

Curando con la Cámara Hiperbárica

Todos los buceadores son muy conscientes de la importancia de la cámara hiperbárica y cómo se utiliza en casos de emergencias de buceo. Sin embargo, hay muchos otros casos en los que la cámara hiperbárica se revela como un poderoso instrumento terapéutico aunque, por desgracia, su uso terapéutico sigue siendo desconocido para la mayoría de las personas. DAN conoce los beneficios para la salud mediante la terapia con oxígeno hiperbárico y es por eso que hemos decidido publicar una serie de artículos que ponen de relieve su importancia. En este artículo vamos a compartir los sorprendentes resultados que se obtuvieron en los pacientes con Lupus.

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) o lupus, es una enfermedad que dispara una alarma a la mayoría de la gente. No es de extrañar si tenemos en cuenta que, de cada 100.000 habitantes, encontraremos de 12 a 120 personas que sufren esta enfermedad y cada año, de 2 a 10 nuevos casos son diagnosticados. Los síntomas típicos de Lupus, interesantes desde la perspectiva de la medicina hiperbárica, son úlceras a nivel de la piel que convierten las actividades diarias en algo muy doloroso y dejan importantes cicatrices. Al tener ya conocimiento de los beneficios de la terapia con oxígeno hiperbárico para la salud, se ensayó dicha terapia con OHB para los pacientes afectados por lupus.

Hay varios factores que pueden hacer que una persona sea más susceptible de desarrollar lupus. Existe la posibilidad de tener una predisposición genética y se ha observado que la enfermedad es frecuente en las mujeres, especialmente en edad fértil, lo cual contribuye a la creencia de que las hormonas sexuales juegan un papel importante. El lupus también puede ser causado por una infección, aunque ninguna infección específica se ha relacionado con el lupus hasta ahora. La exposición a los factores físicos, tales como las radiaciones UV e incluso algunos medicamentos, se ha probado que pueden desarrollar formas de lupus. Como puede verse, los factores desencadenantes son muchos, aunque no se ha encontrado una causa específica que pueda identificarse como precursora del desarrollo de esta enfermedad, por lo que, en la mayoría de los casos, se dice que la causa del lupus es desconocida.

¿Qué es exactamente el lupus y cómo puede el oxígeno hiperbárico ser utilizado como terapia? El LSE es una enfermedad sistémica autoinmune, lo que significa que el sistema inmunológico produce anticuerpos que trabajan contra los antígenos del propio cuerpo, atacando y destruyendo a sus propias células. Algunas estructuras celulares, como el ADN, que normalmente se oculta a los mecanismos del sistema inmunológico, queda al descubierto y las células B, pensando que estos elementos desconocidos son factores externos, producen linfocitos que terminan asentándose en los laterales de los vasos sanguíneos. Esto puede causar la inflamación de la pared del vaso sanguíneo, causando daños y alterando el flujo de la sangre. El resultado es una restricción en el suministro de sangre, lo que causa una escasez de oxígeno en los tejidos. De hecho, uno de los muchos síntomas que caracterizan a esta enfermedad es el desarrollo continuo de la inflamación en los diferentes órganos y a nivel cutáneo. Normalmente, debido a que el sistema inmunológico ataca al propio cuerpo, el medicamento recetado para los pacientes con lupus consiste en inmunosupresores que reducirán la actividad del sistema inmune en combinación con medicamentos para la dilatación de los vasos sanguíneos.

Sólo en estos últimos años, la terapia con oxígeno hiperbárico (OHB) se ha considerado como una solución terapéutica para la vasculitis ulcerosa refractaria, resistente a la terapia inmunodepresora. La TOHB se sabe que tiene dos principales efectos beneficiosos: en primer lugar, la eliminación (efecto bactericida) y la inhibición de la reproducción (efecto bacteriostático) de las bacterias y en segundo lugar, la

estimulación activa de la reparación de los tejidos. El efecto bactericida y bacteriostática de la OHB se basa en que las células poco oxigenadas (hipóxicas), son menos resistentes a las infecciones y, por lo tanto, los tejidos hipóxicos son más propensos a sufrir daños. Al depender la eliminación de las bacterias de la cantidad de oxígeno presente, la respiración de oxígeno hiperbárico tiene tanto un efecto directo como un efecto indirecto. En primer lugar, aumenta la cantidad de oxígeno libre en los tejidos, lo que elimina la bacterias anaerobias y aerobias facultativas. Además, permite la formación de radicales de oxígeno libres, que también eliminan bacterias. El efecto indirecto es que la presión parcial de oxígeno en los tejidos aumenta, la inactivación del crecimiento de las bacterias. La amplia difusión del oxígeno permite su suave transición desde los capilares a los tejidos hipóxicos y facilita que ciertos antibióticos puedan atravesar las paredes celulares bacterianas, lo que mejora la eficacia de la medicación. El segundo efecto principal, la reparación del tejido, se basa en el hecho de que el colágeno, que es la principal proteína estructural de los tejidos conectivos y uno de los elementos esenciales en la cicatrización de las heridas, se forma fuera de la triple hélice de aminoácidos glicina, prolina y lisina . Para la prolina y la lisina es vital poder reaccionar con el oxígeno para completar el proceso de hidroxilación. Si hay una escasez de oxígeno en el tejido, sólo se puede generar una forma preliminar de colágeno, pero no puede activarse. Al respirar oxígeno al 100%, el colágeno puede madurar y puede realizar su tarea de contribuir a curar la úlcera. La terapia, además, facilita la producción de nuevos vasos sanguíneos y la propagación de los fibroblastos y las células endoteliales, tan esenciales en la curación de las heridas. La respiración de oxígeno hiperbárico reduce la adhesión de los leucocitos de la sangre en los laterales de los vasos sanguíneos, lo que, como se dijo antes, es a menudo la causa de la inflamación y, por lo tanto, se puede afirmar que la terapia también actúa sobre una de las causas subyacentes de las inflamaciones, ayudando así a su curación.

El OHB ya se utilizaba como tratamiento adicional para sanar las úlceras isquémicas y de ahí es dónde surgió la idea de utilizarlo en las úlceras cutáneas refractarias que suelen presentar los pacientes afectados por lupus. En 2007 se realizó un estudio en 35 pacientes de los cuales 7 fueron diagnosticadas con lupus, exponiéndolos 5 veces a la semana, durante 4 semanas al 100% de oxígeno a 2 atmósferas absolutas (ATA). El resultado fue que 28 pacientes demostraron una curación completa, 4 una cicatrización parcial y sólo 3 no mostraron ningún signo de mejora, Sólo uno de esos tres era un paciente con lupus. Ninguno de los pacientes mostró ningún signo de efectos secundarios. Los estudios casuísticos acerca de la terapia con OHB con afectados por lupus son bastante limitados pero, hasta el momento, los informes parecen indicar el uso de la cámara hiperbárica como una terapia de éxito.

De hecho, el informe de un caso del Departamento de Pediatría de la Segunda Universidad de Nápoles nos cuenta la historia de una niña de 14 años, que les fue remitida en 2008. La niña, diagnosticada con lupus, fue dado de alta con una terapia tradicional, basada en inmunosupresores y medicamentos estimulantes del flujo sanguíneo. De hecho, ella tomaba 60 mg por día de prednisona, un fármaco inmunosupresor. Después de dos semanas se produjo una mejora en la inflamación, pero la coloración de la piel, debido al poco oxígeno presente, había empeorado. La chica tenía una úlcera debajo de la punta del dedo gordo del pie, que no respondía bien a la limpieza médica. En 3 meses alcanzó un diámetro de 1 cm y, debido al continuo crecimiento y a la profundización de la úlcera, se decidió intentar la terapia con oxígeno hiperbárico. Se le prescribieron 5 sesiones semanales de OHB de 90 minutos, a una presión de 2,6 ATA, lo que corresponde más o menos, a descender a -16 metros respirando oxígeno puro. Después de una semana, la coloración de la piel desapareció y después de dos semanas y media, la úlcera se había curado. La chica no tiene ningún efecto secundario y, aún más importante, después de la interrupción de la terapia, no hubo recaída. La dosis de prednisona se redujo lentamente y después de varias semanas, ella sólo tomaba 10 mg por día. En este caso, ¡la terapia con oxígeno hiperbárico fue un éxito absoluto!

Desde hace un par de años que se evalúa la terapia con oxígeno hiperbárico como tratamiento para las úlceras de vasculitis refractaria en pacientes con lupus, pero debido al final feliz de esas historias, se abre un largo camino delante de nosotros. Se llevarán a cabo estudios adicionales para evaluar la TOHB como un tratamiento primario para este tipo de úlceras. DAN Europe está encantada con los éxitos obtenidos por la investigación en este campo y nuestros expertos seguirán de cerca todos los posibles tratamientos que se realicen en cámara hiperbárica.