

<https://doi.org/10.47300/actasidi-unicyt-2022-40>

# ACTIVIDAD FISICA ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO POR COVID-19 EN MÉXICO

**Estrada Contreras, Karla Elizabeth**

Centro Universitario UTEG

Guadalajara, Jalisco; México

kestrada@uteg.edu.mx

ORCID: 0000-0002-9125-983X

**Estrada Melchor, Marisol**

Centro Universitario UTEG

Guadalajara, Jalisco; México

021180064@alumnos.uteg.edu.mx

ORCID: 0000-002-6559-0043

## RESUMEN

La actividad física tiene múltiples beneficios a nivel físico, psicológico y social tanto en la salud como en la enfermedad; además de reducir las consecuencias por COVID-19. Objetivo Determinar la realización de la actividad física antes y durante el confinamiento por COVID-19 y su distribución según variables sociodemográficas. Estudio descriptivo-transversal, muestra 600 habitantes de república mexicana, muestreo bolo de nieve no discriminatorio exponencial, trabajo de campo mediante Google forms exprofeso difusión por correo electrónico y redes sociales. Resultados n600, distribución: Noroeste 12%, Noreste 5%, Occidente 68%, Oriente 1%, Centronorte 3%, Suroeste 3%, Sureste 1%; 74% mujeres, 26% hombres, 18 a >60años; estado civil: 55% soltero, el 29% casado, el 10% en unión libre, el 5% divorciado y el 1% viudo. A mayor nivel de confinamiento más se practicaba la actividad física y que a menos nivel de confinamiento más sedentarios y dejaron de practicar actividad física, a menor intensidad de la actividad física menor es su práctica, con respecto al uso de algún servicio profesional en línea para realizar sus entrenamientos en casa a menor nivel de confinamiento menor uso y a mayor nivel de confinamiento mayor uso. Conclusión los cambios en el estilo de vida de los mexicanos durante la pandemia por COVID-19 abrieron áreas de oportunidad, permitiendo gestionar y diseñar intervenciones para prevenir y reducir las consecuencias negativas de los períodos de confinamiento, además, de proponer orientaciones a partir de los resultados al sector privado y al público para enfrentar pandemias.

**Palabras clave:** actividad física, COVID-19, nivel de confinamiento, república mexicana

## ABSTRACT

Physical activity has multiple benefits at a physical, psychological, and social level, both in health and in illness; in addition to reducing the consequences of COVID-19. Objective: To determine the performance of physical activity before and during confinement due to COVID-19 and its distribution according to sociodemographic variables. Descriptive-cross-sectional study, sample of six hundred population of the Mexican Republic, non-discriminatory exponential snowball sampling, field work using Google forms, express dissemination by email and social networks. Results n600, distribution: Northwest 12%, Northeast 5%, West 68%, East 1%, Central North 3%, Southwest 3%, Southeast 1%; 74% women, 26% men, 18 to >60 years; marital status: 55%

single, 29% married, 10% in common law union, 5% divorced and 1% widowed. As higher level of confinement is more level of physical activity, and the lower the level of confinement, the more sedentary and stopped practicing physical activity, the lower the intensity of the physical activity, the lower its practice, with respect to the use of some professional online service for carry out your training at home at a lower level of confinement, less use and at a higher level of confinement, greater use. Conclusion The changes in the lifestyle of Mexicans during the COVID-19 pandemic opened areas of opportunity, allowing the management and design of interventions to prevent and reduce the negative consequences of periods of confinement, in addition to proposing guidelines based on the results to the private and public sectors to face pandemics.

**Keywords:** Physical activity, COVID-19, confinement level, Mexican republic

## 1. INTRODUCCION

A finales del año 2019 en la ciudad de Wuhan, se detectó un nuevo tipo de virus que posteriormente sería denominado SARSCoV2, dando como resultado la distancia social, el aislamiento y la cuarentena. La distancia social se define como la restricción social entre miembros de la comunidad, con la finalidad que un patógeno no logre alcanzar a un individuo sano, por su parte el aislamiento permite mantener a los individuos enfermos separados de los sanos evitando así, la propagación de infecciones virales respiratorias, por último, la cuarentena se utiliza de manera individual o en grupos de personas para restringir a los enfermos ya sea en su hogar o en un espacio previamente establecido (Bravo-Cucci, S, Kosakowski, H, Núñez-Cortés, R, Sánchez-Huamash, C, Ascarruz-Asencios, J, 2020). Para el mes de mayo del 2020, se alcanzó un total de 3.760.125 personas contagiadas, siendo responsable de 259.855 muertes a nivel mundial (Trujillo, L., Oettinger G., & García, D. 2020).

Se ha comprobado que, durante el tiempo de encierro obligatorio, los daños a nivel psicológico pueden llegar a ser temporales o permanentes, experimentando estrés, confusión, frustración, irritabilidad, tristeza, sentimiento de soledad entre otras. Aunado a esto la constante exposición en medios de comunicación sobre la pandemia global y el fácil acceso a cifras y datos sobre las muertes que esta provoca causa aún más estrés y ansiedad y aparecen temores sobre contraer el virus, así como el aburrimiento que trae consigo el confinamiento (Adreu, E. 2020).

Según la OMS un 60% de la población mundial o más, no cubre los requerimientos diarios de actividad física recomendada para conseguir los beneficios que esta brinda (OMS, 2020). La poca o nula práctica de Actividad Física (AF) o ejercicio es responsable de cerca de 3,2 millones de muertes a nivel mundial, siendo esta la cuarta causa de mortalidad en el mundo presentando de entre 21 a 25% de cáncer de mama y cáncer de colon, el 27% diabetes y 30% de cardiopatía isquémica (OMS 2020); a su vez, es el culpable de entre 6 al 10% de enfermedades crónicas no transmisibles más comunes (Lee et al., 2020). A nivel mundial, en el año 2013, la falta de actividad física supuso un gasto de 53.8 billones para atención médica; a la par, esta presenta 13.7 billones en pérdidas de productividad y crecimiento económico; considerado la inactividad física un reto sanitario, que repercute en una gran inversión en salud (Ding et al., 2016).

La actividad física y el ejercicio durante la cuarentena presentó beneficios como mantener o aumentar la tolerancia a realizar dichas actividades en el confinamiento, la fuerza muscular, la salud cardiovascular, entre otras, mientras que su ausencia debido a la limitación de actividades durante la pandemia y el distanciamiento social traen consigo un cambio en las adaptaciones fisiológicas dando como resultado una perdida en la continuidad de los procesos y de los efectos del entrenamiento; conocido como efecto de reversibilidad (Villaquirán et al., 2020); además de que se incremente el uso y abuso de sustancias toxicas, trastornos del sueño, entre otras, factores que pueden verse aún más afectados por pandemia (Suvarna et al., 2019). Diversos estudios reportaron que la mayoría de los casos por COVID-19 los pacientes que no realizaban actividad física, ni ejercicio, presentaron una inadecuada capacidad cardiorrespiratoria, además de alteraciones metabólicas debido a esta inactividad (Trujillo et al., 2020).

Para poder lidiar con el virus por SARS-CoV-2 se contemplan diversos factores como son los genéticos, presencia de enfermedades concomitantes y condición física son factores determinantes para la pronta recuperación ya que determinan el estado del sistema inmunológico (Trujillo et al., 2020). Debido a que la actividad física y el ejercicio tiene múltiples beneficios sobre la salud brindando una mejora en la calidad de vida y siendo este un medio preventivo de diversas enfermedades; la práctica de estas es una forma de contrarrestar los efectos negativos del COVID-19 (Arabia, 2020), diversas publicaciones exponen la efectividad de la AF más allá de los efectos psicológicos que brinda, se describe que fortalece el sistema inmunológico, así como la reducción de inflamación en los pulmones producida por virus; además de ser un factor importante de prevención ante las enfermedades patológicas: cardiacas, diabetes, neoplasias, las cuales se conocen como las de mayor riesgo o personas vulnerables que son contagiadas por el COVID-19 (Cabrera, 2020). Bajo las circunstancias presentadas ante el COVID-19 y las medidas sanitarias para evitar el contagio y su propagación, se le pido a la ciudadanía realizar cierto nivel de confinamiento; siendo esta una de las disposiciones más eficientes para contener el número de contagios, además de la suspensión de eventos de cualquier índole, impidiendo el acceso a gimnasios, áreas deportivas, recreativas y escolares para la realización de actividad física; además de aumentar el uso de dispositivos electrónicos en todos los miembros de la familia y reflejándose en un incremento del sedentarismo (Cossio-Bolaños, 2020), por eso las recomendaciones fueron adaptar la AF dentro del hogar, acondicionándolo a las condiciones, como el espacio y los materiales con los que contamos e indicaciones de ejecutarlos de manera gradual. Estas recomendaciones como medidas preventivas se establecieron a nivel mundial marcando la relevancia de realizar AF como un medio de no ser tan propenso al virus, también ayudando al estado psicológico producido por el nivel de confinamiento por la pandemia (Rodríguez, 2020), además de estar en un estado de salud óptimo para que este no se agrave al momento de ser contagiado como llevar una dieta más saludable, higiene en el sueño, realizar AF y contar con una red de apoyo (Mera, et al. 2020). Por lo que el objetivo de nuestro proyecto de investigación fue determinar la realización de la actividad física antes y durante el confinamiento por covid-19 y su distribución según variables sociodemográficas.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

Actividad física: La OMS la define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud (OMS, 2022).

Confinamiento: Es una intervención que se aplica a nivel comunitario cuando el distanciamiento social y aislamiento han sido insuficientes para contener el contagio de una enfermedad, para reducir las interacciones sociales con estrategias del uso obligatorio de mascarillas, restricción de horarios de circulación, suspensión del transporte, cierre de fronteras, entre otras (Sánchez-Villena, De la Fuente-Figuerola, 2020).

COVID-19: Enfermedad causada por el SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China) (OMS, 2021).

Salud: Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS, 1948).

## 3. MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo-transversal, muestra de 600 habitantes de la república mexicana, mediante muestreo bolo de nieve no discriminatorio exponencial, trabajo de campo mediante Google forms

exprofeso difusión por correo electrónico y redes sociales. Los datos fueron recogidos durante la primera ola por COVID-19 por medio de un cuestionario electrónico exprofeso para el estudio que integran revisiones de investigaciones anteriores que incluyó: datos demográficos, estado de salud, sentimiento por el brote de Covid-19 y nivel de actividad física (Wang et al., 2019). El cuestionario estructurado consiste en preguntas que abarcan varias esferas: datos demográficos, estado de salud, mediciones antropométricas, hábitos alimentarios, sentimientos presentados durante el brote de COVID-19 y actividad física. El estudio fue desarrollado siguiendo los principios establecidos en la Declaración de Helsinki y siguiendo las consideraciones éticas de la investigación clínica. Para el análisis estadístico de las características sociodemográficas y las variables de utilización de los servicios de profesionales y de práctica de rutina de actividad física son calculadas a través de estadísticos descriptivos. Los porcentajes de respuesta se calculan en función del número de encuestados por respuesta, en relación con el número de respuestas totales a una pregunta. Se utilizan regresiones logísticas para calcular las asociaciones univariantes entre las características sociodemográficas y las variables de utilización de los servicios de profesionales y práctica de rutina de actividad física. El análisis estadístico se realiza utilizando el programa estadístico SPSS Statistic, 25.0.

#### 4. RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por un total de 600 participantes de toda la república mexicana 74% mujeres (445) y 26% hombres (155), con la siguiente distribución por regiones geográficas: Noroeste 12%, Noreste 5%, Occidente 68%, Oriente 1%, Centronorte 3%, Suroeste 3%, Sureste 1%; con un rango de edad de 18 a >60 años, el 36% de 18-24 años, 14% al de 25-29 años, 15% al de 30-34 años, 17% al de 35 a 44 años, 10% al de 45 a 54 años, 3% al de 55 a 59 años y el 5% al de ≥60 años, con respecto al estado civil el 55% soltero, 29% casado, el 10% en unión libre, el 5% divorciado y el 1% viudo. El nivel de confinamiento se clasificó en 6 niveles, que van de nada hasta el aislamiento total, el 30% era el necesario y el 53% aislado.

Al cuestionar sobre su rutina de actividad física que mejor se ajuste a su situación antes y durante el confinamiento el 24% era sedentario, el 18% empezó a practicar actividad física durante el confinamiento, el 22% sigue con su misma rutina y el 18% la ha reducido y el 17% ha dejado de practicarla; en relación al sexo tanto los hombres como las mujeres son sedentarios (24%), y dejaron de practicar actividad física (17%), las mujeres empezaron a practicar (20%) y los hombres mantuvieron la práctica (28%) (Tabla 1). Si, para realizarla hacen uso de algún servicio profesional en línea (entrenamientos online, asesorías deportivas, vídeo de rutinas en youtube, entre otros) para realizar sus entrenamientos en casa el 58% no los ha utilizado, ni antes ni ahora, el 21% los empezó a utilizar y el 21% los utilizaba antes y los siguen utilizando, siendo los hombres los que más los utilizan (42%).

Al relacionar el nivel de confinamiento con la rutina de la actividad física antes y durante encontramos que a mayor nivel de confinamiento más se practicaba la actividad física y que a menor nivel de confinamiento más sedentarios y dejaron de practicar actividad física, que el nivel muy ligero es donde más se ha reducido la práctica de la actividad física y al uso de algún servicio profesional en línea para realizar sus entrenamientos en casa a menor nivel de confinamiento menor uso, a mayor nivel de confinamiento mayor uso.

Al tomar en cuenta el estado civil y su rutina de actividad física antes y durante el confinamiento los solteros (36%) y los casados (47%) son los más sedentarios y han dejado de practicar actividad física, en cambio los que más han reducido su actividad física son los divorciados (21%) y los que mantuvieron su práctica y/o la empezaron son los solteros (46%) (Tabla 2).

**Tabla 1.**

*Rutina de actividad física que mejor se ajuste a su situación antes y durante el confinamiento según sexo*

		Sedentaria antes y durante el confinamien to	No practicaba actividad física antes del confinamient o, pero he empezado ahora	Practicaba actividad física antes del confinamient o y he dejado de practicar durante la misma	Practicaba actividad física antes del confinamient o y ahora he reducido mi actividad física	Practicaba actividad física antes del confinamiento y con algunas adaptaciones sigo más o menos con mi actividad física	Total	
Sexo	Femenino	Recuento	112	90	75	78	89	444
		% dentro de Sexo	25.2%	20.3%	16.9%	17.6%	20.0%	100.0%
	Masculino	Recuento	34	20	29	29	44	156
		% dentro de Sexo	21.8%	12.8%	18.6%	18.6%	28.2%	100.0%
Total		Recuento	146	110	104	107	133	600
		% dentro de Sexo	24.3%	18.3%	17.3%	17.8%	22.2%	100.0%

Con respecto al uso de algún servicio profesional en línea para realizar su entrenamiento en casa los que menos lo utilizan son los divorciados (86%) y los que más los utilizan y/o empezaron a utilizar son los solteros (47%), los de unión libre (40%) y casados (39%). Los profesionales de la salud (médicos, fisioterapeutas, podólogos, psicólogos, nutriólogos, entre otros), han tenido que adaptarse a la situación que vivimos para realizar todas las actividades de forma segura, acatando los lineamientos de manera estricta incluyendo el uso de mascarillas, guantes, ropa de protección que debe cumplir e incluso remodelación de espacios. Los profesionales de la salud, en particular a los dedicados a la actividad física y la Ciencias del Deporte nos enfrentamos a un futuro desconocido que debemos de seguir investigando, ya que, a pesar de contar con documentos de consenso y protocolos sobre muchos aspectos relacionados con la práctica de deporte seguro, sobre cómo se deben de reincorporar los deportistas a la práctica de ejercicio físico y al deporte de competición después del confinamiento. Diversas investigaciones han relacionado los posibles efectos secundarios asociados al uso de mascarillas, durante los entrenamientos intensos, que parecen indicar que se produce un ligero incremento del CO<sub>2</sub> durante la espiración por el uso de la mascarilla N95, aunque las repercusiones son mínimas, hacen falta más investigaciones.

**Tabla 2.**

Selecciona la rutina de actividad física que mejor se ajuste a su situación antes y durante el confinamiento según su estado civil.

		Sedentaria antes y durante el confinamiento	No practicaba actividad física antes del confinamiento, pero he empezado ahora	Practicaba actividad física antes del confinamiento y he dejado de practicar durante la misma	Practicaba actividad física antes del confinamiento y ahora he reducido mi actividad física	Practicaba actividad física antes del confinamiento y con algunas adaptaciones sigo más o menos con mi actividad física	Total
¿Estado civil?	Soltero (a)	Recuento	66	67	53	60	331
		% dentro de ¿Estado civil?	19.9%	20.2%	16.0%	18.1%	25.7% 100.0%
	Casado (a)	Recuento	44	31	39	30	31 175
		% dentro de ¿Estado civil?	25.1%	17.7%	22.3%	17.1%	17.7% 100.0%
	En unión libre	Recuento	22	10	7	11	10 60
		% dentro de ¿Estado civil?	36.7%	16.7%	11.7%	18.3%	16.7% 100.0%
	Divorciado	Recuento	11	2	4	6	5 28
		% dentro de ¿Estado civil?	39.3%	7.1%	14.3%	21.4%	17.9% 100.0%
	Viudo (a)	Recuento	3	0	1	0	2 6
		% dentro de ¿Estado civil?	50.0%	0.0%	16.7%	0.0%	33.3% 100.0%
Total		Recuento	146	110	104	107	133 600
		% dentro de ¿Estado civil?	24.3%	18.3%	17.3%	17.8%	22.2% 100.0%

## 5. CONCLUSIÓN

Los cambios en el estilo de vida de los mexicanos durante la pandemia por COVID-19 abrieron áreas de oportunidad, permitiendo gestionar y diseñar intervenciones para prevenir y reducir las consecuencias negativas de los períodos de confinamiento, además, de proponer orientaciones a partir de los resultados al sector privado y al público para enfrentar pandemias y, de ese modo,

evaluar o modificar las políticas y estrategias actuales para las recomendaciones para la práctica de la actividad física.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adreu, E. (2020) Actividad física y efectos psicológicos del confinamiento por Covid-19. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*. N.1 – Volumen2, 2020, pp 209-220.
- Arabia, J. J. M. (2020). Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *VIREF Revista de Educación Física*, 9(2), 43-56.
- Bravo-Cucci, S., Kosakowski, H., Núñez-Cortés, R., Sánchez-Huamash, C., Ascarruz-Asencios, J. (2020). *Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud*, Volumen 5, Nº Especial 1, 2020
- Cabrera, E. A. (2020). Actividad física y efectos psicológicos del confinamiento por COVID-19. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 2(1), 209-220.
- Cossio-Bolaños, M. (2020). Actividad física en tiempos de cuarentena por el COVID-19 en niños y adolescentes. *Revista Peruana de ciencia de la actividad física y del deporte*, 7(2), 2-2.
- Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., Van Mechelen, W., Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee (2016). The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases.
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219-229
- Mera, A. Y., Tabares-González, E., Montoya-González, S., Muñoz-Rodríguez, D. I., & Vélez, F. M. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad Y Salud*, 22(2), 166-177.
- OMS. (2022). Actividad física. Organización mundial de la salud.
- OMS. (2021). Información básica sobre la COVID-19. Organización mundial de la salud.
- OMS. (1948). ¿Cómo define la OMS la salud? Organización mundial de la salud.
- Rodríguez, M. Á., Crespo, I., & Olmedillas, H. (2020). Ejercitarse en tiempos de la COVID-19: ¿qué recomiendan hacer los expertos entre cuatro paredes? *Revista Española de Cardiología*, 73(7), 527-529.
- Rosales, C. K., Erazo, P. V., Valderrama, J. F., González, J. B., Terneus, D. H., Stagno, R. U., Contreras, L. V. (2020). Orientaciones Deporte y COVID-19: Recomendaciones sobre el retorno a la actividad física y deportes de niños niñas y adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(7), 1-16.
- Sánchez-Villena A., De La Fuente-Figuerola, V. (2020). COVID-19: cuarentena, aislamiento, distanciamiento social y confinamiento, ¿son lo mismo? *An Pediatr (Barc)*;93(1): 73–74.
- Vasanti Suvarna, Vikas Singh, Manikanta Murahari. (2019). Current overview on the clinical update of Bcl-2 anti-apoptotic inhibitors for cancer therapy. *European Journal of Pharmacology*, Volume 862.
- Trujillo, L., Oettinger G., & García, D., (2020). Ejercicio físico y COVID-19: la importancia de mantenernos activos. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 36(4), 334-340.
- Villaquirán, A., Ramos, O., Jácome, S., & Meza, M. (2020). Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID-19. *CES Medicina*, 34 (spe), 51-58.
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, Ho RC.(2020) Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health*.

2020 Mar 6;17(5):1729. doi: 10.3390/ijerph17051729. PMID: 32155789; PMCID: PMC7084952.

WHO World Health Organization (2020). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud—Actividad física.

WHO World Health Organization (2020). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Inactividad física: un problema de salud pública mundial.

<sup>i</sup>

---

<sup>i</sup> Los autores del trabajo autorizan a la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT) a publicar este resumen en extenso en las Actas del Congreso IDI-UNICyT 2022 en Acceso Abierto (Open Access) en formato digital (PDF) e integrarlos en diversas plataformas online bajo la licencia CC: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología y los miembros del Comité Organizador del Congreso IDI-UNICyT 2022 no son responsables del contenido ni de las implicaciones de lo expresado en este artículo.