

Actividad física durante y post pandemia de COVID-19 en estudiantes universitarios

Hernández-Zayas DA^{1}, Ortega-Vargas AA¹, Polo-Mexicano Nicol¹, Romero Viviana¹, Alvarez Edgar¹.*

¹Facultad de Cultura Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Correspondencia: diego.hernandez@alumno.buap.mx

Resumen

En diciembre de 2019, en Wuhan-China, se presentaron una serie de casos de neumonía de origen desconocido, rápidamente se extendieron los casos a nivel mundial y, en marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) nombró al nuevo virus como COVID-19. El confinamiento por COVID-19 fue una de las medidas para tratar de controlar la expansión del virus, y esto tuvo un alto impacto en la población universitaria, al dejar de tener una interacción social y movimiento se desarrollaron distintas problemáticas como la ansiedad, estrés, sedentarismo, inactividad física, escasez monetaria, inadaptación a las clases virtuales, etc. Aunque la actividad física juega un papel muy importante en la salud de los universitarios, el sedentarismo y la inactividad física incrementaron en un alto porcentaje durante este lapso, debido a que se encontraban cerrados los espacios públicos y privados para realizar ejercicio. A la fecha, la calidad de vida de los universitarios aún puede verse con complicaciones, por un lado, existen secuelas de distintos tipos que la pandemia ha dejado, sumado a que los niveles de actividad física recomendados por organismos como la OMS están muy por debajo de lo recomendado. Esta investigación tiene el fin de recabar información sobre el impacto que han tenido los jóvenes universitarios en la pandemia por COVID-19, ya que es importante saber los problemas a los que se enfrentaron y buscar una solución para poder reducir los posibles efectos que haya dejado la pandemia.

Palabras clave: Actividad física, pandemia COVID-19, población universitaria, sedentarismo, salud, calidad de vida.

Abstract

Physical activity during and after the COVID-19 pandemic in university students

In December 2019, in Wuhan-China, a number of cases of pneumonia of unknown origin were presented, cases quickly spread worldwide and, in March 2020, the World Health Organization (WHO) named the new virus COVID-19. The confinement by COVID-19 was one of the measures to try to control the spread of the virus, and this had a high impact on the university population, by ceasing to have a social interaction and movement different problems were developed such as anxiety, stress, sedentarism, physical inactivity, monetary scarcity, unsuitability to virtual classes, etc. Although physical activity plays a very important role in the health of university students, sedentarism and physical inactivity increased by a high percentage during this period, because public and private spaces for exercise were closed. To date, the quality of life of university students can still be seen with complications, on the one hand, there are consequences of different types that the pandemic has left, added to the fact that the levels of physical activity recommended by agencies such as WHO are well below the recommended level. This research aims to gather information on the impact that young university students have had on the pandemic by COVID-19, because it is important to know the problems they faced and find a solution to reduce the possible effects that the pandemic has left.

Key words: Physical activity, COVID-19 pandemic, university population, sedentary lifestyle, health, quality of life.

Introducción

El confinamiento fue una de las medidas obligatorias que se impusieron por los diferentes gobiernos a nivel internacional debido a la facilidad y rapidez de transmisión del COVID-19, sumado al desconocimiento de los aspectos clínicos, virológicos y epidemiológicos sobre el comportamiento del virus (1,2). Si bien, el confinamiento y el distanciamiento social fueron medidas importantes y prioritarias para la salud pública, también llevaron consigo el cierre temporal y parcial de parques, espacios públicos, gimnasios, escuelas deportivas y centros de acondicionamiento físico, y esto generó un impacto negativo sobre el estilo de vida de las personas, disminuyendo las posibilidades para realizar actividad física y ejercicio (3).

A nivel general, en tiempos de pandemia la prioridad se concentró en buscar una estabilidad financiera que permita a las familias tener un sustento para alimentarse y sobrevivir, evitando estar en contacto con muchas personas en época de confinamiento, pero a pesar de que con ello el tiempo libre aumentó, el sedentarismo se volvió una actividad constante, las personas no se dedicaron a tareas que implicaran actividad física continua de alta o baja intensidad (4).

La pandemia de COVID-19 cambió por completo las actividades normales de las personas alrededor del mundo, llegando a tal punto de obligar a un confinamiento social dentro de los hogares para precautelar la salud y la vida de las familias; el estilo de vida se modificó de manera especial en la población universitaria, quienes vieron transformadas sus actividades escolares a una interacción virtual en sus clases y a la falta de la actividad física o disminución en los niveles de la misma, lo cual presentó problemas de salud, tanto a nivel físico como psicológico, ya que en esta etapa se acostumbra la práctica regular de actividad física como por ejemplo caminatas, ejercicios al aire libre y en gimnasios (5).

La práctica de actividad física durante el confinamiento disminuyó, a pesar de los beneficios que brinda al cuerpo humano, pues la actividad física ayuda a prevenir e incluso tratar muchas condiciones adversas de salud física y mental (4,6). Tiene el potencial de reducir la gravedad de las infecciones por COVID-19, pues está relacionado con lo que sucede en los pulmones durante una infección, el sistema inmunitario detecta el virus invasor en los pulmones y lo ataca mejorando la condición del paciente (4).

El objetivo del presente trabajo fue realizar una revisión de las investigaciones reportadas hasta la fecha sobre la

actividad física y el COVID-19, para conocer la influencia y el nivel de afectación que tuvo la pandemia de este último en los niveles de actividad física específicamente en la población universitaria. Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Elsevier, Scielo y Google Académico, con las palabras clave: COVID-19, Actividad física, Sedentarismo, Salud, Universitarios. Se revisaron los artículos encontrados de diferentes tipos de investigación, sin hacer exclusión por año de publicación. Se hizo un análisis y se realizó la recapitulación de los aspectos más importantes referentes al COVID-19 y su impacto en la actividad física en los universitarios.

Actividad física

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que provoca un gasto de energía en el organismo, es decir, hace referencia a todo movimiento, por ejemplo: caminar, montar en bicicleta, participar en actividades recreativas, juegos, entre muchas otras (6).

Las recomendaciones de la OMS (6), proporcionan información detallada en cuanto a los diferentes grupos de edad y los grupos de población específicos sobre el nivel de actividad física necesario para gozar de buena salud. Para el caso de los adultos mayores de 18 años, que es la edad promedio en la población universitaria, la OMS recomienda: a) realizar actividad física aeróbica moderada durante al menos 150 a 300 minutos o actividad física aeróbica intensa durante al menos 75 a 150 minutos; o una combinación equivalente de actividades moderadas e intensas a lo largo de la semana, b) asimismo realizar actividades de fortalecimiento muscular moderadas o más intensas que ejerciten todos los grupos musculares principales durante dos o más días a la semana, ya que tales actividades aportan beneficios adicionales para la salud, c) deben limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias, d) para ayudar a reducir los efectos perjudiciales de los comportamientos más sedentarios en la salud, todos los adultos y los adultos mayores deben tratar de incrementar su actividad física moderada a intensa por encima del nivel recomendado.

Cabe recalcar que la actividad física, tanto en intensidad moderada como intensa, es muy beneficiosa para la salud. Se ha demostrado que, cuando se practica de forma regular ayuda a prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y varios tipos de cáncer, asimismo ayuda a prevenir la

hipertensión, puede mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar. Además de eso, la actividad física ayuda a favorecer el estado muscular y cardiorrespiratorio, mantener un peso corporal saludable, mejorar la salud ósea, mejorar la función cognitiva, reducir el nivel de mortalidad por enfermedades crónicas, entre otras (1).

Por otra parte, mantener un buen nivel de condición física se ha revelado como un importante o quizás hasta el mejor predictor de longevidad (7,8). Diversos estudios, muestran de forma clara y directa cómo las personas pueden incrementar su esperanza de vida simplemente aumentando su nivel de condición física (9,10). Además, han mostrado una asociación entre el nivel de condición física y el índice de morbi-mortalidad de la población, incluso en poblaciones de riesgo como lo son personas con sobrepeso u obesidad (11-13). Por lo que, una buena condición física reduce drásticamente el índice de mortalidad por todas las causas (14,15).

La mejora de la condición física a partir de la práctica regular de actividad física no sólo afecta positivamente a la salud física, sino también a la salud mental, pues también ya se ha demostrado que influye favorablemente sobre la auto-imagen, autoestima, depresión, ansiedad y trastornos del pánico (16-19). Y cabe resaltar también que el mantenerse físicamente activo y mantener una buena condición física permite disminuir a la mitad el gasto sanitario (20).

Dada la multiplicidad de efectos beneficiosos que la actividad física tiene para la salud y el bienestar de las personas, los principales organismos de salud de los países desarrollados han puesto en marcha intensivas campañas destinadas a fomentar la actividad física entre los ciudadanos (21-23).

La mayoría de las personas, tanto jóvenes como adultos, que llevan hoy una vida sedentaria implica consecuencias negativas que no solo impactan de forma individual, sino que también lo hacen a nivel familiar y a la sociedad, dada la sobrecarga y el coste económico y social que determinan las enfermedades ligadas con el sedentarismo y sus consecuencias (24-27).

Inactividad física y sedentarismo

Generalmente la inactividad física y el sedentarismo suelen interpretarse como sinónimos, dando a entender que se refieren a lo mismo, de ahí la importancia de definir ambos términos, ya que aunque estén relacionados, cada uno posee características que diferencian uno del otro.

Según la OMS, la inactividad física se define simplemente como la realización de un nivel insuficiente de actividad física ya sea vigorosa o moderada que se necesita cumplir, basándose en las recomendaciones que dicta dicha organización, para cada grupo de edad. En el caso de las personas entre 18 y 64 años, es cuando no se alcanza el mínimo de 150 minutos a la semana de actividad física moderada, 75 minutos a la semana de actividad física vigorosa o una combinación equivalente de ambas (28).

Por otro lado, el sedentarismo es cualquier comportamiento durante la vigilia (el tiempo que se está despierto) caracterizado por un gasto de energía ≤ 1.5 equivalentes metabólicos (MET=consumo metabólico basal, que equivale aproximadamente a 3,5 ml/kg/min de oxígeno), en una postura sentada, reclinada o acostada (29). Las conductas sedentarias incluyen el uso de dispositivos electrónicos por ejemplo, televisión, ordenador, tableta o teléfono mientras se está sentado, reclinado o acostado; leer, escribir, hablar mientras se está sentado; desplazarse en un autobús o automóvil. Se ha demostrado que por cada aumento de 1 MET (a través de la actividad física, claro está) se produce un incremento del 12% en la expectativa de vida en el caso de los hombres y del 17% en el caso de las mujeres (9,10).

Se considera que los riesgos para la salud de una conducta sedentaria se incrementan significativamente cuando se superan las 7 horas al día (30). Por lo tanto, se puede establecer en ese lapso el umbral a partir del cual aumenta el riesgo de muerte por cualquier causa, además del número total de horas diarias, el riesgo para la salud depende también de la duración y la frecuencia de los períodos sedentarios; por otra parte, se ha demostrado que interrumpir con frecuencia (20 o 30 minutos) el tiempo sedentario disminuye los riesgos, al provocar ciertos efectos metabólicos y osteomusculares positivos obtenidos a corto plazo (31,32).

La inactividad física y el sedentarismo son un problema de salud importante, tanto por su prevalencia a nivel poblacional como por su impacto en diferentes problemas de salud, y además, son los principales factores de riesgo para padecer las enfermedades crónicas más prevalentes y sus complicaciones, tales como las enfermedades cardiovasculares (ECV), la diabetes, la obesidad, las dislipemias, la osteoporosis y ciertos tipos de cáncer (cáncer colorrectal, cáncer de mama, entre otros) (33,34).

A nivel mundial, se estima que uno de cada cuatro adultos no cumple con las recomendaciones globales de actividad física establecidas por la OMS. El Instituto

Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presentó en enero de 2023 los resultados del Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2022 que permiten conocer la participación de las personas de 18 años y más de edad en la práctica de algún deporte o la realización de actividad física en su tiempo libre, así como las principales razones de quienes no realizan actividad físico-deportiva, pudiendo destacar los siguientes puntos (35,36):

- a) En áreas urbanas el 42.1% de la población de 18 años y más dijo que, en su tiempo libre practica algún deporte o ejercicio físico, como fútbol, basquetbol, aeróbics, bicicleta, caminar u otros.
- b) De esta población activa físicamente, el 55.0% lo hace con el nivel de suficiencia requerida (tiempo e intensidad) para mejorar la salud.
- c) En cuanto a la división por sexo, el 49.5% son hombres y 35.6% son mujeres, los y las que realizan alguna actividad física.

En base a las estadísticas presentadas por el MOPRADEF, es importante mencionar que de la población en México de 18 años y más que vive en área urbana, el 57.9% respondió que no realiza ninguna actividad física y tan solo el 42.1% respondió que sí, dando a notar que poco más de la mitad de la población de ese rango de edad, es sedentaria. Siguiendo con lo anterior, del 42.1% que si realiza actividad física, solo 6 de cada 10 realiza su práctica con un nivel suficiente; si se considera a la totalidad de personas de 18 años y más en áreas urbanas, únicamente el 23.2% realiza actividad física de forma suficiente en su tiempo libre, el resto que equivale al 76.8%, podría calificarse como no activa físicamente; esto en base a las recomendaciones de actividad física para gozar de una buena salud de la OMS (1).

Según la OMS, las personas con un nivel insuficiente de actividad física tienen un riesgo de muerte entre un 20 y un 30% mayor en comparación con las personas que si alcanzan un nivel suficiente de actividad física (36).

Impacto del confinamiento por COVID-19 en la población universitaria

El 31 de diciembre de 2019 se presentaron 26 casos y una persona fallecida por diagnósticos de neumonía con etiología desconocida; estos casos tuvieron origen en el mercado de Wuhan (37,38). El 7 de enero de 2020 el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCDC) identificó que al agente causante de la neumonía desconocida “coronavirus agudo severo” el cuál fue relacionado con un síndrome respiratorio agudo y se le nombró SARS-CoV-2, el cual

tuvo similitudes con el SARS-CoV que fue descubierto en 2003 (39). Este tipo de virus es la causa de enfermedades en animales y humanos, las cuáles pueden ser desde un resfriado común o infecciones más agudas, se cree que el depósito del SARS-CoV-2 podría ser el murciélago, aunque aún no está confirmado (40-42). La OMS nombró esta enfermedad como COVID-19 y el 11 de marzo de 2020 fue declarada pandemia (43,44).

Se entiende por confinamiento al aislamiento temporal, que es impuesto por una población, una persona o un grupo por razones de salud o seguridad (45). Por otro lado, se define como “pandemia” a la enfermedad epidémica que se extiende a muchos países y que ataca a casi todos los individuos de una región o zona (46). El confinamiento fue una de las medidas obligatorias que se impusieron por los diferentes gobiernos a nivel internacional debido a la facilidad y rapidez de transmisión del COVID-19, sumado al desconocimiento de los aspectos clínicos, virológicos y epidemiológicos sobre el comportamiento del virus (3,4). Si bien, el confinamiento y el distanciamiento social fueron medidas importantes y prioritarias para la salud pública, también llevaron consigo el cierre temporal y parcial de parques, espacios públicos, gimnasios, escuelas deportivas y centros de acondicionamiento físico, y esto generó un impacto negativo sobre el estilo de vida de las personas, disminuyendo las posibilidades para realizar actividad física y ejercicio (5).

Desde que esta enfermedad fue declarada pandemia la humanidad comenzó a experimentar algo inédito y extraordinario, debido a los efectos negativos que el virus produjo en la sociedad. A nivel global y nacional la sociedad cambió radicalmente pues dejó de llevar un estilo de vida “normal”, ya que la población sufrió una privación de socialización y de movimiento, un grupo social que fue y sigue siendo uno de los más afectado con la pandemia son los estudiantes universitarios pues comenzaron a presentar altos niveles de estrés y ansiedad, y con esto mismo la salud mental empeoró; juntó con estos problemas hay un incremento de obesidad, sobrepeso, problemas familiares, mala adaptación al aprendizaje virtual, entre otros (47,48).

La población universitaria inició una adaptación en el aprendizaje pues al estar físicamente cerradas las universidades iniciaron las clases en línea y estas fueron uno de los mayores detonantes de la frustración, el estrés, la ansiedad y la ira. En 2020 se aplicó un estudio de análisis a 140 estudiantes de segundo nivel del primer ciclo-2020 de la carrera de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), en el cual se les pidió que narraran sus experiencias y vivencias experimentales durante la cuarenta, al igual se les hizo

una serie de preguntas con dos objetivos principales “¿Cómo el encierro y la pandemia les impactó, afectó o transformó su realidad, normalidad, es decir su vida cotidiana? ¿Qué aprendizajes les dejó este momento extraordinario que vivimos como humanidad?, a continuación, algunos testimonios de este estudio (48):

¿Qué era normalidad?

“Nadie va a entender la impotencia que sentía por no poder ir a la universidad y ver como todos mis esfuerzos y los de tus abuelos porque estuviese estudiando no se estaban aprovechando por completo. Es aquí en donde comenzó mi ansiedad”.

¿Cómo me siento?

“No obstante, más allá de este hecho, sentí cómo se vio afectada mi salud, es decir, a pesar de no tener COVID-19 ni familiares con éste, pienso que fue un golpe duro a mi costumbre de subir y bajar gradas en la facultad, los ascensores llenos de una u otra forma me obligaban a hacer ejercicio y todos sabemos que esto por más simple que sea ya es bueno; sin embargo, ahora me doy cuenta que esos detalles ya no los tengo y más bien pasa que prácticamente todo el día estoy sentado escuchando y estudiando material teórico”.

Ansiedad estrés e ira

“Lo más tedioso son las noches en donde el insomnio aparece acompañado muchas veces de recuerdos dejándome con un llanto imparable. Así poco a poco la depresión se apoderó de mí en los 49 primeros días. Se volvió tan fuerte que ni siquiera quería levantarme de mi cama. Dejé de hablar con mis amigos, todos están ocupados tratando de sobrevivir a este nuevo estilo de vida, es irónico, cuando podíamos hablar con nuestros amigos en persona nos pasábamos en el celular y ahora que es la única forma de conectar, no lo hacemos”.

Nuestra nueva realidad virtual

“Mis momentos libres se redujeron a estrés mental debido a las muchas horas que pasaba frente a la computadora, lidiando a veces con mala conexión a internet y esforzándome para ayudar en las tareas del hogar”.

“Esta nueva modalidad de clases virtuales es lo que me ha afectado, pues no es lo mismo que recibir una clase presencial, siento que no estoy aprendiendo todo lo que debería. También siento una tremenda ira hacia la universidad, pues no piensan en los estudiantes y no buscan la manera de ayudarnos de verdad, no piensan en que no todos tenemos la mejor situación económica

y eso solo me hace rectificar mi criterio de que lo único que les interesa es el dinero”.

Aprendizajes que nos dejó la pandemia:

“El panorama actual ha cambiado y con él también nosotros, quizás puede parecer duro acoplarnos, pero la historia mil veces nos ha demostrado que todo es modificable; aprendemos todo el tiempo y esta vez ha costado mucho entender ciertas cosas, desde que hay que valorar las simples charlas con un amigo hasta la vida misma”.

“He aprendido muchas cosas, a valorar la vida, la salud y cada día de vida, además de las oportunidades que tenemos y el trabajo. Aprendí a tener más paciencia, estar más fuerte, preparado ante las adversidades, controlar más ciertos impulsos, así como también valorar más el tiempo físico compartido con otras personas, en especial con las que más amo o quiero”.

En el informe “COVID-19 and the Need for Action on Mental Health” de la OMS se habla sobre la salud mental de la población durante la pandemia, la depresión afecta a 264 millones de personas a nivel global. Es este informe se alerta de un probable aumento de la antes mencionada al igual que un incremento de la tasa de suicidio, ya que como se mencionó en los comentarios de los estudiantes el COVID-19 no sólo atacó la salud física, también aumento la salud mental (48,49).

Se estima que a nivel mundial uno de cada cuatro adultos es activo físicamente (50) y aunque el impacto de la actividad física y el ejercicio han sido ampliamente demostrados para mantener estable una salud física y mental, el manejo por parte de los organismos de salud en estos tiempos de mitigación demostraron escasas estrategias, sin una orientación óptima para mantener a las personas lo más activas posibles (51,52).

Por otro lado se demostró que la actividad física y el ejercicio físico tenían múltiples beneficios, uno de ellos es la mejoría de la salud mental, ya que el ejercicio físico tiene efectos tranquilizantes y antidepresivos, pero para poder obtener estos efectos es necesario que el ejercicio sea prescrito de manera correcta. Aunque estas fueron factores muy importantes para disminuir los niveles de ansiedad y depresión en los universitarios, hubo abandono de estas mismas debido a que al seguir rutinas de “influencers”, canales de youtube y rutinas de ejercicio de redes sociales no presentaban una prescripción correcta y derivada de esto se presentaba una acumulación de fatiga y cansancio, de igual manera se presentaron lesiones (53).

Calidad de vida post pandemia COVID-19 en la población universitaria

La calidad de vida es un constructo que ha adoptado diversos significados y que depende de la percepción subjetiva de la persona; así, para Durán *et al.*, (2017) la calidad de vida se relaciona con el bienestar cognitivo, social y físico. En esta perspectiva, la OMS señala a la calidad de vida como percepción personal de su posición en la vida, en el contexto de la cultura, valores en los que vive, y en relación con sus metas, expectativas, normas e inquietudes, por lo tanto, constituye un proceso multidimensional, complejo e influenciado por múltiples factores (54).

En la población universitaria, la calidad de vida es importante por ser un periodo de transición, en el que se producen cambios que aumentan la independencia del sujeto, como la preparación para su inserción laboral. Sin embargo, el COVID-19 provocó vulnerabilidad biopsicosocial por enfrentarse diariamente a un aumento de los factores de riesgo (55,56).

La pandemia de COVID-19 cambió por completo las actividades normales de las personas alrededor del mundo, llegando a tal punto de obligar a un confinamiento social dentro de los hogares para precautelar la salud y la vida de las familias, el estilo de vida se modificó de manera especial en la población universitaria, quienes vieron transformadas sus actividades escolares a una interacción virtual en sus clases y a la falta de la actividad física o disminución de los niveles de la misma, lo cual presentó problemas de salud, tanto a nivel físico como psicológico, ya que en esta etapa se acostumbra la práctica regular de actividad física como por ejemplo caminatas, ejercicios al aire libre y en gimnasios (57).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en la encuesta de la Naciones Unidas sobre Juventudes de América Latina y el Caribe dentro del contexto de la pandemia de COVID-19, se informó sobre el escaso acceso a los servicios de salud, escasez de alimentos, pérdidas de trabajo y la falta de servicio médico debido a la sospecha de contagio (58).

La OMS considera que la pandemia de COVID-19 generó una crisis mundial sin precedentes en la historia de la humanidad, por su extensión, sostenibilidad e incertidumbre, además por los desafíos no solo por el número de contagios y defunciones, sino también por los cambios en la vida cotidiana, trabajo, salud, convivencia y educación (59). Esta situación afectó la vida de la juventud en gran medida, pero el sexo femenino fue el más afectado durante la pandemia ya

que la salud mental y física disminuyó, debido a la suspensión de empleos informales, incremento de tareas domésticas, atención a sus hijos, cuidado de enfermos y personas mayores, esto ocasionó una angustia de enfermarse, fallecer y dejar desamparados a sus hijos (60).

El PNUD informó una disminución del 36% del tiempo libre de los estudiantes, ya que como se mencionó anteriormente se presentó un aumento de tareas y violencia domésticas, y debido a esto la calidad de vida de las jóvenes universitarias disminuyó (58).

La calidad de vida en los jóvenes universitarios fue baja en los estudiantes de ciencias, debido a que se presentaron interrupciones del estudio, esto fue ocasionado por una sobrecarga de trabajo, de igual manera las redes de conectividad Wi-Fi se vieron afectadas, pues al tener un exceso de usuarios conectados, esta tenía dificultades para que los usuarios hicieran uso de ellas y esto provocaba una crisis en los jóvenes, pues no podía tomar sus clases. La Universidad es el subsistema en el que la sociedad asigna la tarea de fondos profesionales, sociales y humanos, ya que amplía las capacidades de educar a los jóvenes para que pertenezcan a una sociedad libre y crítica. Debido a todos los esfuerzos que se han realizado en la pandemia, se afectó la calidad de vida y por consecuencia sus derechos humanos y su autorrealización (61).

Conclusión

La pandemia y el confinamiento por el COVID-19 causó importantes cambios en la vida cotidiana de los seres humanos y, haciendo énfasis en la población universitaria, la evidencia muestra un impacto drástico en distintos factores como las relaciones sociales, afectivas, emocionales, cognitivas, condición física y por supuesto afectó su calidad de vida.

Dicho esto, la población universitaria durante y post pandemia enfrentó problemas/desafíos importantes en cuanto a nivel personal, profesional y social. La actividad física jugó un papel muy importante en los desafíos personales ya que al no realizarla los niveles de estrés, ansiedad e ira aumentaron.

Se habló acerca de la importancia que tuvo el mantenerse activo durante esta etapa, pues contribuía significativamente a reducir el nivel de afectación y agravamiento por contagio del virus, sin embargo, debido a las diversas limitaciones impuestas por el personal sanitario de los distintos países y especialmente hablando de México, el confinamiento impidió que las

actividades físicas que la población acostumbraba a realizar disminuyeran por necesidad y precaución. Esto trajo como consecuencia que los niveles de inactividad física y sedentarismo se elevaran, afectando la calidad de vida de los universitarios, dicho de otra manera, el confinamiento por COVID-19 causó un efecto “domino” negativo en la salud de la población universitaria, pues al estar resguardados en sus casas los niveles de actividad física disminuyeron, dando protagonismo a la inactividad física y al sedentarismo, que a su vez empeoraron la condición física además de aumentar la probabilidad de desarrollar alguna enfermedad crónica, padecimientos psicológicos, etc., y estas condiciones propiciaron que al contagiarse por el virus, la probabilidad de muerte por complicación del mismo fuera drásticamente mayor.

Por último mencionar que, al día de hoy y apenas declarado el fin de la pandemia de COVID-19, la calidad de vida de la población universitaria aún puede verse con complicaciones, hablando de la salud física, aún gran parte de la población presenta secuelas del mismo virus, agregado a eso, sigue siendo de gran importancia el realizar actividad física ya que esta contribuye a la mejora de calidad de vida no solo en los universitarios sino también en la población en general; para ello se debe buscar asesoría de un profesional de la salud física, para una adecuada y segura prescripción del ejercicio y recordar que hacer cualquier tipo de actividad física es mejor que no hacer nada.

Referencias

1. Usher K, Bhullar N, Jackson D. Life in the pandemic: Social isolation and mental health. *J Clin Nurs.* 2020; 1-2.
2. Law S, Leung AW, Xu C. Severe acute respiratory syndrome (SARS) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): From causes preventions in Hong Kong
3. Heffernan K, Young S. Exercise as medicine for COVID-19: an ACE in the hole?. *Med Hypotheses.* 2020;142: 1098035
4. Fany Noemi Aucancela-Buri I, Diego Andrés Heredia-León, Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla, Wilson Hernando Bravo-Navarro. Physical activity in university students before and during the COVID-19 pandemic.
5. Villaquiran Hurtado AF, Ramos OA, Jácome SJ, Meza Cabrera M del M. Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID-19. *CES Med.* 2020; 34:51-58.
6. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity>.
7. Dorn J, Naughton J, Imamura D, Trevisan M. Results of a multicenter randomized clinical trial of exercise and long-term survival in myocardial infarction patients: the National Exercise and Heart Disease Project (NEHDP): The National Exercise and Heart Disease Project (NEHDP). *Circulation.* 1999;100(17): 1764-1769.
8. Erikssen G. Physical fitness and changes in mortality: the survival of the fittest. *Sports Med.* 2001; 31(8): 571-576.
9. Gulati M, Pandey DK, Arnsdorf MF, Lauderdale DS, Thisted RA, Wicklund RH. Exercise capacity and the risk of death in women: the St James Women Take Heart Project: The St James women take heart project. *Circulation.* 2003; 108(13):1554-1559.
10. Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood JE. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med* 2002; 346:793-801.
11. Carnethon MR, Gidding SS, Nehgme R, Sidney S, Jacobs DR Jr, Liu K. Cardiorespiratory Fitness in Young Adult hood and the Development of Cardiovascular Disease Risk Factors. *JAMA* 2003; 290:3092-3100.
12. Balady GJ. Survival of the fittest-more evidence [Editorial]. *N Engl J Med* 2002; 346: 852-854.
13. Blair SN, Brodney S. Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31(11 Suppl):646-662.
14. Byers T, Nestle M, McTiernan A, Doyle C, Currie-Williams A, Gansler T, et al. American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention. *CA Cancer J Clin* 2002; 52:92-119.
15. Myers J. Exercise and cardiovascular health [Editorial]. *Circulation* 2003; 107:2-5.
16. Mather AS, Rodriguez C, Guthrie MF, McHarg AM, Reid IC, McMurdo ME. Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry* 2002; 180:411-415.

16. Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Prev Med* 2003; 36:698-703
17. Kirkcaldy BD, Shephard RJ, Siefen RG. The relationship between physical activity and self-image and problem behaviour among adolescents. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2002; 37:544-550.
18. Strawbridge WJ, Deleger S, Roberts RE, Kaplan GA. Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *Am J Epidemiol* 2002; 156:328-334.
19. Ackermann RT, Cheadle A, Sandhu N, Madsen L, Wagner EH, LoGerfo JP. Community exercise program use and changes in healthcare costs for older adults. *Am J Prev Med* 2003; 25:232-237.
20. American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc.* 1998; 30(6): 975-991.
21. Nied RJ, Franklin B. Promoting and prescribing exercise for the elderly. *Am Fam Physician.* 2002; 65(3):419-426.
22. Fletcher GF, Balady G, Blair SN, Blumenthal J, Caspersen C, Chaitman B. Statement on exercise: benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans. A statement for health professionals by the Committee on Exercise and Cardiac Rehabilitation of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association: A statement for health professionals by the committee on exercise and cardiac rehabilitation of the council on clinical cardiology, American heart association. *Circulation.* 1996; 94(4): 857-862.
23. Myers J, Atwood JE, Froelicher V. Active lifestyle and diabetes. *Circulation.* 2003; 107(19):2392-2394.
24. Colditz GA. Economic costs of obesity and inactivity. *Med Sci Sports Exerc.* 1999; 31(11 Suppl):S663-7.
25. Katzmarzyk PT, Gledhill N, Shephard RJ. The economic burden of physical inactivity in Canada. *CMAJ.* 2000; 163(11):1435-1440.
26. Perkins AJ, Clark DO. Assessing the association of walking with health services use and costs among socioeconomically disadvantaged older adults. *Prev Med.* 2001; 32(6):492-501.
27. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020; 54(24):1451-1462.
28. Anáhuac RG. ¿Qué es el sedentarismo? Generación Anáhuac. 2022. <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/que-es-el-sedentarismo>
29. Chau JY, Grunseit AC, Chey T, Stamatakis E, Brown WJ, Matthews CE, et al. Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One.* 2013; 8(11):e80000.
30. Healy GN, Dunstan DW, Salmon J, Cerin E, Shaw JE, Zimmet PZ. Breaks in sedentary time: beneficial associations with metabolic risk. *Diabetes Care.* 2008;31(4):661-666.
31. Dunstan DW, Kingwell BA, Larsen R, Healy GN, Cerin E, Hamilton MT. Breaking up prolonged sitting reduces postprandial glucose and insulin responses. *Diabetes Care.* 2012; 35(5):976-983.
32. Guo C, Zhou Q, Zhang D, Qin P, Li Q, Tian G. Association of total sedentary behaviour and television viewing with risk of overweight/obesity, type 2 diabetes and hypertension: A dose-response meta-analysis. *Diabetes Obes Metab.* 2020; 22(1):79-90.
33. Gilchrist SC, Howard VJ, Akinyemiju T, Judd SE, Cushman M, Hooker SP, et al. Association of sedentary behavior with cancer mortality in middle-aged and older US adults. *JAMA Oncol.* 2020; 6(8):1210-1217.
34. OMS. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030: personas más activas para un mundo más sano; 2019. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>
35. Comunicado de prensa número 34/23 26 DE Enero de 2023. Pp. 1/16. Org.mx. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/bol-etines/2023/moprade/moprade2022.pdf>
36. Ren L.L., Wang Y.M., Wu Z.Q., Xiang Z.C., Guo L., Xu T. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chin Med J.* 2020; 133:1015-1024.
37. Lu H., Stratton C.W., Tang Y.W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan China: the

mystery and the miracle. *J. Med. Virol.* 2020; 92:401-402. doi:10.1002/jmv.25678.

38. Bogoch I.I., Watts A., Thomas-Bachli A., Huber C., Kraemer M.U., Kamran K. Pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. *J Trav Med.* 2020; 27 doi: 10.1093/jtm/taaa008.

39. Centers for Disease Control and Prevention. CDC 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Frequently Asked Questions and Answers. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html>

40. Health Alert Network (HAN). CDC HAN Archive-00426. <https://emergency.cdc.gov/han/han00426.asp>

41. Centers for Disease Control and Prevention. CDC 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Summary. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/summary.html>

42. World Health Organization (WHO). Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Reports situation reports. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf>

43. World Health Organization (WHO). Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))

44. RAE-ASALE, RAE. confinamiento. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/confinamiento>

45. RAE-ASALE, RAE. pandemia [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/pandemia>

46. Cabrera AE. Actividad física y efectos psicológicos del confinamiento por covid-19. *Int J Dev Educ Psychol Rev INFAD Psicol.* 2020; 2(1):209-220.

47. Vista de Ansiedad, estrés e ira: el impacto del COVID-19 en la salud mental de estudiantes universitarios. *Edu.ec.* <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/articloe/view/999/1610>

48. Unsdg.un.org. Disponible en: <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-05/UN-Policy-Brief-COVID-19-and-mental-health.pdf>

49. Haileamlak A. Physical Inactivity: The major risk factor for non-communicable diseases. *Ethio J Health Sci.* 2019; 29 (1): 810.

50. Zhang S, Wang Y, Rauch A, Feng W. Unprecedented disruption of lives and work: Health, distress and life satisfaction of working adults in China one month into the COVID-19 outbreak. *Psychiatry Res.* 2020; 288: 112958.

51. Carter SJ, Baranauskas MN, Fly AD. Considerations for obesity, vitamin D, and physical activity amidst the COVID-19 pandemic. *Obesity (Silver Spring).* 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/oby.22838>.

52. Vista de Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *Edu.Co.* <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/342196/20802578>

53. Durán SE, García J, Prieto R. Influencia de la Calidad de Vida en el rendimiento del estudiante universitario. En Hernández J, Barboza J y Muñoz I. (Eds). *Calidad de vida, inclusión social y bienestar humano 2017*; 90, 1-14. Sucre: CECAR-UNERMB. doi:1.21892/97898427215

54. WHO Quality of Life Assessment Group. ¿Qué es calidad de vida? *Foro mundial de la salud.* 1996; 17(4): 385-387. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/55264>

55. Rochín Virués D M. Reflexiones de una vida dedicada a la docencia. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala* 2019; 22(1): 713-760.

56. Villaquirán Hurtado Andrés Felipe, Ramos Omar Andrés, Jácome Sandra Jimena, Meza María del Mar. Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID-19. *CES Med.* 2020; 34: 51-58.

57. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Grupo de trabajo sobre juventud de la Plataforma de Colaboración Regional para América Latina y el Caribe, Encuesta de las Naciones Unidas sobre Juventudes de América Latina y el Caribe dentro del Contexto de la Pandemia del COVID-19 (LC/TS.2021/68). Santiago, Naciones Unidas; 2021.

58. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Informe Anual del Director de la Oficina Sanitaria Panamericana 2021. Seguir trabajando para superar la pandemia de

COVID-19. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://doi.org/10.37774/9789275373644>

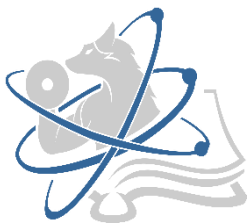
59. Infante Castañeda C, Peláez Ballestas I, Giraldo Rodríguez L, Infante Castañeda C, Peláez Ballestas I, Giraldo Rodríguez L. Covid-19 y género: Efectos diferenciales de la pandemia en universitarios. *Revista Mexicana de Sociología*. 2021; 83: 169-196.

60. Leong Bin Abdullah M, Mansor NS, Mohamad MA, Teoh SH. Quality of life and associated factors among university students during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021; 11 (10): e048446.

61. Bas M, Camacho H, Carabantes D, De Luca M, Dussel I, Reinoso A, Ferrante P, Gallego G, Herrera E, Martilez P, Leopoldo L. La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia. Impacto y respuestas docentes. Fundación Carolina; 2021. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2021/06/LibroLaeducacionSuperiorEnIberoamerica.pdf>

Como citar este artículo:

Hernández-Zayas DA, Ortega-Vargas AA, Polo-Mexicano Nico, Romero V, Alvarez E. Actividad física durante y post pandemia de COVID-19 en estudiantes universitarios. *Körperkultur Science* 2023; 1(2): 20-29.



Körperkultur Science

Recibido: febrero 2023

Aceptado: junio 2023