



World Rowing

Pandemia Covid-19

Reincorporación al entrenamiento pleno evitando el riesgo de lesiones

Final, 10 junio 2020

- TRANSLATED FROM THE ORIGINAL ENGLISH VERSION -

Preparado por Fiona Wilson (IRL), Kate Ackerman (USA), Tomislav Smoljanovic (CRO) with contributions from Juergen Steinacker (GER), Jo Hannafin (USA), Henning Bay Nielsen (DEN), Mikio Hiura (JPN), Mike Wilkinson (CAN). Aprobado por la **Comisión de Medicina Deportiva (SMC) de la FISA**

Reconocimientos: Gracias a Mick Drew (Instituto Australiano del Deporte) y a Keith Stokes (Universidad de Bath) por los consejos y la información

Muchas naciones con practica de remo han pasado del pico de la pandemia para una fase donde pueden considerar retornar a sus actividades deportivas normales. Esto será un periodo de optimismo, en que la posibilidad de participar en condiciones normales de entrenamiento, y eventualmente competir, se hace de nuevo posible. La mayoría de los países han estado sujetos a un período de confinamiento, sin oportunidad para remar en agua, y oportunidades limitadas de entrenamiento más allá de su domicilio. Siguiendo el consejo de FISA y las directrices de autoridades locales de salud pública, los clubes de remo están abriendo y botes están regresando al agua. En nuestro entusiasmo por regresar a una vida normal, debe prestarse atención al riesgo de sufrir una lesión en este periodo.

En los años recientes se ha observado progresión en nuestro conocimiento del riesgo de lesión deportiva. Una observación constante en todos los deportes es que el riesgo de lesiones aumenta por entrenamiento mal gestionado, cargas de competencia a lo largo de una temporada, y también por exponer los atletas a un rápido aumento o cambio en la carga¹. En el remo, la “carga” incluiría una variedad de métodos, como el entrenamiento en remo ergómetro, programas de entrenamiento de fuerza y entrenamiento en el agua. El principio básico del entrenamiento es usar carga para estimular una respuesta biológica en los tejidos del cuerpo. Esta respuesta conduce a adaptaciones fisiológicas resultando en mejoras de la aptitud cardiovascular y fuerza. Es importante que el cuerpo reciba suficiente tiempo de recuperación para poder crear adaptación a la carga de entrenamiento. Un ciclo de respuesta, recuperación y adaptación forma la base de cualquier programa de entrenamiento. Esto será específico para cada atleta, ya que la capacidad de responder y recuperarse es diferente para todos.

En el remo, la lesión ocurre cuando hay carga acumulativa, con recuperación inadecuada y fatiga continua. El cuerpo es incapaz de manejar la carga y la adaptación no puede llevarse a cabo adecuadamente. Investigación² ha demostrado que hay momentos en la temporada de remo cuando es más probable que ocurra una lesión. Estos ocurren algunas semanas después del regreso al entrenamiento tras una interrupción (reiniciar después del tiempo libre al final de la temporada); y en la transición a la temporada de regatas sprint. Tanto el dolor lumbar como las lesiones por estrés en las costillas tienen patrones de inicio comunes durante estos tiempos. Estas son condiciones que pueden tardar mucho tiempo en recuperarse. Los remadores a menudo regresan de un descanso y participan en un aumento dramático en el volumen de entrenamiento. Parecen ser capaces de lidiar con esto durante algunas semanas, incluso con una recuperación inadecuada, pero un aumento demasiado brusco de la carga es un factor de riesgo conocido de lesión, así que algunos atletas inevitablemente sucumben.

Un cambio gradual en la carga de entrenamiento hace que la adaptación sea más factible y menos propensa a causar lesiones. La llegada de la pandemia causó un cambio significativo en la vida de todos, y para muchos remadores, a capacidad de entrenar se redujo, sin ningún entrenamiento en el agua. Tenemos muy poca experiencia sobre cómo esto influirá en el riesgo de lesiones. Los datos actuales solo se modelan en torno de ausencias relativamente cortas o reducciones en el entrenamiento, y sabemos que incluso esos factores aumentan el riesgo de lesiones. Un estudio citado con frecuencia³ reviso los efectos de un período de tres meses de inactividad para atletas en la Liga Nacional de Fútbol Americano (NFL) en 2011, debido a litigios contractuales. El regreso a la actividad se asoció con un aumento de cuatro veces en las rupturas del tendón de Aquiles en atletas en los primeros 29 días de regreso a la competencia, en comparación con otras temporadas. Durante el resto de la temporada, otras tasas de lesiones también fueron más altas que en otras temporadas.

La mayoría de los remadores competitivos habrán usado su tiempo durante el confinamiento para tratar de mantener un cierto nivel de condición física. Es probable que esto esté lejos de un programa de entrenamiento normal. Uno de los efectos de un confinamiento es una reducción inevitable en ‘ningún ejercicio/actividad física’ o “NEPA”. Esto quiere decir que mientras que los remeros/as podrían haberse involucrado con regularidad en sesiones de remo en remo ergómetro o “running”, para tratar de mantener la carga de entrenamiento, sus niveles generales de actividad y movimiento durante el día se han reducido significativamente. Así, la carga general

fue mucho más baja de lo normal. Uno de los mayores problemas será mantener la fuerza. La investigación nos dice que el músculo esquelético es muy vulnerable al desacondicionamiento cuando no se usa, con cambios vistos en tan solo una semana de inactividad⁴. La fuerza puede disminuir en un 1.5-2% al día cuando se somete a desuso extremo (como reposo prolongado en la cama)⁵ y aunque es poco probable que los remeros experimenten una respuesta tan dramática, hay que tener en cuenta que los músculos pierden condicionamiento más rápidamente en esos atletas que ya están altamente capacitados.⁶

Un estudio que examinó el efecto de cinco semanas de entrenamiento reducido (dos sesiones de resistencia y una de fuerza/semana en kayakistas después del campeonato mundial ha encontrado una reducción de 6% en VO2max, 4% en “bench press” y 3% en “bench pull”. Hubo el doble de reducción en aquellos que no entrenaron.⁷

La fuerza y la resistencia de los músculos esqueléticos protegen de las lesiones. También sabemos que el desentrenamiento puede causar deficiencias en la fuerza de los tendones y ligamentos, reduciendo su capacidad de tolerar la carga y arriesgarse a sufrir lesiones. Esto apoya el papel del entrenamiento de fuerza y resistencia, en el restablecimiento de un nivel de fitness de referencia para desarrollar los niveles anteriores de entrenamiento en remeros.

Muchos/as remeros/as habrán utilizado su tiempo para participar en grandes volúmenes de entrenamiento con remo ergómetro. Cabe señalar que existen diferencias significativas en la biomecánica entre el entrenamiento con remo ergómetro y el entrenamiento en el agua y no se puede suponer que los altos niveles de preparación en el ergómetro protegen a los remeros/as de lesiones cuando regresan a otros modos de entrenamiento. La reducción de la fuerza protectora, reducida intensidad y volumen de entrenamiento, habilidad técnica reducida y tolerancia disminuida a las actividades como el sprint se han impuesto a la mayoría de los remeros y todos están asociados con el riesgo de lesiones. Así, qué se puede hacer para mitigar el riesgo de lesiones con la reincorporación de remeros/as al entrenamiento pleno? Los/as entrenadores/as tendrán un papel importante en esto, pero los remeros/as también deben asumir la responsabilidad personal. La investigación nos dice que evitar un aumento en el volumen de entrenamiento de más del 10% por semana puede reducir el riesgo de lesiones¹.

Una toma de posición actualizada del Instituto Australiano del Deporte (AIS) indica que el tiempo para volver a una carga de entrenamiento completa es proporcional a la duración del período de carga de trabajo reducida, y la cantidad de entrenamiento completado durante este período.⁸ Destacan que no existe una fórmula específica para volver a la prescripción de entrenamiento que se aplicará a todos los atletas, ya que el contexto será diferente para todos. Los factores a considerar son el historial de entrenamiento previo, los factores de salud (físicos y mentales), los niveles de habilidades actuales, la edad del atleta y factores individuales como las próximas fechas clave de la competencia.⁸

Por ejemplo, muchos/as remeros/as habrán estado fuera del agua durante 8 semanas. Aquellos que pudieron completar el 60% de su volumen de entrenamiento normal durante este tiempo podrán volver al volumen de entrenamiento completo en un período más corto que aquellos que completaron el 40%. Sin embargo, no existe una fórmula que abarque todos los factores que influirán en la progresión, y cada caso debe considerarse individualmente. Puede tener sentido entrenar inicialmente a un volumen más bajo de lo habitual, con sesiones de recuperación mayores, personalizando el entrenamiento para atletas individuales siempre que sea posible. Se debería hacer un enfoque en restaurar la habilidad técnica en el bote con la adición de entrenamiento formal de resistencia tan pronto como sea factible⁶.

La carga de entrenamiento (y la respuesta) deben monitorearse midiendo variables discretas, como la duración e intensidad de las sesiones (medidas de carga externa) y medidas subjetivas como la tasa de esfuerzo percibido (medidas de carga interna). Debe tenerse en cuenta la

recuperación adecuada para incluir aspectos como el sueño y la nutrición con suplementos de vitamina D, cuando resulte necesario.⁹

No hay un solo marcador bueno para medir la respuesta del remero a la carga, por lo que se deben considerar varios métodos.¹

Es probable que los remeros desarrollen nuevas ampollas en sus manos y otras áreas debido a los patrones de fricción alterados, y se debe tener especial cuidado para evitar la infección. Se debe evitar la prisa por competir (especialmente para la selección). Es poco probable que cualquier remero/a pueda "recuperar el tiempo perdido" en la temporada y los organizadores de competencias deberían considerar esto. Del mismo modo, no se recomienda aplicar presión a un/a remero/a para que realice pruebas en una etapa temprana. Las personas habrán respondido a la ausencia de capacitación consistente de manera diferente, por lo que es probable que la inmediata captura de resultados de pruebas no sea una medida confiable del potencial existente. Si un atleta ha estado enfermo con Covid-19 o tiene algún síntoma relacionado con Covid-19 no deben volver al entrenamiento sin consejo médico.¹⁰

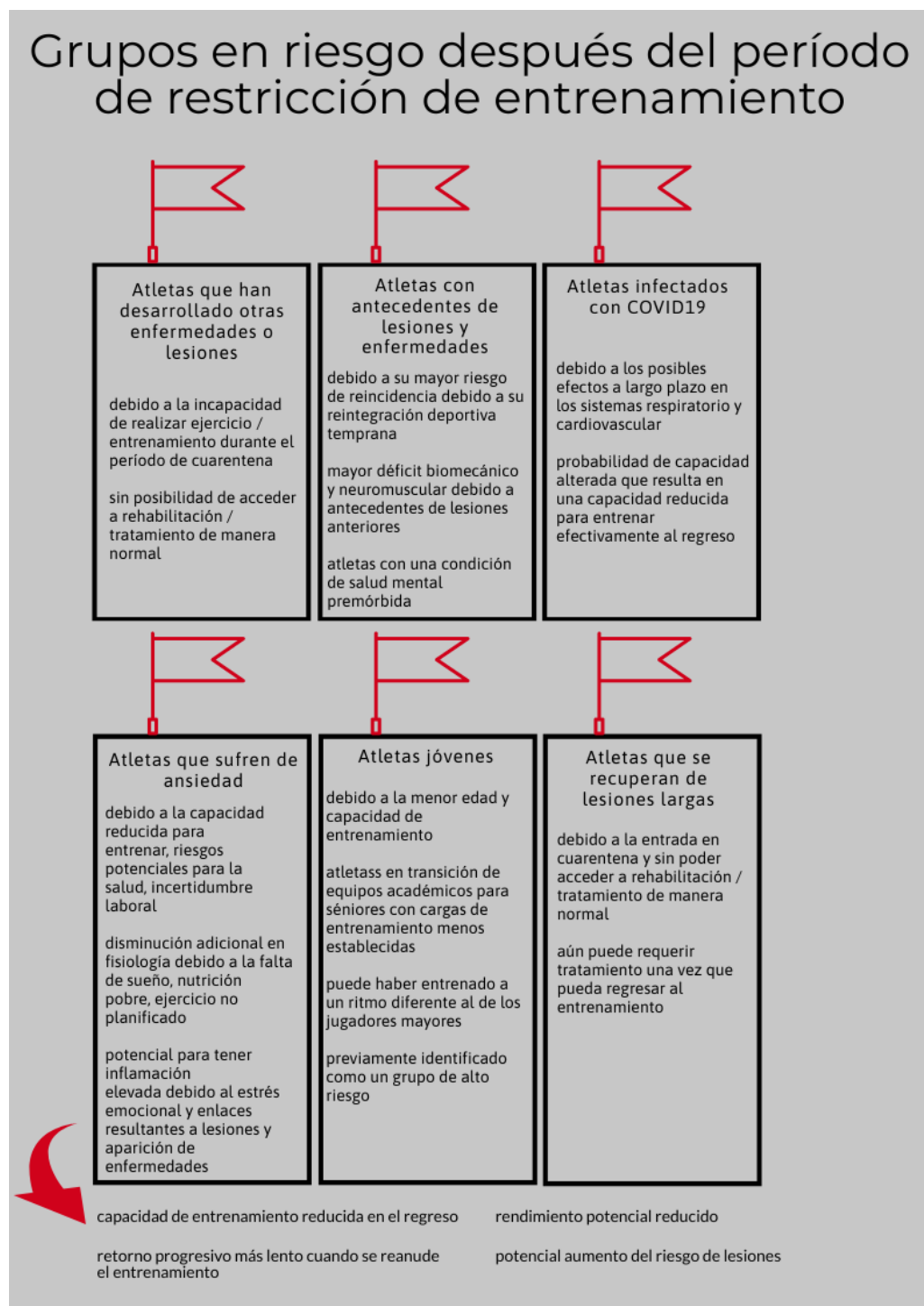
La Comisión de Medicina Deportiva (SMC) de la FISA ha publicado una directriz con una evaluación de riesgos de la reincorporación al entrenamiento.¹¹ Las consideraciones clave para evitar lesiones se resumen a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1

Consideraciones clave para volver al entrenamiento y evitar lesiones
El riesgo de lesiones se asocia con un fuerte aumento en la carga de entrenamiento y competencia con una recuperación inadecuada
El regreso al entrenamiento completo debe ser gradual e individualizado de acuerdo con la cantidad y el tipo de entrenamiento completado durante el confinamiento
Evite aumentos en el volumen de entrenamiento de más del 10% por semana y inicialmente tenga en cuenta mayores tiempos de recuperación
El remo indoor en remo ergómetro tiene diferencias biomecánicas significativas con relación al entrenamiento en el agua, por lo tanto, solo puede proporcionar una preparación limitada para el regreso al entrenamiento en el agua
Se debe priorizar el regreso al entrenamiento de fuerza para abordar temprano los déficits, y desarrollar fuerza y resistencia protectoras
El regreso al remo en el agua debe centrarse en ejercicios técnicos para abordar los déficits asociados con la pérdida de práctica prolongada
El enfoque debe estar en restaurar el condicionamiento. Se debe evitar la competencia hasta que se logre la recuperación. Debe evitarse intentar "recuperar el tiempo perdido" de la temporada.

Otros remeros vulnerables incluyen atletas juveniles y aquellos que ya han sufrido una lesión. Están disponibles consejos útiles en la Figura 1

Figura 1



Ref: Stokes KA, Jones B, Bennett M (2020). Return to play after prolonged training restrictions in professional collision sports. *International Journal of Sports Medicine*, doi: 10.1055/a-1180-3692 (reproduced with permission).
New infographic in Spanish (TRANSLATED FROM THE ORIGINAL ENGLISH VERSION)

Por último, sabemos que los estresores psicológicos aumentan el riesgo de todas las lesiones de los atletas. Los últimos meses se han asociado con una multitud de problemas estresantes para todos. Esto no debe ser subestimado. El enfoque inicial debe centrarse en mejorar la fuerza y el acondicionamiento, en lugar de la presión para performance. Esto permitirá alcanzar una buena base de preparación, después de la cual se puede comenzar un programa más regular.

Referencias

1. Soligard T, Schwellnus M, Alonso J-M et al (2016). How much is too much (Part 1)? International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of injury. *British Journal of Sports Medicine*, 50, 1030-1041.
2. Wilson F, Gissane C, Gormley J, et al (2010). A 12-month prospective cohort study of injury in international rowers. *British Journal of Sports Medicine*, 44, 207-214.
3. Myer GD, Faigenbaum AD, Cherney CE et al (2011) Did the NFL lockout expose the Achilles heel of competitive sports? *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 41, 702-705.
4. Dirks ML, Wall BT, Van de Valk B et al (2016). One week of bed rest leads to substantial muscle atrophy and induces whole body insulin resistance in the absence of skeletal muscle lipid accumulation. *Diabetes*, 65, 2862-2875.
5. Wall BT, Van Loon LJ (2013). Nutritional strategies to attenuate muscle disuse atrophy. *Nutritional Reviews*, 71, 195-201.
6. Stokes KA, Jones B, Bennett M (2020). Return to play after prolonged training restrictions in professional collision sports. *International Journal of Sports Medicine*, doi: 10.1055/a-1180-3692.
7. Garcia-Pillares J, Sanchez-Medina L, Carasco L et al (2009). Endurance and neuromuscular changes in world-class level kayakers during a periodised training cycle. *European Journal of Applied Physiology*, 106, 629-638.
8. Australian Institute of Sport. (2020). Prescription of training load in relation to loading and unloading phases of training (2nd Ed). Australian Institute of Sport. Bruce, ACT, Australia, Australian Sports Commission available at https://ais.gov.au/position_statements
9. Moran DS, McClung JP, Kohen T, Lieberman HR (2013). Vitamin D and physical performance. *Sports Medicine*, 43, 601-611.
10. Niess AM, Bloch W, Friedmann-Bette B, Grim C, Halle M, Hirschmüller A, Kopp C, Meyer T, Niebauer J, Reinsberger C, Röcker K, Scharhag J, Scherr J, Schneider C, Steinacker JM, Urhausen A, Wolfarth B, Mayer F. Position stand: return to sport in the current Coronavirus pandemic (SARSCoV-2 / COVID-19). *Dtsch Z Sportmed*. 2020; 71: E1-E4. Doi: 10.5960/dzsm.2020.437
11. FISA Sports Medicine commission, Juergen Steinacker (GER), Jo Hannafin (USA), Mikio Hiura (JPN), Mike Wilkinson (CAN), Donia Koubaa, (TUN), Piero Poli (ITA), Petra Zupet (SLO), Tomislav Smoljanovic (CRO), Kathryn Ackerman (USA), Fiona Wilson (IRL): Return to Training post peak Corona virus pandemic. 29.05.2020