

Impacto de la mascarilla en el deporte

1. Adaptación inicial

El primer día de uso y al comenzar cada sesión utilizar durante 10' para acostumbrarse a respirar con ella

2. Carga de entrenamiento

↓ La carga de entrenamiento (w, kg, km/h etc.)
↑ Progresivamente por adaptación fisiológica
Empezar la programación y el inicio de las sesiones con cargas más bajas de lo habitual para acostumbrar al organismo

3. Frecuencia cardíaca (FC)

↑ 4% la FC máx. en alta intensidad (pico de VO_2)
↓ El % de FC de entrenamiento respecto a esta variación de la FC máx.

4. Ventilación y frecuencia respiratoria

↓ La frecuencia respiratoria
↓ La ventilación (VE) en 20 l/min.
Mejora la ventilación voluntaria máxima
↓ La intensidad de los entrenamientos con mayor demanda ventilatoria respecto a esta variación

5. Oxígeno (O_2) y Dióxido de carbono (CO_2) expirado

↓ El % de O_2 expirado ($F_{\text{E}}\text{O}_2$)
↑ El % de CO_2 expirado ($F_{\text{E}}\text{CO}_2$) con niveles finales de $55,6 \pm 12,4$ mmHg frente a $32,9 \pm 6,0$ mmHg sin ella
Por reinhalación los niveles de CO_2 pueden verse duplicados
Reducir sus niveles ↑ Densidad y ↑ Tiempos de recuperación

6. Saturación parcial de oxígeno (SpO_2)

↓ La saturación parcial de O_2 Mayor descenso en entrenamiento continuo respecto al interválico
Controlar que no baje del 89% con pulsioxímetro, puede revelar niveles bajos de oxígeno no presentados en reposo
Realizar entto. interválico para recuperar valores de saturación durante el periodo de recuperación
↑ Densidad para favorecer dichos tiempos de recuperación, realizar pausas en entrenamientos continuos
Especial atención individuos con problemas de saturación, EPOC etc.



7. Escala subjetiva del esfuerzo percibido (RPE)

Modifica la (RPE) ↑ 2 unidades (escala Borg 10)
↑ En sujetos avanzados la RPE en 2 unidades (primeras sesiones)
Emplear otros indicadores de control de intensidad (v, kg, km/h)
En sujetos no avanzados dicha modificación en la percepción podría ser beneficiosa para evitar intensidades > a las prescritas

8. Percepción de la ansiedad y malestar psicológico

↑ La ansiedad, de 2 a 7,5 en escala de 10 "Beck Anxiety Inventory" (BAI)
Causa hiperventilación, hipoxemia arterial y malestar psicológico
↓ Volumen de entto.
Evitando ↓ tolerancia y capacidad máx. del ejercicio
Evitando ↓ calidad del entrenamiento
Evitando ↓ impacto negativo en el rendimiento
Especial atención en hipocondríacos y propensos a sugestión

Autor: Agustín Guardiola Vera
a.guardiola.v@gmail.com 

* **Impacto y recomendaciones** basadas sobre investigaciones de uso de máscaras de restricción ventilatoria, mediante extrapolación al resto de mascarillas, debiéndose analizar individualmente la respirabilidad de cada una (Mascarilla quirúrgica tipo I y II respirabilidad o presión diferencial <40 Pa/cm², tipo III e higiénicas <60 Pa/cm². EPI tipo FFP1 resistencia máxima permitida a la inhalación de 0,6 mbar a 30 l/min y de 2,1 mbar a 95 l/min y a la exhalación de 3 mbar a 160 l/min. Tipo FFP2 resistencia máxima permitida a la inhalación de 0,7 mbar a 30 l/min y de 2,4 mbar a 95 l/min y a la exhalación de 3 mbar a 160 l/min. Tipo FFP3 resistencia máxima permitida a la inhalación de 1 mbar a 30 l/min y de 3 mbar a 95 l/min y a la exhalación de 3 mbar a 160 l/min.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Romer et al., 2005; ATS, 2011; Kido et al., 2013; Porcari et al., 2016; Granados et al., 2016). **Figura** (Journal Scientifique et Technique du Mali [JSTM], 06 de mayo de 2018).