.315	1.369	0.495	1.977	2.831	.067 ^b
Alcohol días abuso/mes	220	1.527	3.001	1.286	3.251	1.800	4.058	1.615	.200
Marihuana veces consumió /mes	221	0.104	0.598	0.154	1.02	0.213	1.466	0.663	.474 ^a

Nota. Para el uso de sustancias en los últimos 30 días con respuesta escalar se preguntó ¿En cuántos días fumaste cigarros? ¿En los días que fumaste, cuántos cigarros fumaste por día? ¿En cuántos días tomaste 5 o más tragos de bebidas alcohólicas seguidas, es decir, en un par de horas? ¿Cuántas veces usaste marihuana? M = Media; DT= Desviación Típica; ANOVA = ANOVA de medidas repetidas para medir el cambio de variables escalares. No se reporta la magnitud del efecto porque $p > .05$.

^a No se cumplió el supuesto de esfericidad y $\epsilon < .75$ por lo que se aplicó la corrección de Greenhouse-Geisser.

^b No se cumplió el supuesto de esfericidad y $\epsilon > .75$ por lo que se aplicó la corrección de Huynh-Feldt.

El consumo de frutas y verduras mostró un incremento marginalmente significativo del T1 (25.7%) al T2 (34.2%) y luego disminuyó en el T3 (33.3%). En la proporción de estudiantes que cumplían con la actividad física recomendada hubo un incremento del T1 (17.7%) al T2 (19.1%), pero en el T3 disminuyó (16.3%), el cambio no fue significativo. La proporción de participantes que hicieron ejercicios de fuerza

3 o más veces a la semana cambió significativamente entre el T1 (19.9%) y el T2 (32.6%), disminuyendo en el T3 (27.2%) (ver Tabla 5).

Tabla 5. Comparación de los comportamientos de riesgo por consumo insuficiente semanal de frutas y verduras, y por insuficiente actividad física aeróbica y muscular, en estudiantes universitarios, en tres momentos durante la pandemia de COVID-19

Comportamientos	Tiempo 1		Tiempo 2		Tiempo 3		p
	cumple	riesgo	cumple	riesgo	cumple	riesgo	
Frutas y verduras/día ^a	57	165	76	146	74	148	.053
Ejercicios fuerza ^b	44	177	72	149	60	161	.004
Actividad física ^c	38	177	41	174	35	180	.684

Nota. En las celdas se muestra la frecuencia absoluta. Se utilizó la prueba Q de Crochane para medir el cambio entre k muestras pareadas de variables nominales. La columna cumple, indica que cumple con las recomendaciones mientras que en la columna riesgo son participantes que no cumplen la recomendación. Las n en cada variable son distintas debido a casos perdidos.

^a Se preguntó sobre el consumo de alimentos en los últimos 7 días con respuesta escalar: ¿Cuántas veces bebiste jugos de fruta 100% naturales como jugo de naranja, de manzana o de uva? ¿Cuántas veces comiste fruta? ¿Cuántas veces comiste ensalada verde? ¿Cuántas veces comiste otras verduras? (sin contar ensalada verde, papas o zanahorias). El cálculo de frutas y verduras diarias consumidas se realizó según la referencia: Elmadfa I, et al. (2009). *European Nutrition and Health Report 2009*. Forum Nutrition 62:1-405. Clasificación: < 400 G/D : menor a lo recomendado; ≥ 400 G/D : cumple lo recomendado.

^b Se preguntó ¿En cuántos días hiciste ejercicios para fortalecer o tonificar tus músculos, como pueden ser lagartijas, sentadillas o levantamiento de pesas?, y se consideró que se cumplía la recomendación cuando ≥ 3 días/semana cumple la recomendación de ejercicio de fuerza semanal.

^c 6 o 7 días un ejercicio vigoroso por 60 minutos al menos cumple con la actividad física aeróbica recomendada.

Discusión

El objetivo de esta investigación fue determinar si se presentaron cambios en la calidad de vida y los comportamientos de riesgo para la salud en jóvenes universitarios de México, a partir de las medidas de aislamiento social derivadas de la pandemia de COVID-19. Se observó que la calidad de vida disminuyó en todas sus dimensiones; además, aumentó la proporción de personas que experimentaron desesperanza, que tuvieron peleas físicas, y que cumplieron con el consumo de frutas y verduras recomendado, así como con la recomendación de ejercitación de la fuerza.

Los participantes percibieron mayor restricción en el T2, lo que coincide con las primeras respuestas a la pandemia y el incremento en el número de casos; esta muestra fue tomada en la fase 3 que comprendió del 21 de abril al 31 de mayo, fechas en las que había todavía un alto índice de estadía residencial (Rangel et al., 2021) particularmente el relacionado con la estadía residencial, se estima el efecto del aislamiento social sobre los contagios y defunciones por covid-19 en los estados mexicanos. Metodología: Se emplea un modelo econométrico dinámico el cual toma en consideración la potencial endogeneidad en el registro de contagios

nuevos, así como el efecto rezagado que tiene la variable de aislamiento. Resultados: Los hallazgos indican una relación negativa y significativa entre la estadía residencial y la tasa de crecimiento de los contagios y defunciones. Adicionalmente, se utiliza este modelo para realizar simulaciones de los posibles efectos del nivel de distanciamiento social sobre los niveles de contagios y muertes generados por la pandemia de covid-19 hasta el 5 de julio. Limitaciones: El estudio analiza la relación entre el distanciamiento social y los contagios, y las muertes causadas por covid-19, pero no toma en consideración los costos económicos asociados (tales como reducciones en la producción y el empleo. La reducción en la percepción de la restricción en el T3 se puede explicar por la estrategia nacional de vacunación contra el COVID, que se inició 5 meses antes -el 24 de diciembre de 2020-, por lo que se tenía ya una amplia cobertura en el mes de mayo de 2021; en ese sentido, había disminuido el índice de estadía residencial y la percepción del riesgo de contagio, y probablemente había una necesidad de una reducción del estrés psicológico como mecanismo de homeostasis y un deseo de volver a clases presenciales después de haber vivido prácticamente un año sin esa experiencia.

En este estudio todas las dimensiones de la calidad de vida tuvieron un decremento; en el caso de la dimensión Salud Física, la disminución coincide con resultados de estudios previos (Dias Genta et al., 2021; Panteli et al., 2022). En el presente estudio la magnitud de efecto fue grande y puede explicarse también como resultado tanto de la reducción en la movilidad (Rangel et al., 2021), como de la transición del trabajo presencial al trabajo en línea, que además tuvo un efecto negativo sobre los hábitos de sueño (Kaparounaki et al., 2020).

En cuanto a la dimensión Salud Psicológica, en el presente estudio disminuyó con una magnitud de efecto grande, coincidiendo con diversos estudios longitudinales (Dias Genta et al., 2021; Leitón-Espinoza et al., 2022; Panteli et al., 2022), pero además coincide con una amplia evidencia respecto al efecto de la pandemia sobre la salud mental en México (Hernández-Díaz et al., 2022) Grecia (Kaparounaki et al., 2020), Suiza (Elmer et al., 2020), España (Padrón et al., 2021) y Estados Unidos (Fruehwirth et al., 2021).

Con relación a la dimensión Relaciones Sociales, que tuvo un decremento con un efecto medio, se explica porque por la restricción muchos contactos debieron pasar a la esfera virtual; en el caso de México, las universidades cerraron sus instalaciones y los estudiantes no conocieron físicamente a sus compañeros, algo que tuvo un efecto negativo en el desarrollo normativo de los adultos jóvenes (Azmat & Ahmad, 2022). En Suiza, al comparar el año 2018 con el 2020, se encontró que los estudiantes fueron espaciando el estudiar con otros y fueron estudiando cada

vez de manera más solitaria (Elmer et al., 2020). La dimensión de Relaciones Sociales del WHOQOL-Bref, incluye un ítem sobre la satisfacción con su vida sexual y también fue afectado este ámbito en universitarios de Estados Unidos (Firkey et al., 2022; Herbenik et al., 2022) y Polonia (Fila-Witecka et al., 2021).

En la dimensión Entorno, que también disminuyó, es importante considerar que en México muchas fuentes de trabajo cerraron, lo que afectó económicamente a los estudiantes y sus padres (López Ramírez & Esquivel Cordero, 2021).

En cuanto a las conductas de riesgo de suicidio, en este estudio la desesperanza mostró cambios significativos a través del tiempo, en el mismo sentido de un estudio de Estados Unidos (Fruehwirth et al., 2021). Se sabe que los periodos de aislamiento y un entorno inadecuado para permanecer en aislamiento, empeoran la salud mental (Pancani et al., 2020), y que varían las formas de afrontarlo ya sea con actividades de ocio, o con conductas mas dinámicas y sostenibles (Nadolu & Petrescu, 2022).

En el presente estudio no se encontraron cambios en la ideación suicida, contrario a lo encontrado en otros estudios realizados en México, Japón, China y Francia (Borges et al., 2024; Ma et al., 2022; Nomura et al., 2022; Wang et al., 2021; Wathelet et al., 2022); las diferencias pueden deberse a la redacción de las preguntas, al diseño de Panel del presente estudio en el que se empató una a una a las personas en sus tres tiempos, o al tamaño de las muestras. En cuanto a la planeación e intento suicida, los resultados fueron en el mismo sentido del estudio de Borges et al. (2024).

En el caso del uso de tabaco y alcohol, no se encontraron cambios significativos. En el caso del tabaco coincide con los hallazgos de un estudio (Vasquez-Matsuda, 2023) que al comparar los datos de los años 2018 y 2020 de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en 2018 y 2020, en el caso de adolescentes de 10 a 19 años no encontró diferencias en el consumo de tabaco. Los antecedentes de estudios longitudinales son escasos respecto al uso de tabaco y realizados en contextos muy distintos como lo son Turquía (Kilic et al., 2021) y Suecia (Larsson et al., 2022). Respecto al consumo de alcohol, aunque en una revisión sistemática se reportó un incremento (Buizza et al., 2022), también hay evidencia en el sentido contrario e incluso resultados contrapuestos.

Finalmente, el consumo de marihuana en el presente estudio no tuvo cambios significativos, a diferencia de estudios longitudinales en población general, pero los escasos estudios en universitarios se concentran sólo en estudiantes que reúnen los criterios para el trastorno por uso de sustancias (Xin et al., 2022). Considerando

que en la Fase 2 de la Estrategia Nacional de Sana Distancia en México hubo un aumento en el índice de estadía residencial, era factible hipotetizar una disminución en el consumo en el T2, pero quizás el hecho de que no hubiera restricción a las personas facilitó que los jóvenes consumidores no tuvieran que estar en sus hogares cuando consumían.

En nuestro estudio el aumento marginalmente significativo del consumo de frutas y verduras sería similar a un estudio realizado en España (Imaz-Aramburu et al., 2021), y en el mismo sentido de un estudio transversal realizado en México, en el que no hubo diferencia en el consumo de frutas, verduras y cereales, mientras el consumo de alimentos frescos disminuyó (Nájera-Ortiz & Cartas-Fuentevilla, 2023), y podría relacionarse con que muchos jóvenes estudiantes foráneos volvieron a su casa materna, porque se sabe que la alimentación de los estudiantes empeora cuando estudian fuera de su localidad (Shi et al., 2021).

En el presente estudio la realización de ejercicios de fuerza aumentó, pero no hubo cambios en la actividad física aeróbica, esto último no coincide con hallazgos de otros países (Amatori et al., 2020; Buizza et al., 2022; Mack et al., 2021; Savage et al., 2021), podría ser parte de la explicación la modificación en la forma en que las personas se ejercitaron durante la pandemia (Amatori et al., 2020), la variación en forma de medir el ejercicio en los diferentes estudios y también las características específicas de las muestras analizadas. Además, puede ser que el tipo de ejercicio que realizaron los participantes no requiriera un lugar cerrado para practicarlo, y por lo tanto no tuvieron limitación, ya que en México sólo se restringieron los lugares cerrados donde se concentraba un gran número de personas.

Este estudio no estuvo exento de limitaciones, el tamaño de la muestra fue influido por la atrición, que es un reto en estudios longitudinales a medida que se avanza con la toma de datos (Twisk & De Vente, 2002) además, en este estudio no se realizó un pago en dinero o especie a los participantes, y por ello consideramos que el tamaño de muestra fue adecuado. Con respecto a los instrumentos, los ítems del YRBS pueden no coincidir con la redacción de ítems de otros instrumentos y tienen la limitación de no ser medidas objetivas; no obstante el YRBS es un instrumento bien consolidado en Estados Unidos y en otros países (Guedes & Lopes, 2010).

Los resultados de este estudio son relevantes por referirse a los cambios que experimentaron los jóvenes en la pandemia y resaltan la importancia de que existan intervenciones dirigidas a que las dimensiones de su calidad de vida no se vean afectadas, y los hábitos saludables de alimentación, actividad física y el estado de ánimo sean mantenidos cuando hay eventos inesperados como la pandemia.

Referencias

- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión [AMAI]. (2018). *Nivel Socio Económico AMAI 2018, nota metodológica*. AMAI.
<https://amai.org/descargas/Nota-Methodolo%CC%81gico-NSE-2018-v3.pdf>
- Amatori, S., Zeppa, S. D., Preti, A., Gervasi, M., Gobbi, E., Ferrini, F., Rocchi, M. B. L., Baldari, C., Perroni, F., Piccoli, G., Stocchi, V., Sestili, P. & Sisti, D. (2020). Dietary habits and psychological states during COVID-19 home isolation in italian college students: The role of physical exercise. *Nutrients*, 12(12), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu12123660>
- Ato, M., López, J. J. & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059.
<https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Azmat, M. & Ahmad, A. (2022). Lack of Social Interaction in Online Classes During COVID-19. *Journal of Materials and Environmental Science*, 13(2), 185–196.
https://www.jmaterenvironsci.com/Document/vol13/vol13_N2/JMES-2022-13015-Azmat.pdf
- Barrera, E. (2020). *Registran lento avance en plan de internet gratuito*. El Informador.
<https://www.informador.mx/mexico/Registran-lento-avance-en-plan-de-internet-gratuito-20200220-0030.html>
- Bentler, P. M. & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Borges, G., Orozco, R., Gunnell, D., Gutierrez-Garcia, R. A., Albor, Y., Quevedo Chavez, G. E., Hernández Uribe, P.C., Hernández Cruz, S., Covarrubias Díaz Couder, M.A., Alonso, J., Medina-Mora, M.E. & Benjet, C. (2024). Suicidal Ideation and Behavior Among Mexican University Students Before and During the COVID-19 Pandemic. *Archives of Suicide Research*, 28(1), 342-357.
<https://doi.org/10.1080/13811118.2023.2176270>
- Brener, N., Kann, L., McManus, T., Kinchen, S., Sundberg, E. & Ross, J. (2002). Reliability of the 1999 Youth Risk Behavior Survey Questionnaire. *Journal of Adolescent Health*, 31(4), 336–342.
[https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00339-7](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00339-7)
- Buizza, C., Bazzoli, L. & Ghilardi, A. (2022). Changes in College Students Mental Health and Lifestyle During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Longitudinal Studies. *Adolescent Research Review*, 7(4), 537–550. <https://doi.org/10.1007/s40894-022-00192-7>
- Bushman, B. A. (2019). Physical activity guidelines for Americans. *Health & Fitness Journal*, 23(3), 5-9.
<https://doi.org/10.1249/fit.0000000000000472>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.
<https://doi.org/10.1037//0033-2909.112.1.155>
- Coolican, H. (2009). *Research methods and statistics in psychology (5th ed.)*. Hodder Education Group.
- Daniel, K. E., Szkody, E., Aggarwal, P., Peterman, A. H., Washburn, J. J. & Selby, E. A. (2022). Characterizing changes in mental health-related outcomes for health service psychology graduate students during the first year of the COVID-19 pandemic. *Journal of Clinical Psychology*, 78(11), 2281–2298.
<https://doi.org/10.1002/jclp.23392>
- Dias Genta, F., Rodrigues Neto, G. B., Vellerti Sunfeld, J. P., Fabio Porto, J., Dallago Xavier, A., Moreno, C. R. C., Lorenzi-Filho, G. & Rodrigues Genta, P. (2021). COVID-19 pandemic impact on sleep habits, chronotype, and health-related quality of life among high school students: A longitudinal study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 17(7), 1371–1377. <https://doi.org/10.5664/jcsm.9196>
- Dotson, M. P., Castro, E. M., Magid, N. T., Hoyt, L. T., Suleiman, A. B. & Cohen, A. K. (2022). “Emotional Distancing”: Change and Strain in U.S. Young Adult College Students’ Relationships During COVID-19. *Emerging Adulthood*, 10(2), 546–557. <https://doi.org/10.1177/21676968211065531>

- Duncan, M. J., Riazi, N. A., Faulkner, G., Gilchrist, J. D., Leatherdale, S. T. & Patte, K. A. (2022). The association of physical activity, sleep, and screen time with mental health in Canadian adolescents during the COVID-19 pandemic: A longitudinal isotemporal substitution analysis. *Mental Health and Physical Activity*, 23, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2022.100473>
- Elmadfa, I; Meyer, A., Nowak, V., Hasenegger, V., Putz, P., Verstraeten, R., Remaut-DeWinter, A. M., Kolsteren, P., Dostálová, J., Dlouhý, P., Trolle, S., Fagt, S., Biloft-Jensen, A., Mathiessen, J., Velsing Groth, M., Kambek, L., Gluskova, N., Voutilainen, N., Erkkilä, A.,... Margetts, B. (2009). European Nutrition and Health Report 2009. Forum of Nutrition, 61, 1-405. <https://doi.org/10.1159/000242367>
- Elmer, T., Mephram, K. & Stadtfeld, C. (2020). Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLOS ONE*, 15(7), 1-22. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0236337>
- Evans, S., Alkan, E., Bhangoo, J. K., Tenenbaum, H. & Ng-Knight, T. (2021). Effects of the COVID-19 lockdown on mental health, wellbeing, sleep, and alcohol use in a UK student sample. *Psychiatry Research*, 298, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113819>
- Fernández, A., Herrera, L., Hernández, D., Nolasco, R. & de la Rosa, R. (2020). Lecciones del Covid-19 para el sistema educativo mexicano | Distancia por tiempos. Nexos. <https://educacion.nexos.com.mx/lecciones-del-covid-19-para-el-sistema-educativo-mexicano/>
- Fila-Witecka, K., Senczyszyn, A., Kolodziejczyk, A., Ciulkowicz, M., Maciaszek, J., Misiak, B., Szczesniak, D. & Rymaszewska, J. (2021). Lifestyle Changes among Polish University Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 1-18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189571>
- Firkey, M. K., Sheinfil, A. Z. & Woolf-King, S. E. (2022). Substance use, sexual behavior, and general well-being of US college students during the COVID-19 pandemic: A brief report. *Journal of American College Health*, 70(8), 2270–2275. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1869750>
- Fruehwirth, J. C., Biswas, S. & Perreira, K. M. (2021). The Covid-19 pandemic and mental health of first-year college students: Examining the effect of Covid-19 stressors using longitudinal data. *PLOS ONE*, 16(3), 1-15. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0247999>
- Gesualdo, C. & Pinquart, M. (2023). Influences on change in expected and actual health behaviors among first-year university students. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 11(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/21642850.2023.2174697>
- Gherheș, V., Șimon, S. & Para, I. (2021). Analysing students' reasons for keeping their webcams on or off during online classes. *Sustainability*, 13(6), 320-323. <https://doi.org/10.3390/su13063203>
- Gohari, M. R., Varatharajan, T., MacKillop, J. & Leatherdale, S. T. (2022). Examining the Impact of the COVID-19 Pandemic on youth Alcohol Consumption: longitudinal Changes From Pre-to Intra-pandemic Drinking in the COMPASS Study. *Journal of Adolescent Health*, 71(6), 665–672. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.07.007>
- Goncalves, A., Le Vigouroux, S. & Charbonnier, E. (2021). University Students' Lifestyle Behaviors during the COVID-19 Pandemic: A Four-Wave Longitudinal Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 89-98. <https://doi.org/10.3390/ijerph18178998>
- Goncalves Correia Zanini, M. R., Rossato, L., & Scorsolini-Comin, F. (2023). Mental health, self-efficacy and university adaptation to the COVID-19 pandemic. *Revista de Psicología PUCP*, 41(1), 185–218. <https://doi.org/10.18800/psico.202301.008>
- Guedes, D. P. & Lopes, C. C. (2010). Validation of the Brazilian version of the 2007 Youth Risk Behavior Survey. *Revista de Saúde Pública*, 44(5), 840–850. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102010000500009>
- Herbenick, D., Hensel, D. J., Eastman-Mueller, H., Beckmeyer, J., Fu, T., Guerra-Reyes, L. & Rosenberg, M. (2022). Sex and Relationships Pre- and Early- COVID-19 Pandemic: Findings from a Probability Sample of US Undergraduate Students. *Archives of Sexual Behavior*, 51(1), 183–195. <https://doi.org/10.1007/s10508-021-02265-5>

- Hernández-Díaz, Y., Genis-Mendoza, A. D., Ramos-Méndez, M. Á., Juárez-Rojop, I. E., Tovilla-Zárate, C. A., González-Castro, T. B., López-Narváez, M. L. & Nicolini, H. (2022). Mental Health Impact of the COVID-19 Pandemic on Mexican Population: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116953>
- Hidalgo-Rasmussen, C. A. (2008). *De los comportamientos de riesgo a la calidad de vida de los adolescentes*. Universidad de Guadalajara.
- Imaz-Aramburu, I., Fraile-Bermudez, A.-B., San Martin-Gamboa, B., Cepeda-Miguel, S., Doncel-Garcia, B., Fernandez-Atutxa, A., Irazusta, A. & Zarrasquin, I. (2021). Influence of the COVID-19 Pandemic on the Lifestyles of Health Sciences University Students in Spain: A Longitudinal Study. *Nutrients*, 13(6), 1-9. <https://doi.org/10.3390/nu13061958>
- Jessor, R., Donovan, J. E. & Costa, F. M. (1994). *Beyond adolescence: Problem behaviour and young adult development*. Cambridge University Press.
- Kaparonaki, C. K., Patsali, M. E., Mousa, D. P. V., Papadopoulou, E. V. K., Papadopoulou, K. K. K. & Fountoulakis, K. N. (2020). University students' mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. *Psychiatry Research*, 290, 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113111>
- Kilic, O. H. T., Anil, M., Goksu, M. G., Varol, U., Guvendi, G., Haytabey, B., Coban, I. & Mete, B. D. (2021). Medical Faculty Students' Attitudes, Behaviors and Beliefs About Covid-19 Pandemic. *Izmir Dr Behcet Uz Cocuk Hastanesi Dergisi*, 11(1), 57–65. <https://doi.org/10.5222/buchd.2021.87360>
- Lanza, S. T., Whetzel, C. A., Linden-Carmichael, A. N. & Newschaffer, C. J. (2022). Change in college student health and well-being profiles as a function of the COVID-19 pandemic. *PLOS ONE*, 17(5), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267724>
- Larsson, K., Onell, C., Edlund, K., Kallberg, H., Holm, L. W., Sundberg, T. & Skillgate, E. (2022). Lifestyle behaviors in Swedish university students before and during the first six months of the COVID-19 pandemic: a cohort study. *BMC Public Health*, 22(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13553-7>
- Lechner, W., Sidhu, N. K., Jin, J. T., Kittaneh, A. A., Laurene, K. R. & Kenne, D. R. (2021). Increases in Risky Drinking During the COVID-19 Pandemic Assessed via Longitudinal Cohort Design: Associations With Racial Tensions, Financial Distress, Psychological Distress and Virus-Related Fears. *Alcohol and Alcoholism*, 56(6), 702–707. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agab019>
- Leitón-Espinoza, Z. E., Cáceda Ñazco, G. S., Pérez-Valdez, C. L., Gómez-Luján, M. del P., González y González, V. F. & Villanueva-Benites, M. E. (2022). Calidad de vida del estudiante universitario antes y durante la pandemia de Covid-19. *Salud Uninorte*, 38(03), 675–692. <https://doi.org/10.14482/sun.38.3.614.59>
- López, L. C., Fong, S. B. & Godoy, J. C. (2021). Suicidal risk and impulsivity-related traits among young Argentinean college students during a quarantine of up to 103-day duration: Longitudinal evidence from the COVID-19 pandemic. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 51(6), 1175–1188. <https://doi.org/10.1111/sltb.12799>
- López Ramírez, M. & Esquivel Cordero, P. (2021). Caracterización de estudiantes en distintos tipos de instituciones de educación superior en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51(3), 71–96. <https://rlee.iberro.mx/index.php/rlee/article/view/408/1139>
- Ma, Z., Wang, D., Zhao, J., Zhu, Y., Zhang, Y., Chen, Z., Jiang, J., Pan, Y., Yang, Z., Zhu, Z., Liu, X. & Fan, F. (2022). Longitudinal associations between multiple mental health problems and suicidal ideation among university students during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 311, 425–431. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.05.093>
- Mack, D. L., DaSilva, A. W., Rogers, C., Hedlund, E., Murphy, E. I., Vojdanovski, V., Plomp, J., Wang, W., Nepal, S. K., Holtzheimer, P. E., Wagner, D. D., Jacobson, N. C., Meyer, M. L., Campbell, A. T. & Huckins, J. F. (2021). Mental health and behavior of college students during the covid-19 pandemic: Longitudinal mobile smartphone and ecological momentary assessment study, part II. *Journal of Medical Internet Research*, 23(6), 1–15. <https://doi.org/10.2196/28892>

- Matias, T., Dominski, F. H. & Marks, D. F. (2020). Human needs in COVID-19 isolation. *Journal of Health Psychology*, 25(7), 1-12. <https://doi.org/10.1177/1359105320925149>
- McAloney-Kocaman, K., McPherson, K. E., McGlinchey, E. & Armour, C. (2022). Factors associated with changing alcohol consumption during the first UK lockdown. *European Journal of Public Health*, 32(5), 766–772. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac124>
- Moons, P., Budts, W. & De Geest, S. (2006). Critique on the conceptualisation of quality of life: a review and evaluation of different conceptual approaches. *International Journal of Nursing Studies*, 43(7), 891–901. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.03.015>
- Nadolu, B. & Petrescu, M. (2022). Badger vs. beaver patterns in Romanian student life during the pandemic. A two-wave longitudinal approach. *Frontiers in Education*, 71–9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.982394>
- Nájera-Ortiz, J. C. & Cartas-Fuentevilla, G. (2023). Alimentación y estilos de vida durante el confinamiento por pandemia en estudiantes universitarios de Chiapas, México. *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 22(1), 29–37. <https://doi.org/10.29105/respyn22.1-709>
- Nomura, K., Yamazaki, T., Maeda, E., Hirayama, J., Ono, K., Fushimi, M., Mishima, K. & Yamamoto, F. (2022). Longitudinal survey of depressive symptoms among university students during the COVID-19 pandemic in Japan. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.863300>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *COVID-19 y violencia contra la mujer*. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52034/OPSNMHMHCovid19200008_spa.pdf
- Padrón, I., Fraga, I., Vieitez, L., Montes, C. & Romero, E. (2021). A Study on the Psychological Wound of COVID-19 in University Students. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-15. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.589927>
- Pancani, L., Marinucci, M., Aureli, N. & Riva, P. (2020). Forced social isolation and mental health: A study on 1006 Italians under COVID-19 lockdown. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.663799>
- Panteli, M., Papantoniou, A., Vaiouli, P., Leonidou, C. & Panayiotou, G. (2022). Feeling Down in Lockdown: Effects of COVID-19 Pandemic on Emotionally Vulnerable Individuals. *Counseling Psychologist*, 50(3), 335–358. <https://doi.org/10.1177/00110000211064905>
- Pocuca, N., London-Nadeau, K., Geoffroy, M.C., Chadi, N., Seguin, J. R., Parent, S., Boivin, M., Tremblay, R. E., Cote, S. M. & Castellanos-Ryan, N. (2022). Changes in Emerging Adults' Alcohol and Cannabis Use From Before to During the COVID-19 Pandemic: Evidence From a Prospective Birth Cohort. *Psychology of Addictive Behaviors*, 36(7), 786–797. <https://doi.org/10.1037/adb0000826>
- Rangel, E., Llamosas-Rosas, I. & Fonseca, F. (2021). Aislamiento social y el covid-19 en las regiones de México. *Econoquantum*, 18(2), 1–22. <https://doi.org/10.18381/eq.v18i2.7227>
- Reuter, P. R., Forster, B. L. & Kruger, B. J. (2021). A longitudinal study of the impact of COVID-19 restrictions on students' health behavior, mental health and emotional well-being. *PEERJ*, 9, 1-21. <https://doi.org/10.7717/peerj.12528>
- Ryerson, N. C., Wilson, O. W. A., Pena, A., Duffy, M. & Bopp, M. (2021). What happens when the party moves home? The effect of the COVID-19 pandemic on US college student alcohol consumption as a function of legal drinking status using longitudinal data. *Translational Behavioral Medicine*, 11(3), 814–820. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibab006>
- Salazar-Fernandez, C., Palet, D., Haeger, P. A. & Roman Mella, F. (2021). COVID-19 Perceived Impact and Psychological Variables as Predictors of Unhealthy Food and Alcohol Consumption Trajectories: The Role of Gender and Living with Children as Moderators. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094542>
- Sarkodie, S. A. & Owusu, P. A. (2021). Global assessment of environment, health and economic impact of the novel coronavirus (COVID-19). *Environment, Development and Sustainability*, 23(4), 5005–5015. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00801-2>

- Savage, M. J., Hennis, P. J., Magistro, D., Donaldson, J., Healy, L. C. & James, R. M. (2021). Nine Months into the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study Showing Mental Health and Movement Behaviours Are Impaired in UK Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 29-30. <https://doi.org/10.3390/IJERPH18062930>
- Saxena, S., Carlson, D. & Billington, R. (2001). The WHO quality of life assessment instrument (WHO-QOL-Bref): the importance of its items for cross-cultural research. *Quality of Life Research*, 10(8), 711–721. <https://doi.org/10.1023/a:1013867826835>
- Secretaría de Gobernación. (2020). *Diario Oficial de la Federación DOF 12/03/2020*. https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=2020&month=03&day=16#gsc.tab=0
- Sheerin, C. M., Kuo, S. I.-C., Smith, R. L., Bannard, T., Gentry, A. E., Vassileva, J., Dick, D. M. & Amstadter, A. B. (2022). COVID and college: how the pandemic impacted alcohol use disorder status among students. *Journal of American College Health*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2133963>
- Shek, D. (2021). COVID-19 and Quality of Life: Twelve Reflections. *Applied Research in Quality of Life*, 16, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s11482-020-09898-z>
- Shi, Y., Lukomskyj, N. & Allman-Farinelli, M. (2021). Food access, dietary acculturation, and food insecurity among international tertiary education students: A scoping review. *Nutrition*, 85, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.111100>
- Solomon-Moore, E., Lambert, J., Grey, E., Gillison, F., Townsend, N., Busam, B., Velemis, K., Millen, C., Baber, F. & Griffin, T. (2022). Life in lockdown: a longitudinal study investigating the impact of the UK COVID-19 lockdown measures on lifestyle behaviours and mental health. *BMC Public Health*, 22(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13888-1>
- Steinmetz, L. C. L., Leyes, C. A., Fong, S. B. & Godoy, J. C. (2023). Alcohol consumption, alcohol expectancies, and drinking contexts in young Argentinean college students before and during the COVID-19 pandemic: a one-year follow-up study. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 43(4), 500-510. <https://doi.org/10.1080/00952990.2023.2192376>
- Twisk, J. & De Vente, W. (2002). Attrition in longitudinal studies: How to deal with missing data. *Journal of Clinical Epidemiology*, 55(4), 329–337. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(01\)00476-0](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(01)00476-0)
- Vasconcelos, M., Crego, A., Rodrigues, R., Almeida-Antunes, N. & Lopez-Caneda, E. (2021). Effects of the COVID-19 Mitigation Measures on Alcohol Consumption and Binge Drinking in College Students: A Longitudinal Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189822>
- Vasquez-Matsuda, V. (2023). Cambios en los patrones de consumo de alcohol y tabaco antes y durante la pandemia de Covid-19. Ensanut 2018 y 2020. *Salud Publica de México*, 65(2), 189–189. <https://doi.org/10.21149/14102>
- Wang, D., Ross, B., Zhou, X., Meng, D., Zhu, Z., Zhao, J., Fan, F. & Liu, X. (2021). Sleep disturbance predicts suicidal ideation during COVID-19 pandemic: A two-wave longitudinal survey. *Journal of Psychiatric Research*, 143, 350–356. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.09.038>
- Wathelet, M., Vincent, C., Fovet, T., Notredame, C.-E., Habran, E., Martignene, N., Baubet, T., Vaiva, G. & D'Hondt, F. (2022). Evolution in French University Students' Mental Health One Month After the First COVID-19 Related Quarantine: Results From the COSAME Survey. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.868369>
- Weber, M., Schulze, L., Bolzenkötter, T., Niemeyer, H., & Renneberg, B. (2022). Mental Health and Loneliness in University Students During the COVID-19 Pandemic in Germany: A Longitudinal Study. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.848645>
- WHOQOL Group. (1993). Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Quality of Life Research*, 2(2), 153–159. <https://doi.org/10.1007/bf00435734>

Hidalgo-Rasmussen, C.A.; Zurita-Aguilar, K.A.; Torres-Chávez, L.J.; Rosales-Damian, G.; Santoyo, F. (2024). Cambios en la calidad de vida y la salud en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia de COVID-19. *Tempus Psicológico*, 7(2) - ISSN: 2619-6336

- WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization Quality Of Life Assessment (WHOQOL): Position Paper From The World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 41(10), 1403–1409. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k)
- Xin, Y., Schwarting, C., Armstrong, S. B., Nagib, P., Bonar, E. E., Arterberry, B. J. & Davis, A. K. (2022). Increases in cannabis use and negative emotions during COVID-19 pandemic among college students with cannabis use disorder. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 24(2), 116-131. <https://doi.org/10.1080/1533256X.2022.2145067>
- Zhu, S., Zhuang, Y., Lee, P. & Wong, P. W. C. (2021). The changes of suicidal ideation status among young people in Hong Kong during COVID-19: A longitudinal survey. *Journal of Affective Disorders*, 294, 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.07.042>

