

# Experiencia de campo de los médicos de DAN Europe respecto al buceo después de la Covid-19

Todavía hay mucho que ignoramos sobre la COVID-19, y la información sobre el virus y su impacto en los buceadores, todavía está evolucionando. Por ello, además de volver a publicar las recomendaciones médicas de consenso elaboradas por las distintas asociaciones médicas hiperbáricas y de buceo, véase "[Lo que deberías saber sobre el buceo después de la Covid-19](#)", nos pusimos en contacto con varios médicos de DAN Europe y les preguntamos sobre su experiencia en el campo, tratando con buceadores que querían regresar al buceo después de haber tenido COVID-19.

Específicamente, consultamos a los siguientes médicos; Oscar Camacho (Portugal), Peter Germonpré (Bélgica), Ole Hyldegaard (Dinamarca), Jacek Kot (Polonia), Anne Räisänen-Sokolowski (Finlandia), Adel Taher (Egipto), Ulich van Laak (Alemania) y Jürg Wendling (Suiza). Estos médicos han tratado cada uno de dos a veinte buceadores que sufrieron COVID-19. El Dr. Germonpré sólo ha tratado a buceadores militares, mientras que el Dr. Camacho ha tratado tanto a los buceadores comerciales como a los recreativos. Esto es lo que tenían que decir.



**DAN Europe: ¿Cuál ha sido generalmente su experiencia con aquellos que quieren regresar al buceo después de haber sufrido la Covid-19?**

**Óscar Camacho (OC):** Todos los buceadores comerciales durante la enfermedad aguda eran asintomáticos o con síntomas inocuos como anosmia/disgeusia. En cuanto al buceo recreativo, dos buceadores estuvieron muy enfermos. Ambos fueron hospitalizados. Uno de ellos fue ingresado en un

pabellón normal con ventilación no invasiva. Otro estuvo seis semanas en la unidad de cuidados intensivos. Todos los buceadores (comerciales y recreativos) estaban muy preocupados por su capacidad pulmonar para poder volver al buceo. A los dos buceadores recreativos que fueron hospitalizados, se les practicaron escáneres pulmonares con imágenes sugerentes de fibrosis bilateral y se cansaron fácilmente, así que los excluí de volver a bucear y los evaluaré de nuevo, pasados seis meses.

**Peter Germonpré (PG):** Todos fueron sometidos a los exámenes médicos según los requisitos médicos militares (es decir, prueba de ejercicio con SpO<sub>2</sub>, prueba de función pulmonar, examen cardiológico y tomografía computarizada pulmonar). Algunos fueron "castigados" durante tres meses más, antes de que se les permitiera reanudar el buceo.

**Ole Hyldegaard (OH):** No hubo problemas o problemas respiratorios importantes.

**Jacek Kot (JK):** Actué como consultor médico para una sola persona que deseaba regresar al buceo.

**Anne Räisänen-Sokolowski (ARS):** Todos ellos habían tenido pasado una enfermedad muy leve. Uno era sólo Ab positivo, e ignoraba cuándo tuvo el virus.

**Adel Taher(AT):** La mayoría de ellos parecían estar clínicamente sanos, con una buena entrada de aire en ambos lados. El estudio de su historial reveló que sufrieron COVID-19 o lo supieron y lo declararon por adelantado. Cuando tuve dudas pedí TACs pulmonares. En varios casos en los que la infección ocurrió hace menos de dos meses, aparecieron *opacidades de vidrio molido (OVM)*, en su mayoría basales. Un seguimiento, después de un período de cuatro y seis meses después de la infección inicial, mostró la resolución de las OVM.

**Ulich van Laak (UvL):** Reacios a seguir las recomendaciones de consenso en los tres casos; los buceadores buscaban permisos de aptitud al buceo "rápidos y poco claros"

**Jürg Wendling (JW):** La mayoría de los buceadores recreativos y algunos buceadores profesionales, siguieron nuestras recomendaciones. Todos nuestros pacientes con síntomas leves a graves durante la COVID-19 aguda no tuvieron signos de secuelas en las pruebas, según el diagrama de flujo suizo (realizamos una prueba de estrés limitada con pulsoximetría/pletimografía corporal y DLCO). Me gustaría señalar que mis comentarios aquí son una recopilación de experiencia de los médicos de medicina de buceo más activos de la Sociedad Médica Suiza Subacuática e Hiperbárica (SUHMS) que informan mensualmente en reuniones en línea, sobre sus experiencias.

## **¿Alguna zona problemática potencial que los buceadores deban tener en cuenta?**

**PG:** No hemos visto casos "curiosos" de ED (después de inmersiones "inocentes"), pero esto es probablemente debido a las precoces restricciones que impusimos (las directrices de la Sociedad Holandesa de Buceo y Medicina Hiperbárica (DSDHM) ya se publicaron en abril de 2020)

**OH:** Se recomendó realizar pruebas de la función pulmonar (como mínimo) antes de reanudar el buceo, si la infección por COVID-19 causaba signos de síntomas pulmonares.

**JK:** Cambios permanentes en el tejido pulmonar (menor cumplimiento) y menor capacidad de ejercicio

**ARS:** Los pulmones pueden ser problemáticos.

**AT:** ¡Saturación de oxígeno durante el esfuerzo! Cambios aparentes en los resultados de la espirometría. Se podría solicitar una segunda opinión de un neumólogo.

**UvL:** Las publicaciones procedentes de la Belgium Society of Diving & Hyperbaric Medicine (BSDHM) y otras ,no son ampliamente aceptadas o comprendidas entre la comunidad de buceadores deportivos. Es muy diferente en buceo científico y buceo militar

**JW:** No hubo experiencias sorprendentes. Se informó a los buceadores sobre los peligros potenciales que se manifiestan principalmente a través de una reducción en el rendimiento físico. Compartimos las alertas del grupo BSDHM.

## **¿Qué deben cuidar y preocuparse los buceadores antes de regresar al buceo?**

**OC:** ¡La función pulmonar!

**PG:** Creo que es seguro decir que las directrices actuales son capaces de evitar que los buceadores vuelvan a bucear con daños pulmonares/cardiológicos significativos. Es difícil decir si las directrices son demasiado estrictas.

**OH:** Depende de la gravedad de su infección por COVID-19.

**JK:** Su capacidad de ejercicio (potencia física), disminución de la espirometría, cambios en los estudios radiológicos (HRCT)

**ARS:** La condición física del buceador debe regresar a los niveles previos al COVID.

**AT:** Un retorno gradual a su nivel "normal" de condición física, que a menudo puede tomar más tiempo del previsto.

**UvL:** Aptitud física y psicológica como antes de la COVID, para confirmar por un análisis de rendimiento médico (por medicina deportiva, cardiología y especialistas pulmonares)

**JW:** Consulte nuestro diagrama de flujo actualizado de la Swiss Underwater and Hyperbaric Medical Society (SUHMS).



## ¿Algún consejo específico para los buceadores que experimentan "Covid de Larga Duración" en sus diversas manifestaciones?

**OC:** Los buceadores deben tener una función pulmonar y una evaluación cardíaca si padecen problemas cardíacos o enfermedades cardíacas anteriores

**PG:** Como no existe un tratamiento específico (excepto los programas de rehabilitación física y tiempo), es importante que los buceadores sean pacientes y se abstengan de bucear hasta que su especialista en medicina de buceo lo despeje. El entrenamiento en piscina se puede hacer, aunque una prueba de función pulmonar tendría que ser normal para cualquier entrenamiento usando gas comprimido, incluso a profundidades muy poco profundas, debido al riesgo de atrapamiento de aire.

**OH:** Pueden reanudar el buceo si presentan pruebas normales de la función pulmonar y pruebas de esfuerzo ECC, combinadas con consejos médicos de buceo.

**JK:** Debido a las consecuencias desconocidas a largo plazo de la COVID: los buceadores deben llevar a cabo un buceo más conservador y menos ejercicio bajo el agua.

**ARS:** La condición física de un buceador debe volver a los niveles previos al COVID; una evaluación del sistema cardiorrespiratorio es obligatorio.

**AT:** No vi casos de "Long Covid" aquí, en Sharm.

**UvL:** Nuestra recomendación para dos casos de gravedad y "Covid largo" era no bucear durante seis meses y obtener un chequeo médico de buceo cardiovascular y centrado en los pulmones, antes de regresar.

**JW:** Por lo que se sabe en este momento, el síndrome de Long Covid es, principalmente, un

desacondicionamiento que ocurre de forma centralizada, lo que significa que representa una especie de evolución somatoforme con síntomas pero sin signos. Como tal, una participación temprana de una psicoterapia es importante: ¡un enfoque multimodal para la rehabilitación! Algunos pacientes con Long Covid tienen secuelas somáticas (pulmón y corazón) y no pasarán la aptitud para bucear de acuerdo a las pruebas médicas, según el diagrama de flujo suizo.

## **¿Bajo qué circunstancias, recomendaría que un buceador que tuvo Covid-19 buscara una consulta adicional con un médico de buceo DAN (un beneficio del que gozan los afiliados), además de su médico?**

**OC:** Si fueron hospitalizados independientemente de la gravedad. Si tienen enfermedades respiratorias crónicas previas independientemente de la gravedad o si han sido hospitalizados o no. Si permanecen aún sintomáticos después de la Covid-19

**PG:** No creo que una consulta médica real (en persona) sea parte de los beneficios de la afiliación a DAN. Sin embargo, la obtención de asesoramiento remoto sobre los resultados de los exámenes médicos realizados o prescritos por su médico, se puede hacer en todos los casos de duda.

**OH:** Los pacientes con síntomas pulmonares o síntomas más allá de los síntomas de una gripe normal, deberían pasar una espirometría y posiblemente un HRCT, 12 semanas después de la infección.

**JK:** En cualquier caso de hospitalización debido a la COVID-19 con síntomas, ya sean neumológicos, cardíacos o neurológicos.

**ARS:** Siempre

**AT:** En cualquier caso, cuando su médico no haya examinado casos de Covid-19 antes o no esté bien informado sobre los posibles efectos que la COVID-19 puede tener en el buceo.

**UvL:** Cualquier miembro de DAN que tuviera COVID-19 sintomático debe discutir su caso con un oficial médico de buceo de DAN, si es posible.

**JW:** Las personas que han sufrido la infección por Covid-19 y quieren reanudar el buceo, deben ponerse en contacto y consultar a un médico de medicina de buceo. En Suiza contamos con una red de médicos de buceo competentes que cubre nuestra área, por lo que sólo se indicaría una consulta adicional con el médico de buceo DAN si se solicita una segunda opinión.

## **¿Qué deben cuidar y preocuparse los buceadores después de que empiecen a bucear de nuevo?**

**OC:** Si se cansan fácilmente o tienen síntomas respiratorios como dificultad para respirar.

**PG:** Las inmersiones deben realizarse gradualmente ya que, sin duda, habrán habido una falta de entrenamiento / hábitos y un desacondicionamiento físico.

**OH:** La disnea (dificultad para respirar) inducida por el ejercicio, debe inducir un examen médico posterior.

**JK:** Tener en cuenta el aumento del riesgo de barotrauma pulmonar y las limitaciones para el ejercicio subacuático.

**ARS:** La lesión pulmonar, incluso en infecciones más leves

**AT:** Dificultad para respirar, especialmente en caso de sobre esfuerzo bajo el agua y, aún más, ¡si la presenta sin sobre esfuerzo bajo el agua! Los buceadores deben prestar atención a su frecuencia respiratoria y al consumo de gas respiratorio., así como al grado de fatiga después de una inmersión después de recuperarse de la COVID-19 en comparación con y antes de la infección.

**UvL:** Un "amplio" chequeo médico de buceo. Pletimografía corporal y según los resultados/síntomas pulmonares previos, un TAC de AR.

**JW:** Los buceadores deben ser conscientes de los peligros potenciales, especialmente en lo que respecta al barotrauma, la toxicidad del oxígeno y el riesgo de ED, donde todavía ignoramos el riesgo real. Hasta la fecha, no hay ninguna publicación que muestre ninguna evidencia de un riesgo mayor.



## ¿Hay algo que los buceadores que han tenido Covid deben saber acerca de vacunarse?

**OC:** Una vacuna no cambiará ni tratará ninguna secuela que eventualmente exista

**PG:** Se recomienda la vacunación incluso para aquellos que han tenido COVID-19.

**OH:** No. Vacunarse lo antes posible.

**JK:** Sólo tiene que seguir la recomendación estándar mientras se espera entre la COVID-19 y la vacunación. Tenga en cuenta que la vacunación no previene la enfermedad. Mantenga las restricciones regulares (distanciamiento, desinfección, máscaras).

**ARS:** Siga las instrucciones de las Autoridades Sanitarias de su país, con respecto a la vacunación después de sufrir la COVID-19.

**AT:** Personalmente aconsejaría a los buceadores que reciben la primera dosis de la vacuna que no se sumerjan durante el período hasta que reciban la segunda dosis, y luego esperen hasta que prueben los anticuerpos. Es más seguro para ellos y para los demás minimizar la posibilidad de ser portador "inocente".

**UvL:** Actualmente no hay consejos

**JW:** Se recomienda encarecidamente una vacunación, ya que el buceo es una actividad social en la que las precauciones necesarias para la transmisión del virus no siempre se pueden seguirse estrictamente.

## **Según su experiencia, ¿es necesario actualizar las recomendaciones de la Belgian Society for Diving and Hyperbaric Medicine (SBMHS-BVOOG)?**

**OC:** Sin sugerencias

**PG:** No; pueden ser algo estrictas, pero hay otras (por ejemplo, las directrices de la Universidad de California en San Diego (UCSD) que lo son aún más.

**JK:** No en este momento; necesitamos más datos.

**ARS:** Creo que las recomendaciones siguen siendo válidas

**AT:** Veo que el flujo de nueva información es bastante impresionante y que la cantidad de noticias falsas también es abrumadora. Por lo tanto, sugiero que el SBMHS-BVOOG o DAN emita una declaración cada tres meses, indicando si es necesario tener en cuenta o no algún cambio. Las formas mutantes del coronavirus merecen toda nuestra atención.

**UvL:** No hay datos validados para una actualización de las preocupaciones

**JW:** Sí: las pruebas de clínicas suizas y especialistas médicos muestran que los hospitalizados con oxigenoterapia necesitan más de tres meses para su recuperación completa y, por lo tanto, recomendamos esperar seis meses antes de una reevaluación para reanudar el buceo. Debe indicarse claramente que con respecto al riesgo de síndrome de sobrepresión pulmonar, toxicidad del oxígeno y enfermedad por descompresión, se recomienda precaución basada en un peligro teórico; no hay pruebas documentadas en este momento. Por lo tanto, el riesgo (determinado por la probabilidad y la gravedad de las complicaciones) aún no se puede determinar.

En cuanto a la evaluación de los buceadores con afectación pulmonar por la enfermedad Covid19: El grupo de trabajo SUHMS declara que las tomografías computarizadas no son útiles en la evaluación para el regreso al buceo. Aquellos con afectación pulmonar sin duda habrán tenido más de una tomografía computarizada durante el período de tratamiento. Para evaluar el resultado con respecto a la reanudación del buceo, lo importante es la capacidad funcional. Por lo tanto, recomendamos aumentar las pruebas de la función pulmonar añadiendo pruebas para la capacidad de difusión y, para realizar una ergometría a la capacidad máxima con monitoreo de saturación de oxígeno, que puede ir acompañada de una espirometría antes y después de las pruebas.

En cuanto a la evaluación de eventos cardíacos: Apoyamos los procedimientos recomendados. Sin embargo, cabe mencionar que durante la reevaluación por parte de un médico de buceo se debe disponer de documentación completa de los detalles clínicos del período hospitalario, en particular, los valores y la evolución de los valores de Troponin y Pro-BNP.

## ¡Gracias a todos por su ayuda!

---

Tener en cuenta que ,además de publicar las recomendaciones médicas consensuadas para reanudar el buceo después de COVID-19, "[Lo que deberías saber sobre el buceo después de la Covid-19](#)", publicamos un [diagrama de flujo fácil de entender y descargable de estas recomendaciones](#), desarrolladas por la Swiss Underwater and Hyperbaric Medical Society (SUHMS) que fue revisada 29.01.2021. Tenga en cuenta que las recomendaciones reflejadas en el diagrama de flujo.son un poco más conservadoras que las recomendaciones generales.