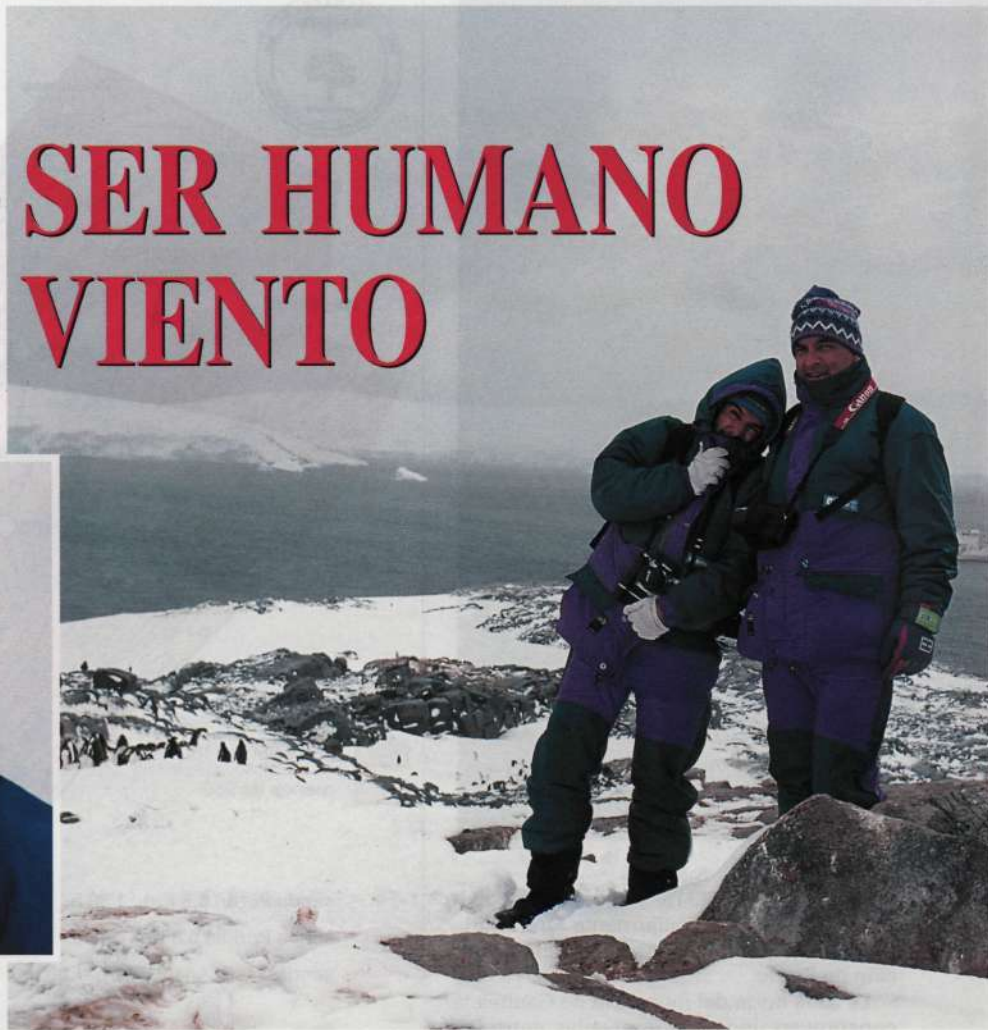


EL SER HUMANO Y EL VIENTO

Kepa Lizarraga (*)



YA los pueblos primitivos prestaban especial atención a un fenómeno natural tan evidente como el viento y es que, en ocasiones, sus efectos son muy difíciles de pasar por alto. Baste con recordar las recientes imágenes del huracán "Andrés".

Los griegos clásicos llegaron a incluir el movimiento del aire en la mitología, encargándose Aristóteles de identificar a los ocho vientos más importantes en función de su orientación o procedencia geográfica y otorgando a Eolo su custodia, a disposición de Zeus y Poseidón, en una isla suficientemente apartada para no molestar demasiado.

Y es que, a pesar de su divinidad, el movimiento del aire no siempre se acompaña de fenómenos bondadosos.

Las desigualdades de superficie terrestre, de la irradiación solar que se recibe en distintas zonas y otros aspectos crean diferencias de presión atmosférica que provocan el movimiento de grandes masas de aire. Así, el sol que incide en las laderas de un valle orientadas al sur ocasiona un calentamiento del aire que, al pesar menos que el frío, tiende a subir.

Esa ascensión creará una zona de baja presión en la base y atraerá una corriente de otros lugares próximos con más milibares, apareciendo el viento.

Del estudio de la influencia que ese y otros agentes atmosféricos tienen sobre la salud se ocupa la biometeoropatología y, gracias a ella, podemos explicar algunos fenómenos tan conocidos como los dolores



(*) Asesor Médico de la Federación Bizkaína de Montañismo



del organismo. De hecho, potencia dos de las formas de intercambio de energía de que disponemos, como son la convección y la evaporación.

En cuanto al mecanismo de convección, a pesar de su sofisticado nombre, lo venimos utilizando desde críos cada vez que tenemos prisa y la sopa o el café están demasiado calientes para nuestro gusto. Consiste en el robo de calor al entrar en contacto el aire frío con un cuerpo a más temperatura o en su ganancia cuando se invierten los términos y es el aire quien está más caliente.

Por otra parte, el viento incrementa evidentemente la evaporación, que es el método fundamental para equilibrar la temperatura corporal cuando el ambiente es demasiado caluroso y seco, ya que el paso de líquido (sudor) a gas (vapor) produce un enfriamiento de la superficie sobre la que tiene lugar el cambio.

Esta mejora de la eficacia enfriadora de ambos mecanismos se nos vuelve en contra cuando, en lugar de luchar contra el calor, debemos protegernos del frío.

Entonces es cuando notamos que, al quitarnos la mochila tras una dura ascensión, por ejemplo, el viento parece adueñarse de la espalda, húmeda por el sudor y nos hace sentir el mordisco del frío hasta que nos protegemos con cualquier cosa.

Y es que para frenar el efecto del viento, potenciando el mecanismo de evaporación, basta con una fina capa de tejido, con tal que sea impermeable al aire. Con ella seguiremos sujetos a los rigores de la temperatura ambiente, de la que apenas nos aísla esa prenda propuesta, pero limitare-

mos en gran manera las pérdidas de calor por evaporación.

Protegerse de la convección

La convección no recibe, sin duda, la importancia que tiene, tal como vamos a ver.

Son frecuentes las veces en que, tras abrigar con prendas costosas y eficaces la mayor parte del cuerpo, nos olvidamos de las manos o, con más frecuencia, de la cara y, precisamente en esas zonas, se hace presente un elevado número de congelaciones.

¡Incluso si la temperatura ambiente es superior a los cero grados, existe el riesgo de congelación!. Basta la presencia de un viento a velocidad suficiente para que su efecto de robo de calor por convección haga peligrar la integridad de las zonas a él expuestas.

El cuadro adjunto, utilizado en la Antártida y recogido allí por Santiago Yaniz, pone bien de manifiesto que, por ejemplo, una temperatura de +5°, combinada con un viento moderado de apenas 32 km/h, producirá sobre las superficies descubiertas del cuerpo un efecto de enfriamiento similar a -7,5° sin viento.

Lo que ocurre con fríos más acusados y vientos más fuertes (-20° con viento de 56 km/h equivalen a -50° sin viento) va quedando claro con las anotaciones inferiores del cuadro, anunciando el riesgo de congelación en periodos inferiores a un minuto.

Así pues, incluso cuando no se trate del "Andrés", conviene acordarse del viento cuando preparemos la próxima mochila. ¡La prevención de sus efectos cuesta y pesa tan poco!

de cabeza y alteraciones del comportamiento que acompañan al viento cálido del sur o las alteraciones circulatorias, con elevación de la tensión arterial y peligro de accidentes cerebrovasculares que acompañan a los frentes fríos.

Sin embargo, en la montaña podemos comprobar, y sufrir, efectos mucho más evidentes e inmediatos, como las dificultades para desenvolverse por terrenos abruptos, las caídas de rocas, las trágicas avalanchas de nieve o el dramático incremento del frío que produce la presencia del viento.

Cuando sopla fuerte, es capaz de poner en peligro nuestro equilibrio, incluso si vamos de "pisahierbas" y, con más motivo, si dependemos de los clásicos tres apoyos mínimos de la escalada tradicional.

Cuando actúa sobre la nieve, inestable por la pendiente, por la existencia de capas con poca cohesión o por la cantidad caída en poco tiempo, los riesgos de la combinación son desgraciadamente bien conocidos por algunos clubs de nuestra geografía, que los han sufrido en las personas de sus montañeros durante el pasado invierno.

Dos efectos biológicos

Pero, dejemos los efectos mecánicos y centrémonos en los biológicos.

El viento posee una incidencia importantísima en los sistemas de termorregulación

TABLA DE LA TEMPERATURA EQUIVALENTE DE ENFRIAMIENTO POR EFECTO DEL VIENTO													
Velocidad del viento	Temperatura (°C)												
CALMA	10	5	-0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
km/h	Sensación térmica por efecto de enfriamiento del viento												
8	7,5	2,5	-2,5	-7,5	-12,5	-17,5	-22,5	-27,5	-32,5	-37,5	-45	-50	-55
16	5	-2,5	-7,5	-12,5	-17,5	-25	-32,5	-37,5	-45	-50	-57,5	-62,5	-67,5
24	2,5	-5	-10	-17,5	-25	-32,5	-37,5	-45	-52,5	-57,5	-65	-72,5	-77,5
32	0	-7,5	-12,5	-22,5	-25	-35	-42,5	-50	-57,5	-65	-70	-77,5	-85
40	-0	-7,5	-15	-22,5	-30	-37,5	-45	-52,5	-60	-67,5	-75	-82,5	-90
48	-2,5	-10	-17,5	-25	-32,5	-40	-47,5	-55	-62,5	-72,5	-77,5	-85	-95
56	-2,5	-10	-17,5	-25	-32,5	-42,5	-50	-57,5	-65	-72,5	-80	-87,5	-95
64	-2,5	-10	-20	-27,5	-35	-42,5	-50	-60	-65	-75	-82,5	-90	-97,5
> 64 km/h produce un pequeño efecto adicional	PELIGROSO				MUY PELIGROSO Las partes del cuerpo expuestas al viento pueden congelarse en un minuto				EXTREMADAMENTE PELIGROSO Las partes del cuerpo expuestas al viento pueden congelarse en 30 segundos				
PELIGRO DE CONGELAMIENTO DEL CUERPO HUMANO EXPUESTO AL VIENTO SIN LA APROPIADA VESTIMENTA													

Ref. Fuerza Aérea Argentina. Servicio Meteorológico Nacional