

Mochilas Airbag

👤 Autor: Oriol Prieto

¿Qué son las mochilas airbag?

Las mochilas airbag son mochilas que llevan incorporado un sistema consistente en una bolsa de aire, autoinflable cuando el usuario acciona el mecanismo, elevando las posibilidades del portador a quedar en la superficie de un alud. Hay diferentes sistemas para inflar y llevar esta bolsa de aire en la mochila y con el paso de los años varias marcas han sacado sus versiones.



¿Cómo funcionan?

En el momento en que el usuario se da cuenta que se halla arrastrado por un alud, éste debe accionar el mecanismo, que suele consistir en un “disparador” situado en un lugar de fácil acceso, y por medio de un gas se infla un gran balón haciendo que las posibilidades de quedar en la superficie aumenten. La velocidad de inflado no es la misma que un airbag de coche ya que podría ser peligroso, sino que suele estar entre 1 y 3 segundos.

Dentro de un alud, este globo no nos lleva a la superficie por flotación, sino por segregación inversa. Esta ocurre en los ríos y es el fenómeno por el cual las grandes piedras se depositan por encima y a medida que bajamos a través del lecho del río, el diámetro de las piedras se va reduciendo. También ocurre en una bolsa de patatas fritas, donde las grandes están arriba y las más pequeñas se sitúan debajo.

Este gran balón nos hace aumentar de volumen y hace que el flujo de un alud tienda a dejarnos en la parte superior del depósito.

¿Qué tipos hay? Pros y contras de cada tipo.

Mochilas airbag actualmente hay multitud en el mercado. No vamos a entrar en detalle sobre la capacidad en litros para llevar nuestro material o si son más o menos cómodas. Eso acaba siendo una cuestión personal y daría para otro artículo. Vamos a centrarnos en los diferentes sistemas que utilizan las marcas para inflar el airbag ya que esto tiene algunas consecuencias, sobretodo a la hora de recargar el sistema de disparo o a la hora de viajar en avión:

1. Baterías recargables: este sistema es usado por la gama JetForce de Black Diamond y Pieps, y la gama Voltair de Arc’Teryx. Alpride también ha sacado su propio sistema eléctrico. El airbag es inflado por un ventilador, el cual es alimentado por una batería. Esta batería se sitúa entre la mochila y el usuario y en el momento en que se agota las podemos recargar en cualquier enchufe. Suele durar unos cuatro inflados, aunque hay que revisar siempre el estado de la batería antes de salir, pues con el tiempo y las condiciones de

almacenamiento (frío, etc.) suele tender a descargarse. Algunos modelos tienen un sistema que se desinfla al cabo de tres minutos en previsión de quedar sepultados, para poder liberar espacio para el usuario.

2. Cartuchos de CO2 y argón: Los encontraréis en el sistema de Alpride montado por Millet, Ferrino, Motorfist y Scott. Este sistema utiliza unos cartuchos con dióxido de carbono y argón comprimidos, que, al activar el sistema, éste rompe el sellado e infla el airbag. Son utilizados para chalecos salvavidas y es muy fácil encontrar recambios a buen precio. Cuidado si viajáis con ellos en avión, pues alguna compañía puede ponerlos contratiempos para llevarlos. Es más fácil no llevar y comprar allá donde vayáis pues como hemos dicho, es muy probable que los encontréis.

3. Cartuchos de aire comprimido: Funciona igual que el anterior pero la ventaja de estos es que los podéis rellenar. Backcountry Acces trabaja con este sistema y ha dado licencia a K2 para usarla. Mammut y Snowpulse también trabajan con este sistema. Los sitios donde trabajan con material de submarinismo suelen poder rellenarlos por un módico precio. Si vais a viajar en avión, debéis llevarlos vacíos y rellenarlos en el destino. Las compañías aéreas no suelen aceptar llevarlos llenos.

4. Cartuchos de nitrógeno: Son los más extendidos pues es el sistema que utiliza ABS y las diferentes licencias para ARVA, Dakine, Deuter, Ortovox, Salewa, TNF, etc. Si usáis este sistema tendréis que volver a la marca de la mochila para que os cambien los cartuchos gastados por unos nuevos, pagando la cantidad que dictaminen. Ninguna compañía aérea os debería dejar volar con ellos, por lo que mucha gente los envía por correo al destino donde van.

Como véis, las diferencias se basan en lo que tenéis que hacer cuando se acaba el sistema de inflado del airbag. Un detalle aún más importante si os encontráis haciendo una travesía de varios días. También es importante dónde viváis y la disponibilidad que tenéis para poder recargar depende qué sistema. Si sois de viajar con avión, también es algo que os haga decidir por un sistema u otro por los contratiempos que os pongan las compañías.

Además, debemos tener en cuenta que las marcas recomiendan inflar periódicamente (esto es, una vez al año) el airbag a modo de test.

¿Son efectivos?

En 2007, Brugger¹ realizó un estudio desde donde se podía extraer el dato de que un 85% de las muertes por alud eran evitables con un airbag. Es necesario mirar con detalle este estudio, pues muestra que en el grupo de control sin airbag hay un 19% de muertes y en el grupo equipado con airbag sólo un 3% (de aquí que algunas marcas afirmaran que tenían un 97% de éxito). De esta reducción se extrae el primer dato que os hemos dicho, pero no se especifica si este éxito es debido al airbag, al uso de DVA u otras causas.

En 2012, un estudio por parte de Shefftz², donde se hacía un promedio de cinco estudios más breves, aportaba el dato de que un 64% de los usuarios que podrían haber muerto, sobrevivieron gracias al airbag. Pero aún así tenía carencias, ya que estos no discriminaban ningún caso, como por ejemplo de pequeños aludes donde el esquiador pudiera haber salido esquiando.

En 2014, Haegeli³ realizó el estudio más completo hasta el momento. En él, se descartan los accidentes producidos por aludes de nivel 1. Los resultados señalan que en un grupo de 100 personas sin equipar mochilas airbag atrapadas por un alud, el 22% morirían mientras que en un grupo igual pero equipado con mochilas airbag, la mortalidad se reduciría a un 11%. Por decirlo de otra manera, las mochilas airbag son capaces de reducir la mortalidad a la mitad.

De estas muertes en el grupo equipado con mochilas airbag, el 20% de dispositivos no fueron inflados o fueron destruido en la avalancha. Es importante resaltar que el 60% no llegó a activar el airbag. Existe el riesgo de que el dispositivo no funcione, aunque la estadística valora que sólo ocurre en un 2% de los incidentes y las marcas trabajan constantemente en ello. Es mucho más importante estar familiarizado con el sistema de disparo, que es la razón mayoritaria por lo que muchos usuarios no lo han utilizado al verse

implicados en un alud, como ya hemos mencionado. También hay que recordar que los airbag no nos salvan de los traumatismos provocados por rocas, árboles y diferentes objetos.

Otro hecho que se da en los usuarios que llevan mochilas airbag es la creencia de ir más seguros y aumentar el riesgo en nuestras salidas. Este es el fenómeno conocido como homeostasis del riesgo que hace que apuremos más en nuestras decisiones y nos lleven a tomar mayores riesgos.

¿Entonces, debería comprarme una?

Una cosa es cierta y está demostrada: tenemos significativamente más probabilidades de quedarnos en la superficie al vernos arrastrados por un alud con una mochila airbag, y, en consecuencia, de evitar quedar completamente sepultados. Sin embargo, en terreno complejo, una mochila airbag no nos protegerá en caso de que un alud nos arrastre hacia una trampa fatal como un cortado. Además, su eficacia también disminuye en caso de aludes de poco recorrido ya que no hay tiempo para que se produzca la segregación inversa.

El estudio de Haegeli (2014) advierte que aún está incompleto, pues falta por determinar el efecto sobre la supervivencia de las mochilas airbag en función de la posición inicial respecto al alud cuando se desencadena, por ejemplo.

Además, hay que tener en cuenta el peso añadido que conlleva una mochila de estas características y el coste económico que supone. Sin olvidarnos que debemos hacer el mantenimiento recomendado del mecanismo y practicar para estar lo más familiarizado con el dispositivo.

Este dispositivo no sustituye al clásico triángulo DVA-sonda-pala, ya que son sistemas que actúan en diferentes fases para evitar las consecuencias de un alud.



En función del tipo de salidas que hagamos y nuestros objetivos valoraremos lo positivo y negativo que pueda tener el uso de la mochila airbag. No podemos olvidar que siempre en última instancia somos nosotros mismos quienes tomamos las decisiones, y una buena lectura del terreno adecuada a las condiciones y al grupo, es la mejor medida que tenemos para evitar los aludes y disfrutar de la nieve.

Sobre el uso actual del airbag, ver el comentario que hace Manuel Genswein en la entrevista que le hacemos en este mismo número 11 de la revista Neu i Allaus.

Referencias

- 1 Brugger, H., H.-J. Etter, B. Zweifel, P. Mair, M. Hohlrieder, J. Ellerton, F. Elsensohn, J. Boyd, G. Sumann, and M. Falk, 2007: *The impact of avalanche rescue devices on survival. Resuscitation*, 75, 476–483.
- 2 Shefftz, J. S., 2012: *Enhanced avalanche survival from airbag packs: Why can we learn from the data? The Avalanche Review*, 30, 8–9.
- 3 Haegeli, P., M. Falk, E. Procter, B. Zweifel, F. Jarry, S. Logan, K. Kronholm, M. Biskupic, and H. Brugger, 2014: *The effectiveness of avalanche airbags. Resuscitation*.