

Entrenamiento en casa durante el aislamiento

Home training during isolation

Jorge Jaime Márquez Arabia¹, Paula Andrea Betancur Naranjo²

1. Médico y cirujano, Anestesiólogo, Especialista en Medicina aplicada a la Actividad Física y el Deporte. Docente titular Instituto Universitario de Educación y Deporte, Universidad de Antioquia. Instagram: @_mentedeportiva / WhatsApp: 3012155153 / Correo: jorge.marquez@udea.edu.co

2. Médica general, Universidad San Martín. Correo: paulabetan93@gmail.com

Resumen

El aislamiento genera múltiples consecuencias negativas en la salud mental, física y social que pueden contrarrestarse parcialmente con la ejecución de actividad física y entrenamiento en casa orientados idealmente por un especialista en ejercicio físico. Se presenta una propuesta de ejercicios ilustrada con videos para realizar en casa para personas aparentemente sanas.

Palabras clave: COVID-19, pandemia, entrenamiento en casa, salud, distanciamiento, aislamiento, sedentarismo, inactividad, actividad física, ejercicio físico.

Abstract

Isolation generates multiple negative consequences on mental, physical and social health that can be partially offset by the execution of physical activity and home training ideally guided by a physical exercise specialist. An illustrated exercise proposal with videos to perform at home for apparently healthy people is presented.

Keywords: COVID-19, pandemic, home training, health, distancing, isolation, sedentary lifestyle, inactivity, physical activity, physical exercise.

Entrenamiento en casa durante el aislamiento

El objetivo de este documento es proponer y presentar una serie de actividades que se pueden realizar en casa, con el fin de obtener los beneficios para la salud física y mental que aporta el ejercicio físico. Se busca, además, motivar a los lectores a mantener o incluir la actividad física y el ejercicio como parte de los hábitos saludables.

El *aislamiento preventivo* y la soledad pueden generar problemas mentales (estrés, angustia, ansiedad, depresión, entre otros) y físicos en las personas sedentarias e inactivas y en los físicamente activos (Brooks et al., 2020; Márquez, 2020), y parece estar generando más inactividad física, sedentarismo y enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas, como las enfermedades cardiovasculares y las osteomusculares, con efectos durante y después del aislamiento (Mattioli et al., 2020).

La actividad física y el ejercicio en el hogar, que se han utilizado antes con buenos resultados, incluso en pacientes con patología cardiovascular (Hageman et al., 2018; Peçanha et al., 2020), resurgen como un medio y una oportunidad para que las personas se mantengan en forma (fitness cardiorrespiratorio y muscular) y saludables física y mentalmente, o inicien la cultura del ejercicio gradualmente, aprovechando este aislamiento para crear hábitos que pueden formarse, teniendo en cuenta la variedad de participantes y conductas, en promedio en 66 días (Gardner et al., 2012), practicando movimientos simples a complejos según el nivel de actividad física y acondicionamiento durante la estancia en casa (Hammami et al., 2020).

La actividad física y el ejercicio, bien prescrito y ejecutado, tiene múltiples beneficios en todos los sistemas corporales, la salud física, mental y social, y en la prevención de la enfermedad (Luan et al., 2019; Márquez et al., 2012; Pedersen & Saltin, 2015) y se han, y están utilizando, asesorías y controles virtuales, aplicaciones y dispositivos portátiles, para tratar de mejorar la individualidad, efectividad y seguridad del entrenamiento y la adherencia al ejercicio (Ballin et al., 2020).

El proceso de prescripción de ejercicio personalizado ideal es algo difícil durante el aislamiento social, pero antes de iniciar un plan de entrenamiento es fundamental realizar al menos el tamizaje pre-participación (nivel de actividad física, signos, síntomas o enfermedades, intensidad de ejercicio a realizar), el control y la evaluación adecuados, adaptados a la situación actual. Además, se deben explicar los síntomas y signos de alarma a la persona –angina, disnea, síncope, mareos, edemas– para evitar lesiones y complicaciones.

El ejercicio, al igual que un medicamento, se debería prescribir adecuadamente por un experto del área, tiene su dosis según las características y condiciones asociadas de cada *paciente*, y se debe explicar la frecuencia, intensidad, duración, tipo de ejercicio, volumen, patrón y progresión, para optimizar la efectividad y seguridad, buscando evitar posibles riesgos o efectos adversos o colaterales, principalmente osteomusculares y cardiovasculares (Márquez, 2020).

Debido a la situación actual, deberíamos reemplazar las actividades al aire libre, de gimnasio o deportivas, con actividad física y entrenamiento en el hogar, según la condición de salud y el nivel de acondicionamiento de cada persona, con actividades de entrenamiento de fuerza, resistencia cardiovascular, control neuromotor y coordinación, por medio de diversas modalidades como baile, yoga, bicicletas, elípticas, ejercicios con bandas, mancuernas, estiramientos, juegos activos, circuitos, *full body*, *bodyweight training* (sentadillas, burpees, push-ups...), videos en redes sociales, aplicaciones *fitness* (Aaptiv, Strava, Peloton, Zombies Run) (Nyenhuis et al., 2020), aumentar gradualmente y ondular la duración de la sesión de entrenamiento y el nivel de intensidad, y tratar de consultar con expertos sobre las rutinas más adecuadas (Hammami et al., 2020).

Como muchas personas no cuentan con implementos o equipos *convencionales* para hacer ejercicio, se pueden utilizar algunos objetos fáciles de conseguir y seguros para manipular, como palos, botellas de agua, toallas mojadas, traperos, con los que se pueden realizar ejercicios para el entrenamiento de la fuerza con el propio peso corporal, como sentadillas, sostener una silla, sentarse y levantarse de un mueble, subir o bajar un escalón, transportar artículos con pesos ligeros y moderados, realizar ejercicios aeróbicos, como caminar en el corredor de la casa, en las puntas de los pies, en los talones, sobre una línea en el piso, pisar y esquivar obstáculos, entre otros (Jiménez et al., 2020; Márquez, 2020).

Un programa de ejercicio con múltiples componentes se considera el más adecuado para los adultos y los adultos mayores en entornos de vida libre y de vivienda comunitaria, adaptados y variados según las necesidades especiales y particulares. Estos programas incluyen ejercicios de entrenamiento aeróbico (cardiorrespiratorio), fuerza, flexibilidad, balance, control neuromotor, coordinación y entrenamiento cognitivo (Jiménez et al., 2020; Riebe et al., 2018).

De acuerdo con Piercy et al. (2018) y Riebe et al. (2018), las recomendaciones de ejercicio para la población general adulta, que incluyen control neuromotor y balance, son:

- Moverse más y sentarse menos.
- Ejercicio aeróbico moderado durante 150 a 300 minutos a la semana, vigoroso durante 75 a 150 minutos a la semana, o una combinación de ambos.

- Entrenamiento de fuerza mínimo 2 días a la semana, con intensidad moderada, de los grupos musculares principales.
- Entrenamiento de flexibilidad, con estiramientos musculares y movilidad articular de grandes grupos musculares, con técnicas estáticas y dinámicas.

Adaptando esas recomendaciones al entrenamiento en casa, se pueden diseñar diversas rutinas o programas de ejercicio que dependen de la condición física, el nivel de actividad física y las preferencias de cada persona. Quienes son sedentarios e inactivos físicamente, deben moverse más y sentarse menos e iniciar con movilidad general, caminar en casa, levantarse varias veces de la silla (aumentar su actividad física no relacionada con ejercicio) y gradualmente ir progresando a actividades y ejercicios más específicos y complejos. Las personas que son activas regularmente, y los no sedentarios, pueden continuar el ejercicio con variaciones en casa durante el aislamiento.

Se debe tener en cuenta que hacer ejercicios y rutinas de sitios web o redes sociales, puede ayudar a algunas personas acostumbradas a hacer ejercicio, pero pudieran ser riesgosas y generar lesiones o efectos adversos en otras (el porcentaje de la población mundial que no cumple las recomendaciones de actividad física es alto y variable, según la zona geográfica) (Guthold et al., 2018), al no respetar, en general, algunos principios del entrenamiento, como la individualidad y la especificidad, y además no se tiene control de la persona que está ejecutando el entrenamiento. Se deberían aprovechar las videollamadas o plataformas especiales, para que haya contacto entre el profesional que prescribe y dirige el ejercicio, y quien lo practica.

A continuación, se presentan algunos ejercicios enmarcados en una rutina teórica general, que se pueden combinar para mantenerse físicamente activos durante esta pandemia y que se pueden seguir practicando en un futuro. Es una propuesta de rutina de ejercicio en casa para las primeras semanas de entrenamiento, para una persona de 30 años poco habituada al ejercicio, ejecutada después de hacer movilidad articular general y calentamiento durante 3 a 5 minutos. Se deben realizar de 1 a 3 ciclos del siguiente circuito, con pausas de 2 minutos entre cada ciclo. Cada ejercicio se ejecuta durante 15 a 30 segundos, y se descansa de 30 a 45 segundos entre cada uno.

Fortalecimiento muscular

Sentadilla en pared

[Ver video 1](#)



Push Up con apoyo de rodillas

[Ver video 2](#)



Glute Bridge

[Ver video 3](#)



Lunge + Biceps curl

[Ver video 4](#)



Plank frontal

[Ver video 5](#)



Step up + Hip extension

[Ver video 6](#)



Shoulder flexion

[Ver video 7](#)



Mountain climber

[Ver video 8](#)



Estiramientos - movilidad articular

Al terminar cada ciclo, o el circuito, según la tolerancia, se debe realizar el proceso de vuelta a la calma, con movimientos lentos, estiramientos e hidratación.

Estiramiento

[Ver video 9](#)



Estiramiento

[Ver video 10](#)



Estiramiento

[Ver video 11](#)



Estiramiento

[Ver video 12](#)



Aclaraciones respecto a la rutina

Es necesario comprender cual es el propósito de cada ejercicio y aprender la técnica correcta de ejecución, repitiéndolo varias veces para optimizar los resultados. Con el tiempo se van alternando los ejercicios, para evitar la monotonía y algunos aspectos asociados al entrenamiento, como sobrecarga, fatiga o lesiones.

Sentadilla: se puede hacer libre después de 3 semanas.

Sentadilla

[Ver video 13](#)



Push Up: se puede realizar sin apoyo de rodillas.

Lunge + Biceps curl: se puede utilizar una mancuerna o una botella de agua a partir de la segunda semana.

Shoulder flexion: se puede llenar gradualmente de agua el balde, según tolerancia.

Mountain climber: la rapidez depende de la condición física y tolerancia.

A mayor edad, y según la condición física, se hacen menos repeticiones y más descanso entre series.

Las primeras 2 semanas, se realizan 2 a 3 ejercicios menos, y sólo se hace 2 a 3 veces en la semana. Después, si se tolera, se hace el circuito completo, día por medio (3 a 4 veces por semana).

Todos los días se debe hacer movilidad general, actividades del hogar y disminuir la conducta sedentaria.

Fitness cardiorrespiratorio

Después de la tercera semana, se puede hacer una sesión o clase de aeróbicos, como baile, rumba o combat, a intensidad moderada, de 30 a 45 minutos, guiándose por videos de sitios

web o redes de entidades expertas en educación física y entrenamiento (en la mitad de la semana). Para el entrenamiento aeróbico también se sugiere:

Saltar cuerda

[Ver video 14](#)



Skipping

[Ver video 15](#)



Estos ejercicios se realizan según la tolerancia, si no se tienen contraindicaciones relativas o absolutas, como patología de rodilla y cadera, obesidad o trastornos del equilibrio.

Durante la ejecución del circuito se debe percibir el esfuerzo, pero de ningún modo sentir dolores. A los 2 a 3 días de haber iniciado, puede haber una molestia muscular que no debe ser intensa ni dolorosa, idealmente. Si esto ocurre, se debe disminuir el número de ejercicios o aumentar el descanso entre ejercicios o ciclos. Si persisten los dolores, se debe suspender el entrenamiento y consultar con un médico. Si presenta algún síntoma nuevo como mareo, dolor en el pecho, desmayo, dificultad para respirar, debe suspender el entrenamiento y consultar al médico.

Lo que se describe en este documento son recomendaciones generales, idealmente para población aparentemente sana, que no remplazan la asesoría y la prescripción de ejercicio adecuada e individualizada por un experto, buscando optimizar la seguridad y la eficacia de un programa de entrenamiento. Para realizar estos ejercicios, el interesado no debe tener ningún síntoma cardiovascular o pulmonar agudo (angina de pecho, disnea, mareos, síncope), ni tener una lesión osteomuscular o traumática, ni alguna enfermedad que no esté controlada en el momento, como hipertensión arterial, infarto reciente, falla cardíaca, diabetes. Si presenta lo anterior, debe consultar con un médico.

Además, es importante seguir o adoptar otros hábitos saludables, como la alimentación y nutrición adecuadas, la hidratación, el manejo del estrés, evitar el tabaquismo activo y pasivo, mejorar la higiene del sueño, entre otros.

Finalmente, hay 2 grupos poblacionales mayormente afectados por la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias. En primer lugar, los adultos mayores, que pueden tener múltiples comorbilidades y mayor riesgo de empeorar sus condiciones y enfermedades crónicas no transmisibles. En segundo lugar, los niños y menores de 18 años, quienes al parecer están disminuyendo su nivel de actividad física, hecho favorecido, en parte, por permanecer en casa, por el exceso de virtualidad no controlada y por la disminución de las clases de educación física. La situación actual genera una oportunidad futura para preparar y tomar clases de educación física de alta calidad, enseñar a partir de la actividad física y el ejercicio, y estar preparados para situaciones similares a la actual.

Se han enviado propuestas al gobierno y a entes relacionados desde el inicio del aislamiento, para tratar de contrarrestar los múltiples efectos de esta condición única, que ya están apareciendo en estas poblaciones, sin obtener apoyo ni respuesta.

Referencias

- Ballin, M., Hult, A., Björk, S., Dinsmore, J., Nordström, P., & Nordström, A. (2020). Digital exercise interventions for improving measures of central obesity: a systematic review. *International Journal of Public Health*. doi:[10.1007/s00038-020-01385-4](https://doi.org/10.1007/s00038-020-01385-4)
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-920. doi:[10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Gardner, B., Lally, P., & Wardle, J. (2012). Making health habitual: the psychology of 'habit-formation' and general practice. *British Journal of General Practice*, 62(605), 664-666. doi:[10.3399/bjgp12X659466](https://doi.org/10.3399/bjgp12X659466)
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1077-e1086. doi:[10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
- Hageman, D., Fokkenrood, H. J., Gommans, L. N., van den Houten, M. M., & Teijink, J. A. (2018). Supervised exercise therapy versus home-based exercise therapy versus walking advice for intermittent claudication. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(4), CD005263. doi:[10.1002/14651858.CD005263.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005263.pub4)

- Hammami, A., Harrabi, B., Mohr, M., & Krstrup, P. (2020). Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*. doi:[10.1080/23750472.2020.1757494](https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1757494)
- Jiménez, D., Carbonell, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: special focus in older people. *Progress in Cardiovascular Diseases*. doi:[10.1016/j.pcad.2020.03.009](https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.009)
- Luan, X., Tian, X., Zhang, H., Huang, R., Li, N., Chen, P., & Wang, R. (2019). Exercise as a prescription for patients with various diseases. *Journal of Sport and Health Science*, 8(5), 422-441. doi:[10.1016/j.jshs.2019.04.002](https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.04.002)
- Márquez, J. J. (2020). Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *VIREF Revista de Educación Física*, 9(2), 43-56.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/342196>
- Márquez, J. J., Ramón, G., & Márquez, J. (2012). El ejercicio en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*, 49(4), 203-212.
http://www.raem.org.ar/numeros/2012-vol49/numero-04/203-212-endo4-6_arabia.pdf
- Mattioli, A. V., Puviani, M. B., Nasi, M., & Farinetti, A. (2020). COVID-19 pandemic: the effects of quarantine on cardiovascular risk. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1-4. doi:doi.org/10.1038/s41430-020-0646-z
- Nyenhuis, S. M., Greiwe, J., Zeiger, J. S., Nanda, A., & Cooke, A. (2020). Exercise and Fitness in the age of social distancing during the COVID-19 Pandemic. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology. In Practice*. doi:[10.1016/j.jaip.2020.04.039](https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.04.039)
- Peçanha, T., Goessler, K. F., Roschel, H., & Gualano, B. (2020). Social isolation during the covid-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, 318(6), 1441-1446. doi:[10.1152/ajpheart.00268.2020](https://doi.org/10.1152/ajpheart.00268.2020)
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine—evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25, 1-72. doi:[10.1111/sms.12581](https://doi.org/10.1111/sms.12581)
- Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., George, S. M., & Olson, R. D. (2018). The physical activity guidelines for Americans. *JAMA*, 320(19), 2020-2028. doi:[10.1001/jama.2018.14854](https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854)
- Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G., Magal, M., & American College of Sports Medicine (Eds.). (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10th ed). Wolters Kluwer.