

RECOMENDACIONES PARA EL RETORNO DEPORTIVO SEGURO POST CUARENTENA COVID-19

Magíster en Terapia Física y Rehabilitación
Internado de Investigación 5to año
Carrera de Kinesiología
Facultad de Medicina - Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo

Septiembre, 2020
SANTIAGO

Autores (en orden alfabético)

- Klgo. Jaime Leppe Z. Epidemiólogo. Magíster en Epidemiología, alumno Programa de Doctorado en Epidemiología
- Klga. Catalina Merino O. Magíster en Epidemiología Clínica
- Klga. Bárbara Muñoz M. Magíster en Salud Pública, mención Epidemiología.
- Sofía Schlotfeldt. Estudiante de 5to año de Kinesiología
- Klga. Sonia Roa A. Magíster en Pedagogía Universitaria, Magíster© en Salud Pública

Antecedentes

El 31 de diciembre 2019, las autoridades sanitarias de China advirtieron sobre un grupo de individuos diagnosticados con neumonía de causa desconocida en la localidad de Wuhan, provincia de Hubei (1). En enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó oficialmente al coronavirus causante de estas infecciones respiratorias bajas como SARS-COV-2 (por sus siglas en inglés de Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) y a su enfermedad como COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) (2), declarando en marzo de este año la pandemia por COVID-19, debido a la rápida propagación del virus en el mundo y al impacto en la salud de las personas (3).

Hasta el 31 de agosto del presente año se han reportado a nivel mundial más de 25 millones de casos confirmados y 844.312 muertes asociadas al COVID-19 (4). A la misma fecha, cifras oficiales del Ministerio de Salud (MINSAL) en Chile reportan 411.726 casos confirmados acumulados y 11.286 muertes por COVID (5).

El SARS-COV-2 ha demostrado una gran capacidad de contagio entre las personas, ya sea por contacto directo de gotitas respiratorias (>5 micras y capaces alcanzar distancias de hasta 5 metros) expelidas por tos y estornudos o por su presencia en las manos, como por contacto indirecto a través de superficies contaminadas con fómites (6). El tiempo de permanencia de los coronavirus en superficies inanimadas es variable, encontrándose que puede durar desde 2 horas hasta 4 días en madera y vidrios, hasta 5 días en metal y papel, e incluso hasta 9 días en superficies plásticas (7).

La OMS junto con las diferentes autoridades sanitarias de cada país, recomiendan el distanciamiento físico y social, ya sea mediante el confinamiento y/o el aislamiento de las personas, como una de las medidas más eficaces para enfrentar y contener el contagio del COVID-19 (8). Esta estrategia si bien puede ser efectiva en controlar la transmisión del COVID-19, puede impactar de diferentes formas a la sociedad, repercutiendo en la salud física, mental y social de los miembros de una comunidad (9). Como resultado de lo anterior, los deportistas profesionales y no profesionales se han visto afectados por el cese de actividades y eventos deportivos y competitivos (10). El Ministerio de Salud en Chile,

el 20 de marzo del 2020, decretó la Resolución Exenta N°200, en la que se disponen de ciertas medidas para la protección del brote del COVID-19, como por ejemplo la suspensión indefinida de eventos públicos deportivos, ya sean profesionales o aficionados, hasta que las condiciones sanitarias permitan su retorno de manera paulatina (11).

En este contexto, las rutinas de entrenamiento de los deportistas se han interrumpido abruptamente, debido al menor acceso y utilización de espacios, instalaciones y equipamientos deportivos (12). Este cambio puede causar una disminución en el rendimiento físico de los futbolistas por ejemplo, ya que se modifica la calidad y volumen del entrenamiento, pudiendo resultar en una pérdida de la competitividad al retornar a su práctica deportiva (13).

Aunque COVID-19 se aloje y afecte principalmente al sistema respiratorio, se han descrito algunas manifestaciones y complicaciones del sistema cardiovascular asociados al virus, sobre todo en aquellos sujetos que presentan cuadros clínicos más severos o preexistencia de comorbilidades cardiovasculares, como hipertensión y diabetes. Potenciales contribuyentes a provocar daño cardíaco agudo en casos de COVID-19 son: el ambiente inflamatorio y trombogénico inducido por el virus; la tormenta de citokinas; la sobredemanda cardíaca producto de la taquicardia, hipotensión e hipoxemia del cuadro infeccioso; la disfunción microvascular producto del daño microtrombótico; y la miocarditis asociada a la carga viral directa sobre las células del miocardio (14). En un estudio de 100 pacientes recuperados de COVID-19, un 78% presentó alguna anomalía cardíaca y un 60% mostró inflamación del miocardio (miocarditis). La detección temprana y el tratamiento oportuno del COVID-19 puede evitar complicaciones como arritmias, miocarditis e incluso la muerte, no sólo en aquellas personas que cursaron con un cuadros severos, sino que también en aquellas que presentaron síntomas leves o moderados (15).

Considerando las características particulares de la población de deportistas profesionales y aficionados, surgen temas en este contexto de pandemia que deben ser atendidos. La incertidumbre de cuándo y cómo retomar el entrenamiento, la mayor susceptibilidad de contagio dentro de un equipo

debido a la interacción durante la práctica deportiva, los potenciales riesgos del ejercicio vigoroso asociados a la ventana de contagio y, un adecuado acompañamiento en el retorno deportivo (16), enfatizan la importancia del disminuir y controlar el contagio en esta población.

Considerando la potencial amenaza que hoy significa para los deportistas el COVID-19, hoy cobra gran importancia que las autoridades e investigadores del deporte enfrenten este desafío y entreguen recomendaciones para los deportistas profesionales y no profesionales, y los orienten sobre cómo retornar de manera segura a los entrenamientos, competencias y prácticas deportivas habituales, una vez iniciado el desconfinamiento gradual de la cuarentena.

Por lo que, se hace fundamental desarrollar estrategias y entregar directrices claras sobre el retorno deportivo seguro en cuanto a medidas sanitarias, previniendo el contagio del COVID-19 antes, durante y después de una práctica deportiva, tanto entre deportistas como también entre quienes participan directa o indirectamente de la práctica deportiva, como el cuerpo técnico de un entrenamiento y los auxiliares de servicio de los distintos establecimientos deportivos. Es por esto, que este documento tiene por objetivo reunir y describir recomendaciones para favorecer un retorno deportivo seguro en contexto de desconfinamiento gradual por la pandemia COVID-19.

Metodología

Para recopilar la información respecto de las recomendaciones de retorno deportivo seguro disponibles actualmente, se utilizó la metodología de una revisión exploratoria, según el JBI(17). Se realizó una búsqueda en bases de datos científicas: MEDLINE/PubMed, CINAHL/EBSCO, Scielo, LILACS y en literatura gris: Google Académico, American College of Sports Medicine (ACSM), Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Europa y Estados Unidos. Se realizó filtro de los documentos obtenidos por título, resumen y texto completo; incluyendo artículos o documentos sobre recomendaciones del retorno deportivo, en contexto de pandemia COVID-19, publicados en idioma inglés, español, italiano o portugués, y durante el año 2020.

Se excluyeron aquellos documentos que no referían alguna recomendación para el deporte, aquellos que realizaban un informe de casos de COVID-19 y evaluación de riesgos.

En conjunto con la metodología anterior, bajo el modelo integrado de traslación del conocimiento (18) y desde un paradigma cualitativo de la investigación, se realizaron 3 entrevistas semiestructuradas a diferentes representantes del área deportiva para poder explorar sobre las creencias y necesidades de un retorno deportivo seguro post cuarentena COVID-19, y así orientar la extracción de la información enfocada en las recomendaciones.

Usuarios

Estas recomendaciones están dirigidas a deportistas, amateur o de elite, como también a los entrenadores, cuerpo técnico y personal que componen y concurren a diferentes establecimientos deportivos, como por ejemplo gimnasios, centros de entrenamiento, entre otros.

Organización del documento sobre las recomendaciones del retorno deportivo seguro

1. Reincorporación a la actividad deportiva

I. Recomendaciones generales

- a. Responsable de instalaciones
- b. Trabajadores
- c. Deportistas

II. Recomendaciones para deportes colectivos

- a. Colectivo – Espacios abiertos (outdoor)
- b. Colectivo – Espacios cerrados (indoor)

III. Recomendaciones para deportes individuales

- a. Individual – Espacios abiertos (outdoor)

IV. Uso de piscinas

V. Dosificación del ejercicio: Frecuencia, Intensidad, Tipo de ejercicio y Tiempo (FIIT)

VI. Recomendaciones sobre reincorporación deportiva para atletas post COVID-19 según grado de severidad del cuadro clínico

2. Figuras

I. Figura 1. Recomendaciones para el retorno deportivo seguro según cuadro clínico de los deportistas.

II. Figura 2. Recomendaciones de exámenes médicos para la supervisión y control del retorno a la actividad deportiva según severidad del cuadro clínico para COVID-19.

1. Reincorporación a la actividad deportiva

I. RECOMENDACIONES GENERALES

a. Responsables de las instalaciones

- Reabrir las dependencias de las instalaciones deportivas al público una vez que las autoridades sanitarias locales lo permitan (19,20)
- Asegurar el acceso de los usuarios mediante agenda de una cita previa (horarios establecidos) para controlar y reducir aglomeraciones de personas en las instalaciones (20).
- Garantizar un distanciamiento social mínimo de 2 metros entre usuarios y trabajadores, mediante cintas adhesivas en el suelo de la instalación deportiva o vigilancia constante por parte del personal. Como por ejemplo en la recepción de la instalación o durante las instrucciones que le otorga un entrenador a un deportista (21,22).
- Ubicar infografías sobre medidas sanitarias (distanciamiento de 2 metros, frecuente lavado de manos, entre otros) en lugares visibles de la instalación para informar y recordar a los usuarios y trabajadores la obligación de cumplir las medidas de higiene y protección establecidas por la autoridad sanitaria contra el COVID-19(23).
- Reforzar e intensificar los servicios de limpieza de las instalaciones, mediante la utilización de solución de cloro o amonio cuaternario para superficies inanimadas, garantizando una desinfección permanente durante el período de apertura (19,24,25).
- Aumentar la frecuencia de limpieza y desinfección de superficies de alto contacto y elementos de uso recurrente, como por ejemplo manillas de puertas, pasamanos, superficies de baño, mancuernas, entre otros (26–28).
- Asegurar un período ausente de actividad entre sesiones de entrenamiento para proceder a la limpieza y desinfección de la instalación, velando por la seguridad de usuarios y trabajadores (29).

- Asegurar estaciones de limpieza y desinfección, como lavamanos, dispensadores de alcohol gel al 60% y uso de pisaderas con solución clorado o amonio cuaternario a la entrada y salida del recinto deportivo (29,30).

- Recomendar lavado de manos frecuente de los usuarios y trabajadores antes, durante y después de la estancia en las instalaciones y cuando haya uso regular de implementos (deportivos, de escritorio, baños, entre otros) (29,31,32).

b. Trabajadores

- Facilitar elementos de protección personal obligatorios; guantes protectores, mascarillas y protectores faciales, para su protección individual y la de los usuarios (33).

- Instalación de mamparas protectoras en los puestos de trabajo (recepción) en los que no se pueda garantizar una distancia mínima de 2 metros (33,34).

- Educación al personal de manera online sobre detección de síntomas y prevención de COVID-19, así como seguir las medidas preventivas establecidas por las autoridades sanitarias, como por ejemplo el uso y remoción de mascarillas, lavado de manos, entre otros (19,21,22).

- Definir un equipo de coordinación que diariamente evaluará y realizará seguimiento de las medidas higiénico sanitarias adoptadas para la seguridad de trabajadores y usuarios, como por ejemplo control de temperatura, registro de posibles síntomas, lavado de manos, distanciamiento social, entre otros (19,22).

- Obligación de realizar un cuestionario de síntomas COVID-19 diario que deberá ser contestado por cada usuario previo al ingreso del recinto deportivo (33).

- Elaborar un espacio físico destinado exclusivamente para la evaluación de personas con sintomatología COVID-19, que cuente con elementos de protección personal (pecheros, guantes

protectores, antiparras clínicas, mascarillas y gorro clínico desechable). Se deberá notificar al área médica del recinto para la evaluación del paciente (33).

En caso de requerirse, el mismo box servirá como zona de aislamiento hasta la derivación oportuna del paciente, acorde a las instrucciones de la autoridad sanitaria(33).

- Obligación de realizar un cuestionario sobre historial médico del usuario previo al ingreso del recinto deportivo (19).

c. Deportistas

- Prohibición de acceso a aquellas personas que refieran signos y síntomas compatibles con COVID-19 o hayan estado en contacto con personas contagiadas (dentro de un plazo de 14 días), quienes se deberán aislar temporalmente en un área específica del recinto, hasta su oportuna derivación (33,35).

- Obligación de informar y contestar cuestionario sobre síntomas de COVID-19 previo al ingreso del recinto deportivo (19,35).

- Obligación de contestar cuestionario sobre historial médico previo al ingreso del recinto deportivo(29).

- Uso de mascarilla obligatorio mientras no se esté participando activamente de la actividad deportiva, y en casos en los que no se pueda garantizar una distancia mínima de 2 metros, como por ejemplo en la banca, períodos de descanso, salir del campo de juego, entre otros (19,33).

- Cubrir tos y estornudos con un pañuelo desechable (y desechar) o la parte interna del codo (19,36).

- Evitar contacto físico innecesario con trabajadores y usuarios, como por ejemplo abrazos, saludos de beso, choque de manos, entre otros (37,38).

- Prohibición de uso compartido de artículos personales, como por ejemplo botellas de agua y toallas(32,39,40).

- Obligación de cumplimiento fundamental “entrar, entrenar y salir” (41–43):

- Sobre el transporte para llegar al recinto deportivo: los usuarios que utilicen el transporte público, deben seguir las siguientes recomendaciones: durante el trayecto es obligatorio el uso de mascarillas y guantes protectores. La ropa para entrenar debe encontrarse guardada y aislada del ambiente, y de manera exclusiva pueden utilizar los camarines de la instalación para cambiarse de vestimenta(19). Si se traslada en su propio vehículo debe evitar escalas en el traslado. Si comparten el vehículo el uso de mascarillas es obligatorio, y deben estacionarlo con distancia de vehículo de por medio. En caso de no haber espacio suficiente, se debe bajar o subir del vehículo de manera alternada con los otros deportistas, manteniendo la distancia mínima de 2 metros. La ropa del entrenamiento debe traerse puesta y dirigirse directamente al campo de entrenamiento, evitando camarines. Bajarse del vehículo minutos antes de la hora citada, y transitar hasta el campo con mascarilla sin escalas (19).

Al ingresar al establecimiento es obligatorio la toma de temperatura, registro de posibles síntomas, lavado de manos y uso de pisaderas con solución clorada o amonio cuaternario a la entrada y salida de los recintos deportivos. En caso de no poseer pisaderas, los atletas deben llevar calzados diferentes para usar durante el entrenamiento y transitar dentro del recinto deportivo (22,44).

En el momento de realizar el deporte los atletas deben, idealmente, mantener todas las partes del cuerpo cubiertas (manga larga y pantalón largo) (34). Además, los deportistas deben mantener la distancia mínima de 2 metros mientras no se esté participando activamente de la actividad deportiva, como por ejemplo en tiempos de descanso entre ejercicios, en la banca, entre otros (33).

La entrada y salida de los recintos deben ser diferentes, con una distancia mínima de 2 metros (19).

Al salir del recinto los usuarios deben dirigirse directamente a sus vehículos o transporte público, deben cambiarse de ropa y ducharse en sus respectivos hogares (41,42).

II. RECOMENDACIONES PARA DEPORTES COLECTIVOS

a. Colectivo- Espacios abiertos (Outdoor)

Fases

La siguiente recomendación da cuenta que los deportistas deben retornar a la actividad deportiva de una forma gradual para así asegurar la protección individual y colectiva. A medida que la autoridad sanitaria lo permita, es el entrenador y equipo administrativo de cada instalación deportiva quienes deciden si se escala a una fase siguiente. Las etapas se pueden ir adaptando según las instalaciones deportivas y el tipo de disciplina que se realiza. En caso de incertidumbres, como por ejemplo, no contar con el equipo de higiene necesario o dudas por parte del entrenador de progresar o no el entrenamiento, debe mantenerse en la fase que se encuentra(20,33).

- 1) Fase 1: Retorno al entrenamiento. Realizar la actividad deportiva en grupos pequeños de 2 a 3 deportistas. Prohibido el uso compartido de materiales, como por ejemplo conos de entrenamiento, vallas de atletismo, así como tampoco uso compartido de implementos de uso personal, ya sean balones (pelotas), bates, canilleras, entre otros.
- 2) Fase 2: Entrenamiento medio. Realizar la actividad deportiva en grupo entre 4 a 8, 6 a 10 o 8 a 12 deportistas, según condiciones lo permitan. Prohibido el uso compartido de implementos de uso personal, pero sí se permite el uso de materiales, como arcos de fútbol, cestas de baloncesto. Desinfectar después del entrenamiento.
- 3) Fase 3: Pre competición. Realizar la actividad deportiva en grupos de 12 personas o más. Se comienza el uso compartido de materiales, y tras su uso se debe limpiar y desinfectar con solución de cloro o amonio cuaternario. Los implementos de uso personal no se deben compartir.
- 4) Fase 4: Competición. Realizar la actividad deportiva con el equipo completo. Se puede compartir todo tipo de material, tras su uso se debe limpiar y desinfectar con solución de

cloro o amonio cuaternario. Los implementos de uso personal no se deben compartir.

Priorizar las competencias locales.

Para todas las fases, se recomienda siempre un distanciamiento de 2 metros entre jugadores y cuerpo técnico, y entre jugadores que no estén participando activamente de la actividad deportiva, ya sea en períodos de descanso o en la banca(19,33).

b. Colectivo-Indoor

Ventilación

- Si se juega dentro de un recinto cerrado, debe asegurarse de que los sistemas de ventilación funcionen correctamente. Aumente la circulación del aire exterior tanto como sea posible, como por ejemplo abriendo puertas y ventanas(46).

- No abrir puertas y ventanas si hacerlo representa un riesgo para la seguridad o la salud de los jugadores u otras personas que usen las instalaciones, por ejemplo, riesgo de caerse o desencadenar síntomas de asma(46).

III. RECOMENDACIONES PARA DEPORTES INDIVIDUALES

a. Individual-Outdoor

- Tener presente las siguientes recomendaciones sobre el distanciamiento específico durante las diferentes actividades deportivas o físicas:

- Caminata o actividades en el lugar: 5 metros de distancia de otra persona en todas las direcciones(33).

- Trote a baja-mediana intensidad/velocidad (hasta 14 km/h): al menos 10 metros de distancia estando uno detrás de otro y 5 metros de manera lateral(33).

- Trote a alta intensidad/velocidad (sobre 14 km/h): al menos 20 metros de distancia estando uno detrás de otro y 5 metros de manera lateral(33).

- Ciclismo a baja-mediana intensidad/velocidad (hasta 14 km/h): al menos 10 metros de distancia estando uno detrás de otro y 5 metros de manera lateral(33).

- Ciclismo a alta intensidad/velocidad (sobre 14 km/h): al menos 20 metros de distancia estando uno detrás de otro y 5 metros de manera lateral(33).

- Los usuarios tienen la obligación de traer sus propios implementos para la actividad deportiva, como por ejemplo casco, guantes, raqueta de tenis, entre otros(47).

- El uso de mascarillas es obligatorio cuando no se esté participando activamente de la actividad deportiva y en casos en los que no se pueda garantizar una distancia mínima de 2 metros, como por ejemplo en la banca, períodos de descanso, salir del campo de juego, entre otros(19,33).

- Se debe limpiar y desinfectar aquellos espacios y materiales tras su uso, mediante la utilización de solución de cloro o amonio cuaternario(24,25).

Por ejemplo, en un campeonato de tenis sólo deben jugar partidos individuales, en el cual cada jugador tendrá sus propias pelotas marcadas con cierto color, el contrincante no debe tocarlas. Los jugadores deben permanecer al menos a 2 metros uno del otro sin realizar ningún tipo de contacto físico, como apretón de manos después del partido, y al momento de cambiar de pista se debe realizar por lados opuestos(47).

IV. USO DE PISCINAS

- Se permite el uso de vestuarios y camarines, donde los usuarios deben guardar sus pertenencias en bolsas plásticas y en casilleros. Estos deben ser limpiados y desinfectados luego de su uso(21,48).

- Es obligatorio ducharse con jabón antes del acceso a la piscina, en la instalación deportiva(48).

- Cada usuario debe traer sus propios artículos personales de aseo, como toallas y sandalias, e implementos deportivos, como por ejemplo gorros, lentes para el agua, nariceras, entre otros(48).

- aconsejar la ducha posterior a la sesión en casa para evitar concentración de personas en los vestuarios(48).

Limpieza y desinfección de piscinas

- En los días previos a la apertura de la instalación será indispensable realizar una limpieza y desinfección total de la unidad incluyendo los materiales que se utilizarán durante la práctica deportiva, como por ejemplo tablas, flotadores y fideos de piscina. Se deberá reforzar el servicio de limpieza diariamente aumentando el tiempo del personal encargado de la limpieza por la tarde, incluyendo desinfección de duchas, vestuarios y superficies de alto contacto como manillas de puertas, pasamanos, borde de la piscina, entre otros(48).

- Se recomienda una concentración residual de cloro libre $\geq 0,5$ mg/L en el agua de piscina durante mínimo 30 minutos de contacto a un pH de $\leq 8,0$ el cual es suficiente para inactivar el virus envuelto por coronavirus(48).

V. FITT

Se ha visto que el reinicio de la actividad deportiva no puede llevarse a cabo de un modo brusco luego de un período de desentrenamiento, dado que existe mayor riesgo de lesionarse. Las lesiones más frecuentes son las de tipo agudo, principalmente las musculares y ligamentosas, en una persona con largos tiempos de desentrenamiento(20).

Se sugieren las siguientes recomendaciones:

El entrenamiento debe ir progresando de manera gradual y de acuerdo a las exigencias de la disciplina. Considerando la frecuencia del ejercicio, se comienza a realizar un entrenamiento partiendo por 2 a 3 días a la semana(49) hasta 5 a 7 días por semana(36,50) para luego ir aumentando en el tiempo. Los ejercicios deben ser inicialmente de intensidad baja – moderada (entre 60 – 70% de la FC máxima teórica o según el nivel de fatiga, ojalá otro parámetro)(31), incluyendo ejercicios aeróbicos, de

fortalecimiento muscular, equilibrio, coordinación y ejercicios respiratorios(50). En cuanto al tiempo de duración de las sesiones de entrenamiento, se recomienda un rango mínimo de 30 minutos(31) a un máximo de 60 minutos (36).

Estos deben ir incrementando en frecuencia, intensidad, tipo de ejercicio y tiempo según la disciplina a realizar y la respuesta de los deportistas.

VI. RECOMENDACIONES SOBRE INCORPORACIÓN PARA UN DEPORTISTA POST COVID-19 SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD CUADRO CLÍNICO

Especial consideración deben tener aquellos deportistas que hayan tenido COVID-19, tanto sintomáticos como asintomáticos, debido a los potenciales riesgos que se puedan desencadenar de manera aguda durante la actividad deportiva, como por ejemplo patologías cardíacas graves (miocarditis, pericarditis e incluso falla cardíaca)(19). En estos casos, respetar los plazos de retorno deportivo, el reintegro gradual y controlado, el seguimiento y supervisión de parte de un equipo médico, son esenciales para evitar potenciales complicaciones y perjuicios provocados por el virus y el desentrenamiento(20).

Según el cuadro clínico del deportista, se recomienda para el retorno deportivo lo siguiente (ver Figura 1):

a) Deportistas con PCR (+) para COVID-19 asintomáticos(19):

- Cumplir con una cuarentena restringida de 14 días
- Seguimiento de aparición de síntomas o complicaciones
- Mantener o reanudar actividades de la vida diaria de manera controlada
- Restricción de toda actividad física en un plazo de 14 días
- Retorno deportivo gradual según recomendaciones generales, previa autorización del equipo médico

b) Atletas con PCR (+) para COVID-19 con cuadro clínico leve a moderado(19):

- Cumplir con una cuarentena restringida de 14 días
- Seguimiento de reaparición de síntomas o complicaciones
- Mantener o reanudar actividades de la vida diaria de manera controlada
- Restricción de toda actividad física hasta la resolución de todos los síntomas
- Autorización del reintegro a la actividad física luego de cumplir un mínimo de 14 días después de la desaparición de los síntomas. Esto debe ser supervisado y aprobado por un equipo médico, que cuente idealmente un médico deportivo(22,51).

c) Atletas con PCR(+) para COVID-19 con cuadro clínico severo que hayan requerido hospitalización(51):

- Cumplir con una cuarentena restringida de 14 días luego del alta hospitalaria
- Seguimiento de aparición de síntomas o complicaciones
- Reposo relativo de un mínimo de 2 semanas luego de la desaparición de síntomas o según indicación del alta hospitalaria
- Mantener o reanudar actividades de la vida diaria de manera controlada
- Autorización del reintegro a la actividad física luego de cumplir un mínimo de 14 días después de la desaparición de los síntomas. Esto debe ser aprobado por un equipo médico, idealmente un médico deportivo(22,51).
- En caso de haber padecido complicaciones, como la miocarditis, el reintegro a la actividad física debe ser de 3 a 6 meses, según la aprobación del médico tratante(51).

Se sugieren los siguientes exámenes médicos para la supervisión y control del retorno a la actividad deportiva según severidad del cuadro clínico para COVID-19 (ver Figura 2):

a) Atletas con PCR (+) para COVID-19 asintomáticos:

- Realizar una historia clínica completa y examen físico.

- Realizar un electrocardiograma (ECG) de reposo. Si este resulta ser normal el atleta puede retornar a la actividad física, de lo contrario, el atleta se deriva a un cardiólogo (deportivo) para una evaluación adicional con otros exámenes, como por ejemplo prueba de esfuerzo o monitorización Holter, entre otros(51).

- Evaluación físico kinésica previa al reintegro deportivo, evaluando pérdida de masa muscular y fuerza.

b) Atletas con PCR (+) para COVID-19 con cuadro clínico leve a moderado:

- Realizar una historia clínica completa y examen físico(19,51).

- ECG de reposo. Si este resulta ser normal el médico, idealmente deportivo, debe guiar el retorno a la actividad física de una manera lenta y progresiva(51). De lo contrario, se debe realizar adicionalmente otros exámenes como, por ejemplo, un ecocardiograma, Doppler cardíaco, test de esfuerzo y exámenes de laboratorio.

- Realizar una evaluación pulmonar (examen físico, Rx tórax, TAC, espirometría, entre otros). En caso de resultados alterados, y de haber sospecha o confirmación de neumonía se debe controlar previo al regreso de la actividad.

- Evaluación físico kinésica previa al reintegro deportivo, evaluando pérdida de masa muscular y fuerza.

c) Atletas con PCR (+) para COVID-19 con cuadro clínico severo, que hayan requerido hospitalización(19):

- Realizar una historia clínica completa y examen físico

- ECG en reposo

- Ecocardiograma y Doppler cardíaco

- En caso de que las imágenes cardíacas son normales realizar un test de esfuerzo

- Laboratorio clínico con marcadores inflamatorios: PCR, Ferritina, LDH, troponina y péptido natriurético cerebral (P-BNP).

- Si hubo sospecha o confirmación de neumonía, esta se debe controlar con evaluación pulmonar (examen físico, Rx tórax, TAC, espirometría, entre otros) previo a regresar a la actividad.

- Evaluación físico kinésica previa al reintegro deportivo, evaluando pérdida de masa muscular y fuerza.

d) Para aquellos atletas con PCR (+) para COVID-19 con demostración de compromiso cardíaco durante la hospitalización independiente de la gravedad clínica, o sospecha de miocarditis, compromiso por sepsis, o “tormenta de citoquinas” y/o ventilación mecánica, se recomienda(51):

- Realizar una historia clínica completa y examen físico

- ECG de reposo

- Ecocardiograma y Doppler cardíaco

- Laboratorio clínico básico y marcadores inflamatorios: PCR, Ferritina, LDH, troponina y P-BNP.

- En caso de que las imágenes cardíacas y biomarcadores sean normales realizar test de esfuerzo

- Holter de arritmias de 24 horas

- RMC con gadolinio para pesquisa de inflamación o fibrosis miocárdica.

- Si hubo sospecha o confirmación de neumonía, esta debe ser controlada previo al reingreso de la actividad deportiva. Si no hubo este estudio se debe realizar al menos radiografía de tórax y espirometría.

- Evaluación físico kinésica mandatoria previo al reintegro deportivo, evaluando la pérdida de masa muscular y fuerza.

Kinesiólogía-UDD

Referencias

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727–33.
2. Adhikari SP, Meng S, Wu Y, Mao Y, Ye R, Wang Q, et al. A scoping review of 2019 Novel Coronavirus during the early outbreak period: Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control. *Infect Dis Poverty.* 2020;9(29):1–12.
3. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed.* 2020;91(1):157–60.
4. World Health Organization (WHO). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. [cited 2020 Aug 31]. Available from: <https://covid19.who.int/>
5. Ministerio de Salud. Reporte COVID-19 Lunes 31 agosto 2020 [Internet]. Vol. 21. 2020. Available from: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/08/CP-REPORTE-COVID-19-Lunes-31082020.pdf>
6. Wu Y-C, Chen C-S, Chan Y-J. The outbreak of COVID-19. *J Chinese Med Assoc.* 2020;83(3):217–20.
7. G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender ES. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* [Internet]. 2020;104:246–51. Available from: www.elsevier.com/locate/jhin
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Actualización de la estrategia frente a la COVID-19. 2020;2–20. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10
9. Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy

recommendations. *Gen Psychiatry*. 2020;33(2):19–21.

10. Andreato L V., Coimbra DR, Andrade A. Challenges to Athletes During the Home Confinement Caused by the COVID-19 Pandemic. *Strength Cond J*. 2020;42(3):1–5.
11. Subsecretaría Salud Pública-MINSAL. Resolución 200 EXENTA, DISPONE MEDIDAS SANITARIAS QUE INDICA POR BROTE DE COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: <http://bcn.cl/2exdl>
12. Gambau i Pinasa V. COVIS-19: La crisis ha afectado a todos. *Rev Española Educación Física y Deport* [Internet]. 2020;(429):15–8. Available from: <https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/896/742>
13. Cancino, J; Peñailillo L. Propuesta de recomendaciones para el entrenamiento en miras al retorno al fútbol competitivo. 2020. Available from: https://anfpfotos.cl/notas/0_Protocolos_Retorno/Propuesta_recomendaciones_para_retorno_entrenamientos_area_fisica_ANFP_Mayo_2020.pdf
14. Joshua P. Lang, MD, Xiaowen Wang, MD, Filipe A. Moura, MD, PhD, Hasan K. Siddiqi M, David A. Morrow, MD, MPH, and Erin A. Bohula, MD Dp. A current review of COVID-19 for the cardiovascular specialist. *Am Heart J*. 2020;226:29–44.
15. Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, Fahim M, Arendt C, Hoffmann J, et al. Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*. 2020;2019:1–9.
16. Hull JH, Loosemore M, Schweltnus M. Respiratory health in athletes: facing the COVID-19 challenge. *Lancet Respir Med*. 2020;2019(20):2019–20.
17. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: Towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol Theory Pract*. 2005;8(1):19–32.

18. Canadian Institute for Health Research. Guide to Knowledge Translation Planning at CIHR : Integrated and End-of-Grant Approaches. 1st ed. Ottawa, Ontario; 2012.
19. Rosales CK, Erazo PV, Valderrama JF, González JB, Terneus DH, Stagno RU, et al. Sport COVID-19 orientations: Recommendations for return to physical activity and sports in children and adolescents. *Rev Chil Pediatr.* 2020;91(7):1–16.
20. Asociación Española de Preparadores Físicos de Baloncesto. Recomendaciones Para La Vuelta a La Actividad En Equipos de Baloncesto [Internet]. 2020. Available from: <https://www.asepreb.com/images/noticias/documentos/recomendaciones-asepreb-vuelta-entrenamientos-coronavirus.pdf>
21. Center for Disease Control and Prevention. Considerations for Public Pools, Hot Tubs, and Water Playgrounds During COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 15]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/parks-rec/aquatic-venues.html>
22. Ramagole D, Janse van Rensburg DC, Pillay L, Viviers P, Zondi P, Patricios J. Implications of COVID-19 for resumption of sport in South Africa: A South African Sports Medicine Association (SASMA) position statement. *South African J Sport Med.* 2020;32(1):1–6.
23. Department for Digital Culture Media & Sport. Guidance for providers of outdoor facilities on the phased return of sport and recreation in England [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 15]. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-guidance-on-phased-return-of-sport-and-recreation/guidance-for-providers-of-outdoor-facilities-on-the-phased-return-of-sport-and-recreation#introduction>
24. Falvey É, Mathema P, Horgan M, Raftery M. Safe Return to Rugby-in the Context of the COVID-19 Pandemic [Internet]. 2020. Available from: https://rugbycv.es/wp-content/uploads/World_Rugby_RTP_ES.pdf

25. World Health Organization. Considerations for sports federations/sports event organizers when planning mass gatherings in the context of COVID-19. 14/04/2020. 2020;(April):1–4.
26. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS. Consideraciones para eventos deportivos multitudinarios en el contexto COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: <https://seguridadentornosdeocio.com/2020/05/05/recomendaciones-de-la-oms-consideraciones-para-eventos-deportivos-multitudinarios-en-el-contexto-covid-19/>
27. Junta de Andalucía. Consejos para el retorno a la práctica deportiva en la calle [Internet]. Andalucía; 2020. Available from: <https://clubnauticosevilla.com/noticia/4676-consejos-para-el-retorno-a-la-practica-deportiva-en-la-calle>
28. Sport D for DCM&. Providers of grassroots sport and gym/leisure facilities [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 15]. Available from: <https://www.gov.uk/guidance/working-safely-during-coronavirus-covid-19/providers-of-grassroots-sport-and-gym-leisure-facilities>
29. Federación Española de Rugby. Guía De Recomendaciones Para La Vuelta a La Competición En El Rugby Español Debido a La Covid-19 [Internet]. 2020. Available from: <http://ferugby.es/wp-content/uploads/2020/04/Guía-Recomendaciones-Vuelta-Competición-Covid19-SDv3.pdf>
30. Department for Digital Culture Media & Sport. Guidance Elite sport return to training guidance: stage one [Internet]. 2020. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-guidance-on-phased-return-of-sport-and-recreation/elite-sport-return-to-training-guidance-step-one--2#purpose-of-the-guidance>
31. E Lodi, A Scavone, A Carollo CG. Return to sport after the COVID-19 pandemic. How to behave? *G Ital Cardiol.* 2020;21(7):514–22.

32. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Returning Chinese school-aged children and adolescents to physical activity in the wake of COVID-19: Actions and precautions. *J Sport Heal Sci.* 2020;00:4–6.
33. Ministerio del Deporte Chile. Resolución exenta N°699. APRUEBA PROTOCOLO DE RECOMENDACIONES PARA EL RETORNO GRADUAL A LA PRACTICA DEPORTIVA EN EL CONTEXTO DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID 19. [Internet]. 2020. Available from: <http://www.mindep.cl/wp-content/uploads/2020/07/Res.-Exta-Nº-669-15.07.20-APRUEBA-PROTOCOLO-DE-RECOMENDACIONES-PARA-EL-RETORNO-GRADUAL-A-LA-PRACTICA-DEPORTIVA-1-Firmada.pdf>
34. Instituto Navarro del Deporte. GUÍA DE RECOMENDACIONES PARA UNA NUEVA NORMALIDAD EN EL ÁMBITO DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTES [Internet]. Navarra; 2020. Available from: <https://www.deportenavarra.es/imagenes/documentos/guia-de-recomendaciones-para-una-nueva-normalidad-en-el-ambito-de-la-actividad-fisica-y-deportes-30-04-2020-393-es.pdf?ts=20200712181530>
35. Department for Digital Culture Media & Sport. Elite sport return to training guidance: stage two [Internet]. 2020. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-guidance-on-phased-return-of-sport-and-recreation/elite-sport-return-to-training-guidance-stage-two>
36. Herrero-Gonzalez H, Martín-Acero R, Del Coso J, Lalín-Novoa C, Pol R, Martín-Escudero P, et al. Position statement of the Royal Spanish Football Federation for the resumption of football activities after the COVID-19 pandemic (June 2020). *Br J Sports Med.* 2020;0(0):bjssports-2020-102640.
37. Pierce D, Stas J, Feller K, Knox W. Preparing Sports Venues and Events for the Return of Youth Sports COVID-19 : Return to Youth Sports. 2020;62–80.

38. Centers for Disease Control and Prevention. Playing Youth Sports | CDC [Internet]. 2020. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/playing-sports.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fdaily-life-coping%2Fyouth-sports.html
39. Duarte Muñoz M, Meyer T. Infectious diseases and football—lessons not only from COVID-19. *Sci Med Footb.* 2020;4(2):85–6.
40. Primorac D, Matišić V, Molnar V, Bahtijarević Z, Polašek O. Pre-season football preparation in the era of COVID-19: Croatian football association model. *J Glob Health.* 2020;10(1):10–3.
41. *British Journal of Sport Medicine.* Community sport is back: here's how to safely power up in a COVID-19 environment [Internet]. 2020. Available from: <https://blogs.bmj.com/bjism/2020/07/27/community-sport-is-back-heres-how-to-safely-power-up-in-a-covid-19-environment/#:~:text=Advocating avoiding unnecessary body contact,close proximity with each other>
42. Hughes D, Saw R, Perera NKP, Mooney M, Walleth A, Cooke J, et al. The Australian Institute of Sport framework for rebooting sport in a COVID-19 environment. *J Sci Med Sport.* 2020;23(7):639–63.
43. Hughes D. In the frame, road map for Australian sport on an uncertain journey through COVID-19. *J Sci Med Sport.* 2020;19–21.
44. Andreucci CA. Gyms and Martial Arts School after COVID-19: When to Come Back to Train? *Adv Phys Educ.* 2020;10(02):114–20.
45. Confederación Mundial de Beisbol y Softbol (WBSC). La WBSC emitió recomendaciones para el regreso [Internet]. 2020. Available from: <https://aadeporte.com.ar/2020/05/29/la->

wbsc-emitio-recomendaciones-para-el-regreso/

46. Centers for Disease Control and Prevention. Considerations for Youth Sports | CDC [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/youth-sports.html>
47. Álvaro R. La nueva fase del deporte con el coronavirus: protocolo, calendarios, competición! [Internet]. 2020 Jul. Available from: <https://www.marca.com/otros-deportes/2020/05/07/5eb3c60422601db3458b4572.html>
48. Fundación Instituto San José. Estrategias De Reapertura De Actividad Post Covid-19 Terapia En El Agua [Internet]. 2020. Available from: <https://retacua.es/wp-content/uploads/protocolo-post-coronavirus-SANJOSE.-Final.pdf>
49. Nogueira, Carlos José; Cortez, Antônio Carlos Leal; Leal , Silvânia Matheus de Oliveira ; Dantas EHM. Precautions and recommendations for physical exercise in face of COVID-19: an integrative review. Scielo Heal Sci [Internet]. 2020; Available from: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/504/637>
50. Rodríguez MÁ, Crespo I, Olmedillas H. Exercising in times of COVID-19: what do experts recommend doing within four walls? Rev Esp Cardiol. 2020;73(7):527–9.
51. Verwoert GC, de Vries ST, Bijsterveld N, Willems AR, vd Borgh R, Jongman JK, et al. Return to sports after COVID-19: a position paper from the Dutch Sports Cardiology Section of the Netherlands Society of Cardiology. Netherlands Hear J. 2020;28((7-8)):391–5.

Figura 1. Recomendaciones para el retorno deportivo seguro según cuadro clínico de los deportistas.

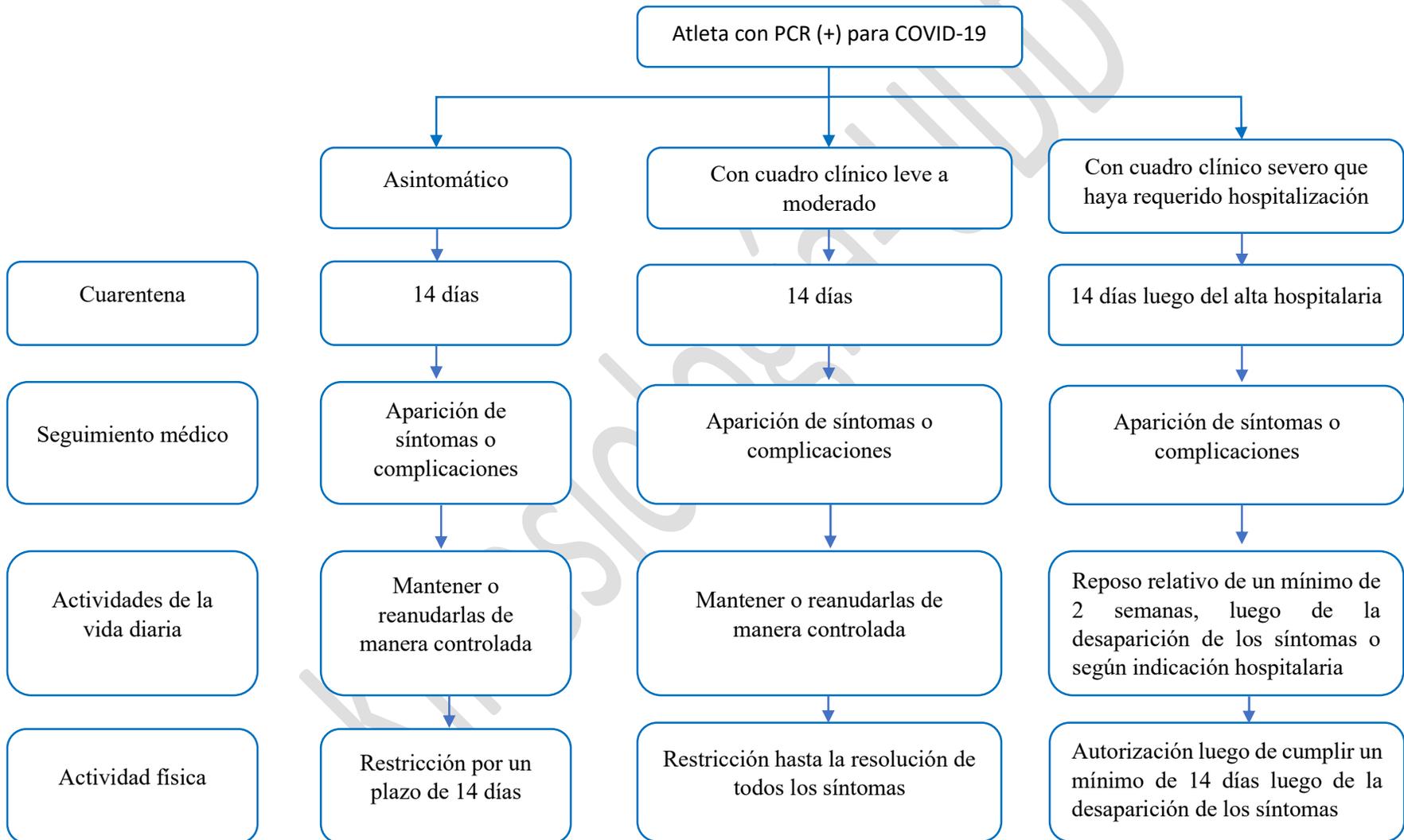
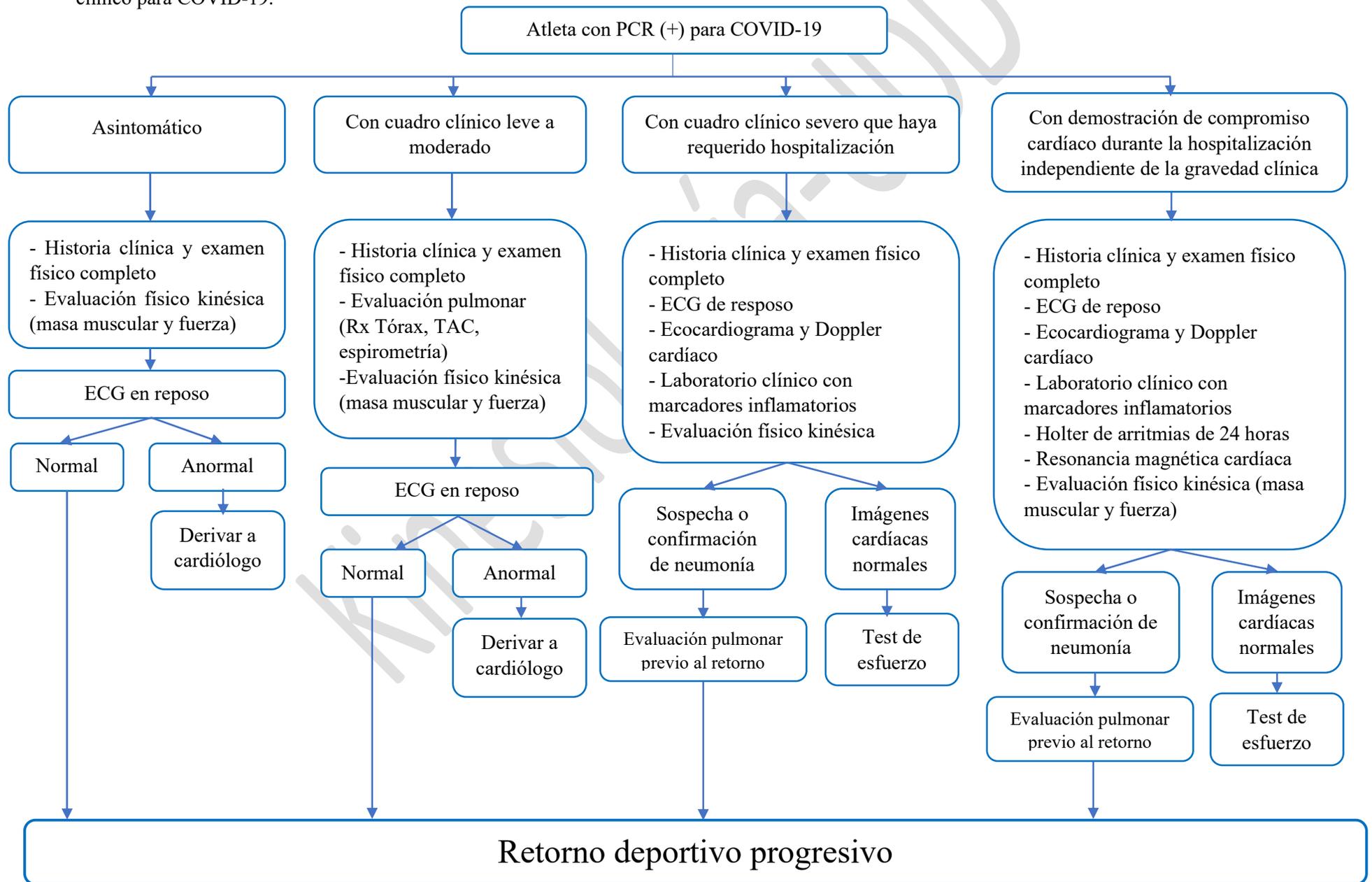


Figura 2. Recomendaciones de exámenes médicos para la supervisión y control del retorno a la actividad deportiva según severidad del cuadro clínico para COVID-19.



Kinesiológia-UDD