

RESCATE Y MEDICINA EN LUGARES AGRESTES: EL EJEMPLO ESTADOUNIDENSE

RESCUE IN REMOTE AREAS AND WILDERNESS MEDICINE: USA EXAMPLE

GREGORY STILLER M.D. (1), DR. NICOLÁS MACCHIAVELLO C. (2), DR. FELIPE UNDURRAGA M. (3)

1. DIRECTOR, SKYRIDGE MEDICAL CENTER, LONE TREE, COLORADO. MEDICAL ADMINISTRATOR AND MEMBER OF THE ALPINE RESCUE TEAM MEDICAL DIRECTOR, DOUGLAS COUNTY SEARCH AND RESCUE. FELLOWSHIP IN EMERGENCY MEDICAL SERVICES (EMS) AND WILDERNESS MEDICINE.

2. TRAUMATÓLOGO. RESIDENTE SERVICIO DE URGENCIA CLÍNICA LAS CONDES. INSTRUCTOR ADVANCED WILDERNESS LIFE SUPPORT.

3. CIRUJANO. RESIDENTE SERVICIO DE URGENCIA CLÍNICA LAS CONDES. INSTRUCTOR ADVANCED WILDERNESS LIFE SUPPORT.

Email: nmacchiavello@clc.cl

RESUMEN

Los rescates en lugares remotos y la medicina agreste son áreas que se encuentran en desarrollo desde fines de la década de los sesenta en Estados Unidos. Nuestro país también posee un sistema de rescate en zonas apartadas, el cual se enfrenta a una creciente demanda. Presentamos el ejemplo de una unidad de rescate norteamericana, con el fin de reflexionar acerca de cómo se resuelven estas situaciones en otros países.

Palabras clave: Medicina agreste, rescate, búsqueda y rescate, remoto.

SUMMARY

Rescue in remote areas and wilderness medicine have been under development in the US since the late 60's. Chile has also developed a rescue system for remote areas which is currently facing a growing demand. We present the example of an alpine rescue team from the US, so we can reflect upon how other countries face this problems.

Key words: wilderness medicine, rescue, search and rescue, remote.

INTRODUCCIÓN

Chile posee una gran extensión de territorios agrestes, de difícil acceso y alejados de los centros de atención médica. La naturaleza extrema de nuestro territorio y el fácil acceso a la montaña han hecho de nuestro

país un destino lógico para los deportes al aire libre, desarrollándose alrededor de esta área toda una industria que incluye al turismo de intereses especiales, las carreras relacionadas con la formación de guías, la venta de vestimenta y equipos, las carreras de aventura, etc. En nuestro país, los rescates en lugares agrestes son llevados a cabo por el Cuerpo de Socorro Andino, personal de ejército, el GOPE (fuerzas especiales de Carabineros), agrupaciones como K-SAR (búsqueda y rescate con perros) y por voluntarios, pero ¿estamos realmente preparados para enfrentar el creciente número de accidentes en zonas apartadas?

En este contexto se vuelve interesante volcar la vista hacia países como Estados Unidos, que debieron hacer frente a una situación similar hace algunas décadas, desarrollando no sólo el sistema de rescate en zonas agrestes sino toda una nueva área dentro de la medicina (1).

LA SITUACIÓN EN LOS ESTADOS UNIDOS

En muchas partes de Estados Unidos todavía existen lugares remotos y silvestres. El sistema tradicional de servicios médicos de emergencia (EMS) no fue diseñado para resolver accidentes que ocurren en lugares alejados de algún camino. El equipamiento y el entrenamiento que recibían usualmente quienes prestaban estos servicios no permitían resolver las urgencias en lugares agrestes. Una ambulancia para dos personas provista de una camilla con ruedas no era adecuada para sacar a una persona a través de dos kilómetros de bosque. El sistema debía ser adaptado a través de la formación de equipos humanos especialmente entrenados. Sin embargo, el tiempo, costo y entrenamiento involucrados, así como la poca frecuencia relativa de ese tipo de rescate, dificultó que las organizaciones rescatistas antiincendios y paramédicas se hicieran cargo de satisfacer esa necesidad.

ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE RESCATE

En Estados Unidos, las labores de búsqueda y rescate son efectuadas por militares, policías, bomberos y organizaciones voluntarias. El gobierno federal supervisa los servicios de búsqueda y rescate urbano a través del Ministerio de Seguridad Interior; el rescate en agua a través de la Guardia de la Costa de Estados Unidos; el rescate terrestre a través del Ministerio del Interior y del Servicio Nacional de Parques; y los aeronáuticos a través de la Fuerza Aérea de Estados Unidos y del patrullaje aéreo civil. Los gobiernos de los estados supervisan los servicios de búsqueda y rescate utilizando varios sistemas, incluyendo algunos administrados por los estados y otros que operan bajo jurisdicción local, como condados y municipios. El sistema varía significativamente según la región y el estado. En la región de las Montañas Rocosas, muchos de los rescates terrestres son efectuados por organizaciones de voluntariado que son utilizadas por agencias gubernamentales. Los estándares para estas organizaciones son establecidos a través de organismos como la Asociación Nacional de Búsqueda y Rescate (NASAR) y la Asociación de Rescate de Montaña (MRA) (2). Muchos equipos tienen sus propios estándares y programas de entrenamiento, de modo que hay un amplio margen de variación en sus capacidades (3).

Los equipos voluntarios de búsqueda y rescate (SAR) tienen diferencias significativas entre sí, las que se basan en su personal, equipamiento, entrenamiento, terreno en que se desenvuelven y el volumen de las llamadas que reciben. Los equipos pueden comprender desde menos de 5 hasta más de 100 miembros, incluyendo personal de campo activo y de apoyo. El entrenamiento puede ser efectuado en forma totalmente interna y auto-administrada, o bien a través de educación externa. Los equipos pueden cubrir desiertos, bosques, pantanos, montañas, cursos de aguas rápidas, nieve, aluviones y terrenos escarpados. También difieren según el volumen de llamadas que reciben. Estos factores obviamente tienen un impacto sobre la efectividad y las capacidades de los equipos individuales.

EJEMPLO DE UN MODELO DE EQUIPO DE RESCATE DE ALTA MONTAÑA

El Equipo Alpino de Rescate está radicado en el centro del estado de Colorado y cubre los condados de Jefferson, Clear Creek y Gilpin. El equipo lo integran voluntarios y no cobra por los rescates. La geografía que cubre incluye bosques, montañas, nieve, avalanchas, terrenos escarpados, cursos de aguas rápidas y alturas elevadas (desde 1500 a 4300 metros). El equipo se pone en acción a través de un llamado al 911, sistema de respuesta a emergencias que despliega recursos antiincendios, médicos y policiales que es activado por una llamada telefónica.

La llamada es redireccionada hacia un despachador local por región y se determinan los recursos requeridos. Si el departamento del sheriff considera que es necesaria una misión SAR, notifica al jefe del equipo, quien recaba información adicional y, si es necesario, envía a todos los miembros del equipo una página que detalla el lugar de reunión y una breve descripción de la misión. Entonces todos los miembros del equi-

po que estén disponibles acuden al lugar de encuentro para recoger el equipamiento. En ese lugar, el líder organiza al equipo y envía a sus miembros a terreno (4).

Cada par de años el equipo incorpora nuevos miembros. El proceso se inicia con una postulación, después de la cual se entrevista a los postulantes. Los seleccionados pasan a formar parte de un curso de 10 a 14 miembros. Este curso comprende un periodo de entrenamiento semanal que dura cinco meses y que incluye habilidades de navegación, supervivencia, sistemas técnicos, escalada de rocas, traslado de camillas y servicios médicos básicos. Una vez que pasan a formar parte del equipo, los integrantes de éste continúan con entrenamientos semanales, incluyendo soporte vital básico y primeros auxilios. Los miembros del equipo se agrupan según sus habilidades y experiencia, y se crea una jerarquía según la cual los integrantes de más experiencia ocupan las posiciones de mando.

Según el escenario, el equipo se subdivide en grupos orientados a las tareas. En la búsqueda de una persona perdida puede haber diez equipos de tres personas para registrar un área. En el rescate de un montañista herido puede haber un equipo encargado de sacar a la víctima de un precipicio, otro encargado de los cuidados médicos y un tercero del transporte en camilla. En el caso de una avalancha, puede usarse un helicóptero para dejar a un técnico que despeje la nieve del área, seguido por un equipo de búsqueda, uno médico y uno de evacuación. Si se trata de una misión intensiva en mano de obra, puede usar múltiples equipos SAR, perros de búsqueda, helicópteros (civiles y militares), policías, médicos y una serie de otros recursos.

LA PARTICIPACIÓN MÉDICA EN SAR

El aspecto técnico de la búsqueda y el rescate siempre ha sido un foco central, sin embargo últimamente la capacidad médica ha ido adquiriendo mayor prioridad. El nivel de pericia médica de los equipos de búsqueda y rescate fluctúa entre ninguna y la capacidad de proveer soporte vital avanzado. Esta habilidad a menudo depende de las habilidades individuales de los miembros del equipo. Algunos equipos han instituido un nivel mínimo necesario de destrezas médicas para la atención inicial, las que se adquieren a través de distintos cursos, incluyendo los de atención médica inicial en áreas silvestres (wilderness first responder) o de clases internas basadas en un currículum similar. A menudo no se exige un nivel médico mínimo o un estándar para el funcionamiento de un equipo (3).

Ocasionalmente, cuando están involucrados profesionales médicos más avanzados, surgen conflictos en torno a las diferencias que hay entre los protocolos tradicionales de respuestas a urgencias médicas, y las necesidades ante emergencias que suceden en ambientes agresivos. Con frecuencia los directores médicos de servicios de búsqueda y rescate siguen protocolos utilizados en situaciones urbanas, los que no siempre son aplicables a los rescates en lugares remotos. Un ejemplo sería la capacidad de reducir luxaciones en terreno. Esto no es algo

estándar en el protocolo y entrenamiento EMS, pero es algo corriente en el entrenamiento médico para lugares agrestes, ya que transforma al accidentado en un sujeto que puede ser evacuado caminando (5, 6). Comprender las características que tiene la práctica médica en ambientes agrestes ilustra sobre algunas de las limitaciones de la medicina tradicional. Empezando con la evaluación del paciente, no es razonable esperar que quien responde ante la emergencia esté portando un estetoscopio, un manguito de presión, un otoscopio o un oftalmoscopio, cuando está participando en un traslado de 10 kilómetros o en la búsqueda de una persona perdida. Las herramientas disponibles habitualmente son las básicas: la historia clínica y el examen físico. A esto se suma la improvisación y el uso de elementos disponibles, adaptados para el momento (ej. linternas frontales).

CONCLUSIONES

En Estados Unidos, el rescate en lugares remotos agrestes lo efectúan muchas organizaciones distintas, que poseen diversas habilidades. Sin embargo, todos estos grupos enfrentan los mismos desafíos relacionados con terrenos accidentados, períodos de tiempo prolongados, condiciones climáticas y provisiones restringidas. Los aspectos técnicos han sido bien establecidos y están evolucionando. Los desafíos médicos están siendo mejor definidos y están progresando a través de la continua difusión de los conceptos de la medicina para lugares agrestes.

En el caso chileno, la medicina en lugares agrestes es un área de desarrollo incipiente, que sin duda deberá aportar a los sistemas de rescate ya implementados. Ambos deberían seguir evolucionando para satisfacer de la mejor forma posible, siguiendo las normas o protocolos ya establecidos internacionalmente, la creciente demanda por atención en lugares apartados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hawkins SC, McGinnis H, Visser P. Organizing wilderness medicine on a regional scale. *Wilderness and Environmental Medicine*, 19, 305-309 (2008).
2. Sitio web Federal Emergency Management Agency (FEMA). www.fema.gov/emergency/nrf/nrf-esf-09.
3. Elsensohn F, Niederklapfer T, Ellerton J., et al. Current status of medical training in mountain rescue in America and Europe. *High Alt Med Biol*. 2009;10(2):195-200.
4. Johnson L. An introduction to mountain search and rescue. *Emerg Med Clin N Am*, 2004; 22 511–524.
5. Dean DB. Field Management of Displaced Ankle Fractures: Techniques for Successful Reduction. *Wilderness and Environmental Medicine*, 2009;20(1), 57-60.
6. Ellerton J, Tomazin I, Brugger, et al. Immobilization and splinting in mountain rescue. Official Recommendations of the International Commission for Mountain Emergency Medicine, ICAR MEDCOM, Intended for Mountain Rescue First Responders, Physicians, and Rescue Organizations. *High Alt Med Biol*. 2009;10(4):337-42.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.