

Artículo Original

# Malestar Psicológico Durante el Confinamiento por COVID-19 en Personas con Cirugía Metabólica.

Daniela Lilian González-Sánchez<sup>1</sup>  y Efrain Armenta-Rojas<sup>1\*</sup> .

<sup>1</sup> Facultad de Medicina y Psicología, Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México.

\***Autor de correspondencia:** Efrain Armenta-Rojas, Facultad de Medicina y Psicología, Universidad Autónoma de Baja California, Universidad 14418, Parque Internacional Industrial Tijuana, 22390 Tijuana, B.C., México. E-mail: efrain.armenta@uabc.edu.mx

**Enviado:** 3 de Marzo de 2023

**Aceptado:** 16 de Marzo de 2023

**Publicado:** 14 de Abril de 2023

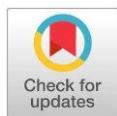
**Resumen.** – Antecedentes: Las personas con obesidad a menudo experimentan angustia y síntomas psicopatológicos que pueden mejorar después de someterse a cirugía metabólica. La pandemia de COVID-19 y el confinamiento resultante también han tenido un impacto en la salud mental de la población en general. Dado que las personas con cirugía metabólica tienen un mayor riesgo de desarrollar trastornos psicopatológicos, es importante identificarlos para prevenirlos o tratarlos adecuadamente. El objetivo de este estudio fue investigar la relación entre el malestar psicológico relacionado con COVID-19 y los síntomas psicopatológicos en personas con cirugía metabólica. Métodos: Estudio transversal que incluyó a 102 participantes con más de seis meses de someterse a cirugía metabólica. Se recopiló información sociodemográfica, así como datos sobre el malestar psicológico relacionado con COVID-19 y síntomas psicopatológicos medidos con el SCL-90R. Se utilizó un Modelo de Ecuaciones Estructurales para evaluar los efectos y la correlación entre las variables. Resultados: El 90.2% de los participantes eran mujeres y el 84% había sido sometido a una manga gástrica, mientras que el resto se sometió a un bypass gástrico Roux en Y. El modelo obtenido mostró una correlación significativa entre las subescalas del SCL-90R y el malestar psicológico relacionado con COVID-19, y ambas se correlacionaron negativamente con la edad de los participantes. El factor de malestar psicológico relacionado con COVID-19 tuvo un efecto significativo en el miedo al contagio, la percepción y el conocimiento del riesgo de contagio, siendo la percepción del riesgo la variable con mayor varianza explicada (95.8%). Además, el modelo final mostró buenos indicadores de ajuste. Conclusiones: Los resultados sugieren que el malestar psicológico relacionado con la pandemia y el confinamiento se refleja en puntuaciones más altas en el instrumento SCL-90R en personas con cirugía metabólica. Sin embargo, se necesitan más estudios y pruebas psicométricas con muestras más homogéneas en términos de sexo y técnica quirúrgica.

**Palabras clave:** Cirugía Metabólica; Modelamiento Estructural; COVID-19; Gastrectomía; Malestar Psicológico.

## 1. Introducción

La pandemia de COVID-19 afectó la vida cotidiana de las personas debido al cierre de escuelas, negocios y cambios en la rutina de trabajo. El confinamiento

establecido por los gobiernos impidió las interacciones sociales habituales con la familia y la comunidad. Además, los sistemas sanitarios tuvieron que adaptarse para hacer frente a la enfermedad emergente, lo que se tradujo en un menor



acceso a la atención primaria y especializada para personas con otras enfermedades<sup>1</sup>.

Estos cambios drásticos en la rutina diaria, sumados a un apoyo social limitado, provocaron un aumento en la depresión y ansiedad en la población<sup>2</sup>. Las personas más afectadas fueron aquellas que enfrentaban situaciones graves, como la pérdida del empleo o el fallecimiento de familiares. También las personas con antecedentes de enfermedad mental y las consideradas de alto riesgo de infección grave por COVID-19, como aquellas con obesidad<sup>3-5</sup>.

Cabe mencionar que no solo las personas con obesidad eran vulnerables, sino también aquellas que se sometieron a cirugía metabólica (CM) ya que con alta frecuencia presentan deficiencia de micronutrientes debido a la técnica quirúrgica y la falta de suplementación multivitamínica<sup>6-9</sup>. Esto es preocupante para esta población, ya que deficiencias tales como la deficiencia de vitamina D han sido asociadas al desarrollo de ansiedad, depresión e ideación suicida<sup>10-12</sup>.

Además, la pérdida de peso acelerada que estas personas experimentan requiere que sean capaces de afrontar y adaptarse rápidamente a su nueva imagen corporal, sin tener tiempo para reconstruir la representación de su propio cuerpo<sup>13</sup>. Esto genera cambios en la forma en que se relacionan con su entorno, se ha observado que, en las primeras etapas postoperatorias, los pacientes muestran

problemas en la organización de su imagen corporal que les provoca angustia o malestar psicológico como depresión debido al deseo constante de alcanzar una figura ideal no realista<sup>14</sup>.

Los factores de riesgo mencionados anteriormente, junto con los cambios en el estilo de vida (como la disminución de la actividad física y el aumento del estrés), contribuyen a la vulnerabilidad de esta población a problemas de salud mental durante la pandemia de COVID-19<sup>15</sup>. Otras reacciones que se observaron incluyeron miedo incontrolable a infectarse, sentimientos de soledad, frustración y aburrimiento.

Todos ellos han demostrado disminuir el bienestar psicológico y la calidad de vida, ya que se han relacionado con puntuaciones más altas de síntomas psicopatológicos como somatización (SOM), obsesión-compulsión (O-C), sensibilidad interpersonal (IS), depresión (DEP), ansiedad (ANX), hostilidad (HOST), ansiedad fóbica (PANX) y psicoticismo (PSY)<sup>16</sup>.

Este estudio es de gran relevancia dada la vulnerabilidad de las personas con CM, ya que ningún estudio ha descrito específicamente el malestar psicológico de esta población durante el confinamiento provocado por la pandemia de COVID-19 en América Latina, los cuales tienden a presentar este tipo de sintomatología<sup>17</sup>. Esto puede comprometer el éxito de la cirugía y poner en peligro a estas personas, ya que además de presentar una "ingesta

emocional" derivada de bajo autocontrol y dificultad para afrontar situaciones estresantes, la conducta alimentaria es un mediador entre estas condiciones<sup>18</sup>. Esto se corroboró durante el confinamiento con personas con CM que sufrían síntomas de depresión y ansiedad, y un porcentaje significativo de ellas declaró haber tomado antidepresivos durante este periodo<sup>19</sup>.

### 1.1. Objetivo

El presente estudio tiene como objetivo identificar el posible malestar psicológico causado por la pandemia de COVID-19 y su relación con el desarrollo o incremento de síntomas psicopatológicos, así como el riesgo autopercebido de infección por el virus después de la cirugía metabólica en adultos de la frontera noroeste de México.

## 2. Materiales y Métodos

### 2.1 Diseño de estudio y participantes

El presente proyecto es un estudio transversal realizado en la Ciudad de Tijuana, Baja California, México entre septiembre y noviembre de 2021. Se incluyeron hombres y mujeres (>18 años), de nacionalidad mexicana, residentes de la Ciudad de Tijuana que hubieran sido sometidos a Gastrectomía en Manga (SG) o Bypass Gástrico en Y de Roux (RYGB) al menos 6 meses antes del inicio del estudio. El tamaño de la muestra fue no probabilístico, se consultó una base de datos de N=250 personas y aquellas que cumplieron con los criterios de inclusión fueron contactadas vía telefónica por el cirujano tratante que no formó parte del equipo de investigación para ser invitadas.

Un total de n = 102 personas firmaron el formato de consentimiento informado (CI) y fueron incluidas en el estudio.

El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Baja California, México (1135/20-2) el 16 de enero de 2021. Para cumplir con la Organización Mundial de la Salud (OMS) derivado de la pandemia COVID-19 y mantener el distanciamiento social<sup>20</sup> todos los formatos utilizados fueron adaptados para ser contestados en línea a través de la plataforma Google Forms, se aplicó el instrumento para medir las variables de interés, todo esto se realizó en una sola sesión de 30 minutos.

### 2.2 Obtención de Datos

Se recopiló información sociodemográfica mediante un instrumento que incluía siete ítems para evaluar el malestar psicológico relacionado con el COVID-19. Ítems: 1.- ¿Se enfermó de COVID-19?, 2.- Si no se ha enfermado, ¿tiene miedo de enfermarse?, 4.- ¿Cree que tiene mayor riesgo de enfermarse de COVID-19 debido a la cirugía metabólica?, 6.- ¿Algún familiar cercano se ha enfermado de COVID-19? y 7.- ¿Algún familiar cercano ha muerto de COVID-19? tenían respuestas dicotómicas (sí o no); El grado de confinamiento se midió con el ítem 3.- ¿Cuántos días a la semana se queda en casa?, las opciones de respuesta fueron: 1-Más de cinco días, 2- Entre tres y cinco, 3-Menos de tres, 4- Ninguno. Finalmente, el ítem 5: ¿Sabe cuáles son los factores de riesgo para contraer COVID-19? fue una pregunta de

respuesta abierta sobre el conocimiento de la persona acerca de los factores de riesgo para contraer COVID-19 debido a la cirugía metabólica. La respuesta de los participantes fue evaluada por un experto en infectología, en función del grado de concordancia entre la información dada por el participante y la información de referencia publicada por la OMS. Las respuestas se calificaron con "cero" cuando la información que daba el participante no coincidía con la información de referencia y "uno", cuando la información coincidía con la información de referencia.

### **2.2.1 Symptom Checklist 90-R**

Para medir el malestar psicológico de los participantes, se utilizó la Symptom Checklist 90-Revised (SCL 90-R) modificada de Derogatis<sup>21</sup>. El SCL90-R es un cuestionario de autorreporte, que evalúa aspectos psicopatológicos generales y grupos de síntomas psiquiátricos, el cual fue sugerido por la American Society for Metabolic and Metabolic Surgery<sup>22</sup> como una medida de detección válida para ser utilizada en la evaluación psicosocial y ha demostrado buena consistencia interna y validez entre los candidatos a cirugía metabólica, los coeficientes de las 9 escalas oscilan entre .76-.90<sup>23,24</sup>. El cuestionario consta de 90 ítems con respuestas tipo Likert que van de 0 a 4 (0 = nada; 1 = un poco; 2 = moderadamente; 3 = bastante; 4 = extremadamente). El participante respondió a cada ítem en función de su malestar durante la semana anterior a la

aplicación del cuestionario. Las puntuaciones de cada factor se obtuvieron a partir de la media de las puntuaciones (suma de los ítems dividida por el número de ítems).

La prueba se divide en nueve subescalas, Somatización (SOM): Malestar relacionado con diferentes disfunciones corporales (cardiovasculares, respiratorias, gastrointestinales) y dolor físico (cefalea, lumbalgia, mialgia); Obsesión-Compulsión (OC): Pensamientos, acciones e impulsos que se experimentan como inevitables o no deseados; Sensibilidad interpersonal (SI): Sentimientos de inferioridad e inadecuación, especialmente cuando la persona se compara con los demás; Depresión (DEP): Estado de ánimo disfórico, falta de motivación, baja energía, desesperanza e ideación suicida; Ansiedad (ANX): Síntomas de nerviosismo, tensión, ataques de pánico y miedos; Hostilidad (HOS): Pensamientos, sentimientos y acciones característicos de la presencia de afectos negativos de ira; Ansiedad fóbica (PANX): Respuestas de miedo persistentes, irracionales y desproporcionadas a los estímulos que las provocan (personas, lugares, objetos, situaciones específicas); Ideación Paranoide (IP): Comportamientos paranoides, pensamientos de sospecha y miedo a la pérdida de autonomía; Psicoticismo (PSY): Estados de soledad, estilo de vida esquizoide, alucinaciones y control del pensamiento; e ítems adicionales referidos a síntomas clínicos (SC): Pérdida de apetito, problemas para dormir, pensar en la muerte o morir, comer en exceso, sentimiento de culpa. El



instrumento también incluye las tres escalas globales, el Índice de Severidad Global (GSI), el Índice de Malestar por Síntomas Positivos (PSDI) y el Total de Síntomas Positivos (PST).

### 2.3 Análisis de Datos

Se obtuvo estadística descriptiva de los datos sociodemográficos, las diez subescalas del instrumento y las tres escalas globales. También se realizaron correlaciones de Spearman y Pearson entre las subescalas del instrumento SCL-90-R, las variables sociodemográficas y los ítems de malestar psicológico relacionados con la COVID-19. Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 25 para Windows. Un valor *p* inferior a 0.05 se interpretó como significancia estadística.

### 2.4 Modelo de Ecuaciones Estructurales

Se creó un modelo hipotético utilizando el SCL90-R y los ítems de malestar psicológico relacionados con la COVID-19 como variables endógenas y el malestar psicológico interno percibido (Factor 1) así como el malestar psicológico relacionado con COVID-19 (Factor 2) como variables exógenas. Se obtuvo la solución de máxima verosimilitud utilizando el programa Analysis of Moment Structure (AMOS por sus siglas en inglés)<sup>25</sup>. Los factores latentes malestar psicológico percibido interno y malestar psicológico relacionado con COVID-19 se utilizaron para estimar la

matriz de varianza-covarianza de la muestra.

El ajuste del modelo se midió mediante la prueba de bondad de ajuste chi-cuadrado, así como mediante las medidas generalmente aceptadas de ajuste global, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), Parsimony Normed Fit Index (PNFI) y el Akaike Information Criterion (AIC)<sup>26</sup>. Los valores de ajuste aceptables para la prueba de bondad de ajuste chi-cuadrado, CFI y PNFI son cercanos a 1.0<sup>27</sup> mientras que los valores de corte de RMSEA aceptables se aproximan a 0.06 y valores más bajos de AIC indican un mejor ajuste<sup>26,28</sup>.

## 3. Resultados

### 3.1 Características de la Muestra

Los datos sociodemográficos de la muestra indicaron que el 90.2% de los participantes eran mujeres con una edad media de  $M= 39.77$ ,  $DE= 1.05$ , y el 9.8% hombres con una edad media de  $M= 39.8$ ,  $DE= 9.7$ ; el 84% habían sido sometidos a SG mientras que el resto a RYGB. En cuanto al tiempo de postoperatorio transcurrido, el 50% habían sido intervenidos entre uno y tres años atrás, seguido de un 27.5% entre seis meses y un año, y un 22.5%, más de tres años, el resto de los datos sociodemográficos se pueden ver en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la muestra incluida en el estudio.

Variable	%	n
Sexo		
Hombre	9.8%	(n=10)
Mujer	90.2%	(n=92)
Tamaño de la muestra		n=102
Técnica quirúrgica		
Gastrectomía en manga	84%	(n=85)
Bypass gástrico Roux en Y	16%	(n=17)
Tiempo transcurrido desde la cirugía		
De 6 meses a 1 año	27.5%	(n=28)
De 1 a 3 años	50%	(n=51)
Más de 3 años	22.5%	(n=23)
Estado civil		
Soltero(a)	33.4%	(n=34)
Casado(a)	48%	(n=49)
Divorciado(a)	7.8%	(n=8)
Unión libre	8.8%	(n=9)
Viudo(a)	2%	(n=2)
Último grado de estudios		
Primaria	5.9%	(n=6)
Secundaria	12.8%	(n=13)
Bachillerato	23.5%	(n=24)
Universidad	49%	(n=50)
Maestría	8.8%	(n=9)
Ocupación		
Desempleado	2.9%	(n=3)
Ama de casa	20.6%	(n=21)
Empleado	50%	(n=51)
Empresario	22.6%	(n=23)
Estudiante	2.9%	(n=3)
Jubilado	1%	(n=1)
Situación laboral durante la pandemia		
Trabajo desde casa	52%	(n=53)
Trabajar fuera de casa	34.3%	(n=35)
Desempleado desde antes de la pandemia	4.9 %	(n=5)
Desempleado debido a la pandemia	8.8%	(n=9)

%; Prevalencia, n: Frecuencia

### 3.3 Puntuaciones del SCL 90-R

En la presente muestra, las medias y desviaciones estándar de las subescalas del SCL 90-R en puntuaciones brutas se encuentran en la Tabla 2.

Se observa que las subescalas de OC ( $0.71\pm 0.62$ ), DEP ( $0.69\pm 0.65$ ) y AI ( $0.69\pm 0.57$ ) presentaron las medias más altas, mientras que PSY ( $0.28\pm 0.48$ ) fue la más baja.

**Tabla 2.** Medias y D.E. de puntajes de SCL 90-R.

Subescala	Media	D.E.
Somatización (SOM)	.65	.49
Obsesión-compulsión (OC)	<b>.71</b>	.62
Sensibilidad interpersonal (IS)	.52	.68
Depresión (DEP)	<b>.69</b>	.65
Ansiedad (ANX)	.47	.55
Hostilidad (HOS)	.53	.65
Ansiedad fóbica (PANX)	.31	.54
Ideación paranoide (PI)	.55	.69
Psicoticismo (PSY)	.28	.48
Síntomas clínicos (SC)	<b>.69</b>	.57
Índice de Severidad Global (IGS)	.55	.52
Síntomas Positivos de Malestar (PSD)	1.35	.40
Total de síntomas positivos (PST)	33.23	2.91

D.E. = Desviación estándar.

Las negritas indican las medias más altas.

### 3.4 Dimensiones psicopatológicas y malestar psicológico relacionado con COVID-19

En la Tabla 3 se presentan los coeficientes de correlación que muestran las asociaciones entre las variables sociodemográficas, los ítems de malestar psicológico relacionados con COVID-19, las subescalas del SCL 90-R y los índices globales. Se encontraron asociaciones significativas entre la edad de los participantes y varias subescalas del SCL 90-R y los índices globales, incluyendo OC, IS, DEP, HOS, PANX, PI, GSI y PST.

Se encontró que los únicos ítems relacionados con COVID-19 que mostraron una correlación significativa con las subescalas del SCL 90-R fueron el Miedo al contagio, la Conciencia del riesgo de contagio debido a la cirugía metabólica y el Conocimiento sobre el riesgo de COVID-19. Estos ítems mostraron correlaciones significativas con todas las subescalas del SCL 90-R, así como con los índices generales.

**Tabla 3.** Correlaciones de las variables sociodemográficas, el malestar psicológico relacionado con COVID-19 y las subescalas SCL 90-R.

Ítems relacionados con COVID-19	Variables sociodemográficas						
	Sexo	Edad	Estado Civil	Educación	Situación laboral durante la pandemia	Ocupación	
¿Se enfermó de COVID-19?	-.028	-.074	-.190	.006	<b>.453**</b>	.101	
Si no se ha enfermado, ¿tiene miedo de enfermarse?	.069	.052	-.013	.078	-.003	.005	
¿Cuántos días a la semana se queda en casa?	-.139	.158	<b>.355**</b>	-.085	-.071	.041	
¿Cree que tiene mayor riesgo de enfermarse de COVID-19 debido a la cirugía metabólica?	<b>-.209*</b>	-.011	.060	-.010	-.124	.090	
¿Sabe cuáles son los factores de riesgo para contraer COVID-19?	<b>-.217*</b>	-.026	.059	-.008	-.123	.094	
¿Algún familiar cercano se ha enfermado de COVID-19?	-.122	-.158	.027	.012	-.106	.119	
¿Algún familiar cercano ha muerto de COVID-19?	.015	-.171	.050	-.068	.174	-.031	

Variables sociodemográficas	Subescalas e índices globales del SCL 90-R												
	SOM	OC	IS	DEP	ANX	HOS	PANX	PI	PSY	CS	GSI	PSD	PST
Sexo	-.072	-.090	-.064	.038	.034	-.082	-.093	-.043	.017	-.125	-.062	-.122	.170
Edad	-.180	<b>-.261**</b>	<b>-.263**</b>	<b>-.279**</b>	-.154	<b>-.208*</b>	<b>-.257**</b>	<b>-.243*</b>	-.188	-.104	<b>-.250*</b>	-.185	<b>-.273**</b>
Estado civil	.104	.086	.083	.053	.099	.156	.009	.089	.050	.052	.084	.090	.085
Educación	-.095	-.037	-.168	-.043	-.017	-.130	-.062	<b>-.243*</b>	-.079	-.064	-.085	-.128	.055
Situación laboral durante la pandemia	.067	-.035	.134	.011	.113	.168	.105	.097	<b>.253*</b>	-.035	.072	.080	.032
Ocupación	-.013	-.033	-.110	-.083	-.185	-.171	-.091	-.105	-.081	-.177	-.115	-.121	-.111

Ítems relacionados con COVID-19	Subescalas e índices globales del SCL 90-R												
	SOM	OC	IS	DEP	ANX	HOS	PANX	PI	PSY	CS	GSI	PSD	PST
¿Se enfermó de COVID-19?	.001	-.029	.066	-.037	-.078	-.016	.012	.008	.15	-.024	-.015	-.013	-.045
Si no se ha enfermado, ¿tiene miedo de enfermarse?	.182	-.134	-.145	.051	.112	-.147	-.112	-.146	-.022	.111	-.026	-.033	.102
¿Cuántos días a la semana se queda en casa?	<b>.244*</b>	<b>.297**</b>	<b>.308**</b>	<b>.239*</b>	<b>.325**</b>	<b>.359**</b>	<b>.323**</b>	<b>.227*</b>	<b>.291**</b>	<b>.295**</b>	<b>.325**</b>	<b>.300**</b>	<b>.272**</b>
¿Cree que tiene mayor riesgo de enfermarse de COVID-19 debido a la cirugía metabólica?	<b>.228*</b>	<b>.399**</b>	<b>.446**</b>	<b>.386**</b>	<b>.234*</b>	<b>.363**</b>	<b>.305**</b>	<b>.292**</b>	<b>.333**</b>	<b>.376**</b>	<b>.422**</b>	<b>.379**</b>	<b>.400**</b>
¿Sabe cuáles son los factores de riesgo para contraer COVID-19?	<b>.221*</b>	<b>.398**</b>	<b>.452**</b>	<b>.413**</b>	<b>.261**</b>	<b>.375**</b>	<b>.355**</b>	<b>.356**</b>	<b>.359**</b>	<b>.379**</b>	<b>.427**</b>	<b>.387**</b>	<b>.406**</b>
¿Algún familiar cercano se ha enfermado de COVID-19?	.003	-.021	-.143	.109	-.019	-.044	-.042	-.068	-.016	.063	.002	.022	-.071
¿Algún familiar cercano ha muerto de COVID-19?	-.007	.101	-.004	-.013	.131	.065	-.028	-.052	-.011	-.053	.007	.055	-.144

SOM = Somatización; OC = Obsesión-compulsión; IS = Sensibilidad interpersonal; DEP = Depresión; ANX = Ansiedad; HOS = Hostilidad; PANX = Ansiedad fóbica; PI = Ideación paranoide; PSY = Psicoticismo; CS= Síntomas clínicos. \*p< .05; \*\*p< .01. Las negritas indican significancia estadística.

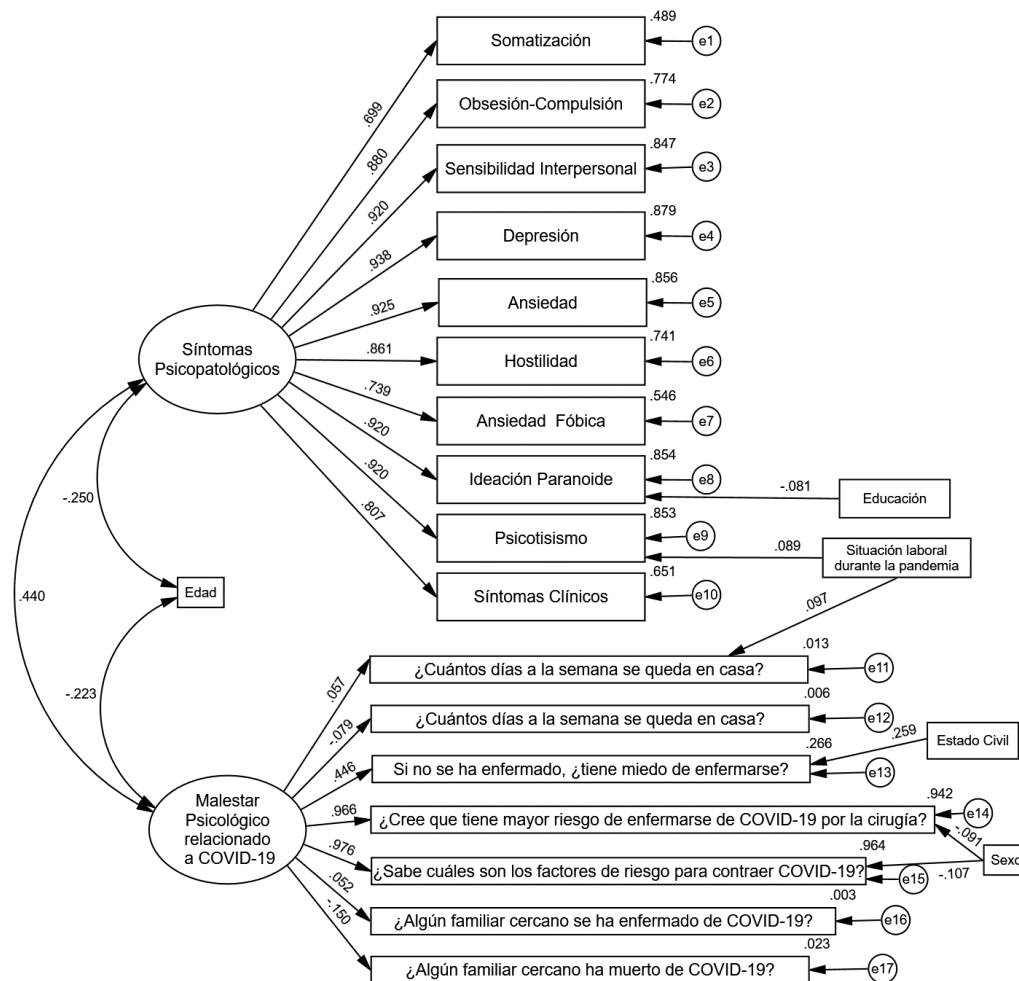


### 3.5 Modelo de ecuaciones estructurales

Se propuso y modeló un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) utilizando AMOS, que incluyó las variables que mostraron una correlación significativa con las subescalas del SCL 90-R. En la representación gráfica del modelo, los

rectángulos representan variables observadas, mientras que los círculos corresponden a errores residuales. Los valores de las flechas unidireccionales indican pesos de regresión estandarizados, mientras que las flechas bidireccionales indican correlaciones.

**Figura 1.** Modelo de ecuaciones estructurales hipotético de la Symptom Checklist 90-Revised (SCL 90-R) e ítems de malestar psicológico relacionados con COVID-19.

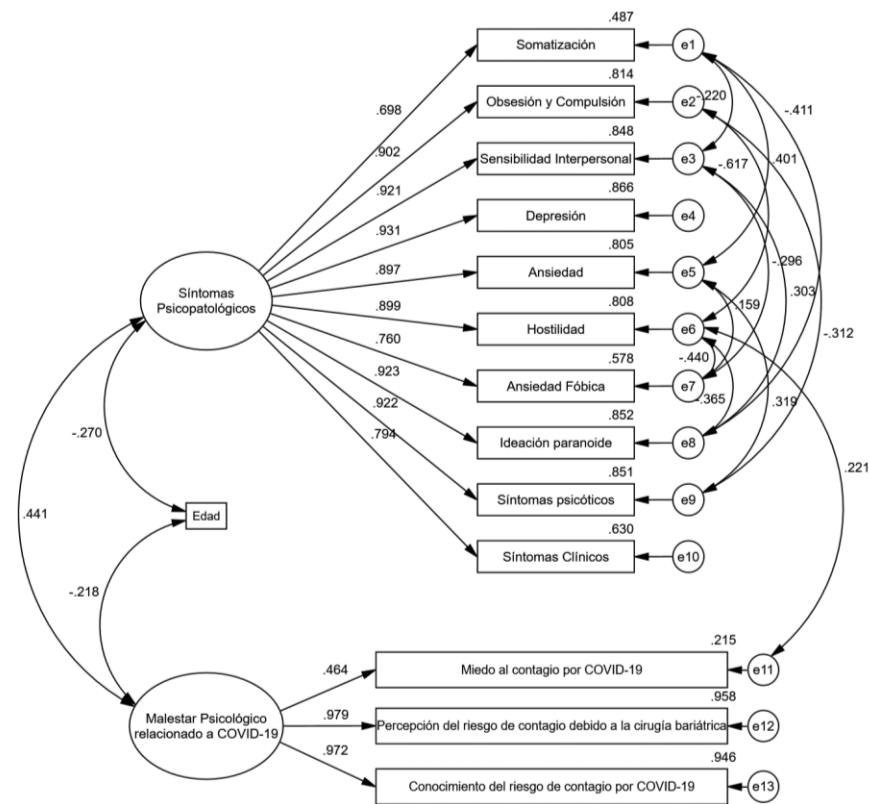


Los rectángulos representan las variables observadas; los óvalos representan los errores asociados a las variables endógenas: e1-e10 corresponden a las subescalas SCL 90-R, e11-e17 corresponden a los ítems de malestar psicológico relacionados con COVID-19. Las flechas unidireccionales se utilizan para representar los efectos y las flechas bidireccionales las correlaciones. Índices de bondad de ajuste:  $\chi^2=401.535$ ,  $df=205$ ,  $p=0.000$ ; RMSEA: 0.097, GFI: 0.750, CFI: 0.879; PNFI: 0.696; AIC: 497.535.

En el primer SEM (Figura 1), el malestar psicológico interno percibido (Factor 1) explicó un alto porcentaje de todas las subescalas del SCL 90-R y se correlacionó significativamente con el malestar psicológico relacionado con COVID-19 (Factor 2). Además, ambos factores se correlacionaron negativamente con la edad de los participantes. Sin embargo, el Factor 2 solo tuvo un efecto significativo en el miedo al contagio, la conciencia del riesgo de contagio debido a la cirugía

metabólica y el conocimiento sobre el riesgo de COVID-19. Por último, las variables sociodemográficas de sexo, educación, situación laboral durante la pandemia y estado civil no mostraron un efecto significativo en las subescalas y los ítems relacionados con la COVID-19 con los que se correlacionaron previamente. A partir de estos resultados, se realizó una modificación en el SEM para obtener un modelo significativo con un mejor ajuste.

**Figura 2.** Modelo final de ecuaciones estructurales del Symptom Checklist 90-Revised e ítems de malestar psicológico relacionados con COVID-19.



Los rectángulos representan las variables observadas; los óvalos representan los errores asociados a las variables endógenas: e1-e10 corresponden a las subescalas SCL 90-R, e11-e17 corresponden a los ítems de malestar psicológico relacionados con COVID-19. Las flechas unidireccionales se utilizan para representar los efectos y las

flechas bidireccionales las correlaciones. Índices de bondad de ajuste:  $\chi^2=78.007$ ,  $df=64$ ,  $p=0.112$ ; RMSEA: 0.047, GFI: 0.907, CFI: 0.991; PNFI: 0.670; AIC: 160.007.

El modelo final (Figura 2) muestra que el factor de síntomas psicopatológicos tiene el mismo efecto sobre todas las subescalas del instrumento SCL 90-R, siendo DEP la subescala con la mayor proporción de varianza explicada, con un 86.6%, y SOM la subescala con la menor proporción de varianza explicada, con un 48.5%. Al mismo tiempo, de forma similar a los hallazgos en las pruebas de intercorrelación, se observó una correlación entre los residuales de las subescalas.

El factor de malestar psicológico relacionado con la COVID-19 tuvo un efecto significativo en el miedo al contagio, la percepción del riesgo y el conocimiento del riesgo, siendo la percepción del riesgo la subescala con mayor proporción de varianza explicada, con un 95.8%. Al igual que en el primer modelo, se observó una correlación significativa entre ambos factores, así como con la edad. Además, el modelo final mostró mejores indicadores de bondad de ajuste que el modelo hipotético

#### 4. Discusión

De forma similar a lo encontrado en individuos mexicanos<sup>29</sup> y otros grupos objetivos<sup>30</sup> el instrumento mostró una alta correlación entre sus subescalas. Estos resultados indican claramente que todas estas dimensiones forman parte de un mismo instrumento de medición y pueden

ser incorporadas en una dimensión general, representada en este caso por los índices globales.

El modelo de ecuaciones estructurales propuesto reveló una correlación significativa entre los síntomas psicopatológicos evaluados por las subescalas del SCL 90-R, la edad de los participantes y la angustia psicológica causada por la pandemia de COVID-19. Investigaciones anteriores han demostrado que el SCL-90-R no solo evalúa las preocupaciones mentales internas percibidas, sino que también aborda las preocupaciones mentales externas percibidas, incluyendo la angustia psicológica causada por la pandemia de COVID-19<sup>31</sup>.

Estos últimos factores se explicaban únicamente a través de tres ítems, que incluían el miedo al contagio de COVID-19, la percepción de riesgo de contagio debido a la cirugía bariátrica y el conocimiento del riesgo de contagio de COVID-19. Se ha documentado que el conocimiento directo de las personas sobre una enfermedad es un factor de riesgo para el desarrollo de síntomas depresivos durante un brote, como se observó en el caso del SARS<sup>32</sup>. Del mismo modo, el miedo al COVID-19 ha tenido un impacto en la salud mental de las personas, manifestándose en ansiedad, soledad, incertidumbre y pánico<sup>33</sup>.

Aquellos que tenían mayor conciencia de los riesgos asociados a un historial de

obesidad y cirugía bariátrica, así como a la infección por COVID-19, manifestaron un mayor nivel de miedo a ser infectados por el virus, lo cual a su vez se relacionó con un mayor malestar psicológico, especialmente en forma de hostilidad. Este malestar, así como los otros síntomas psicopatológicos evaluados, mostraron una correlación negativa con la edad de los participantes, ya que los más jóvenes presentaron puntuaciones más altas en las dimensiones del instrumento.

En otros grupos de población se ha observado una correlación entre la edad y la angustia psicológica relacionada con la pandemia, en la que se encontró que las personas más jóvenes experimentaron una mayor angustia en comparación con sus homólogos de mayor edad<sup>34</sup>. Esto podría explicarse por las diferencias significativas en los mecanismos de afrontamiento utilizados por adultos jóvenes y mayores para hacer frente al estrés y la depresión<sup>35</sup>.

## **5. Conclusión**

En conclusión, nuestro estudio aporta información sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de las personas con cirugía metabólica. Nuestros hallazgos sugieren que la pandemia ha tenido un efecto significativo sobre los síntomas psicopatológicos, en particular el comportamiento obsesivo-compulsivo, la depresión y los síntomas clínicos. La correlación positiva y significativa entre estos síntomas y la angustia causada por COVID-19 destaca la

necesidad de que los proveedores de atención sanitaria aborden las necesidades de salud mental de estos pacientes.

Es importante destacar que el SCL 90-R no fue originalmente diseñado para evaluar el malestar causado por una pandemia. Sin embargo, nuestros resultados demuestran que las puntuaciones de varias dimensiones del SCL 90-R aumentaron como resultado del malestar causado por el COVID-19. Es especialmente preocupante la alta puntuación obtenida en el factor 10 (CS), que puede contribuir al desarrollo de trastornos alimentarios y manifestaciones graves de depresión y hostilidad. Por lo tanto, es imperativo implementar intervenciones dirigidas a mejorar la salud mental de las personas sometidas a cirugía metabólica.

Sin embargo, nuestro estudio tiene limitaciones, principalmente debido a la alta prevalencia de participantes femeninos y aquellos que se sometieron a SG en nuestra muestra. Se necesitan más estudios y pruebas psicométricas para entender mejor el efecto de la pandemia y el confinamiento en una muestra más diversa de pacientes de cirugía bariátrica, incluyendo aquellos que se sometieron a diferentes técnicas quirúrgicas. En general, nuestro estudio proporciona información valiosa sobre las necesidades de salud mental de las personas que se sometieron a cirugía metabólica durante la pandemia de COVID-19.

cada una de las personas que voluntariamente participaron en este proyecto.

## 6. Declaraciones

### 6.1 Aprobación Ética y Consentimiento para Participar

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina y Psicología de la Universidad Autónoma de Baja California (número de aprobación: D245). Todos los procedimientos en los que participaron seres humanos se ajustaron a las normas éticas descritas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 1964 y sus enmiendas posteriores o normas éticas comparables.

### 6.2 Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### 6.3 Financiamiento

No aplicable.

### 6.4 Disponibilidad de Datos

Los conjuntos de datos utilizados y analizados durante el estudio actual están disponibles a solicitud del autor de correspondencia.

### 6.5 Agradecimientos

Agradecemos a My new life obesity center las facilidades otorgadas durante la investigación y de manera particular a

## Referencias

1. Patel SY, Mehrotra A, Huskamp HA, Uscher-Pines L, Ganguli I, Barnett ML. Trends in Outpatient Care Delivery and Telemedicine During the COVID-19 Pandemic in the US. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2021 Mar 1;181(3):388. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2773059>
2. Schmitz N, Holley P, Meng X, Fish L, Jedwab J. COVID-19 and Depressive Symptoms: A Community-based Study in Quebec, Canada. *Can J Psychiatry* [Internet]. 2020 Oct 23;65(10):733–5. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0706743720943812>
3. Fancourt D, Steptoe A, Bu F. Trajectories of anxiety and depressive symptoms during enforced isolation due to COVID-19 in England: a longitudinal observational study. *The Lancet Psychiatry* [Internet]. 2021 Feb;8(2):141–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S221503662030482X>
4. Jia R, Ayling K, Chalder T, Massey A, Broadbent E, Coupland C, et al. Mental health in the UK during the



- COVID-19 pandemic: cross-sectional analyses from a community cohort study. *BMJ Open* [Internet]. 2020 Sep 15;10(9):e040620. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2020-040620>
5. Sherman AC, Williams ML, Amick BC, Hudson TJ, Messias EL. Mental health outcomes associated with the COVID-19 pandemic: Prevalence and risk factors in a southern US state. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 Nov;293(January):113476. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178120331371>
  6. Albaugh VL, Williams DB, Aher C V., Spann MD, English WJ. Prevalence of thiamine deficiency is significant in patients undergoing primary bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2021 Apr;17(4):653–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1550728920307061>
  7. Antoine D, Li Z, Quilliot D, Sirveaux MA, Meyre D, Mangeon A, et al. Medium term post-bariatric surgery deficit of vitamin B12 is predicted by deficit at time of surgery. *Clin Nutr* [Internet]. 2021 Jan;40(1):87–93. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561420302004>
  8. Carabotti M, Annibale B, Lahner E. Common pitfalls in the management of patients with micronutrient deficiency: Keep in mind the stomach. *Nutrients*. 2021;13(1):1–18.
  9. Chamberlain C, Terry R, Shtayyeh T, Martinez C. Recognizing postoperative nutritional complications of bariatric surgery in the primary care patient: a narrative review. *J Osteopath Med* [Internet]. 2021 Feb 1;121(1):105–12. Available from: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.7556/jaoa.2020.135/html>
  10. Kim SY, Jeon SW, Lim WJ, Oh KS, Shin DW, Cho SJ, et al. Vitamin D deficiency and suicidal ideation: A cross-sectional study of 157,211 healthy adults. *J Psychosom Res* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2023 Mar 28];134. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32388454/>
  11. Khan B, Shafiq H, Abbas S, Jabeen S, Khan SA, Afsar T, et al. Vitamin D status and its correlation to depression. *Ann Gen Psychiatry* [Internet]. 2022 Aug 18;21(1):32. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12991-022-00406-1>
  12. Menon V, Kar S, Suthar N, Nebhinani N. Vitamin D and Depression: A Critical Appraisal of the Evidence and Future Directions. *Indian J Psychol Med*

- [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2023 Mar 28];42(1):11. Available from: [/pmc/articles/PMC6970300/](http://pmc/articles/PMC6970300/)
13. Cruzat-Mandich C, Díaz-Castrillón F, García Troncoso A, Díaz Paredes P. Imagen corporal antes y después de cirugía bariátrica: Percepciones de mujeres jóvenes-adultas. *Rev Mex Trastor Aliment* [Internet]. 2019 [cited 2021 Jun 18];10(1):95-108. Available from: <http://journals.iztacala.unam.mx/ARTICULOORIGINAL>
  14. Pineda-García G, Serrano-Medina A, Cornejo-Bravo JM, Andrade-Soto VH, Armenta-Rojas E, González-Sánchez DL. Self-care model and body image in adults after a bariatric surgery. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2022;30. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692022000100325&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692022000100325&tlng=en)
  15. Baloch S, Baloch MA, Zheng T, Pei X. The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Tohoku J Exp Med*. 2020;250(4):271-8.
  16. Santos-Ruiz A, Montero-López E, Ortego-Centeno N, Peralta-Ramírez MI. Efecto del confinamiento por COVID-19 en el estado mental de pacientes con lupus eritematoso sistémico. *Med Clin (Barc)*. 2021;156(8):379-85.
  17. Alonso R, Olivos C. La relación entre la obesidad y estados depresivos The relationship between obesity and depressive states. *Rev Clínica Las Condes*. 2020;31(2):130-8.
  18. Esquivias H, Reséndiz AM, García F, Elías-López D. La salud mental en el paciente con obesidad en protocolo para cirugía bariátrica. *Salud Ment*. 2016 Jun;39(3):165-73.
  19. Andreu A, Flores L, Molero J, Mestre C, Obach A, Torres F, et al. Patients Undergoing Bariatric Surgery: a Special Risk Group for Lifestyle, Emotional and Behavioral Adaptations During the COVID-19 Lockdown. Lessons from the First Wave. *Obes Surg* [Internet]. 2022 Feb 17;32(2):441-9. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11695-021-05792-1>
  20. World Health Organization. Advice for the public [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
  21. Derogatis LR, Cleary PA. Confirmation of the dimensional structure of the scl-90: A study in construct validation. *J Clin Psychol*. 1977 Oct;33(4):981-9.
  22. Bianciardi E, Di Lorenzo G, Niolu C, Betrò S, Zerbin F, Gentileschi P, et al. Body image dissatisfaction in individuals with obesity seeking bariatric surgery: Exploring the burden of new mediating factors. *Riv Psichiatr* [Internet]. 2019;54(1):8-17. Available from:

- <https://www.rivistadipsichiatria.it/archivio/3104/articoli/30935/>
23. Ransom D, Ashton K, Windover A, Heinberg L. Internal consistency and validity assessment of SCL-90-R for bariatric surgery candidates. *Surg Obes Relat Dis*. 2010 Nov;6(6):622-7.
  24. Pineda-García G, Serrano-Medina A, Jm CB, Vh AS, González-Sánchez ARE, Pineda-García G, et al. Modelo de autocuidado e imagen corporal en adultos post-cirugía bariátrica. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2022 Jul 8 [cited 2022 Sep 4];30. Available from: <http://www.scielo.br/j/rlae/a/vtDwzYw8zvHwTdrsFbvvdM/abstract/?lang=es>
  25. Arbuckle JL. IBM SPSS Amos 26 User's Guide [Internet]. 2019. p. 720. Available from: [ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/25.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Statistics\\_Core\\_System\\_User\\_Guide.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/25.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Core_System_User_Guide.pdf)
  26. Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull* [Internet]. 1990;107(2):238-46. Available from: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-2909.107.2.238>
  27. Hoyle RH, Smith GT. Formulating clinical research hypotheses as structural equation models: A conceptual overview. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. 1994;62(3):429-40. Available from: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-006X.62.3.429>
  28. Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Model A Multidiscip J* [Internet]. 1999 Jan;6(1):1-55. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10705519909540118>
  29. González-Santos L, Mercadillo RE, Graff A, Barrios FA. Versión computarizada para la aplicación del Listado de Síntomas 90 (SCL 90) y del Inventario de Temperamento y Carácter (ITC). *Salud Ment* [Internet]. 2007;30(4):31-40. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252007000400031&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252007000400031&lng=es&tlng=es)
  30. Yu Y, Wan C, Huebner ES, Zhao X, Zeng W, Shang L. Psychometric properties of the symptom checklist 90 (SCL-90) for Chinese undergraduate students. *J Ment Heal*. 2019;28(2):213-9.
  31. Grande TL, Newmeyer MD, Underwood LA, Williams CR. Path analysis of the SCL-90-R: Exploring use in outpatient assessment. *Meas Eval Couns Dev*. 2014;47(4):271-90.
  32. Wu KK, Chan SK, Ma TM. Posttraumatic stress, anxiety, and depression in survivors of severe

- acute respiratory syndrome (SARS).  
J Trauma Stress. 2005;18(1):39–42.
33. Fitzpatrick KM, Drawve G, Harris C. Facing new fears during the COVID-19 pandemic: The State of America’s mental health. J Anxiety Disord. 2020;75(August).
34. Best R, Strough JN, Bruine de Bruin W. Age differences in psychological distress during the COVID-19 pandemic: March 2020 – June 2021. Front Psychol. 2023 Feb 6;14.
35. Fukase Y, Ichikura K, Murase H, Tagaya H. Age-related differences in depressive symptoms and coping strategies during the COVID-19 pandemic in Japan: A longitudinal study. J Psychosom Res. 2022 Apr 1;155:110737.

Derechos de Autor © 2023 Daniela Lilian González-Sánchez



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir –copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato– y Adaptar el documento –remezclar, transformar y crear a partir del material– para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)