

Volviendo a la actividad física después del Covid-19

David Salman, ^{1,2} Dane Vishnubala, ^{2,3} Peter Le Feuvre, ^{1,5} Thomas Beaney, ² Jonathan Korgaonkar, ⁴ Azeem Majeed, ² Alison H McGregor¹

¹ MSk Lab, Imperial College London, London W12 0BZ, UK ² Department of Primary Care and Public Health, Imperial College London ³ Hull-York Medical School, York, UK ⁴ Imperial College Healthcare NHS Trust, London ⁵ HQ Army Medical Services, Robertson House, Camberley, UK

BMJ, doi.org/10.1136/bmj.m4721, 8 de enero, 2021.

Lo que necesitas saber

- Estratificar el riesgo de los pacientes que han tenido Covid-19, antes de recomendar volver a la actividad física en personas. Los pacientes con síntomas continuos o persistentes, o que presentaron Covid-19 grave, o que tienen antecedentes sugestivos de cardiopatía, necesitan una evaluación clínica adicional.
- Solo vuelva a hacer ejercicio después de al menos siete días libres de síntomas, y comenzar con al menos dos semanas de esfuerzos mínimo.
- Utilice el automonitoreo diario para realizar un seguimiento del progreso, incluido cuando buscar más ayuda.

Nuestra experiencia profesional sugiere que, después del Covid-19 leve, una proporción de las personas experimenta una recuperación prolongada, especialmente cuando se intenta volver al ejercicio. Además, hay un creciente conocimiento de las posibles complicaciones a largo plazo del Covid-19, incluidas la enfermedad duradera (Covid "post-agudo" o "largo"), la enfermedad cardiopulmonar y las secuelas psicológicas en algunas personas.¹⁻⁴ Este artículo ofrece un enfoque pragmático para ayudar a los pacientes a volver en forma segura a la actividad física después de una infección por SARS-CoV-2 sintomática, centrándose en aquellos que han perdido el estado físico o que tuvieron un período prolongado de inactividad, pero que no tienen un cuadro de Covid-19 post-agudo duradero. Se basa en la evidencia actual, en declaraciones de consenso, y en nuestra propia experiencia multidisciplinaria en medicina deportiva y del ejercicio, rehabilitación y atención primaria.

Los beneficios para la salud de la actividad física, desde cardiovasculares hasta sobre la salud mental, están bien establecidos.^{5,6} Por el contrario, los daños de lo que la inactividad significa, siendo un factor de riesgo importante para enfermedades no transmisibles en todo el mundo, junto con otros, como el tabaquismo o la obesidad.⁷ Antes de la pandemia del Covid-19, más de un tercio de las personas en el Reino Unido eran lo suficientemente activas físicamente como para tener una buena salud.⁸ Hay evidencia de una mayor disminución en la actividad física desde el inicio de la pandemia para las personas con enfermedades crónicas como obesidad y hipertensión⁹, condiciones asociadas con peores resultados en el Covid-19.¹⁰ Un breve consejo en los cuidados primarios puede ayudar a las personas a iniciar la actividad física, con los impactos positivos para la salud asociados a lo largo de la vida, y ayudar a quienes se recuperan de una enfermedad a regresar a los niveles previos de actividad física o más. Las

personas pueden sentirse inseguras de cómo y cuándo regresar a la actividad física después del Covid-19, y si van a estar a salvo. Algunos pueden haber intentado volver a su línea de base de ejercicio, y haber descubierto que no podían hacerlo, causando preocupación ("¿Cuándo volveré a la normalidad?").

Las declaraciones de consenso publicadas hasta la fecha se han centrado en los atletas, discutiendo cómo y cuándo pueden volver a actividad deportiva después de covid-19.^{12 13} Sin embargo, la actividad física (cualquier movimiento del cuerpo donde la energía es gastada) abarca mucho más que el deporte, y es, o debería ser, parte de la vida cotidiana. La Guía de Salud Pública del Reino Unido recomienda 150 minutos de actividad física de moderada intensidad (donde hay moderado esfuerzo, la frecuencia respiratoria aumenta, pero es fácil charlar) o 75 minutos de actividad física de alta intensidad (la frecuencia respiratoria aumenta y es difícil hablar) por semana, además de actividades de fortalecimiento de los músculos, en al menos dos días cada una semana.⁶ Aunque esto puede incluir ejercicio (planificado y actividad física estructurada realizada con la intención de mejorar la aptitud física^{11 14}) y el deporte, puede incluir otras actividades no tradicionales consideradas como ejercicio, como jardinería, llevar bolsas pesadas de la compras o caminar. Al discutir la actividad física con los pacientes, reflexionar juntos sobre sus metas y cómo podrían alcanzarlas.

Entender que las pequeñas modificaciones cuentan (como llevar las compras a casa en lugar de conducir), y pueden ayudar a remodelar las percepciones de lo que es realista, práctico y alcanzable.

¿Cuáles son los riesgos de la actividad física después COVID-19?

La comprensión actual de la recuperación de Covid-19 es limitada, pero la investigación preliminar ha destacado varias preocupaciones clave. El primero es la potencial de lesión cardíaca, incluso por miocarditis viral (ver **cuadro 1**). Esto es importante, ya que hacer ejercicio en presencia de miocarditis se asocia con un aumento de la morbilidad y mortalidad.¹⁵

Cuadro 1: Miocarditis, covid-19 y ejercicio

La mayoría de los datos sobre lesiones cardíacas después de la enfermedad por Covid-19 provienen de pacientes que fueron hospitalizados, y no pueden ser extrapolados a aquellos con una enfermedad leve.¹⁵ De hecho, la incidencia de miocarditis en aquellos que estaban asintomáticos o que tuvieron una enfermedad leve a moderada se desconoce.¹³

Un estudio de mediciones de troponina sérica y resonancia magnética cardiovascular en pacientes no seleccionados después de un diagnóstico de Covid-19 demostró inflamación del miocardio en curso en el 60%, en un tiempo medio de 71 días desde el diagnóstico.⁴ A pesar de que el 33% de los participantes fueron clasificados como gravemente enfermos y requirieron hospitalización, y el 67% se estaba recuperando en casa, no está claro como se estableció la levedad o severidad de la enfermedad en el último grupo, y como fue el procedimiento de reclutamiento, para evitar los riesgos potenciales de un sesgo de selección. Tampoco está claro si los hallazgos indican miocarditis o lesión cardíaca por otras causas, y cuán clínicamente importantes son los hallazgos para salud o morbilidad a largo plazo.

De hecho, en un estudio de autopsia de 21 pacientes que murieron de Covid-19, solo tres (14%) tenían infiltrados linfocíticos sugestivos de miocarditis.¹⁶ La miocarditis puede ser una característica de muchos virus circulantes, incluyendo influenza.¹⁷

Las complicaciones tromboembólicas, como la embolia pulmonar, están también asociado con el Covid-19.¹⁸⁻²⁰ Los efectos a largo plazo sobre la función pulmonar no se conocen actualmente, pero los datos de la epidemia del SARS del 2003 sugieren deficiencias persistentes en la función pulmonar y la capacidad de ejercicio en los supervivientes.²¹

Finalmente, fenómenos psiquiátricos primarios, como la psicosis, han sido identificado como una característica de presentación potencial de covid-19,²² y las secuelas psicológicas después de la infección pueden incluir trastorno por estrés postraumáticos, ansiedad y depresión.²³

Algunos de estos riesgos potenciales, en particular la miocarditis viral, comprensiblemente conducen a la precaución al recomendar un regreso a la actividad física o ejercicio después de la infección. Sin evidencia de estudios robustos para informar la práctica, toda la orientación actual hasta la fecha se basa en consensos u opinión de expertos. Una declaración de consenso de los médicos de la Federación Europea de Medicina Deportiva de julio de 2020 recomienda una revisión con médico de medicina del ejercicio y del deporte después de una infección sintomática leve, e investigaciones que incluyan ecocardiografía y pruebas de función pulmonar cuando estén presentes síntomas cardiopulmonares.²⁴ Las recomendaciones de la Sociedad Holandesa de Cardiología dicen que, para aquellos con síntomas sistémicos que incluyan fiebre, deben realizarse pruebas de electrocardiografía antes de reanudar la actividad.²⁵ Sin embargo, la incidencia de lesión miocárdica (**cuadro 1**) o complicaciones tromboembólicas después del Covid-19 leve o moderado en la comunidad es actualmente desconocida, pero se cree que es bajo. Por lo tanto, es necesario un equilibrio entre impedir a una población ya inactiva a realizar actividad física a los niveles recomendados beneficiosos para su salud, y el riesgo potencial de consecuencias cardíacas o de otro tipo para una pequeña minoría. No existe una solución perfecta dada la incertidumbre actual y la disponibilidad variable de recursos a nivel mundial, tales como investigaciones cardiopulmonares o servicios dedicados a medicina del deporte y del ejercicio. Abogamos por un enfoque pragmático que permita un regreso gradual a la actividad física, al tiempo que mitigue los riesgos.

¿Cómo puedo saber si mi paciente puede volver, de forma segura, a su actividad física?

Un enfoque de estratificación de riesgos puede ayudar a maximizar la seguridad y mitigar los riesgos. Es necesario tener en cuenta una serie de factores. Primero, ¿Está la persona físicamente lista para volver a la actividad? En el curso natural del Covid-19, el deterioro que significa una infección grave a menudo ocurre alrededor de una semana desde el inicio de los síntomas. Por tanto, hay un consenso de que el regreso al ejercicio o la actividad deportiva debe sólo ocurrir después de un período asintomático de al menos siete días,^{21 24 26 27} y sería pragmático aplicar esto a cualquier actividad física extenuante (**figura 1**). El Instituto Escocés e Inglés de Orientación Deportiva sugiere que, antes de reiniciar el deporte para deportistas, las actividades de la vida diaria deben ser fácilmente alcanzables y la persona capaz de caminar 500 metros sobre el piso sin sentir fatiga excesiva o dificultad para respirar.²⁷ Sin embargo, recomendamos considerar la línea de base anterior a la enfermedad de la persona y la orientación adecuada en consecuencia.

Es posible que algunos no hayan podido caminar 500 metros sin dificultad para respirar antes de su enfermedad covid-19, y no se les debe excluir de iniciar la actividad física a un nivel tolerable para ellos (ver **figura 1**, fases 1 a 3).

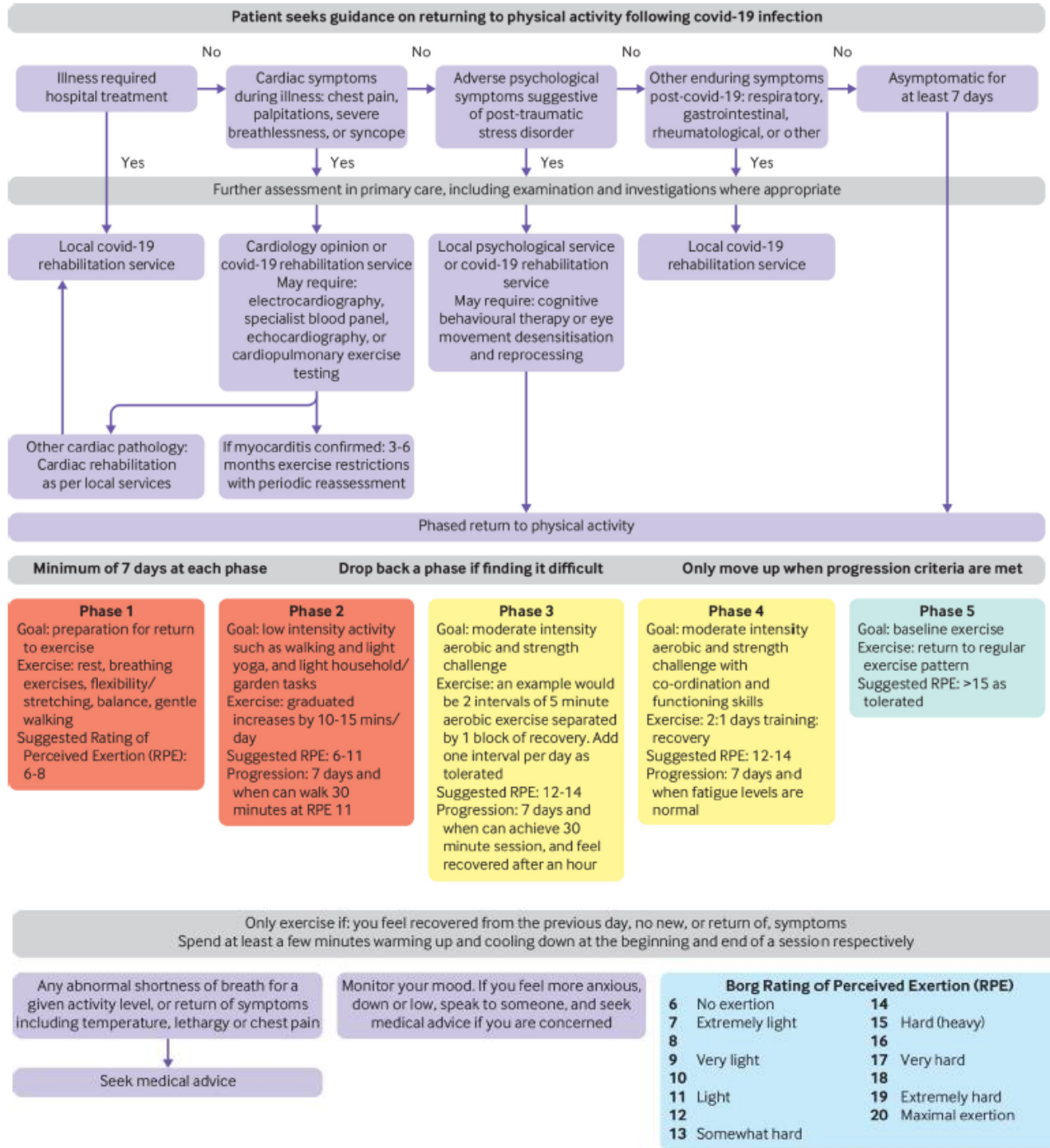


Fig 1 | Retorno sugerido a la actividad física después del Covid-19: estratificación del riesgo para excluir características sugestivas de miocarditis o covid-19 post- agudo, y reanudación gradual de la actividad física después de 7 días sin síntomas.²⁸

El segundo factor es que los síntomas continuos o persistentes, independientemente del sistema, pueden ser indicativo de una enfermedad por Covid-19 post- agudo. Esto requerirá de una evaluación en atención primaria inicialmente, y potencialmente de un enlace con los servicios de rehabilitación locales, posteriores al Covid-19.^{1 21} La evaluación y el tratamiento de la enfermedad por Covid-19 post- aguda se trata en otra parte.¹

Actualmente no está claro si existe un papel para la actividad física graduada como tratamiento para esta condición.

Las personas que tuvieron una enfermedad por Covid-19 más grave, como aquellas que fueron hospitalizadas, se cree que tienen un mayor riesgo de padecer complicaciones cardíacas^{12 13 21 24 25 27} y eventos tromboembólicos.^{15 20} Nosotros recomendamos que su rehabilitación graduada se maneje en conjunto, o después de la discusión y el enlace, con los servicios locales de post-Covid-19.

Las personas que no requirieron tratamiento hospitalario, pero que tuvieron síntomas durante su enfermedad que sugieren una lesión miocárdica, tales como dolor en el pecho, falta de aire severa, palpitaciones, síntomas o signos de insuficiencia cardíaca, o síncope y pre- síncope, deben ser evaluado con un examen físico y considerado para más investigaciones. Dependiendo de la gravedad de los síntomas encontrados, las investigaciones pueden incluir un electrocardiograma de 12 derivaciones, con hallazgos anormales que motivan la derivación a servicios de cardiología o post- Covid-19.²⁵

El examen puede revelar signos sugestivos de costocondritis o dolor musculoesquelético, que puede tratarse de forma segura en cuidados primarios. Discutir los hallazgos que indican edema pulmonar, fibrosis, derrame pleural, ruidos cardíacos añadidos, hipoxia en curso o nuevas arritmias con los servicios de rehabilitación local post-Covid-19 o cardiología. Las investigaciones en atención secundaria pueden incluir niveles de troponina séricos, electrocardiografía y ecocardiografía (**fig. 1**)^{12 13 25} Tanto las directrices europeas como las estadounidenses recomiendan restricciones en el ejercicio durante tres a seis meses en casos de miocarditis confirmada por resonancia magnética cardíaca o biopsia endomiocárdica.^{13 17 21 25 29}

En tercer lugar, con respecto a los síntomas respiratorios, la tos persistente y la disnea se desaparecen después de varias semanas,^{1 15} pero los síntomas progresivos o persistentes, que no se resuelven o que empeoran pueden indicar complicaciones vasculares pulmonares como embolia pulmonar, neumonía concomitante o broncoconstricción post- inflamatoria,¹⁵ y estos pacientes deben ser discutidos con los servicios de atención secundaria en consecuencia.

Finalmente, ¿la persona está psicológicamente preparada para embarcarse en un programa de actividades? La actividad física tiene un impacto positivo en el estado de ánimo y bienestar mental^{5 6} y tiene un papel en la prevención y tratamiento de afecciones de salud mental. La presencia de tales condiciones no debe impedir que las personas realicen actividad física, pero se debe aportar un soporte adicional cuando sea necesario. Se pueden detectar secuelas psicológicas de la infección por Covid-19 en la consulta. Preguntar sobre el estado de ánimo, el sueño, el apetito y la motivación. Escucha al paciente, reconoce y valida sus preocupaciones. Si es necesario más apoyo, las personas pueden ser dirigidas a recursos de autocuidado, servicios de la comunidad y apoyo entre pares. En algunos casos, la coordinación con los servicios locales de apoyo psicológico o de rehabilitación post-Covid-19 pueden ser necesarios (**Figura 1**).^{1 21} Existen herramientas de evaluación psicológica para regresar a la actividad física y el

deporte, pero es probable que estén fuera del alcance de la consulta estándar de atención primaria.^{27 30}

¿Cómo guío a un paciente para que vuelva a la actividad física?

No existe una forma clara y basada en la evidencia para guiar el regreso a la actividad, pero un enfoque prudente es que debe ser gradual, individualizado y basado en la tolerancia subjetiva de la actividad.

Una vez que un paciente ha sido estratificado por riesgo y ha estado libre de síntomas durante al menos siete días, se puede utilizar un enfoque por fases para aumentar los niveles de actividad a los niveles de referencia, o más allá de los mismos.²¹ Si la persona no estaba físicamente activa antes del Covid-19, esto puede ser un momento oportuno para discutir cómo ser más activo.

El regreso, o el desarrollo de nuevos síntomas, incluida la tos, disnea, palpitaciones, fiebre y anosmia: indican la necesidad de detenerse, buscar consejo médico si es necesario y reiniciar el proceso cuando no presente síntomas.²⁷

Se podría esperar que las personas tengan disnea para una actividad determinada después de un período de enfermedad o inactividad. Sin embargo, se necesita cierto grado de evaluación subjetiva para cotejar si esto es consistente con la actividad dada y el nivel de condición física, y si está mejorando. Una progresión graduada incluye aumentos en volumen (tiempo de realización de la actividad) y carga (intensidad).

Breves discusiones sobre la actividad física en la atención primaria pueden seguir un enfoque modificado de "3A": preguntar (Ask), evaluar (Assess) y asesorar/ ayudar (Advise/ asist).¹¹

Comience pidiendo permiso para discutir el tema y evalúa los niveles actuales de actividad de la persona. Evaluar sus perspectivas y metas actuales con respecto a la actividad física, y si le gustaría hacer más. Aconsejar proporcionando información, como la que se muestra a continuación, y señalando los recursos (**cuadro 2**). Sugiera que establezca metas y que considere monitorear su progreso, por ejemplo, usando un diario. Ayudar a derribar barreras (como reforzar que incluso breves períodos de actividad son eficaces para mejorar la salud,³¹ todas las tareas del hogar y del jardín contribuyen, y que los viajes activos son a menudo una forma viable de incorporar la actividad física en un día).

Cuadro 2: Recursos clave de actividad física para orientar a los pacientes

- Department of Health and Social Care. UK chief medical officers' physical activity guidelines: infographics (<https://www.gov.uk/government/publications/physical-activity-guidelines-infographics>)
 - Infografías con orientación sobre la actividad física a lo largo de la vida, incluso para adultos mayores, niños y durante el embarazo / período posparto
- Moving Medicine (<https://movingmedicine.ac.uk/>)
 - Recurso en línea para profesionales de la salud para ayudar a facilitar conversaciones con los pacientes sobre la actividad física
- Couch to 5k (<https://www.nhs.uk/live-well/exercise/couch-to-5kweek-by-week/>)
 - Un programa calificado para ayudar a las personas a comenzar a correr gradualmente.
- OneYou (<https://www.nhs.uk/oneyou/>)

- Herramientas y soporte para ayudar a orientar y asesorar sobre la actividad física.
- Sport England. Join the movement (<https://www.sportengland.org/jointhe-movement>)
- Consejos de actividad física y ejemplos de ejercicios, incluido "Stay In Work Out " para hacer ejercicio durante los encierros o cuando está aislado
- Chartered Society of Physiotherapists. Helping older people stay active at home (<https://www.csp.org.uk/public-patient/keeping-active-and-healthy/staying-healthy-you-age/staying-strong-you-age/strength>)
- Ejercicios sencillos para ayudar a las personas, en particular a los adultos mayores, a permanecer activo en casa.
- We are undefeatable (<https://weareundefeatable.co.uk/>)
- Orientación sobre la actividad física para quienes padecen enfermedades crónicas.
- Your COVID Recovery (<https://www.yourcovidrecovery.nhs.uk/>)
- Orientación sobre la actividad física para quienes padecen enfermedades crónicas.
- COVID-19: Supporting your recovery (<https://covidpatientsupport.lthtr.nhs.uk/#/>)
- Desarrollado por Lancashire Teaching Hospitals, un recurso con todos aspectos de la rehabilitación después del covid-19
- Chartered Society of Physiotherapists. Covid-19: the road to recovery (<https://www.csp.org.uk/public-patient/covid-19-road-recovery>)
- Orientación sobre el regreso gradual a la actividad física después del covid-19
- World Health Organization. Support for rehabilitation self-management after COVID-19-related illness (<https://www.euro.who.int/en/healthtopics/Life-stages/disability-and-rehabilitation/publications/supportfor-rehabilitation-self-management-after-covid-19-related-illness-2020-produced-by-who-europe>)
- Consejos para los que han sido dados de alta del hospital con covid-19, incluidos ejercicios de respiración y actividad física.

Cómo empezar

Fases 1-2

Comience con una actividad de intensidad ligera durante al menos dos semanas.^{13 21} La escala de Borg de Esfuerzo Percibido (RPE, Rating of Perceived Exertion) es una evaluación de qué tan duro alguien siente que está trabajando y puede ser útil para orientar a las personas a elegir qué actividades realizaran a medida que progresan a través de las fases de aumento de la actividad física. Ellos deben calificar su completa sensación subjetiva de esfuerzo, incluyendo dificultad para respirar y fatiga, en una escala de 6 (sin esfuerzo en general) a 20 (esfuerzo máximo).²⁸ El ejercicio de intensidad ligera es equivalente a un RPE de menos de 11 (**figura 1**), cuando una persona siente mínimo al ejercicio ligero. Deben poder mantener una conversación completa sin dificultad en este nivel. Las actividades pueden incluir tareas del hogar y de jardinería livianas, caminatas suaves y ejercicios de equilibrio o yoga. Las actividades de respiración, estiramiento y fortalecimiento ligero también pueden incluirse.²¹ Se pueden encontrar ejemplos de estos en el sitio web del NHS <https://www.nhs.uk/live-well/exercise/flexibility-exercises/> y en los recursos del **cuadro 2**. Recomendamos pasar siete días (fase 1) en actividad de intensidad extremadamente ligera (RPE 6-8), incluyendo ejercicios de flexibilidad y respiración, mientras la persona se sienta capaz de hacerlos, seguidos de otros siete días (fase 2) incorporando actividad de intensidad ligera (RPE 6-11) como caminar y yoga

ligero, con incrementos graduados de 10 a 15 minutos por día en el mismo RPE, mientras pueda tolerarse.

Fases 3-4

Progresar a actividades de movimiento más desafiantes, según la capacidad previa a la enfermedad. Estos pueden incluir intervalos de dos bloques de actividad como caminar a paso ligero, subir y bajar escaleras, trotar, nadar o andar en bicicleta separados por un bloque de recuperación.

La persona no debe sentir que el ejercicio es "duro" y nosotros sugerimos trabajar con un RPE de 12-14 (intensidad moderada, que no quite el aliento y pueda mantener una conversación). Progrese agregando un intervalo por día según la tolerancia.

La fase 4 implicaría un movimiento más complejo que requiera coordinación, fuerza y equilibrio, como correr, pero con cambios de dirección, pasos laterales, movimientos y circuitos con ejercicios de peso corporal, pero nuevamente sin que se sienta duro. Después de completar la fase 4, las personas deberían sentirse capaces de volver a nivel basal de actividad pre-Covid o más.

Proponemos un mínimo de siete días en cada fase para prevenir aumentos repentinos en la carga de entrenamiento (ver **figura 1**). Sin embargo, la gente debería permanecer en la fase con la que se sienta cómodo durante el tiempo que sea necesario.

Debe monitorearse cualquier incapacidad para sentirse recuperado al cabo de 1 hora después del ejercicio y al día siguiente, dificultad para respirar anormal, frecuencia cardíaca anormal, fatiga excesiva o letargo, y marcadores de mala salud mental. Si esto ocurre, o la persona no progresa como es esperado, deben retroceder a una fase anterior de actividad y buscar consejo médico cuando no esté seguro. Llevar un diario de la progresión de los ejercicios, junto con el RPE, cualquier cambio en el estado de ánimo y, para aquellos que están acostumbrados a medirlo, datos objetivos de aptitud como la frecuencia cardíaca, pueden ser útiles para monitorear el progreso.

La perspectiva de un paciente

Trabajo como asistente de atención médica y tuve mis primeros síntomas de Covid-19 en abril, que incluyeron dificultad para respirar, tos y frecuencia cardíaca alta. Una vez que la fiebre había terminado, me sentía extremadamente fatigado al hacer el más pequeño ejercicio. Estaba acostumbrado a poder caminar y nadar durante al menos una hora y media, así que esto fue debilitante para mí.

Utilizando técnicas de fisioterapia y el apoyo al paciente del sitio web de Covid del NHS, poco a poco comencé a poder hacer más. El ejercicio que más encontré útil fue estirar. Esto ayudó a expandir mi pecho y pulmones, así que los ejercicios más intensos se hicieron más fáciles. Ayudó poder hacer estos estiramientos antes de un ejercicio más intenso como caminar, ya que mis pulmones sintieron que podían contener más aire. Las técnicas de respiración fueron particularmente útiles y son algo que hago con regularidad. Descubrí que caminar también es lo más beneficioso ya que era un ejercicio que podía controlar. Podía caminar a una velocidad y por una distancia que me era manejable, e ir aumentando gradualmente esto mientras usaba un "fitbit" para controlar mi frecuencia cardíaca y el tiempo de recuperación.

Han pasado unas 10 semanas desde mis primeros síntomas y me gustaría decir que estoy en alrededor del 70% de mi estado físico previo al Covid. Soy consciente de mis propias limitaciones y sigo trabajando para mejorarlas todos los días.

Desigualdad social, inactividad física y covid-19

Los niveles de actividad física varían sustancialmente en la sociedad del Reino Unido: las mujeres, las personas de entornos socioeconómicos más bajos y las personas de algunas minorías étnicas tienen menos probabilidades de ser físicamente activas.^{8,33} Múltiples factores contribuyen, incluida la aceptación cultural, los conceptos predominantes de género,³⁴ costo relativo, tiempo, acceso al cuidado infantil y conciencia de oportunidades disponibles para la actividad física o el ejercicio.³⁵

Estudios de las barreras a la actividad física en individuos de raza negra y en grupos étnicos minoritarios³⁶ mostraron diferentes conceptos de actividad física, formados por factores socioculturales, y de fallas en comprometerse con tales individuos a nivel organizacional. La desigualdad en la actividad física tiene impactos en toda una comunidad: la distribución desigual de la actividad en un país parece estar asociada con un aumento de prevalencia de obesidad, en mayor medida que los niveles medios de actividad.³⁷

Aunque muchas de las soluciones se encuentran a nivel estructural y de políticas,³³ también hay un papel clave para la promoción de la actividad física en la atención primaria.

Te sugerimos:

- Intervenciones breves y oportunistas,¹¹ como cuando se revisa un paciente después de la enfermedad por Covid-19 o cuando se habla del manejo de una enfermedad a largo plazo. Utilice el marco 3A descrito en el artículo para introducir el tema en las consultas. El recurso de Moving Medicine (ver **cuadro 2**) puede orientar las conversaciones sobre actividad física. Las infografías de las pautas de actividad física de los médicos en jefe del Reino Unido (^{cuadro 2}) pueden imprimirse para que los pacientes se lo lleven a casa.
- Comprender las influencias y las barreras de la actividad física para el paciente pueda informarse en la discusión. Al costo, muchos servicios de ocio locales ofrecen acceso con descuento; por tiempo, los viajes o los desplazamientos activos pueden ser parte de una solución. Los trabajadores o navegadores de enlaces de prescripción social pueden ayudar a las personas a acceder a los servicios comunitarios disponibles para ellos. La aptitud física y las oportunidades de actividad también se incluyen como una opción en el servicio de la página de búsqueda del sitio web del NHS (<https://www.nhs.uk/servicesearch/other-services/Fitness-activities-and-classes/Location-Search/67>).
- Considere hacer de su práctica una "práctica activa": los médicos de familia del Royal College ofrecen asesoramiento sobre este tema en su actividad física y un kit de herramientas de estilo de vida (<https://www.rcgp.org.uk/clinical-and-research/resources/toolkits/physical-activity-and-lifestyle.aspx>).

Ejemplos de cambios a nivel de práctica incluyen mostrar las pautas de la actividad física en el lado derecho de las prescripciones FP10, enviando asesoramiento específico sobre ejercicios para grupos como los que padecen diabetes o hipertensión y mostrar información sobre los recursos locales de actividad física dentro de la práctica.

Educación en la práctica

¿Cuán seguido te sentiste capaz de recomendar actividad física en la práctica clínica?

¿Cuántas veces tuviste en cuenta las inequidades sociales cuando discutiste los factores del estilo de vida, tales como la actividad física y las dieta, en tu práctica?

Como colaboraron los pacientes en la confección de este artículo

Agradecemos a los pacientes que aportaron su experiencia personal de la enfermedad y de la recuperación, y cómo esto afectó su retorno a la actividad física. Sus datos fueron el estímulo para escribir esta guía, enfatizando la importancia de su trabajo, y guiando su desarrollo.

Referencias

- 1 Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. Management of post-acute covid-19 in primary care. *BMJ* 2020;370:m3026. doi: 10.1136/bmj.m3026 pmid: 32784198
- 2 Carfi A, Bernabei R, Landi FGemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA* 2020;324:603-5. doi: 10.1001/jama.2020.12603. pmid: 32644129
- 3 Pan F, Ye T, Sun P, et al. Time course of lung changes on chest CT during recovery from 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia. *Radiology* 2020;295:200370doi:10.1148/radiol.202000370.
- 4 Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, et al. Outcomes of cardiovascular magnetic resonance imaging in patients recently recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol* 2020;5:1265-73. doi: 10.1001/jamacardio.2020.3557. pmid: 32730619
- 5 Public Health England. Health matters: getting every adult active every day. Gov.co.uk. 2016. <https://www.gov.uk/government/publications/health-matters-getting-every-adult-active-everyday>.
- 6 Department of Health and Social Care. Physical activity guidelines: UK Chief Medical Officers' report. 2019. <https://www.gov.uk/government/publications/physical-activity-guidelines-uk-chief-medical-officers-report>.
- 7 Lee I-MM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PTLancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012;380:219-29. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9 pmid: 22818936
- 8 Sport England. Active lives: adult survey november 2018/19 report. 2020. https://sportenglandproduction-files.s3.eu-west-2.amazonaws.com/s3fs-public/2020-04/Active%20Lives%20Adult%20November%2018-19%20Report.pdf?BhkAy2K28pd9bDEz_NuisHI2ppuqJtpZ.
- 9 Rogers NT, Waterlow NR, Brindle H, et al. Behavioral change towards reduced intensity physical activity is disproportionately prevalent among adults with serious health issues or self-perception of high risk during the UK COVID-19 lockdown. *Front Public Health* 2020;8:575091. doi: 10.3389/fpubh.2020.575091 pmid: 33102424
- 10 Sheldon TA, Wright J. Twin epidemics of covid-19 and non-communicable disease. *BMJ* 2020;369:m2618. doi: 10.1136/bmj.m2618 pmid: 32605906

- 11 Haseler C, Crooke R, Haseler T. Promoting physical activity to patients. *BMJ* 2019;366:I5230. doi: 10.1136/bmj.I5230 pmid: 31530549
- 12 Bhatia RT, Marwaha S, Malhotra A, et al. Exercise in the severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) era: A question and answer session with the experts endorsed by the section of sports cardiology & exercise of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur J Prev Cardiol* 2020;27:1242-51. doi: 10.1177/2047487320930596 pmid: 32475157
- 13 Phelan D, Kim JH, Chung EH. A game plan for the resumption of sport and exercise after coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. *JAMA Cardiol* 2020; doi: 10.1001/jamacardio.2020.2136. pmid: 32402054
- 14 Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep* 1985;100:126-31. pmid: 3920711
- 15 Wilson MG, Hull JH, Rogers J, et al. Cardiorespiratory considerations for return-to-play in elite athletes after COVID-19 infection: a practical guide for sport and exercise medicine physicians. *Br J Sports Med* 2020;54:1157-61. doi: 10.1136/bjsports-2020-102710 pmid: 32878870
- 16 Basso C, Leone O, Rizzo S, et al. Pathological features of COVID-19-associated myocardial injury: a multicentre cardiovascular pathology study. *Eur Heart J* 2020;41:3827-35. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa664 pmid: 32968776
- 17 Caforio ALP, Pankuweit S, Arbustini E, et al. European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. *Eur Heart J* 2013;34:2636-48, 2648a-2648d. doi: 10.1093/eurheartj/ehs210 pmid: 23824828
- 18 Gupta A, Madhavan MV, Sehgal K, et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nat Med* 2020;26:1017-32. doi: 10.1038/s41591-020-0968-3 pmid: 32651579
- 19 Ackermann M, Verleden SE, Kuehnel M, et al. Pulmonary vascular endothelialitis, thrombosis, and angiogenesis in Covid-19. *N Engl J Med* 2020;383:120-8. doi: 10.1056/NEJMoa2015432 pmid: 32437596
- 20 Bompard F, Monnier H, Saab I, et al. Pulmonary embolism in patients with COVID-19 pneumonia. *Eur Respir J* 2020;56:2001365. doi: 10.1183/13993003.01365-2020 pmid: 32398297
- 21 Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *Br J Sports Med* 2020;54:949-59. doi: 10.1136/bjsports-2020-102596. pmid: 32475821
- 22 Varatharaj A, Thomas N, Ellul MA, et al. CoroNerve Study Group. Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *Lancet Psychiatry* 2020;7:875-82. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30287-X pmid: 32593341
- 23 Mazza MG, De Lorenzo R, Conte C, et al. COVID-19 BioB Outpatient Clinic Study group. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun* 2020;89:594-600. doi: 10.1016/j.bbi.2020.07.037 pmid: 32738287
- 24 Löllgen H, Bachl N, Papadopoulou T, et al. Recommendations for return to sport during the SARS-CoV-2 pandemic. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2020;6:e000858. doi: 10.1136/bmjsem-2020-000858.

- 25 Verwoert GC, de Vries ST, Bijsterveld N, et al. Return to sports after COVID-19: a position paper from the Dutch Sports Cardiology Section of the Netherlands Society of Cardiology. *Neth Heart J* 2020;28:391-5. doi: 10.1007/s12471-020-01469-z pmid: 32662058
- 26 Hull JH, Loosemore M, Schwellnus M. Respiratory health in athletes: facing the COVID-19 challenge. *Lancet Respir Med* 2020;8:557-8. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30175-2. pmid: 32277869
- 27 Elliott N, Martin R, Heron N, Elliott J, Grimstead D, Biswas A. Infographic. Graduated return to play guidance following COVID-19 infection. *Br J Sports Med* 2020;54:1174-5. doi: 10.1136/bjsports-2020-102637 pmid: 32571796
- 28 Williams N. The Borg Rating of Perceived Exertion (RPE) scale. *Occup Med (Chic Ill)* 2017;67:404-5. doi: 10.1093/occmed/kqx063.
- 29 Does H, Cardim N. Return to play after COVID-19: a sport cardiologist's view. *Br J Sports Med* 2020;54:1132-3. doi: 10.1136/bjsports-2020-102482. pmid: 32381502
- 30 Glazer DD. Development and preliminary validation of the Injury-Psychological Readiness to Return to Sport (I-PRRS) scale. *J Athl Train* 2009;44:185-9. doi: 10.4085/1062-6050-44.2.185. pmid: 19295964
- 31 Saint-Maurice PF, Troiano RP, Matthews CE, Kraus WE. Moderate-to-vigorous physical activity and all-cause mortality: do bouts matter? *J Am Heart Assoc* 2018;7:e007678. doi: 10.1161/JAHA.117.007678. pmid: 29567764
- 32 Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc* 2011;43:1575-81. doi: 10.1249/MSS.0b013e31821ece12. pmid: 21681120
- 33 British Medical Association. Get a move on: Steps to increase physical activity levels in the UK. 2019. <https://www.bma.org.uk/media/2104/bma-physical-activity-briefing-get-move-on-oct-19-v2.pdf>.
- 34 The Lancet Public Health. Time to tackle the physical activity gender gap. *Lancet Public Health* 2019;4:e360. doi: 10.1016/S2468-2667(19)30135-5 pmid: 31345750
- 35 Withall J, Jago R, Fox KR. Why some do but most don't. Barriers and enablers to engaging low-income groups in physical activity programmes: a mixed methods study. *BMC Public Health* 2011;11:507. doi: 10.1186/1471-2458-11-507 pmid: 21711514
- 36 Koshoedo SA, Paul-Ebhohimhen VA, Jepson RG, Watson MC. Understanding the complex interplay of barriers to physical activity amongst black and minority ethnic groups in the United Kingdom: a qualitative synthesis using meta-ethnography. *BMC Public Health* 2015;15:643. doi: 10.1186/s12889-015-1893-0 pmid: 26164652
- 37 Althoff T, Sosič R, Hicks JL, King AC, Delp SL, Leskovec J. Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality. *Nature* 2017;547:336-9. doi: 10.1038/nature23018 pmid: 28693034