Lecciones

Aprendidas

Título: **Incidente por bloqueo del sistema de descenso durante un rapel en la poza del Moraig (Alicante)**

Motivo del análisis: Problemas de seguridad por bloqueo del nudo de autoseguro mientras se desciende en rápel volado.

INTRODUCCIÓN:

MARCO GEOGRÁFICO:

El incidente se desarrolla en el pozo de la Cova del Moraig, una amplia oquedad a cielo descubierto resultado de la acción de una falla tectónica en la costa del municipio de Benitaxell, comarca de La Marina Alta (Alicante). Se trata de una pared extraplomada, de unos 40 metros de altura, que separa una poza del mar a través de un hueco en el acantilado.

La roca es caliza, erosionada por la acción marina. La pared es extraplomada, el rápel se puede fraccionar a la salida sobre dos buenos anclajes y no hay apoyos hasta llegar a la lámina de agua, de unos 5 metros de profundidad.

La cabecera se equipó en su momento con vistas a descender material para las actividades de espeleobuceo que se llevan a cabo en la cueva, un túnel

sumergido de varios kilómetros cartografiados, a la que sólo se accede buceando ***con el equipo y los conocimientos adecuados.***

El pozo, potenciado como atractivo natural del área, es fácilmente accesible por una senda acondicionada hasta el vallado que protege su borde. Por otro lado, para acceder a la cabecera sí que hay que ascender un tramo expuesto y sin protección.

El sendero se inicia en la carretera que baja hasta la playa, con un recorrido de unos 15 minutos desde el aparcamiento.

El Grupo de Rescate en Montaña del Consorcio de Bomberos ha realizado numerosas intervenciones en la zona, de relieve abrupto y accidentado, sobre todo de senderistas lesionados, víctimas de ataques al corazón o precipitados, y no es común encontrarnos con casos como el aquí expuesto.

La base del servicio de rescate de montaña se encuentra a unos 20 minutos en vuelo de la zona. Disponen del único helicóptero de rescate con grúa y personal especializado ubicado en la provincia de Alicante. Equipado permanentemente con grúa de rescate, dos rescatadores, un médico/sanitario y tripulación de vuelo, 365 días al año.

Hay cobertura telefónica en el área.

CONDICIONES AMBIENTALES:

El objetivo de la cordada protagonista del incidente era descender rapelando hasta el mar para retornar a la playa a nado, en una actividad de seudo barranquismo al borde del mar.

La actividad se desarrolla en julio, el mes más caluroso del año, en la tarde - noche del día 31, con unas condiciones de mucho calor y alta humedad por la particularidad del entorno. La actividad se inició a la caída del sol, desarrollándose el incidente ya de noche.

CARACTERISTICAS PERSONALES DE LOS IMPLICADOS:

Entrevistados por el servicio de rescate de bomberos sobre su experiencia en la montaña refieren que en fechas recientes habían realizado dos cursos de formación, uno de ellos de descenso de barrancos. Por la información recabada, la víctima principal del incidente parecía tener menos experiencia que su compañero en este tipo de actividades, el cual se encontraba en el momento del incidente en la cabecera.

RELATO DE LOS HECHOS POR PARTE DE UN BOMBERO RESCATADOR:

Aproximadamente a las 21:30 horas se recibe aviso en la Central de Comunicaciones del Consorcio de Bomberos, a través del 112, de que una deportista se halla suspendida y bloqueada en una cuerda en la zona de la cala del Moraig (zona norte costera de Alicante). Es prácticamente de noche, por lo que el helicóptero de rescate del Consorcio de bomberos de Alicante (Alfa1) no está disponible. **La intervención ha de desarrollarse por tierra**, perdiendo la rapidez y eficiencia que el helicóptero permite.

Con la primera información se piensa en que está en alguna de las vías de varios largos que existen en la zona, por lo que se desplaza por tierra hacia el lugar una dotación de 2 bomberos y un bombero especialista del Grupo de Rescate desde el Parque de Benissa (a unos 15 km), así como otros tres especialistas rescatadores de diferentes Parques de la provincia.

En el desplazamiento se actualiza la información y se localiza el incidente en los rápeles de La Cova del Moraig. Una vez allí, los rescatadores encuentran compañeros de la Policía Local, Guardia Civil y otros efectivos que están en el vallado del pozo tratando de hablar con la víctima y tranquilizarla, mientras iluminan la escena con sus linternas.

Desde la primera comunicación con la victima una vez en el lugar nos queda claro que está muy nerviosa. Se encuentra suspendida de una cuerda a unos 9 metros de la superficie del agua y a unos 30 de la cabecera, aparentemente sin

ninguna iluminación personal, equipada con neopreno, y pide una y otra vez que la saquen de allí.

Hablamos con el compañero de la víctima que se encuentra en la cabecera, equipado con arnés y neopreno, y nos refiere que a su compañera a pocos metros del inicio del rapel se le ha bloqueado el nudo de autoseguro (*un machard unido a un cabo de anclaje por encima del descendedor*), y al no poder esta desbloquearlo porque quedo fuera del alcance de sus manos, decidió desembragar la cabecera para intentar descenderla hasta el agua. Todo fue bien, hasta que debido a que el resto de cuerda no era suficiente para hacerla llegar al agua y encontrarse unida con un nudo a otra para alargar la longitud y poder recuperar la cuerda, este se bloquea contra el sistema de descenso.

Observamos que los anclajes de la instalación son buenos y la cuerda está bloqueada, con lo que en principio no hay peligro de caída. Aun así debemos actuar rápidamente, ya que la deportista, lleva suspendida casi dos horas del arnés, en un lugar de elevada humedad y calor y vestida con un neopreno.

Se decide que un rescatador (R1) descienda rápidamente por una línea paralela hasta la víctima para darle una primera asistencia, mientras los compañeros preparan una instalación para extraerla.

Según desciende R1 va hablando con la deportista para tranquilizarla, y esta repite una y otra vez que no le corte la cuerda. Cuando llega a su altura revisa su estado físico, su arnés y su conexión a la cuerda, reasegurándola a su instalación y prestándole apoyo psicológico ya que está muy asustada. Le asegura que no le va a cortar la cuerda bajo ningún concepto. Al parecer, alguien

comentó que como último recurso se podría cortar la cuerda porque debajo había agua, lo que agravó en la víctima el estado de ansiedad. La caída al agua, a oscuras, sin conocer la distancia y con mucha cuerda alrededor podría haber sido una acción muy peligrosa, con riesgo de ahogamiento.

La deportista refiere mucho dolor en las piernas y en las ingles, motivados por la prolongada suspensión.

Mientras se prepara la instalación, el rescatador que ha accedido a la víctima coloca su puño y su pedal en la cuerda para que la joven pueda apoyarse y modifique su postura, manifestando un alivio inmediato.

Además le pide que también ella encienda su linterna, manifiesta que va dentro de la mochila.

Una vez se estabiliza la situación de la víctima, el equipo de rescate decide extraerla con una maniobra de ascenso desde la cabecera del pozo. Se extrae a la deportista y se transfiere a los medios sanitarios presentes, que valoran favorablemente su estado físico.

El compañero mientras tanto es evacuado por los rescatadores a pie por la zona de acceso hasta su vehículo.

Con la información recabada la secuencia de hechos fue probablemente la siguiente.

La pareja accedió a la cabecera a la caída de la noche, preparando una instalación de rápel con cuerda simple (con dos cuerdas conectadas en continuo para tener suficiente cuerda para recuperar) y montando un sistema desembragable utilizando un descendedor ocho.

La deportista inicia el descenso hasta que su nudo de autoseguro (machard) se bloqueó (*no se sabe correctamente la razón exacta pero este es su cometido si no se manipula adecuadamente*) quedando fuera de su alcance por usar un cabo demasiado largo ***(foto 1).*** Tras intentar ella desbloquearlo y no conseguirlo, su compañero desembraga la cabecera y cede cuerda para intentar descenderla. Como no sabe la distancia que la separa del agua (*la deportista no lleva luz y está en total oscuridad*) da cuerda hasta que el nudo de unión con la segunda cuerda hace tope en la instalación, con lo cual bloquea la cuerda en ese punto quedando ella a unos 9 metros de altura.

El compañero desde la cabecera no sabe realizar una maniobra de paso de nudo y no tiene más recursos para solventar la situación, así que contacta con el teléfono de emergencias 112.

Reflexiones sobre el incidente por parte de uno de los rescatadores:

La actividad se inicia al caer la noche: hace menos calor, aunque el lugar es de por si caluroso y presenta elevada humedad al estar encajado sobre el mar. Por otro lado, la persona que rapela dispone de una linterna, pero la lleva ensacada en la mochila lo que no permite tener una perspectiva de donde está el rapelador.

Se rapela con un nudo de autoseguro (machard), pero “incorrectamente” instalado por estar unido a un cabo demasiado largo, al tratarse de un rapel volado donde se descarga toda la carga sobre este cuando se bloquea y porque no se tienen suficientes conocimientos para resolver esta situación. Esto transforma un uso preventivo de seguridad en un elemento potenciador del incidente.

No se llevan, o no se saben utilizar, elementos o medios de fortuna para solventar el problema de forma autónoma: cordinos para usar como bloqueador y liberar la tensión del cabo de autoseguro, un bloqueador por simple que sea, una maniobra utilizando la propia cuerda…

No se conoce con exactitud la longitud del rápel, y no se ha revisado ese punto pese a la posibilidad de hacerlo visualmente antes de iniciar el descenso, observando si la cuerda toca el agua y cuánta longitud queda en reserva para un descenso de urgencia.

La cordada no posee experiencia en desenvolverse de forma autónoma en esa actividad. Acaban de realizar un curso en el que hicieron varios descensos y todo salió muy bien y sin ningún problema… bajo la tutela de un monitor. Al aparecer una dificultad que se sale de lo aprendido provoca una situación de elevado estrés, que agrava todavía más el problema. Con un análisis calmado del mismo se podría haber solucionado de forma sencilla, o al menos sin generar una situación de peligro.

Aunque la actividad se desarrolle en un entorno más o menos controlado, con descensos equipados, en zonas cercanas a la “civilización”, no implica la ausencia de peligros o de situaciones de riesgo.

ANALISIS CAUSAL DEL ACCIDENTE POR PARTE DEL COMITÉ:

El rapel es uno de las actividades donde más incidentes y accidentes se producen en general. Actividad divertida y atrayente de “fácil” ejecución que nos permite acceder a lugares confinados e inaccesibles de otra forma. Todo esto especiado por necesitar de un equipo fácil de obtener. Pero esto nos debe abrir los ojos en cuanto a la complejidad de esta maniobra y a centrarnos no solamente en la ejecución gestual, sino en sus consecuencias por una mala gestión de ésta y estar preparados para solventarla.

Es habitual la práctica de todo tipo de actividades en los acantilados alicantinos, ya sea escalada, *costering*, descenso de barrancos, senderismo, espeleobuceo y en este caso descenso a lugares exóticos, y el rapel es su forma de acceso a estos.
Son zonas donde hay según las estadísticas de accidentabilidad zonas únicas y bien equipadas, buscados porque el escenario del mar y la roca provocan una emoción desbordante además de cercanos a un parking. Pero esto, como podemos ver en este caso, puede convertirse en una trampa.

Pero analicemos en profundidad los errores técnicos que ocurrieron en este caso. Me viene a la memoria el comentario repetido por Rizos Amat, director de la Escuela Valenciana de Alta Montaña, en sus curso de autorescate, *“los nudos autoblocantes (machard, prusik,…) los creo Dios para hacer más seguras nuestras actividades, pero los carga el diablo”,* y en este caso iba muy cargado, ya que además de poder provocarse un bloqueo accidental de forma fortuita, no se estaba utilizando de la forma más adecuada, o por lo menos más indicada, para un deportista novel en este campo y en un terreno desplomado sin fraccionamientos.

La verdad es que al hilo del relato todos los pasos que se siguieron fueron correctos para un descenso de rapel en estas condiciones, sistema de autoseguro por parte del rapelador y cabecera desembragable controlada por el otro miembro de la cordada, pero el problema no estuvo tanto en no aplicar un protocolo recién aprendido sino en no adecuar cada paso correctamente al

entorno por falta de experiencia y conocimientos suficientes sobre los factores de riesgo de estas maniobras.

El uso de sistemas autoblocantes en los rapeles, como puede ser un nudo de machard o un prusik, son recursos que en muchos de nuestros descensos de rapel nos dan un punto más de seguridad pero como vemos estos sistemas se pueden volver contra esta. El caso más típico de mal uso de estos sistemas de autobloqueo es ponerlos por encima del ocho y anclados a un cabo de anclaje demasiado largo y que en el momento que estos se bloqueen se quedan más allá de nuestra distancia alargando el brazo ***(foto 1).*** Además el llevarlos por encima, provoca que cuando se bloquean lo hacen demasiado bruscamente ya que están aguantando todo el peso (+ mochila) del rapelador por lo que el esfuerzo para desbloquearlo bajo carga es más costoso. Realizar los autobloqueos por encima del ocho solo son adecuados cuando tenemos fraccionamientos o nudos que pasar y no en volados limpios por gente inexperta, porque se puede dar el caso de que si se bloquean hasta con un alcance correcto al nudo autoblocante no seamos capaces de desbloquearlo.

FOTO 1

FOTO 2

Salir de una situación de este tipo requiere de recursos y conocimientos que nos permitan colocar otro sistema de bloqueo por debajo del bloqueo y liberar la carga mediante el uso de un estribo o pedal. **Pero la solución está más en la prevención, que consistiría colocando el nudo autoblocante por debajo del descendedor. *(foto 2),*** de esta forma no perderíamos nunca de control el sistema autoblocante.

Pero aún hay más fallos. El otro sistema de prevención de accidentes colocado por el compañero no está bien calculado, el montaje de una cabecera desembragable con suficiente cuerda libre para descender al rapelador ante un problema por bloqueo. Aunque el sistema desembragable realizado sobre la instalación superior es correcto (***ocho bloqueado para retención y desbloqueado para dar cuerda. foto 3 y 4),*** no se tiene en cuenta la longitud de cuerda suficiente para descender a la persona ante un incidente como el que se produjo de forma continuada hasta el suelo (en este caso el mar) sin ningún nudo en su recorrido que pudiera quedar empotrado ***(foto 5 y 6).*** Y aquí otra vez lo mismo, no tenía recursos para poder solventar la situación que se dio de pasar un nudo por una instalación de descenso a una víctima.

FOTO 3 y 4

Todo esto nos hace ver, además de falta de formación y experiencia, **errores de planificación** que podrían haber ayudado a mitigar las consecuencias, como son el hecho de **no realizar el rapel con iluminación**, ya que se pierde la perspectiva visual del entorno, **no conocer la longitud del rapel** y seguramente de la cuerda utilizada con exactitud.

FOTO 5 y 6

De todas formas todo esto es lo obvio y básico de porque se produjo el incidente, ya que el precursor esta en como tomamos las decisiones bajo una situación de exceso de confianza fruto de un cercano y exitoso curso de formación. Este exceso de confianza sobre los factores técnicos aprendidos y ejecutados durante un curso nos lleva a no ver y tratar convenientemente las consecuencias de lo aprendido ante pequeños matices como se dieron aquí. Y verdaderamente la cercanía del lugar a un entorno como es la Cova del Moraig aún incentiva más aún la creencia en que estaban preparados para realizar esta actividad, pero verdaderamente la realidad se vuelve contra los novatos abriéndoles los ojos de golpe.

Este incidente, que afortunadamente se saldó sin ninguna lesión, hace reflexionar sobre la importancia de la toma de decisiones acertadas a la hora de planificar o realizar una actividad, y de la **importancia de acercarnos a las actividades de montaña de forma pausada evaluando el valor técnico de ellas sobre el valor de cercanía que nos lleva a una planificación defectuosa como norma.**

Ya hemos hablado repetidamente de que los ***errores en la identificación y percepción de los peligros***, puede conducirnos a evaluaciones del riesgo incorrectas. Detrás de dichos errores, los ***procesos cognitivos*** y las ***acciones humanas*** destinadas a la evitación del peligro no se ponen en marcha, o simplemente no se dispone de medidas de minimización de consecuencias. La percepción del riesgo equilibrada entre la actividad/nivel del deportista es fundamental en la toma de decisiones.

Recomendaciones del Comité de Seguridad

Las actividades que se inician por la tarde, es decir, con menor tiempo hasta el ocaso para solventar incidencias, es importante que las dominemos. La cercanía de la noche reduce los tiempos de reacción de los grupos de rescate, así como nuestras acciones de autorescate. Y aunque estemos en un lugar tan “dulce” como es al lado de la playa, un julio por la noche con la brisa marina y el alto índice de humedad puede provocarnos hipotermia por mucho que sea Alicante. Este territorio permite en invierno escalar en manga corta por la mañana y necesitar una chaqueta térmica cuando empieza a retirarse el sol. El grupo del consorcio de bomberos de Alicante ha rescatado a escaladores en el Monte Ponoig (a pocos kilómetros de Benidrom) de madrugada con indicios de

hipotermia, no frivolicemos con los territorios por los estereotipos que nos creamos.

La maniobra de rápel implica mucho peligro, pese a la ligereza con que se realiza en muchas ocasiones, y la estadística la señala como una de las situaciones con más accidentes en las actividades de montaña. Hay que dominarla e ir preparado para solventar de forma autónoma los problemas que puedan surgir. Llevar material adecuado para solventar los casos típicos de autobloqueo y conocer las maniobras de autorescate en estos casos es una necesidad.

Permanecer suspendido en posición vertical e inmóvil de una cuerda es una situación muy peligrosa, ya que en pocos minutos tu vida puede estar amenazada debido al síndrome por suspensión. El dolor en las extremidades aparece en el 60% de los que están suspendidos durante una hora según los estudios y contribuye a que aparezca el cuadro vagal que está asociado al síndrome por suspensión.
Las medidas recomendadas para evitar el síndrome por suspensión y el dolor en extremidades son: Realizar un estribo con nudo autobloqueante para apoyarse sobre él, mover las extremidades todo lo que podamos, e inclinarse hacia atrás buscando una posición lo más horizontal posible buscando mejorar el flujo de retorno sanguíneo.

Definitivamente la rapidez del rescate fue decisiva, ya que era impredecible saber en esas circunstancias cuando la víctima perdería el conocimiento. Siempre se debe rescatar y poner en posición supina tan pronto sea posible.

En los rapeles autobloqueados con nudos es recomendable alargar la distancia de anclaje del descendedor y colocar el autobloqueante por debajo de este. De esta forma el autobloqueante funciona igual pero la carga que recibe es menor debido a la fricción previa al pasar por el descendedor y nunca se quedará bloqueado con todo el peso (corporal + mochila) y, además si no hemos calcualado bien la distancia del cabo de anclaje aparece la posibilidad de que quede alejado de nuestra mano como en el caso que tratamos. Llevarlo por encima sería recomendable para rapeles con paso de nudos, midiendo bien las distancias de los alargues y teniendo experiencia previa en el uso de estos sistemas. **Si no entiendes esta recomendación y realizas rapeles en tus actividades debes formarte en esto**.

Agradecimiento:

Nuestro más sincero agradecimiento a nuestros protagonistas por su exhaustivo, riguroso y completo análisis de los hechos, especialmente **al grupo de rescate de montaña del consorcio de bomberos de la Diputación de Alicante.** Igualmente gracias por las recomendaciones sugeridas. Con toda seguridad estas aportaciones evitarán que hechos similares vuelvan a producirse en el futuro.

Pon Atención:

Esto es un análisis de un caso que te puede ayudar a ver defectos en tu toma de decisiones, en ésta y otras actividades de montaña. Nadie está libre de accidentes por muy experto que sea, pero igualmente todos somos libres de tomar decisiones más seguras.