

Lecciones

Aprendidas

Título: Rotura del tendón rotuliano durante una práctica de aguas vivas.

Motivo del análisis: Lesión traumática de rodilla producida durante un salto, cuya causa fue una lesión recurrente a la que no se le prestó la suficiente atención.

INTRODUCCIÓN:

MARCO GEOGRÁFICO: Valle del Jerte, Garganta de los Infiernos, tramo de Los Pilonos. Esta zona no es propiamente un barranco, pero sí es un tramo idóneo para la práctica de aguas vivas. Una sucesión de marmitas excavadas en el granito, con mucho movimiento de agua, en el que es necesario un profundo análisis y lectura del agua para progresar con control y seguridad.

CONDICIONES AMBIENTALES: Principios de primavera. Marzo. Día soleado y despejado, con temperaturas medias de 20°C a lo largo del día. La actividad se realizaba a última hora de la tarde, sobre las 18:00h, la temperatura había bajado notablemente, rondando los 15°. Temperatura del agua fría por el deshielo abundante, en torno a 7°- 8°C.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE LOS IMPLICADOS:

Accidentado: Veinte años de experiencia en la práctica del barranquismo y conocedor de la zona, habiendo realizado el descenso en bastantes ocasiones

en condiciones similares de caudal. Guía profesional y Técnico Deportivo en Barrancos, Alta Montaña, Media Montaña y Espeleología.

Acompañante: Barranquista de nivel medio, primeras incursiones en aguas vivas.

RELATO DE LOS HECHOS:

Por la mañana había realizado una ruta de senderismo con unos clientes, pasando por la zona conocida como los Pilonos. Al ver las condiciones de caudal pensé en entrar por la tarde para divertirnos, practicar maniobras de aguas vivas y desconectar del trabajo. Pese a no poder considerarse un barranco como tal, el tramo es ideal para realizar prácticas de aguas vivas.

El tramo acuático tiene una longitud de unos 200 o 300 metros, en el que el agua ha moldeado marmitas gigantes consecutivas y los movimientos de agua obligan a tener que tomar decisiones en cuanto a la forma correcta/segura de progresar. Las caídas de agua son pequeñas, dos metros máximo, pero con caudal elevado requieren paradas en las contras, colocación y natación en aguas con movimiento.

Sobre las 17:00 de la tarde me encontré casualmente a Ivan, barranquista desde hace un par de años aproximadamente. Le comento la idea de meternos en Los Pilonos y accede. Sería su primera experiencia en aguas vivas y le apetecía practicar conmigo. Yo estoy encantado de haber encontrado a alguien que se deje “engañar”... preparamos el material rápidamente y nos vamos al lugar.

La zona de Los Pilonos es Reserva Natural, pero disponemos de permiso de acceso en vehículo, por lo que en 30 minutos estamos arriba preparados para entrar al agua. Previamente hemos pasado por la guardería del parque para avisar a los guardas, uno de ellos, curioso, se viene con nosotros para vernos y aprender un poco. Tenemos una propuesta en realizarles un curso de rescate en aguas vivas, para que conozcan cómo comportarse ante una caída durante la revisión o inspección de la zona dentro de su trabajo habitual, por lo que se apunta a ver qué practicamos.

Una vez en Los Pilonos evaluamos caudal. Está alto pero asumible, perfecto para lo que venimos a hacer. Conozco bien el recorrido y los movimientos de

agua, bien visibles desde el camino, por lo que tras el reconocimiento exterior, ¡Al agua!

Llevamos el equipamiento necesario: neopreno, casco, calzado adecuado, silbato, guantes, escarpines y mochila con bote estanco y botiquín. Al no haber rapeles no se utilizan ni arnés ni cuerda, por lo que no nos hacían falta, pero si llevamos sacas de rescate acuático, herramienta indispensable y necesaria en las maniobras que hemos venido a practicar.

Una vez evaluada la situación y la zona revisada, sacamos la conclusión de que el caudal esta perfecto para nuestro objetivo. La méteo es buena, el horario ajustado pero suficiente para tener margen con la noche (es una actividad muy corta, solo 250m de longitud a recorrer entre 15 y 30 minutos, con algo más de añadidura parando a practicar), personas externas que pueden ayudarnos, **¿qué puede salir mal?**

Primera poza, gran marmita con profundidad de 3 o 4 metros, más que suficiente, acceso por una losa de granito y salto de tan solo 2 metros de altura. Agua en movimiento en la recepción, es necesario saltar adelante y coger la vena del agua para que nos saque y no tener que nadar en la contra. Tras coger la vena dejarse llevar unos metros y luego salir a izquierda para coger una contra, esperar a mi compañero y hacerle la seguridad. Punto de encuentro fácil y desde allí planificar el paso de la siguiente dificultad. **¡Nada de esto pasó!**

Tras coger un poco de carrerilla para impulsarme al agua doy un último paso con fuerza. En ese preciso momento noto descontrol, toda la fuerza que debía propulsarme



hacia adelante se pierde en la nada y el salto es totalmente aleatorio, sin fuerza, haciéndome caer donde no pensaba, de lado y sin saber qué ha pasado.

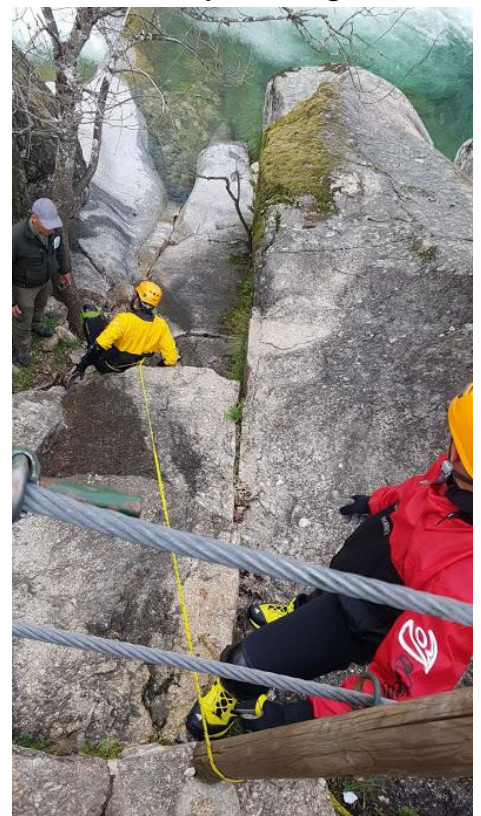
Al caer al agua intento ubicarme rápidamente, veo que estoy en la contra, sin apenas peligro, pero necesito nadar para coger la vena y no estar dando vueltas permanentemente. Primer gesto de natación y dolor, la rodilla no responde. Palpo, intento doblar, dolor, sigo dando vueltas en la contracorriente (por suerte lo más que puede pasar es que siga dando vueltas como tonto, es un movimiento horizontal, de eje vertical, no me arrastra hacia abajo). No sé exactamente qué ha pasado, poco a poco empiezo a ser consciente... Lo que había interpretado como resbalón o pérdida de la zancada del salto, ha sido algo interno, traumático, que ha fallado internamente en mi rodilla.

Quizás la presión del neopreno, la adrenalina y la velocidad del momento me impidió notar dolor en el primer momento, pero cuando intenté nadar se hizo presente.

Apenas han pasado cinco segundos del salto y todo pasa muy rápido. Decido nadar de espaldas sin mover la pierna que me duele, parece que funciona. Consigo entrar en la vena de agua, pero sin apenas poderme propulsar con mis piernas el río me vuelve a llevar a la contra. Dos intentos más y consigo salir. Ahora sí duele, pero ya he llegado a una contra donde pueda afianzarme sobre una roca y estar cómodo.

Mi compañero arriba no sabe muy bien qué ha pasado, solo me ha visto dar unas vueltas en la contra. Le doy una voz, salta y llega a mi sin problemas. Le digo, manteniendo el buen humor, que, si la actividad es corta, hoy lo va a ser más, se acaba el juego.

MI compañero remonta por uno de los laterales hasta la zona transitable y me echa la cuerda de seguridad, me la ato a la cintura y, como puedo, voy remontando la ladera rocosa. Se une al rescate el guarda de la reserva y entre todos



consiguen ayudarme a subir. Con su ayuda, cojeando y muy despacio consigo llegar al coche 4x4 de los guardas, me bajan y directamente al hospital.

Rotura completa de tendón rotuliano, toda la inserción inferior del cuádriceps, rotula desplazada 5cm hacia arriba e incapacidad total para mantener la pierna en extensión.

Tras la rotura fui intervenido dos veces, ya en la primera operación se observó que mi tendón estaba totalmente deshilachado, indicativo del severo desgaste al que había sido sometido. Seguramente un tratamiento preventivo, cierto control de la actividad y algunas indicaciones profesionales podrían haber evitado la rotura total. O incluso una intervención quirúrgica, tal y como a posteriori me han hecho en el otro tendón rotuliano, también a punto de romper.



Reflexiones sobre el incidente/accidente/rescate por parte del accidentado:

Analizando el accidente desde la planificación de la actividad, todo fue planeado correctamente. Pese a ser una actividad muy cortita y de entreno se llevaron las cuerdas de rescate acuático y el equipamiento fue completo. No hicimos comentarios tipo: *“Va!! Si es entrar y salir” “ Venga, deja eso que para lo que vamos a hacer no lo necesitamos”*. NO banalizamos el peligro y evaluamos los peligros correctamente.

Contábamos con los permisos para entrar en la zona y avisamos a los responsables, los cuales estaban presentes y aportaban una seguridad externa extra. Quizás pueda extrañar el horario tardío, pero centrándonos en esta actividad no creemos que se pueda considerar desajustado el horario elegido.

Pero hay algo que no hicimos correctamente. En mi caso, tras una vida deportiva de más de 25 años en la montaña, el cuerpo va sufriendo un desgaste y, aunque no nos guste, la edad va pasando factura. Hay que saber escuchar al cuerpo y, cuando se queja, cuidarle. Los dolores son señales de que algo no funciona bien, son pistas que nos da el cuerpo para decirnos que paremos, miremos y veamos qué pasa. Una consulta médica o de fisio a tiempo puede evitar grandes disgustos en el futuro. Años de actividad sin control, muchas ganas de disfrutar del monte, pero poca planificación, de entreno programado y muchas “burradas”. Y todo eso me pasó factura en forma de rotura de tendón rotuliano.

Mis rodillas llevaban tiempo avisando, dolores puntuales al principio, más agudos después, pero por desgracia no supe dar con quién me parara los pies y me ayudara a solucionar el problema cuando era fácilmente solucionable.

Consulté a mi médico de cabecera, que simplemente no dio mucha importancia al tema. Y yo continué mi vida deportiva con el mismo ritmo. Muchos barrancos, con mochilas pesadas, humedad y terreno muy irregular en la progresión. Esquí de montaña... lo “mejor” para las rodillas. Escalada, que en movimientos puntuales ejerce enormes presiones a la articulación. Alpinismo, frío, mochila pesada, cargas por largo tiempo... **Caldo de cultivo perfecto para problemas articulares, musculares, etc...**

En resumen, debemos preocuparnos un poco más por aquellos dolores a los que no hacemos caso, ya que pueden ser fuente de problemas en el futuro. Si estamos en un lugar remoto del que debemos salir, si debemos superar al dolor y las molestias, en situaciones difíciles puede salvarnos la vida el sobreponerse al dolor y ser fuertes. Pero en nuestras actividades del día a día, en las que pasamos por casa para descansar, debemos escuchar al cuerpo y aprender a descansar. A no hacer actividad durante un tiempo y a cuidar nuestro cuerpo, que solo tenemos uno.

Visitas preventivas al fisio y a médicos especialistas deportivos, o seguir entrenamientos planificados por profesionales que nos hagan un seguimiento personalizado, puede ser una primera herramienta de prevención de accidentes en el futuro.

Por suerte mi accidente fue en un sitio no muy remoto, con gente que me ayudó, en un “barranco” con fácil escape y coche cercano... Todo habría cambiado de haberse producido en otras circunstancias. Estaría bien llevar a cabo una profunda reflexión de qué habría pasado si esto mismo ocurre en cualquier lugar más remoto o con mucho más compromiso. ¿Qué habría pasado en una apertura de barrancos en algún país sin medios de rescate? **La prevención en salud también es parte de la prevención en actividades de montaña.**

ANALISIS CAUSAL DEL ACCIDENTE POR PARTE DEL COMITÉ:

Este caso es muy aleccionador, porque aunque la causa directa que lo provocó fue una rotura de un tendón, los *factores contribuyentes* que incurrieron, como es el desgaste articular, falta de entrenamiento, estrés articular y desgaste tendinoso, son factores a los que no se les presta la debida atención en nuestras actividades como precursores de accidentes.

Tendemos a pensar que nuestros deportes de montaña son diferentes en cuanto al tratamiento de los aspectos del entrenamiento físico. Se debe a que en la mayoría de los casos nos movemos en un entorno no competitivo, o mejor dicho de competición organizada donde el cronometro lo es todo, y percibimos los aspectos de educación física y entrenamiento deportivo de base como secundarios. Simplemente disfrutamos de nuestra actividad, nos sentimos bien, en buena forma

y parece que todo es correcto. Pero el hecho de realizar la actividad montañera nos mantiene en forma y puede parecer que es capaz de desarrollar de forma global nuestras capacidades condicionales que necesitamos. Pero como todo acto motor repetido durante años, provoca al final desgaste de nuestras articulaciones y atrofas musculares-tendinosas, a menos que sigamos una disciplina dentro de nuestra vida deportiva que imponga ejercicios físico compensatorio, cargas-descansos adecuados, visita de traumatólogos o fisioterapeutas, ... Ésta es la única forma de desarrollar una vida deportiva duradera durante toda nuestra vida.

Utilizar solamente la actividad como única forma de entrenamiento, es suficiente en los casos donde el nivel de exigencia de nuestras actividades deportivas sea muy moderado y liviano. En el caso generalizado de los deportes de montaña esto es algo muy difícil que se dé, por las circunstancias ambientales, del entorno y de cargas que debemos transportar para poder ir con seguridad a la montaña. No es suficiente para tener un vida deportiva montañera larga, mantenida y saludable, no disponer de base una higiene deportiva saludable.

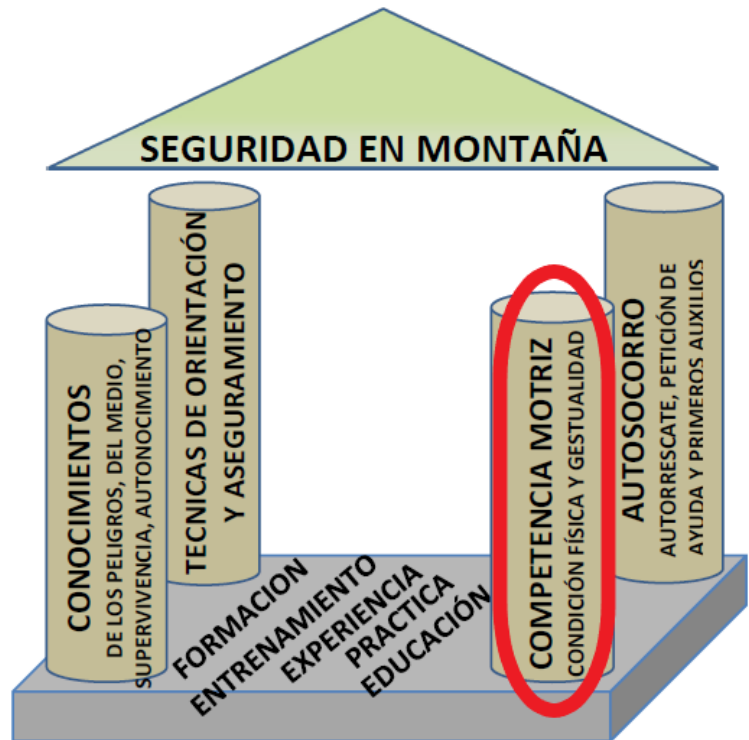
Nos guste o no nos guste, hacer montaña, ser montañero, implica ser deportista. Cada uno dirime su objetivo, ya sea competitivo, recreativo, relajante, conocimiento del medio... Y esto necesita de un entrenamiento deportivo como cualquier otro deporte.

Uno de los grandes fallos de la formación de las actividades en montaña es que esta se enfoca mucho más a contenidos gestuales, uso de materiales y aspectos de seguridad objetiva, sin prestar atención en la mayoría de los casos a que el alumno interiorice que necesita entrenar y cuidar su cuerpo como cualquier deportista. Esto se suele justificar en que los horarios curriculares son tan apretados que no da tiempo a incidir en contenidos de entrenamiento y buenas prácticas deportivas básicas.

Debemos tener claro que un cuerpo entrenado y fuerte es menos proclive a tener una lesión en lugar inhóspito como es la montaña, por lo tanto, entrenar correctamente las capacidades físicas intrínsecas a la actividad que practiquemos (*fuerza, resistencia, flexibilidad, coordinación, movilidad, ...*) y conocer aspectos de higiene deportiva (*calentamiento, vuelta a la calma, cargas correctas y bien dispuestas, descansos equilibrados con la actividad, ...*) son también seguridad en montaña.

Si entendemos la seguridad en montaña como varios pilares que la sustentan, uno sería la condición física del practicante, y los pilares tienen que estar equilibrados. No vale de nada ser grandes conocedores del entorno, experimentados en las maniobras especiales, ... si estos no están equilibrados.

Nuestro protagonista en su reflexión reconoce que ha seguido una vida deportiva poco disciplinada, ha estresado demasiado su cuerpo, lo ha desgastado hasta que este no pudo seguir. La motivación por hacer actividad, el aliciente tan atractivo de nuestras actividades le hacía seguir aun a sabiendas que no estaba haciendo las cosas bien. Él mismo es un Técnico Deportivo formado y que ha aprendido los buenos hábitos deportivos básicos. Pero al final, el motor que mueve nuestro cuerpo es la mente y nos super motiva en la búsqueda de la superación. Pero el “chasis”, los engranajes, no aguantan y se rompen.



Es comprensible por qué el código de seguridad de montaña de la FEDME, que recoge cinco puntos a tener en cuenta para desarrollar actividades con seguridad, dedica un solo punto con este objeto. El punto cuatro “**Conocerse a sí mismo**”. Probablemente es el más difícil de cumplir de todos. De hecho, todas las investigaciones a nivel de percepción de nuestras capacidades nos dicen **que solemos pensar que somos mejores de lo que realmente somos**. Esto es una de las peculiaridades del “*principio Dunning-Kruguer*” que ha sido estudiado y



CÓDIGO DE SEGURIDAD EN MONTAÑA

- 1 PREPARAR ITINERARIO
- 2 EQUIPARSE ADECUADAMENTE
- 3 REVISAR MÉTEO
- 4 CONOCERSE A SÍ MISMO
- 5 DEJAR DICHO DONDE VAS

refutado en innumerables actividades de nuestro día a día.

Conocerse a sí mismo implica no solamente revisar si tenemos alguna enfermedad o problema sanitario antes de realizar la actividad, sino que implica el no sobrevalorar nuestras capacidades físicas sobre las necesidades requeridas de la actividad que queremos realizar. Y el problema en este caso es que se trataba de una actividad exigente, pero que se había realizado muchas veces antes sin problemas físicos.

Nuestro accidentado no se hace la pregunta clave a la hora de tomar la decisión de si es adecuada o no la actividad *“¿estoy físicamente en condiciones, en este momento y para este tipo de actividad tan exigente?”* Se obvia inconscientemente **porque el deseo por entrar en uno de sus lugares favoritos, donde más se divierte y pone a tope sus sentidos, está en condiciones idóneas y no puede perder esas condiciones tan buenas y escasas.** Con una meteo perfecta, donde el sol brilla, nada parece indicar *“que algo puede ir mal”*.

Normalmente cuando uno es joven, se siente fuerte y super motivado a nivel hormonal, se cae en el error de infravalorar las exigencias de la actividad por falta de experiencia o ignorancia. Tienden a creer que la actividad va a ser menos exigente que sus capacidades. Por el contrario, entre los veteranos/experimentados como sucede en este caso, pasa lo contrario a nivel mental; valoran adecuadamente las exigencias de la actividad, pero no la propia condición física. Se fallan en la sobrevaloración de las propias capacidades, porque mantenemos la *marca cognitiva* de lo que antes éran.

Por último pensemos que en la mayoría de los casos *“el problema de una lesión no es su gravedad, sino donde se produce”*, y en este caso estaba al lado de una pista con un coche esperando a media tarde. Pero esta lesión a final de la tarde en un barranco frío y profundo, puede significar morir de hipotermia.

Recomendaciones del Comité de Seguridad

- Debemos seguir una disciplina de entrenamiento e higiene deportiva acorde a las actividades que hacemos normalmente. La fuerza, la resistencia, la flexibilidad, se pierden con los años y con la falta del entrenamiento y debemos trabajarlas desde un punto básico. Busquemos ejercicios compensatorios que hagan mas sostenibles nuestras articulaciones en el tiempo, sobre los ejercicios altamente repetitivos de nuestras actividades montaÑeras.

- Debemos hacernos revisiones médicas rutinariamente, así como visitar a fisioterapeutas ante cualquier aparición de dolores sostenidos. Del mismo modo, reeducadores físicos o entrenadores bien formados, nos ayudarán también en estos menesteres. Tengamos especial cuidado con el auto entrenamiento, porque la falta de conocimientos nos puede llevar a que sea contraproducente a la larga.
- Seamos conservadores en la evaluación de nuestras capacidades. Ahora ya sabemos que tendemos a percibir nuestras capacidades por encima de lo que realmente son.

Agradecimiento:

Nuestro más sincero agradecimiento a nuestros protagonistas por su exhaustivo, riguroso y completo análisis de los hechos. 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.