

Las riadas, un peligro para la seguridad vial

Daniel Espinosa Puértolas - Responsable de Innovación del Instituto de Investigación sobre Vehículos, Centro Zaragoza

Juan Luis de Miguel - Director de Investigación del Instituto de Investigación sobre Vehículos, Centro Zaragoza

Carlos Arregui-Dalmases - Director General del Instituto de Investigación sobre Vehículos, Centro Zaragoza

Introducción

La web del Ministerio para la Transición Ecológica, los datos del Consorcio de Compensación de Seguros y los del Instituto Geológico y Minero de España indican que los daños por inundaciones se estiman, cada año, en una media de 800 millones de euros.

Debido a su velocidad e imprevisibilidad, las inundaciones repentinas son extremadamente peligrosas para la seguridad de las personas y, en concreto, para la seguridad vial. Imágenes de vehículos desplazados por fuertes torrentes de agua se han convertido en habituales cada año en nuestros televisores. También cada año se engordan los estremecedores saldos de pérdidas de vidas humanas. Personas que circulaban en el interior de sus vehículos al verse sorprendidas por estas tormentas y que no pudieron hacer nada. A veces, quizá, porque no supieron qué es lo que debían hacer. Y usted, si está en el interior de un vehículo y se ve sorprendido por una riada, ¿sabría cómo actuar? Desde Centro Zaragoza presentamos una serie de consejos acerca de lo que se debe hacer y lo que se debe evitar en caso de verse sorprendido por una repentina inundación cuando viaja en su vehículo.

Si la inundación o el arrastre del vehículo nos parecen inminentes, con toda seguridad, ya es tarde para intentar salvarlo. Hacerlo supondrá poner en riesgo nuestra vida.

Como se tratará de explicar a lo largo de este artículo, en muchas de las situaciones que se van a describir, cuando nos veamos sorprendidos por lluvias torrenciales o inundaciones, desgraciadamente tendremos que asumir que alguna pérdida, mayor o menor, ya se ha producido, pero evitemos con nuestro comportamiento que el problema aumente y la pérdida sea mayor o, incluso, irreparable.

Antes de emprender el viaje



Imagen 1. La imprevisibilidad de las inundaciones repentinas las convierte en peligrosos enemigos de la seguridad vial.

Fuente: Hermann Traub, Pixabay.

La información acerca de los imprevistos que podemos encontrarnos en nuestra ruta es vital antes de emprender un viaje. Consultar la información del tráfico podrá hacer que optemos por evitar transitar por determinadas zonas en las que se prevé que lluvias torrenciales hagan acto de presencia. De Perogrullo es decir que, ante condiciones meteorológicas que puedan originar peligros durante la conducción, la mejor opción siempre será evitar los desplazamientos que comprometan nuestra seguridad.

Cierto es, no obstante, que en ocasiones este tipo de lluvias aparecen sin previo aviso, o con una virulencia muy superior a la que los servicios meteorológicos habían previsto. Así pues, la información que podamos recopilar con respecto a nuestro viaje será útil, muchas veces adecuada, pero por desgracia no siempre suficiente.

Otro de los escenarios que es necesario contemplar antes de comenzar a hablar de cómo salir del vehículo al vernos sorprendidos por una riada, aunque no está inicialmente ligado a la conducción, es el intento por parte de algunos propietarios de salvar sus vehículos estacionados al observar que una riada está a punto de inundarlos o de arrastrarlos. Si la inundación o el arrastre del vehículo nos parecen inminentes, con toda seguridad, ya es tarde para intentar salvarlo. Hacerlo supondrá poner en riesgo nuestra vida. Desde luego, no vale la pena intentarlo, las probabilidades de conseguirlo son muy bajas y el riesgo de morir en el intento es muy alto. Como se tratará de explicar a lo largo de este artículo, en muchas de las situaciones que se van a describir, cuando nos veamos sorprendidos por lluvias torrenciales o inundaciones, desgraciadamente tendremos que asumir que alguna pérdida, mayor o menor, ya se ha producido, pero evitemos con nuestro comportamiento que el problema aumente y la pérdida sea mayor o, incluso, irreparable.

Evitar la situación de peligro

Dentro de un vehículo, lo prioritario será ponernos a salvo, alejándonos del lugar por el que pasa la corriente o de zonas que pudieran inundarse, a la vez que se busca un lugar elevado que aporte seguridad.

Posiblemente, la peor decisión que puede tomarse en una inundación repentina es conducir el vehículo a través de aguas de profundidad desconocida. Los vehículos pueden comenzar a deslizarse con solo unos centímetros de agua y siempre debe tenerse en cuenta que es fácil juzgar mal la profundidad del agua acumulada, especialmente de noche, cuando las luces del automóvil reflejan sobre la superficie del agua y se pierde toda referencia de profundidad. Lo que puede parecer un simple charco quizá tenga varios palmos de profundidad, suficiente para entrar dentro del motor del vehículo y dañarlo severamente o, incluso mucho peor, si el agua avanza con velocidad podría arrastrar el vehículo con sus ocupantes dentro. El agua acumulada, además, no permite ver otros elementos, como piedras, ramas de árboles, tapas de alcantarilla o incluso otros vehículos sumergidos en el agua estancada. La superficie del agua, en síntesis, tiene la misma forma, pero no seremos capaces de predecir qué es lo que hay bajo esa superficie.



Imagen 2. Buscar un lugar elevado y seguro y evitar hacer uso del vehículo será la mejor forma de contribuir a nuestra seguridad y la de los nuestros.

Fuente: StockSnap, Pixabay.



Imagen 3. No intente salvar su vehículo si observa que puede ser arrastrado por una riada. Ya es demasiado tarde. Si se prevén fuertes lluvias, anticipé a esa situación y cambie su lugar de estacionamiento. Busque un punto elevado y seguro para estacionarlo antes de que comience a llover.

Fuente: David Mark, Pixabay.



Imagen 4. La peor decisión que puede tomarse en una inundación repentina es conducir el vehículo a través de aguas de profundidad desconocida.

Fuente: Julia Harwood, Pixabay.

Por lo tanto, nunca debemos tratar de atravesar una calle o un puente inundado, puesto que simplemente con 30 centímetros de profundidad algunos vehículos ya pueden comenzar a ser arrastrados por la corriente. Siempre debemos buscar una ruta alternativa o detener nuestro vehículo y ponernos a salvo antes de que la situación empeore.

Escuchar las emisoras de radio que dan información en tiempo real acerca de la meteorología será una ayuda importante para evitar zonas que puedan verse inundadas. Además, es posible que escuchemos algún consejo acerca de rutas alternativas que podamos tomar para evitar las zonas de riesgo.

Cualquier solución diferente a la de ponernos a salvo en un lugar seguro es una pésima solución. Así que, no se plantee seguir adelante para ganar unos minutos que le permitan llegar a tiempo a esa cita que tenía o con la esperanza de llegar antes a su destino. Asuma la pérdida que ya se ha producido, como antes decíamos, que no llegará a su destino en el tiempo previsto y que tampoco podrá refugiarse en su casa inmediatamente, si es ahí a donde se dirigía. Esto es, indudablemente, una molestia o un inconveniente con el que no contaba pero, no es tan grave, todavía puede evitar que las consecuencias sean peores. Detenga su vehículo en un lugar elevado y seguro y espere a que el temporal pase. Jamás, bajo ningún concepto, trate de seguir adelante si ello supone el más mínimo riesgo de tener que atravesar zonas de agua estancada o corriente con elevada velocidad.

Por qué un vehículo comienza a verse arrastrado

Una calle habitualmente seca puede convertirse en un torrente de agua en unos minutos. La calzada se inundará y deberemos actuar con rapidez, tratando de salir del cauce de agua antes de que el vehículo comience a verse arrastrado. En función de diferentes parámetros, como el peso y la forma del propio vehículo, la velocidad de la corriente o la profundidad del torrente de agua, el agua provocará antes o después el arrastre del vehículo. Pasamos a explicar a continuación cómo influye cada uno de estos parámetros en que un vehículo comience a desplazarse.

- **Peso del vehículo.** Evidentemente, cuanto más pesa un objeto, en este caso un vehículo, más complicado resulta que comience a desplazarse como consecuencia de fuerzas externas. La fuerza de rozamiento depende tanto del coeficiente de rozamiento entre los neumáticos del vehículo y el pavimento como del peso del vehículo y de la pendiente de la vía sobre la que reposan sus neumáticos. Así pues, cuanto más pese nuestro vehículo, más difícil resultará que se vea arrastrado o, mejor dicho, será necesaria una mayor fuerza de empuje por parte del agua, esto es, una mayor cantidad de agua y mayor velocidad de esta para que el vehículo comience a desplazarse a consecuencia de la riada.
- **Profundidad del torrente de agua.** El empuje vertical hacia arriba que va a experimentar el vehículo va a provocar una tendencia a que este flote, al menos hasta el momento en el que se llene de agua y comience a sumergirse. Cuanto menor sea la altura de los bajos del vehículo, antes comenzará a experimentar ese empuje vertical hacia arriba.
- **Velocidad de la corriente y área de contacto.** La masa de agua que contacta con el vehículo originará un empuje mayor cuanto mayor sea la velocidad a la que se desplaza y cuanto mayor sea el área de contacto entre el agua y el vehículo. Cuando la fuerza que se origina es mayor que la que los neumáticos del vehículo son capaces de soportar para evitar el desplazamiento, el vehículo comenzará a ser arrastrado.



Imagen 5. Diferentes factores, como el peso o la forma del vehículo, la profundidad y la velocidad del torrente de agua, provocan que el vehículo comience a ser arrastrado.

Fuente: Joseph Thomas, Pixabay.

Vehículo inundado

Si no hemos sido capaces de anticiparnos y abandonar el vehículo o la zona de peligro a tiempo, resultará imprescindible mantener la calma. Tan fácil de decir como complejo de cumplir. Un ataque de pánico puede atenazarnos y provocar que tomemos decisiones equivocadas que pueden resultar fatales. Los nervios y el miedo ante un escenario límite contribuyen a empeorar una situación ya de por sí extrema. Hay que actuar rápida pero calmadamente. Llegados a este punto, podemos encontrarnos ante dos situaciones: ¿nuestro vehículo se está viendo arrastrado por la corriente o se está inundando en aguas que podríamos denominar “calmadas”?

En el caso de que nuestro vehículo esté siendo arrastrado por la corriente, habrá que valorar si resulta aconsejable salir del mismo, en función de la velocidad a la que se esté desplazando. En caso de que la velocidad de desplazamiento sea elevada, desde Centro Zaragoza recomendamos permanecer en el interior del vehículo hasta que pierda velocidad o llegue a detenerse, como consecuencia de las colisiones que irá sufriendo, y nuestra salida del vehículo no suponga mayor peligro que permanecer en su interior. En esta situación, siempre es recomendable haber bajado las ventanillas desde el primer momento, por si fuera necesario posteriormente salir del vehículo a través de estas. Ni que decir tiene que esta solución es de por sí mala, muy mala; nos encontramos ante una situación límite, que ya no tiene vuelta atrás, pero la alternativa, salir del vehículo cuando se está viendo fuertemente arrastrado, es todavía peor ya que entraña un grave peligro, al ser altamente probable que suframos impactos por parte de nuestro propio vehículo o de otros elementos que se están viendo arrastrados a elevada velocidad.

Si en un momento dado nuestro vehículo pierde velocidad en una colisión o, incluso, detiene momentáneamente su desplazamiento, trataremos de abrir la puerta (será muy poco probable que lo consigamos si todavía está el coche parcialmente sumergido) o salir por las ventanillas (por eso era importante haberlas bajado antes, cuando todavía funcionaban sus accionamientos eléctricos) y desplazarnos rápidamente hacia un lugar seguro, al que podamos encaramarnos, o salir del torrente de agua.

Si nuestro vehículo es arrastrado hasta una zona inundada, los pasos a seguir serán los mismos que si sufrimos un accidente y caemos sobre una acumulación de agua estancada. Los datos epidemiológicos recogidos en Estados Unidos señalan que entre 350 y 400 personas fallecen cada año en vehículos inundados, siendo la inundación del vehículo el tipo de accidente de un único vehículo con la mayor probabilidad de que se produzca el fallecimiento. [Austin R. *Drowning deaths in motor vehicle traffic accidents*. NHTSA, 2011].

Protocolo de actuación en caso de inundación del vehículo

Si la situación se ha complicado y no hemos podido salir del vehículo a tiempo, lo único que podrá sacarnos de tan difícil situación será mantener la calma, saber cómo actuar, hacerlo con celeridad y sin dudar, y tener una buena ración de suerte. No será objeto del presente artículo enseñar a los lectores a mantener la calma o a mejorar su relación con la diosa romana Fortuna. Sí podemos aportar desde estas líneas los consejos que, correcta y adecuadamente aplicados, pueden contribuir a que salvemos la vida si nuestro vehículo se inunda y nos encontramos en su interior.

El movimiento de un vehículo al encontrarse sobre el agua no sigue patrones fijos, pero existen ciertas características en el hundimiento de un vehículo que suelen repetirse. Así, un vehículo que cae al agua suele permanecer estable hasta que comienza a inundarse. Cuando lo hace, normalmente comienza a hundirse en la zona en la que se encuentra el motor, que es la de mayor peso. Llega un momento en el que resulta imposible abrir las puertas debido a la mayor presión de agua en el exterior del vehículo.

Otra característica importante es el tiempo que tarda el vehículo en inundarse. Este tiempo podría dividirse en dos fases diferenciadas. La primera fase de flotación del vehículo, que puede durar entre uno y dos minutos, comprende desde que el vehículo comienza a inundarse hasta que el agua alcanza las ventanillas. En esta fase deberemos abrir la ventanilla y salir. La segunda fase, de inundación completa, comprende desde el momento en el que acaba la fase de

flotación, previamente descrita, hasta que el vehículo deja de ser visible desde la superficie. Durante esta segunda fase la presión del agua no nos permitirá abrir las puertas ni las ventanillas, por lo que nuestras posibilidades de supervivencia se ven importantemente mermadas. Trate de hacer todo lo posible para salir del vehículo durante la primera fase de la inundación. No pierda el tiempo con dudas ni trate de llamar a servicios de emergencia.

Si no somos capaces de abrir la puerta, desde Centro Zaragoza recomendamos seguir el protocolo SWCO por sus siglas en inglés (*Seatbelts, Windows, Children, Out*) [McDonald GK, Giesbrecht GG. *Vehicle submersion: a review of the problem, associated risks, and survival information*. *Aviat Space Environ Med*. 2013;84(5):498-510.], que podríamos traducir por CVNS: Desabrocharse el **C**inturón, bajar o romper la **V**entanilla, desabrochar y sacar a los **N**iños, si los hubiera, y **S**alir del vehículo para ponerse a salvo. No pierda el tiempo en llamadas a los servicios de emergencia hasta que esté en un lugar seguro y repita para sí mismo: necesito desabrocharme el cinturón, abrir una ventanilla, sacar a los niños y salir del vehículo. No sabemos de cuánto tiempo vamos a disponer. Es posible que solamente dispongamos de entre 30 y 60 segundos, por lo que debemos actuar con diligencia y escapar antes de que salir del vehículo se convierta en misión imposible.

A continuación explicamos en detalle cómo debe llevarse a cabo este protocolo de actuación que, en caso de emergencia, puede hacer que salvemos la vida.

Cinturón

En el interior del vehículo, el primer paso consistirá en desabrocharnos el cinturón. Si en el vehículo hay niños y otros pasajeros que puedan necesitar nuestra ayuda, no tenemos que desabrocharles todavía. Nuestra prioridad debe ser abrir una vía de escape tan pronto como sea posible. Además, resulta conveniente quitarse las chaquetas, calzado o ropas que podamos llevar y que nos dificulten mantenernos a flote cuando salgamos del vehículo.



Imagen 6. Pruebas realizadas por Centro Zaragoza. Si nuestro vehículo cae al agua, deberemos desabrocharnos el cinturón para abrir, cuanto antes, una vía de escape.
Fuente: Centro Zaragoza.

Ventanilla

Bajaremos la ventanilla del lado contrario de la corriente, lo cual será muy probable que podamos hacer en las fases iniciales de inundación de nuestro vehículo, también cuando incorpora elevavinas eléctrico. Es muy importante que actuemos rápidamente, antes de que el agua alcance el nivel al que se encuentra la ventanilla y de que inunde el sistema que permite el control del motor de las ventanillas.

El problema puede verse agravado si las ventanillas del vehículo no se abren, o solo se abren parcialmente. Cuando el sistema de control electrónico del elevavinas se llena de agua, los motores de las ventanillas dejan de estar operativos [Buning L R, Kessels J F, Merts M, Pauwelussen J P, Visser A G. *Window operating mechanisms and door locking systems*. *Rijkswaterstaat Centre for Transport and Navigation*, 2008]. Si el nivel del agua todavía no ha alcanzado las ventanillas y no hemos sido capaces de abrirlas, tendremos que tratar de romper el



Imagen 7. Pruebas realizadas por Centro Zaragoza. Disponer de un percutor o de un martillo de rotura de ventanillas hará mucho más fácil y rápida esta operación en caso de ser necesaria.
Fuente: Centro Zaragoza.

cristal cuanto antes. Sería interesante llevar siempre en el vehículo un martillo de rotura de ventanillas o un sistema de rotura de ventanillas, lo cual hará mucho más fácil y rápida esta operación en caso de ser necesaria. El centro de la ventanilla es más difícil de romper, así que golpee las esquinas inferiores.

Centro Zaragoza ha llevado a cabo diferentes pruebas en las que se ha analizado la eficacia de estos dispositivos. En estas pruebas se ha encontrado que, efectivamente, resulta más sencillo romper las ventanillas cuando la fuerza se ejerce sobre la esquina de la ventanilla. Asimismo, se ha podido comprobar que los percutores permiten la rotura con un menor esfuerzo que los martillos de seguridad, además de ser elementos menos aparatosos y que se pueden transportar con mayor facilidad en el interior del habitáculo.

Si no se dispone en el interior del vehículo de una herramienta de este tipo, algunos artículos sobre esta temática indican que quitar uno de los reposacabezas y utilizar sus barras para golpear una de las esquinas de la parte baja de una de las ventanillas puede permitirnos romperla. Las pruebas realizadas por Centro Zaragoza no invitan al optimismo, puesto que los enganches del reposacabezas no han sido diseñados con este fin y lo más probable es que gaste mos energías y nos desesperemos sin llegar a conseguir romper la ventanilla.

Otro de los trucos que se ven en estos artículos orientados a buscar una vía de salida consiste en desencajar la luna parabrisas del vehículo empujando con los pies. Nuevamente, se trata de una técnica que pudiera dar sus frutos en el pasado, con vehículos cuyas lunas no fueran pegadas a la estructura del vehículo, sino unidas con una junta de goma. Así pues, usar los pies para tratar de empujar y desencajar la luna parabrisas con todas nuestras fuerzas no resultará efectivo en esta situación, guarde sus fuerzas para utilizarlas en una mejor opción.

La rotura de las ventanillas es más fácil cuando las fuerzas soportadas por la ventanilla son iguales. Esto se da en la primera fase, de flotación, en la que el agua todavía no toca las ventanillas, y cuando el vehículo no está por completo inundado, fase en la que será mucho más difícil salir del vehículo porque dispondremos de muy poco tiempo, el que aguantemos sin respirar. En cualquier caso, por muy difícil que resulte, deberemos tratar de romper la ventanilla. La presión del agua provocará que, al romperse, el vidrio saldrá proyectado hacia el interior del vehículo, con el riesgo que supone para cualquiera de los ocupantes. Se trata de un riesgo que deberemos asumir, puesto que la alternativa, esperar a que se inunde el vehículo por completo para tratar de abrir la puerta, es todavía peor.

Debe tenerse en cuenta que el parabrisas delantero se diseña para que sea más difícil de romper que el resto de los cristales del vehículo, por lo que no debemos tratar de escapar a través de este, que, además, es la zona por la que resulta más probable que comience a entrar agua en el vehículo debido a su reparto de pesos. En lugar de tratar de romper el parabrisas delantero, deberemos centrar nuestros esfuerzos en cualquiera de las ventanillas del vehículo. Y recuerde: golpee siempre sobre la esquina inferior de la ventanilla.

Niños y Salir

Si en el interior del vehículo viajan niños, o personas que requieran de una asistencia especial, una vez que hayamos abierto una vía de escape debemos desabrocharles el cinturón de inmediato y sacarlos del vehículo. Será más fácil sacarlos del vehículo y seguirles que salir y tratar de rescatarlos desde fuera, por lo que siempre debemos recordar que los niños tienen que salir en primer lugar. Si viajan varios niños en el interior del vehículo, debemos comenzar ayudando al mayor de ellos, puesto que será más probable que consiga ponerse a salvo por sí mismo o que incluso pueda ayudar a conseguir que el resto de los menores se pongan a salvo. No se trata de una solución perfecta, pero probablemente sea la menos mala ante esta situación.



Imagen 8. Los niños tienen que salir del vehículo en primer lugar.
Fuente: Sean Dreilinger, Foter.com / CC BY-NC-SA.

Si podemos abrir las ventanillas o hemos conseguido romper alguna para abrir una vía de escape, saldremos del vehículo y trataremos de alcanzar algún lugar elevado desde el que avisar a los servicios de emergencia.

Cuando todos los niños se encuentren fuera del vehículo, saldremos nosotros sin dilación. Es posible que el vehículo se esté llenando de agua y comenzará a sumergirse en cualquier momento. Cuando estemos fuera, trataremos de nadar o avanzar hasta un lugar seguro lo antes posible.

Por mucho cariño que tengamos a algún objeto que se encuentre en el interior del vehículo o por muy importante que pueda parecernos salvar ese portátil en el que guardamos importantes documentos de nuestro trabajo, bajo ningún concepto se nos tiene que pasar por la cabeza intentar salvar nuestras pertenencias. Todo, salvo la vida, pasa a ser accesorio en esta situación.



Imagen 9. Tras ayudar a salir del vehículo a los niños o a los ocupantes que necesiten ayuda, debemos salir del vehículo sin dilación, antes de que se inunde.

Fuente: Centro Zaragoza.

¿Y si no podemos salir por la ventanilla?

En el caso de que nos sea imposible abrir o romper alguna ventanilla, tendremos que usar una puerta para salir. Puede parecer aterrador, pero tendremos que mantenernos dentro del vehículo mientras el agua entra al interior hasta el momento en el que las presiones se igualen, para lo cual deberemos esperar a que el automóvil se llene de agua y la presión se iguale. Esto no sucederá en el momento en el que el habitáculo se llene de agua, sino cuando también se inunde el maletero. Los asientos traseros no crean un compartimento de aire separado, pero hacen que el movimiento del agua hacia el maletero se ralentice, retrasando también el momento en el que las presiones se igualan.

En cualquier caso, tendremos que conseguir abrir la puerta empujando con fuerza a la vez que accionamos la manilla. Es el momento en el que tenemos que esforzarnos al máximo antes de rendirnos. Nuestras posibilidades de sobrevivir en este supuesto se reducen drásticamente, por lo que debemos hacer lo posible por romper las ventanillas del vehículo, pero si nuestras ventanillas están bloqueadas y no somos capaces de romperlas, no conviene gastar energía tratando de abrir las puertas antes de tiempo, puesto que la presión del agua evitará que se muevan.

Al salir del vehículo es posible que nos encontremos desorientados. Si el agua nos cubre por completo, tendremos que tratar de nadar buscando una luz que nos permita saber dónde está el exterior, u observando el avance de las burbujas que nos marcarán el camino hacia la superficie.



Imagen 10. Si no somos capaces de abrir las puertas ni de bajar o romper las ventanillas, deberemos esperar hasta que nuestro vehículo se llene de agua y se igualen las presiones.

Fuente: Chris Gallagher, Unsplash.

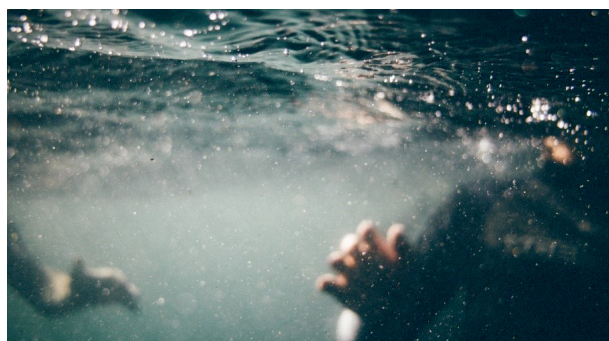


Imagen 11. Observar el avance de las burbujas permitirá saber hacia dónde dirigirnos en caso de encontrarnos desorientados.

Fuente: Free-Photos, Pixabay.

Tendremos que nadar hacia un lugar seguro desde el que llamar al 112, si es que disponemos de un teléfono que nos lo permite. Si es preciso, subiremos al techo para ver cuál es el lugar al que más interesa dirigirnos y nadar hacia él. Nunca debemos elegir un lugar que nos obligue a nadar contra corriente, sino que siempre la orilla, el árbol o la casa que pretendamos alcanzar debe permitirnos nadar a favor de la corriente.

Si no sabemos nadar, tendremos que intentar alcanzar la superficie apoyándonos en cualquier objeto que encontremos en nuestro camino, como el propio vehículo. Debemos intentarlo todo y jamás rendirnos.

Una vez a salvo

Una vez fuera no se debe permanecer junto al vehículo, sino que es necesario alcanzar un lugar elevado en el que ponerse a salvo, siempre teniendo especial cuidado con otros automóviles que pudieran estar comenzando a moverse de forma errática a consecuencia del arrastre del agua y pudieran golpearnos. Tampoco resulta nada aconsejable permanecer en el techo del vehículo inundado una vez que hemos evaluado la situación. Si este comienza a moverse por efecto del agua, seremos desplazados junto a él. Además, podríamos caer y resultar heridos si el automóvil sufre algún impacto y nos encontramos sobre él.



Imagen 12. Tras salir del vehículo, permanezca en un lugar seguro y no trate de volver al mismo.

Fuente: Liga_Eglite, Foter.com / CC BY.

Aunque veamos que el nivel del agua está bajando, no se debe volver al automóvil. El volumen de agua podría incrementarse sin previo aviso en unos instantes. Deje que sea el personal de emergencias quien remolque su vehículo hasta un lugar seguro.

Plan de escape

Si desgraciadamente nos vemos en la necesidad de escapar de un vehículo que se está inundando, tendremos muchas más posibilidades de éxito si tenemos interiorizado cómo debemos actuar. Por ello, resulta interesante hablar con nuestra familia, o con quien quiera que viajemos habitualmente en nuestro vehículo, sobre los pasos correctos a seguir en el caso de vernos involucrados en un accidente en el que nuestro vehículo se inunde.

De vez en cuando recuerde, como si de un mantra se tratase, los pasos que deben seguirse en una situación de este tipo:

Cinturones fuera.

Ventanilla bajada o rota.

Niños desabrochados.

Salir (los niños primero).

Dentro de nuestro plan de escape estará, no cabe duda, disponer de las herramientas necesarias para seguir adelante con los pasos descritos. Desde Centro Zaragoza recomendamos siempre, como se ha explicado con anterioridad, disponer en el interior de nuestro vehículo de una herramienta que facilite la rotura de las ventanillas.



Imagen 13. Entrenar cómo salir del vehículo, siempre cuando esté detenido, puede convertirse en un momento divertido para toda la familia.

Fuente: Justgrimes, Foter.com / CC BY-SA.

También resultará interesante entrenar cómo desabrochar lo más rápidamente posible el cinturón de los sistemas de retención infantil. Es un entrenamiento que podemos llevar a cabo cada vez que realizamos esta operación con los niños en el interior del vehículo, pero cuando veamos que nuestro nivel es bueno desde fuera del vehículo, debemos probar a hacerlo desde el interior, donde puede resultar mucho más complicado.

¿Y si el vehículo ha volcado?

Puede darse la circunstancia de que nuestro vehículo caiga a una acequia o a un pequeño riachuelo de escasa profundidad, volcando. Va a ser una situación desconcertante, en la que nos sentiremos desorientados y, nuevamente, mantener la calma y actuar con rapidez resultará clave.

En primer lugar, antes de desabrocharnos el cinturón tendremos que apoyar uno de nuestros brazos en el techo. De este modo evitaremos que, al soltarnos, nuestra cabeza impacte en el techo y podamos lesionarnos en la propia cabeza o en el cuello. Si, además, apoyamos los pies sobre el salpicadero o sobre la luna parabrisas y hacemos fuerza contra el asiento en el momento en el que soltemos el cinturón de seguridad, será más fácil que controlemos nuestro movimiento en esos cruciales momentos.

Perder la consciencia hará que dejemos de reconocer la realidad circundante y hasta un palmo de agua podría provocar nuestro ahogamiento. Efectivamente, aunque las ventanillas estén bajadas, si nuestro vehículo ha volcado y se encuentra sobre una acumulación de agua, el líquido encontrará su camino para colarse en el interior del habitáculo.

Si hubiera ocupantes en los asientos traseros que pueden liberarse, será preferible que sean ellos los primeros en desabrocharse el cinturón, en tanto en cuanto podrán apoyar los pies sobre los asientos delanteros y la presencia de ocupantes en estos últimos ofrecerá una mayor estabilidad al apoyo.

Tras liberarse del cinturón de seguridad, habrá que tratar de darse la vuelta con especial cuidado para no quedar inmovilizado durante esta maniobra. Si alguna de nuestras extremidades se queda atrapada mientras estamos volteando nuestro cuerpo, la situación puede volverse todavía más complicada.

Una vez que hayamos conseguido que nuestros pies estén más cerca del centro de la Tierra que nuestra cabeza, debemos valorar la situación. ¿Qué es lo que resulta más recomendable? En principio, si se trata de un riachuelo o de una pequeña acumulación de agua, es muy probable que podamos abrir alguna puerta y tratar de salir. Si la acumulación de agua es mayor, puede que no seamos capaces de abrir la puerta por la diferencia de presiones previamente comentada. Tendremos que valorar si resulta conveniente abrir la ventanilla de nuestro vehículo, o incluso romperla, para tratar de salir buceando y, posteriormente, acceder a la superficie. Pero cuidado, al romper la ventanilla es posible que entren escombros al interior del vehículo.

Si el vehículo queda volcado y apoyado sobre un lateral, los ocupantes que se encuentren más cerca del suelo, puesto que son los que con menor probabilidad se van a hacer daño al desabrocharse, y también quienes no van a caer sobre el resto de los ocupantes, podrán ayudar a soltarse con seguridad a quienes estén más expuestos a una caída por encontrarse en el lado que ha quedado más alto del vehículo.

Consejo de Centro Zaragoza al vernos en el interior del vehículo en una riada

Es obvio que el consejo principal consiste en evitar la situación de riesgo, pero como no siempre va a ser posible, desde Centro Zaragoza recomendamos interiorizar el protocolo CVNS, que es el que debemos seguir si nuestro vehículo cae sobre una acumulación de agua:

1. **C**inturón fuera.
2. **V**entanilla bajada o rota.
3. **N**iños desabrochados.
4. **S**alir (niños primero).

Y recuerde que, en esta situación, su vida y la de los suyos es lo único irremplazable.