

Síntomas de ansiedad y depresión durante el primer y segundo semestre de 2022 en adultos veracruzanos, en el contexto de la contingencia por COVID-19

Anxiety and depression symptoms during the first and second semester of 2022 in adults from Veracruz, in the context of the COVID-19 contingency

Jorge Luis Arellanez-Hernández ^a | León Felipe Beltrán-Guerra ^b
Erika Cortés-Flores ^c

Recibido: 15 de agosto de 2022.

Aceptado: 30 de agosto de 2023.

^a Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social (OCVS), Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana. Xalapa, México. Contacto: jarellanez@uv.mx | ORCID: [0000-0003-0678-9199](https://orcid.org/0000-0003-0678-9199)

^b Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social (OCVS), Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana. Xalapa, México. Contacto: lebeltran@uv.mx | ORCID: [0000-0003-0733-7207](https://orcid.org/0000-0003-0733-7207)

*Autor para correspondencia.

^c Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social (OCVS), Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana. Xalapa, México. Contacto: ecortes@uv.mx | ORCID: [0000-0001-6434-8215](https://orcid.org/0000-0001-6434-8215)

Cómo citar:

Arellanez-Hernández, J. L., Beltrán-Guerra, L. F., Cortés-Flores, E. (2023). Síntomas de ansiedad y depresión durante el primer y segundo semestre de 2022 en adultos veracruzanos, en el contexto de la contingencia por COVID-19. *UVserva*, (16),26-36. <http://enasignación.mx>

Resumen: Se presentan resultados del estudio Ansiedad, depresión, estilos de vida y bienestar en el contexto sociocultural actual, realizado en el año 2022, particularmente de las variables de ansiedad y depresión, para dar continuidad a los estudios realizados durante la pandemia por COVID-19 en los años 2020 y 2021, donde las condiciones del distanciamiento social incidieron en la vida de las personas, lo que trajo consigo cambios en los comportamientos para hacer frente a la contingencia. Los datos que se presentan se obtuvieron en dos momentos del año 2022 (marzo-abril con 686 participantes y octubre-noviembre con 366). Los resultados muestran que los síntomas de ansiedad y depresión se mantienen en niveles altos, lo que genera condiciones de riesgo para la salud mental, si bien en el segundo semestre del periodo disminuyeron los síntomas de ambas características. Dadas las características del estudio no es posible generalizar los datos, pero sí utilizarlos como referente para el desarrollo de estrategias de intervención que incidan positivamente en el bienestar de la población.

Palabras clave: Ansiedad; depresión; salud mental; COVID-19.

Abstract: *The results presented are from the study Anxiety, Depression, Lifestyles, and Wellbeing in the Current Sociocultural Context, conducted in the year 2022, focusing particularly on the variables of anxiety and depression. This study builds on previous research carried out during the COVID-19 pandemic in the years 2020 and 2021, where the conditions of social distancing had an impact on people's lives, leading to changes behaviors to cope with the contingency. The data presented were obtained at two points in the year 2022 (March-April with 668 participants and October- November with 366 individuals). The results indicate that symptoms of anxiety and depression remain at high levels, posing a risk to mental health, however, the symptoms of both disorders decreased in the second semester of the year. Due to the specific characteristics of the study, it is not possible to generalize the data, but they can be used as a reference for the development of intervention strategies that positively influence the population's wellbeing.*

Keywords: Anxiety; Depression; Mental Health; COVID-19.

Introducción

DE acuerdo con lo reportado por Santomauro *et al.* (2021), la presencia de trastornos de los estados de ánimo como la ansiedad y la depresión se venían incrementando de forma importante hasta el año 2019 a nivel mundial; sin embargo, a partir de mediados del año 2020 y durante toda la pandemia por COVID-19 ambos trastornos se incrementaron de forma sustantiva en toda la población, si bien el grupo considerado como de mayor vulnerabilidad fue el que se encuentra entre los 25 y 50 años.

Para el año 2023 ha sido posible identificar una tendencia en la generación de información y en las propuestas dirigidas para hacer frente a los distintos problemas de salud mental que trajo aparejada la pandemia por COVID-19.

En el caso particular de México, Latinoamérica y el Caribe, desde la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se ha considerado la necesidad de una nueva agenda para la salud mental (CEPAL, 2022; OPS, 2023), orientada al desarrollo de estrategias que con dicha información permitan la reducción de condiciones de riesgo en la salud de manera integral, tal como lo ha planteado la Organización Mundial de la Salud en sus esferas física, psicológica y social (OMS, 1998).

El OCVS estableció –a partir del 2020– la meta de investigar las experiencias de vida, en los diferentes momentos en el que estuvo vigente la pandemia por COVID-19, a través del proyecto: “Ansiedad, depresión, estilos de vida y bienestar en el contexto sociocultural actual”, con lo cual fue posible dar seguimiento a las variaciones en la presencia de síntomas de ansiedad y depresión reportada por la población de estudio y, con ello, la identificación de procesos de una posible adaptación como parte de los cambios en el contexto como las medidas de distanciamiento social (Pedraza-Aguirre, *et al.* 2021; Arellanez-Hernández *et al.*, 2022).

Las afectaciones a los estados emocionales inciden en las funciones físicas, psicológicas y sociales que pueden devenir en ciertas dificultades para que las personas puedan realizar sus actividades cotidianas, trayendo consigo una disminución en sus niveles de bienestar y calidad de vida en lo individual, y generando, a su vez, diversas afectaciones en áreas económicas, sociales y de salud en lo global (Berenzon, 2013; OPS, 2023).

En ese sentido, es necesario plantear que, derivado de la pandemia, también se generaron o agudizaron distintos problemas en la salud mental, acompañados de un incremento en la prevalencia de éstos con afectaciones en todas las generaciones, especialmente en las personas en condiciones de vulnerabilidad; sin embargo, también se están presentando de manera innovadora nuevas formas de promoción e intervención a partir del uso de las tecnologías digitales (OPS, 2023), de allí la necesidad e importancia de continuar generando información e innovando distintas formas de promoción de la salud.

Diseño Metodológico

Dado que el estudio se realizó en el contexto de la pandemia por COVID-19, donde se implementaron medidas de distanciamiento social, se utilizaron dispositivos y plataformas digitales para el levantamiento de información, cuidando la salud de los participantes por la *sana distancia*, así como la accesibilidad y el cuidado ético en la participación.

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental, *ex post facto*, con un muestreo no probabilístico *por conveniencia*. Como ya se señaló, el instrumento utilizado fue la *Escala de Ansiedad y Depresión* de Goldberg, adaptada al español para población mexicana.

La escala se integra por dos subescalas, una que explora, a través de nueve preguntas, la presencia de situaciones relacionadas con la ansiedad; y otra también conformada de nueve preguntas relacionadas con la sintomatología depresiva.

Cada situación mide de forma dicotómica la ocurrencia –o no– de cada situación (Sí y No).

Las primeras cuatro preguntas sirven como despistaje, lo que permite determinar la probabilidad de que se presente alguno de los trastornos, o ambos.

Los siguientes 5 ítems permiten confirmar una potencial presencia de sintomatología relacionada con la ansiedad, con la depresión, o con ambos padecimientos.

Para su calificación, se determina una puntuación independiente para cada escala, asignando un punto en cada respuesta afirmativa.

En cuanto a los fines de la presente investigación, se aplica la escala completa y se califica considerando los puntos de corte propuestos por Balanza-Galindo *et al.* (2009).

Se verificó la calidad psicométrica de cada subescala, en cuanto a la confiabilidad se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de Cronbach de 0.84 para las nueve preguntas que exploran la sintomatología relacionada con la ansiedad y de 0.83 para los otros nueve reactivos que exploran la sintomatología depresiva.

En cuanto a la validez, el análisis factorial arrojó un factor que explica un porcentaje de varianza superior al 40 % tanto en las preguntas de ansiedad como en las de depresión.

Características sociodemográficas

Derivado de los levantamientos de información en el año 2022, entre los meses de marzo y abril se contó con la participación de 686 personas (67.1 % mujeres y 32.9 % hombres) con edades promedio de 40.1 años (DE=15.49) encontrando una edad mínima de 18 y una máxima de 77 años.

En el levantamiento realizado entre los meses de octubre y noviembre, los participantes fueron 366 personas (67.2 % mujeres y 32.8 % hombres) con una edad promedio de 44.5 años (DE=16.35) en rango de 18 a 81 años. La edad promedio en el segundo levantamiento fue significativamente más alta que en el primer momento, $t(1) = 4.377, p = .000$.

Se destaca que en el segundo levantamiento se presentó una disminución de la participación en el estudio, probablemente debido a que las medidas de distanciamiento social comenzaron a reducirse, lo que permitió que las personas se empezaran a incorporar a sus actividades sociales cotidianas y esto diversificó la vida social, minimizando –en cierto sentido– el uso de dispositivos tecnológicos y de redes sociales (**Tabla 1**).

Tabla 1*Características sociodemográficas según Aplicación durante el año 2022*

	Aplicación 2022-1		Aplicación 2022-2		X^2	p
	Frec.	%	Frec.	%		
Sexo						
Hombres	226	32.9	120	32.8	.003	.959
Mujeres	460	67.1	246	67.2		
Nivel de estudios					12.786	.047
Sabe leer y escribir	-	-	3	0.8		
Primaria	-	-	-	-		
Secundaria	1	0.1	1	0.3		
Bachillerato o equivalente	26	3.8	11	3.0		
Carrera técnica	6	0.9	8	2.2		
Estudios universitarios	448	65.3	217	59.3		
Especialidad, Magister, Master	8	1.2	5	1.4		
Posgrado	197	28.7	121	33.1		
Ocupación						
Estudia	125	18.2	63	17.2		
Trabaja	424	61.8	232	63.4		
Estudia y trabaja	124	18.1	58	15.8		
Administración del hogar	7	1.0	5	1.4		
Ni estudia ni trabaja	6	0.9	8	2.2		

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al nivel de estudios de los participantes –en ambos levantamientos– se reportan porcentajes elevados de estudios de licenciatura y posgrado, siendo significativamente mayor el nivel escolar de los participantes en la segunda aplicación. Sobresale que la mayoría de las personas que participaron en ambas aplicaciones cuentan con un empleo remunerado, o se dedican a estudiar, a la administración del hogar, o a ambas cosas y solo unas cuantas personas se dedican exclusivamente a la administración del hogar; o no estudian ni trabajan.

Síntomas de ansiedad

En general, debe destacarse el alto porcentaje de ocurrencia de eventos asociados con la sintomatología ansiosa, pues de las nueve preguntas ocho presentan porcentajes de ocurrencia por encima del 50 %. Los síntomas que más se presentan –tanto en la primera como en la segunda medición– están relacionados con sentirse preocupado, tenso, dormir mal y dificultad para relajarse. Cabe señalar que los participantes en la aplicación del segundo semestre reportaron, en general, una menor presencia de síntomas (**Tabla 2**).

Tabla 2

Síntomas de ansiedad según Aplicación durante el año 2022

En los últimos 15 días...	Aplicación 2022-1		Aplicación 2022-2		X ²	p
	Frec.	%	Frec.	%		
Me he sentido nervioso(a)	496	72.3	237	64.8	6.438	.011
Me he sentido preocupado(a)	528	77.0	271	74.0	1.117	.290
Me he sentido irritable	389	56.7	183	50.0	4.326	.038
He tenido dificultad para relajarme	458	66.8	224	61.2	3.238	.072
He dormido mal o he tenido dificultad para dormir	489	71.3	231	63.1	73.372	.007
He tenido dolor de cabeza o estómago	414	60.3	196	53.6	4.527	.033
He tenido temblores, hormigueos, mareos, sudoración	303	44.2	136	37.2	4.824	.028
He estado preocupado(a) por mi salud	424	61.8	215	58.7	.940	.332
He tenido dificultad para conciliar el sueño	399	58.2	172	47.0	11.996	.001

Fuente: Elaboración propia.

Al tomar en cuenta los criterios establecidos para calificar la posible presencia de sintomatología ansiosa, según Balanza-Galindo *et al.* (2009), se consideraron las primeras cuatro preguntas como base, y en aquellas personas que reconocieron la aparición de dos situaciones, o más, relacionadas con nerviosismo, preocupación, irritabilidad o dificultad para relajarse fueron consideradas como personas con posibilidad de presentar sintomatología ansiosa.

En la medición del primer semestre el 76.1 % calificó con este criterio (presentar dos o más características), mientras que en el segundo semestre el 71.6 % de las personas participantes calificaron con este criterio, sin presentar diferencias significativas.

Partiendo de este primer criterio de calificación, a quienes además presentaron tres de los síntomas relacionados con las cinco preguntas restantes fueron considerados como personas con sintomatología ansiosa –haber dormido mal o tener dificultad para dormir, tener dolor de cabeza o estómago, o bien, temblores, hormigueos, mareos, sudoración, estar preocupado(a) por su salud o tener dificultad para conciliar el sueño. Así, 59.5 % de los participantes en la primera medición, y 49.5 % de la segunda, presentaron sintomatología ansiosa, porcentaje –este último– significativamente menor, $\chi^2(1) = 9.728$, $p = .002$.

Síntomas de depresión

En cuanto a la presencia de situaciones relacionadas con la sintomatología depresiva, al igual que con la ansiedad se encontró que –en general– hay alta ocurrencia de eventos, pues de las nueve situaciones planteadas en siete hay una ocurrencia por encima del 50 %. Los síntomas que más se presentan –tanto en la primera como en la segunda medición– están relacionados con sentirse cansado o con poca energía, sentirse aletargado, con flojera, tener dificultades para concentrarse; o bien, despertarse demasiado temprano (Tabla 3).

Tabla 3*Síntomas de depresión según Aplicación durante el año 2022*

En los últimos 15 días...	Aplicación 2022-1		Aplicación 2022-2		X ²	p
	Frec.	%	Frec.	%		
Me he sentido cansado(a) o con poca energía	533	77.7	260	71.0	5.702	.017
He perdido el interés por las cosas	342	49.9	143	39.1	11.168	.001
He perdido la confianza en mí mismo(a)	271	39.5	119	32.5	5.000	.025
Me he sentido sin esperanzas	252	36.7	106	29.0	6.423	.011
He tenido dificultades para concentrarse	435	63.4	199	54.4	8.144	.004
He perdido peso (por falta de apetito)	98	14.3	48	13.1	0.274	.601
Me he estado despertando demasiado temprano	352	51.3	182	49.7	0.240	.624
Me he sentido aletargado(a), con flojera	504	73.5	239	65.3	7.677	.006
Creo que en los últimos meses me he sentido peor por las mañanas	291	42.4	135	36.9	3.034	.082

Fuente: Elaboración propia.

Así como en los criterios de ansiedad, para la sintomatología depresiva se consideraron los primeros cuatro reactivos (Balanza-Galindo *et al.*, 2009), tomando en cuenta –por lo menos– la ocurrencia de uno para calificar una posible sintomatología depresiva –sentirse cansado(a) o con poca energía, haber perdido el interés por las cosas, la confianza en mí mismo(a) y sentirse sin esperanzas–. En la medición del primer semestre del 2022 se encontró que 56.1 % respondieron, por lo menos, uno de los cuatro reactivos de manera afirmativa, mientras que en la segunda el 45.1 % de los participantes calificó con probable sintomatología depresiva, porcentaje significativamente menor, $\chi^2(1) = 11.661$, $p < .01$.

Tomando como base este primer criterio, a quienes presentaron por lo menos uno de los cinco síntomas restantes fueron considerados como personas con sintomatología depresiva (tales como tener dificultades para concentrarse, perder peso por falta de apetito, estar despertando demasiado temprano, sentirse aletargado(a), con flojera, así como sentirse peor por las mañanas).

En este sentido, se encontró que el 74.2 % de los participantes en la primera medición y el 64.5 % en la segunda presentaron esta sintomatología, porcentaje significativamente menor, $\chi^2(1) = 10.905$, $p = .001$.

Descripción general de los datos

Área:

Humanidades y Ciencias de la Conducta.

Sub-área:

Psicología de la salud.

Tipo de datos:

Datos primarios, tablas.

Cómo se obtuvieron los datos:

Los datos presentados se obtuvieron a través de un cuestionario *online* difundido a través de los medios digitales del Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social de la Universidad Veracruzana (OCVS): el sitio web del OCVS (www.uv.mx/OCVS), el sitio web de la Universidad Veracruzana (UV) (www.uv.mx) y redes sociales con las que cuenta el OCVS (Facebook y Twitter).

A su vez, el instrumento fue compartido por los participantes del estudio a través de sus propias redes sociales. La obtención de la información se llevó a cabo en dos momentos del año 2022: de marzo a abril y de octubre a noviembre.

Formato de los datos:

Base de datos sin procesar, analizado, filtrado (estadística descriptiva).

Parámetros de la recolección de los datos:

Los participantes en el estudio debían cumplir con los siguientes criterios: contar con edades entre 18 y 81 años y radicar en el estado de Veracruz, México.

En el primer levantamiento se contó con una participación de 686 personas, mientras que en el segundo momento se logró captar a 366 participantes.

Descripción de la recolección de datos:

El instrumento utilizado fue la *Escala de Ansiedad y Depresión* de Goldberg (Goldberg *et al.*, 1989) adaptada al español en su versión para población mexicana (Montón *et al.*, 1993), misma que se compone por dos subescalas, cada una conformada por nueve reactivos para identificar los síntomas de ansiedad y síntomas de depresión, con opción de respuesta dicotómica –sí o no– sobre la ocurrencia de la situación.

Ubicación de la fuente de los datos:

Veracruz, México.

Accesibilidad de los datos:

En proceso.

Valor de los datos:

- En los años 2021 y 2022, el OCVS ha publicado datos sobre síntomas relacionados con la ansiedad y la depresión reportados por la población de estudio, en el contexto de la contingencia por COVID-19. Los datos presentados se derivan de dichos estudios, lo que sugiere que el análisis que se haga de la información debe considerarse en este contexto.
- La información presentada describe la presencia de síntomas de ansiedad y depresión, así como las variaciones en los diferentes momentos del estudio, mostrando posibles condiciones de riesgo para la salud mental durante el contexto de la pandemia por COVID-19.
- El uso de los datos puede facilitar el desarrollo de propuestas de intervención, con propuestas en el desarrollo de recursos emocionales, que permitan a la población afrontar las posibles afectaciones a la salud mental de manera integral (en las esferas física, psicológica y social).
- La información obtenida se presenta en la modalidad de “artículo de datos”, donde el Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social (OCVS) de la Universidad Veracruzana, se ha sumado a la modalidad de comunicación científica en acceso abierto (*Open Access*) y datos abiertos (*Open Data*) desde el año 2020, con la finalidad de compartir no solo los datos obtenidos, sino también sus bases de datos, sin que esta modalidad signifique una pérdida del rigor metodológico y científico del proyecto de investigación que dio origen al manuscrito (Baptiste *et al.*, 2013; García-García *et al.*, 2015; Machuca-Martínez, 2020; Roa-Martínez *et al.*, 2017).

Consideraciones éticas

El proyecto considera en su ejecución las normas éticas, tanto nacionales como internacionales, de la investigación en seres humanos, tomando como elemento central el cuidado de la integridad física y emocional de las personas participantes, el anonimato y la confidencialidad de sus respuestas a través del consentimiento informado (Secretaría de Salud, 1983; 2013; Asociación Médica Mundial, 2013).

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses potencial, con respecto a la investigación, así como a la autoría y/o publicación de este manuscrito.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento alguno para la realización de la investigación, autoría y/o publicación del presente manuscrito.

Referencias

- Arellanez-Hernández**, J.L., Beltrán-Guerra, L.F., Cortés-Flores, E. y Vázquez-Sánchez, M.S. (2022). Síntomas de ansiedad y depresión en adultos-jóvenes veracruzanos en el contexto de la contingencia por COVID-19. Datos del primer y segundo semestre del 2021. *UVserva*, (14), 34-42
<https://doi.org/10.25009/uvs.vi14.2893>
- Asociación Médica Mundial [AMM]**. (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en Seres Humanos*.
<https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Balanza-Galindo**, S., Morales-Moreno, I. y Guerrero-Muñoz, J. (2009). Prevalencia de ansiedad y depresión en una población de estudiantes universitarios: Factores Académicos y Sociofamiliares Asociados. *Clínica y Salud*, 20(2), 177-187.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742009000200006&lng=es&tlng=es
- Baptiste**, B. L., Lasso, C. A. y Bello, J. C. (2013). Presentación artículos de datos (Data Papers). *Biota Colombiana*, 14(1).
- Berenzon**, S., Lara, M. A., Robles, R. y Medina-Mora, M. E. (2013). Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud pública de México*, 55(1), 74-80.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)** (2022). *Los impactos sociodemográficos de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47922/1/S2200159_es.pdf
- García-García**, A., López-Borrull, A. y Peset, F. (2015). Data journals: eclosión de nuevas revistas especializadas en datos. *El profesional de la información*, 24(6), 845-854.
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.nov.17>
- Goldberg**, D., Bridges, K., Duncan-Jones, P. y Grayson, D. (1989). Detección de la ansiedad y la depresión en el marco de la medicina general. *British Medical Journal (ed. esp.)*, 4(2), 49-53.
- Machuca-Martínez**, F. (2020). Importancia de los datos científicos y su publicación como artículo de datos. *Ingeniería y Competitividad*, 22(1), 3-3.
<https://doi.org/10.25100/iyc.v22i1.8843>
- Montón**, C., Pérez Echevarría, M. J., Campos, R., Campayo, G. J. y Lobo, A. (1993). Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg. Una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Atención primaria*, 12, 345-349.

- Organización** Mundial de la Salud (OMS) (1998). *Promoción de la salud*. Glosario. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=32BDD9C543E44508E31886E7E2754B51?sequence=1
- Organización** Panamericana de la Salud (OPS) (2023). *Una nueva agenda para la salud mental en las Américas. Informe de la Comisión de Alto Nivel sobre Salud Mental y COVID-19 de la Organización Panamericana de la Salud*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57504>
- Pedraza-Aguirre**, S., Arellanez-Hernández, J.L., Beltrán-Guerra, L.F. y Romero-Pedraza, E. (2021). Datos sobre la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en el contexto de la contingencia por COVID-19 en adultos-jóvenes veracruzanos. *UVserva*, (12), 14-23. <https://doi.org/10.25009/uvs.vi12.2820>
- Roa-Martínez**, S. M., Vidotti, S. A. B. y Santana, R. C. (2017). Estructura propuesta del artículo de datos como publicación científica. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(1), e167. <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2017.1.1375>
- Santomauro**, D., Herrera, A. M. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., Abbafati, C., Adolph, C., Amlag, J. O., Aravkin, A. Y., Bang-Jensen, B., Bertolacci, G. J., Bloom, S. S., Castellano, R., Castro, E., Chakrabarti, S., Chattopadhyay, J., Cogen, R. M., Collins, J. K., . . . y Ferrari, A. J. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398(10312), 1700-1712. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02143-7)
- Secretaría** de Salud (1983). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/comp/rlgsmis.html>
- Secretaría** de Salud (2013). *Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012*. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013