

Editorial

Para muchos de nosotros los deportes de montaña y escalada son una filosofía de vida, lo que pone en evidencia la conexión entre el espíritu del deporte y el espíritu de la filosofía. Es un modo de ser, de conducirse en la vida, de entender la realidad y de interactuar con ella. Aplicando la filosofía al deporte y siguiendo el camino del Oráculo de Delfos “*conócete a ti mismo*” y “*nada en demasía*”, el montañismo representa el conocimiento de uno mismo a través de la experiencia de los límites, donde se pone en juego la realización personal y se lucha contra uno mismo en la naturaleza.

El deporte se mueve entre el mito y la realidad; por ello, la investigación encaminada a que los deportistas alcancen metas, horizontes, incluso gestas deportivas en el ámbito de la montaña, mejorando su rendimiento sin vulnerar la leyes de la naturaleza y con el objetivo principal de preservar la salud y la seguridad del deportista, debe ser el fundamento de esta nueva publicación, de la misma forma que lo fue para el boletín *Cuerda Fija*.

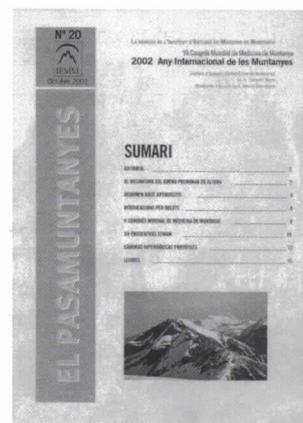
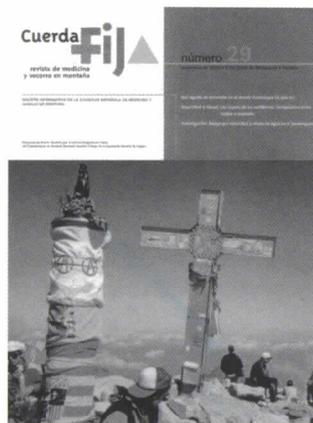
Anales de Medicina y Socorro en Montaña surge como vínculo de comunicación entre los miembros de dos Sociedades, la Argentina de Medicina de Montaña y la Española de Medicina y Auxilio en Montaña, esperando que en un futuro próximo sean muchas más las sociedades hispanoamericanas de medicina de montaña que participen en este nuevo foro y que su difusión traspase los límites estrictos de estos colectivos.

El aunar esfuerzos, ir todos buscando un objetivo común y trabajar en equipo nos proporcionarán la libertad de ser y un espacio de conocimiento en busca de la verdad. La transmisión de este conocimiento basado en la evidencia y dentro del ámbito de la lengua española ha de ser motivo de *satisfacción* -por el trabajo bien hecho-, *celo* -en la perseverancia de su cumplimiento- y *orgullo* -por lo que representa-.

Prof.^a Dra. M^a Antonia Nerín

Algunos de nosotros guardamos los inicios de nuestros boletines y revistas de medicina de montaña: Las hojas informativas de los primeros tiempos de la SEMAM, que llegarían a ser *Cuerda Fija*, o bien aquella fotocopia por las dos caras que fue el primer número de *El Passamuntanyes* del IEMM. Recorrer todos los números de nuestras revistas es un ejercicio que habla de mucho entusiasmo y de muchas ganas de compartir experiencias. El sumario de textos que se publica en este número muestra lo mucho que se llegó a hacer y la calidad de muchos de los autores y textos publicados. Pero, por otra parte, también muestra la dificultad de mantener la continuidad de unas revistas que basan su aparición periódica en el esfuerzo de unos cuantos voluntarios. Y sin embargo reincidentimos, convencidos de que vale la pena y que tenemos temas que compartir. Tanto *Cuerda Fija* como *El Passamuntanyes* llegaban lejos; teníamos amigos y suscriptores en Sudamérica y Europa, y ya colaborábamos en muchos números e incluso en estudios científicos. Por eso estamos orgullosos de iniciar los *Anales* junto con la Sociedad Argentina de Medicina de Montaña y por esto pensamos que creceremos.

Conxita Leal Tort



Boletín informativo SEMAM y Cuerda Fija

Sumario de textos publicados en números anteriores

Artículos y similares

- Rodés i Muñoz P. Nueva escala de peligro de aludes. Boletín informativo SEMAM nº 10, 1993.
- Martínez Ferrer J. Tercera expedición científica alavesa al Himalaya. Boletín informativo SEMAM nº 10, 1993.
- Gárate R, Lizarraga K, Armentia J, Garaioa X. Reconocimiento médico de aptitud física para montañeros. Boletín informativo SEMAM nº 12, 1994.
- Ricart A. Pie doloroso en las expediciones. Boletín informativo SEMAM nº 12, 1994.
- Ricart A. Informe del curso de medicina de montaña a la SEMAM. Boletín informativo SEMAM nº 12, 1994.
- Ricart A. Seleccionado del montón y comentado con cariño. Los abuelos en la montaña. Boletín informativo SEMAM nº 12, 1994.
- Rodríguez Pont A, Rañé Tarragó A. Expedición catalana al Nanda Devi Este 1994. Boletín informativo SEMAM nº 12, 1994.
- Suárez Fernández JM. Grupos de rescate en montaña en España. Boletín informativo SEMAM nº 13, 1995 (datado erróneamente como 1994 en la primera página).
- Botella de Maglia J. Reconocimiento médico de aptitud física para montañeros. Boletín informativo SEMAM nº 13, 1995 (datado erróneamente como 1994 en la primera página).
- Valla F. ARVA. Modo de empleo (traducción de A. Burcio). Boletín informativo SEMAM nº 13, 1995 (datado erróneamente como 1994 en la primera página).
- Anónimo. Los test ARVA-94 en Chamonix (traducción de A. Burcio). Boletín informativo SEMAM nº 13, 1995 (datado erróneamente como 1994 en la primera página).
- Gárate R. Marchas de larga duración (MLD). Dietética y nutrición. Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.
- Vázquez Martínez M, López Lacambra MA. Enfermería en la SEMAM. Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.
- Nerín Rotger MA. Accidentes de montaña durante la práctica del esquí. Prevención y primeros auxilios. Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.
- Abecia Martínez E. Ceguera de las nieves. Cuerda Fija nº 17, 1997.
- Español M. Algo más que simples noticias. Cuerda Fija nº 17, 1997.
- Martínez Villén G. La SEMAM investiga. Cuerda Fija nº 17, 1997.
- Burcio A. Rescates en montaña en el estado español (estadísticas de 1995 y 1996) y estadísticas de muertos por avalanchas en los países miembros de la CISA/IKAR (temporadas 1995-96 y 1996-97). Cuerda Fija nº 18, 1997.
- Vázquez M, López MA, Sanjuán I. Vías venosas periféricas. Cuerda Fija nº 18, 1997.
- Cebrián Monteagudo M. Cursos de prevención y autorrescate para escaladores (nivel II). Cuerda Fija nº 18, 1997.
- Burillo Putze G, Herranz Duarte I, Tiendas Serrano JM, Pérez Castro V. Medios de rescate aéreo en Canarias. Cuerda Fija nº 18, 1997.
- Morandiera JR. Aproximación histórica a la asistencia a los accidentados en montaña en España. Parte I. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Botella de Maglia J. Accidentes de montaña y rescate en la literatura médica. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Nasarre Sarmiento JM. Hacia una regulación jurídica del deporte en la montaña. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Rodés i Muñoz P. Estudio epidemiológico de los aludes de nieve en España. Una aproximación. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Diputación General de Aragón. Protocolo de actuación ante accidentes de montaña. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Salillas A, Gómez JR, Meavilla L. Lesiones producidas por frío (1993-97). Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Nerín Rotger MA, Ruiz Velázquez A. Accidentados atendidos durante el campeonato del mundo de parapente (Castejón de Sos '97). Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Anónimo. Testimonio: yo fui víctima de una avalancha (abr. '98). Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Salillas A, Nerín MA. Accidente mortal de esquí (feb. '98). Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Sargento jefe del grupo de rescate en montaña de la guardia civil de Benasque (Huesca). Alud en las inmediaciones de la estación de esquí de Cerler (abr. '98). Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Molinos J, Bernabé M. Vº módulo de los Cursos Universitarios de Especialización en Medicina de Urgencia en Montaña (CUEMUM). Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Vázquez M. Fluidoterapia en los accidentes en montaña. Problemas en la administración de fluidos. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Morandiera JR. Aproximación histórica a la asistencia a los accidentados en montaña en España. Parte II. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Fuster i Matute J. Factores de riesgo intrínsecos a los deportes de montaña. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Desportes Bielsa F. Uno de tantos rescates. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Serrano Redal R. Taping y vendajes funcionales. Cuerda Fija nº 21, 1998.
- Morandiera JR. Aproximación histórica a la asistencia a los accidentados en montaña en España. Parte III. Cuerda Fija nº 21, 1998.
- Encinar A. Más vale prevenir. Cuerda Fija nº 21, 1998.
- Martínez Villén G, Morandiera JR. Actuación del especialista en medicina de urgencia en montaña en el tratamiento de las congelaciones. Cuerda Fija nº 22, 1999.
- Vázquez M. Medicina de catástrofes y accidentes de montaña. Ejercicio de espeleosocorro medicalizado en el Bujerín del Alba (3 y 4 de octubre de 1998).
- Morandiera JR. Aproximación histórica a la asistencia a los accidentados en montaña en España. Parte IV. Cuerda Fija nº 22, 1999.
- Ceña Coro L. Los accidentes en los barrancos. Cuerda Fija nº 22, 1999.
- Ballina Cruz VA. Espeleorrescate. Cruz Roja Mexicana. Cuerda Fija nº 22, 1999.
- Fácil JM. Impresiones prácticas de la primera experiencia de medicalización del rescate en montaña. Periodo de prácticas del 5º módulo CUEMUM (julio-agosto 1998). Cuerda Fija nº 23, 1999.

Longás V. El sanitario rural y la asistencia al accidentado de montaña. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Gracia J (figura erróneamente como J. García). Urgencias: aplastamiento por tractor. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Botella de Maglia J. Utilidad de la reanimación cardiopulmonar básica en la parada cardiorrespiratoria por ahogamiento. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Wiget U. Requisitos y entrenamiento del especialista en medicina de urgencias en montaña. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Campos A. La alarma. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Bada Jaime J, Fuster i Matute J. Estudio comparativo de los modelos de análisis utilizados por algunos de los grupos de rescate de montaña en el estado español. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Nerín Rotger MA. El dopaje y los deportes de montaña y escalada. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Morandeira JR. Nuevas estrategias para la prevención y asistencia de los accidentes de montaña en Aragón. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Cuchí Oterino JA, Avellanas Chavala ML. Apoyo meteorológico a expediciones en altas montañas remotas. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Botella de Maglia J, Fuster Escribà A. Producción científica de las Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Pesce JC. Modificaciones nutricionales, endocrinas y metabólicas en la altura. Cuerda Fija nº 25, 2000.

Homs A. Seguridad en los deportes de aguas bravas (I). Cuerda Fija nº 25, 2000.

Maza Rodríguez P, París Roche A. Montañas para vivirlas seguro 1999. Cuerda Fija nº 25, 2000.

Nerín MA. Las lesiones en el parapente. Cuerda Fija nº 26, 2000.

Anónimo. La medicalización de los refugios de montaña en el Alto Aragón. Cuerda Fija nº 26, 2000.

Pesce JC. El montañismo ¿un deporte peligroso en la Argentina? Cuerda Fija nº 26, 2000.

Homs A. Rescate en aguas bravas (II). Cuerda Fija nº 26, 2000.

Caudevila Polo S, Villarroya Aparicio A. La rodilla del montañero en el ascenso; con y sin carga. Cuerda Fija nº 26, 2000.

Cuchí Oterino JA. Notas de la expedición glaciológica Tien Shan 2000. Cuerda Fija nº 27, 2001.

Maza P, París A. Montañas para vivirlas seguro 2000. Cuerda Fija nº 27, 2001.

Egocheaga Rodríguez J. Lesiones en el esquí de travesía y el esquí de fondo. Cuerda Fija nº 27, 2001.

Morandeira JR, Navarro AC, Delgado B, Güemes A, Martínez Villén G. Reconstrucción de apéndice nasal amputado por criotraumatismo. Cuerda Fija nº 28, 2001.

Borrel Martínez JM. Las urgencias en el medio rural en Huesca, con especial referencia al socorro en montaña. Cuerda Fija nº 28, 2001.

Fábregas Gine F. Actuaciones de la Administración en los trabajos de defensa contra aludes en la provincia de Huesca. Cuerda Fija nº 28, 2001.

Salvador Buela B, Caudevilla Polo S, Hidalgo García C, Tricás Moreno JM, Lucha López O, Estébanez de Miguel E. El esquiador de travesía. Una visión fisioterapéutica. Cuerda Fija nº 28, 2001.

Pesce C, Pinto H, Gabriela G, Chioconni R, Mohr Y, Leal Tort C, Maggiorini M, Schneider M, Bärtsch P. Mal agudo de montaña en el monte Aconcagua. Cuerda Fija nº 29, 2002.

Bada Jaime J, Fuster i Matute J. Las causas de los accidentes. Comparativa entre tráfico y montaña. Cuerda Fija nº 29, 2002.

Villarroel Salcedo JL, Cuchí Oterino JA. Riesgo por velocidad y altura de agua en el barranquismo. Cuerda Fija nº 29, 2002.

Recomendaciones de la UIAA o de la CISA/IKAR

Wiget U. Botiquín de primeros auxilios para alpinistas, guías de montaña y médicos alpinos. Boletín informativo SEMAM nº 6, 1991.

Rammlmair G. La inmovilización del herido en el rescate organizado. Boletín informativo SEMAM nº 7, 1992.

Rammlmair G, Wiget U. Analgesia y anestesia de emergencia en el rescate en montaña (traducción de J. Yoldi). Boletín informativo SEMAM nº 9, 1993.

Ölz O. Tratamiento de urgencia del mal agudo de montaña y del edema pulmonar de la altitud. Boletín informativo SEMAM nº 11, 1994.

Comisión médica de la UIAA. Transmisión de infecciones por vía sanguínea en las competiciones de escalada (traducción de A. Rañé). Boletín informativo SEMAM nº 12, 1994.

Wiget U. Botiquín modular de primeros auxilios para montañeros, guías de montaña y médicos de montaña. Boletín informativo SEMAM nº 15, 1996.

Brugger H, Durrer B. Selección sobre el terreno de víctimas por avalancha con asistolia (traducción de MA Nerín). Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.

ICAR Medcom. Tratamiento in situ para montañeros de las congelaciones. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Thomas A, Rammlmair G, Wiget U. Tratamiento del dolor sobre el terreno (traducción de MA. Nerín). Cuerda Fija nº 25, 2000.

Baertsch P, Berghold F, Herry JP, Oelz O. Cámaras hiperbáricas portátiles (traducción de MA Nerín). Cuerda Fija nº 26, 2000.

Resúmenes de tesis doctorales

Gil Romea I. Heparinas de bajo peso molecular en la prevención de las lesiones locales por efecto del frío (congelaciones). Estudio experimental con enoxaparina. Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.

Borderías Clau L. Medición del flujo espiratorio máximo (FEM) en extrema altura. Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.

Egocheaga J. Clasificación metabólica y umbral anaerobio en la escalada deportiva, la escalada de grandes paredes y el alpinismo de grandes montañas. Cuerda Fija nº 17, 1997.

Avellanas Chavala ML. Los accidentes de montaña en España. Análisis de la situación actual sobre un estudio epidemiológico de los últimos 25 años (1969-1993). Cuerda Fija nº 19, 1998.

Tappe Martínez J. Estudio psicológico y psicopatológico de montañeros aragoneses que han realizado expediciones de gran altitud. Cuerda Fija nº 20, 1998.

Garrido E. Altitud y riesgo neurológico. Alpinistas europeos versus sherpas del Himalaya. Cuerda Fija nº 21, 1998.

Borderías Clau L. Medición del flujo respiratorio máximo en extrema altura. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Editoriales, cartas, notas de opinión y similares

Masgrau L, Morandeira JR, Bandrés A, Leal C, Ortega A, Cubillas Ch, Garaioa X, Oro A. Editorial. Cuerda Fija nº 17, 1997.

- Martínez Villén G. Sociedad Española de Medicina y Auxilio en Montaña. Feliz décimo aniversario. Cuerda fija nº 17, 1997.
- Botella J. En torno a la SEMAM. Cuerda Fija nº 17, 1997.
- Carrascosa Sanz JA. Editorial. Cuerda Fija nº 18, 1997.
- Anónimo. Ryder-Cup de golf 1997 y mundial de parapente 1997. Cuerda Fija nº 18, 1997.
- Masgrau Gómez L. Editorial. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Fuster J. A modo de reflexión, hablemos de riesgo. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Morandeira JR. Carta. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Morandeira JR. Consideraciones ante algunas estadísticas sobre los rescates de montaña efectuados en España. Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Nerín MA. "El cobro de los rescates ahorraría cientos de millones". Cuerda Fija nº 19, 1998.
- Avellanas Chavala ML (figura erróneamente como anónimo). Editorial. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Clarella i Biarge JB. Carta. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Burcio A. Carta. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Rifà Ros A. Carta. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Ignacio García A. Carta. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Bandrés A. Editorial. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Morandeira JR. Más de lo mismo. Cuerda Fija nº 21, 1998.
- Nerín MA. Réplica. Cuerda Fija nº 21, 1998.
- Nerín MA. La señalización de la montaña. Cuerda Fija nº 21, 1998.
- Carrascosa Sanz JA. Editorial. Cuerda Fija nº 22, 1999.
- Pesce JC. Carta. Cuerda Fija nº 22, 1999.
- Tomàs i Oriol E. II Jornadas técnicas Barrabès. "Los ochomiles". Cuerda Fija nº 22, 1999.
- Nerín MA. Prevención en montaña. Cuerda Fija nº 22, 1999.
- Nerín MA. Editorial. Cuerda Fija nº 23, 1999.
- Bordas Serrat J. Colchón de vacío. Cuerda Fija nº 23, 1999.
- Consejo de Redacción. Carta abierta. Cuerda Fija nº 23, 1999.
- Federación Aragonesa de Montañismo. Consideraciones de la FAM (Federación Aragonesa de Montañismo) sobre cómo asumir el costo de los accidentes de montaña. Cuerda Fija nº 24, 1999.
- Morandeira JR. A mi no me miren, oiga. Cuerda Fija nº 24, 1999.
- Pesce JC. Aconcagua millennium. Cuerda Fija nº 24, 1999.
- Nerín MA. Editorial. Cuerda Fija nº 25, 2000.
- Borrel P. Bienvenida-bienvenidos. Cuerda Fija nº 25, 2000.
- Alavedra Papell F. Carta. Cuerda Fija nº 25, 2000.
- Varela A. Carta. Cuerda Fija nº 25, 2000.
- Vidales Reyes G. Carta. Brigada de rescate del socorro alpino de México A.C. Cuerda Fija nº 25, 2000.
- Nerín MA. Editorial. Cuerda Fija nº 26, 2000.
- Heinrich T. Aconcagua, una trampa para inexpertos. Cuerda Fija nº 26, 2000.
- Sirera Garrigós JF. Curso universitario para bomberos en España (modalidad a distancia). Cuerda Fija nº 26, 2000.
- Avellanas ML. Editorial. Cuerda Fija nº 27, 2001.
- Botella J, Leal C. La Sociedad Internacional de Medicina de Montaña. Cuerda Fija nº 27, 2001.
- Morandeira JR. Vergüenza ajena. Cuerda Fija nº 27, 2001.
- Lorenzo P. Buscando información sobre los posibles problemas en montaña tras una operación de miopía. Cuerda Fija nº 27, 2001.
- Roch M. Carta. Cuerda Fija nº 27, 2001.
- Morandeira JR. Editorial. Medicalización del socorro en montaña (el modelo aragonés). Cuerda Fija nº 28, 2001.
- Morandeira JR. Recordando a Pepe Garcés. Cuerda Fija nº 28, 2001.
- Pesce C. Carta. Cuerda Fija nº 28, 2001.
- Pesce C. Otra carta. Cuerda Fija nº 28, 2001.
- Masgrau Gómez JM. Editorial. Despedida. Cuerda Fija nº 29, 2002.
- Nerín MA. Editorial. Cuerda Fija nº 29, 2002.
- Cardona L. Carta. Cuerda Fija nº 29, 2002.
- López Sanz T. Carta. Cuerda Fija nº 29, 2002.
- Mountain Wilderness International. Aviso a las expediciones alpinísticas. Cuerda Fija nº 29, 2002.
- Unidad ISIS de Intervención Psicológica en Emergencias y Desastres. Carta. Cuerda Fija nº 29, 2002.

Informes sobre Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña

- Bandrés A. IX Jornadas de Medicina de Montaña, Oviedo. Boletín informativo SEMAM nº 3, 1990.
- Garaioa X. X Jornadas Internacionales de Medicina y Socorro en Montaña, Barcelona. Boletín informativo SEMAM nº 7, 1992.
- Garaioa X. XI Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña de la FEM y IV Congreso SEMAM, Pamplona. Boletín informativo SEMAM nº 9, 1993.
- Garaioa X. XII Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña y V Congreso de la SEMAM. Boletín informativo SEMAM nº 14, 1995.
- Anónimo. VI Congreso de Medicina y Socorro en Montaña de la SEMAM. Cuerda Fija nº 18, 1997.
- Anónimo. VII Congreso SEMAM y I Jornadas Interpirenaicas de Medicina de Montaña. Cuerda Fija nº 23, 1999.
- Anónimo. V Congreso mundial de la ISMM y VIII Congreso SEMAM. Cuerda Fija nº 29, 2002.

Informes sobre Encuentros de la SEMAM

- Garaioa X. I Encuentro SEMAM. Valle de Núria, 25-27 de febrero de 1994. Boletín informativo SEMAM nº 11, 1994.
- Garaioa X. II Encuentro SEMAM. Estación de Pajares, febrero de 1995. Boletín informativo SEMAM nº 13, 1995 (datado erróneamente como 1994 en la primera página)
- Anónimo. III Encuentro SEMAM. Sierra de Gredos, 29 septiembre a 1 de octubre de 1995. Boletín informativo SEMAM nº 15, 1996.
- Anónimo. IV Encuentro SEMAM. Lecumberri, Sierra de Aralar, 17-19 de mayo de 1996. Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.
- Fuster Escrivà A, Espacio Casanovas A. V Encuentro SEMAM. Morella, 4-6 de octubre de 1996. Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.
- Anónimo. VI Encuentro SEMAM. Refugio de Poqueira, Sierra Nevada; 2-4 de mayo de 1997. Cuerda fija nº 17, 1997.
- Anónimo. VII Encuentro SEMAM. Tarazona, 29-31 de mayo de 1998. Cuerda Fija nº 20, 1998.
- Nerín MA. VIII Encuentro SEMAM. Refugio de Xoxote, 16-18 de octubre de 1998. Cuerda Fija nº 21, 1998.
- Bandrés A. VIII Encuentro SEMAM. Refugio de Xoxote, 16-18 de octubre de 1998. Cuerda Fija nº 21, 1998.
- Gárate R. X Encuentro SEMAM. Refugio de Abeletxe, 15-17 de octubre de 1999. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Anónimo. XI Encuentro SEMAM. Hospital de Benasque, 5-7 de mayo de 2000. Cuerda Fija nº 26, 2000.

Fuster A, Real R. XII Encuentro SEMAM. Almedijar, 18-20 de mayo de 2001. Cuerda Fija nº 28, 2001.

Alavedra Papell F. XIII Encuentro SEMAM. Alquézar, 8-10 de febrero de 2002.

Actas de las asambleas y reuniones de la junta directiva de la SEMAM

Asamblea del 12-10-1989 en Oviedo. Boletín informativo SEMAM s/n 1989.

Asamblea del 2-11-1991 en Barcelona. Boletín informativo SEMAM nº 7, 1992.

Junta directiva del 12-12-1992 en Zaragoza. Boletín informativo SEMAM nº 8, 1992.

Asamblea del 2-3-1993 en Isaba. Boletín informativo SEMAM nº 9, 1993.

Asamblea del 30-4-1995 en Benasque. Boletín informativo SEMAM nº 14, 1995.

Junta directiva del 18-5-1996 en Lecumberri. Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.

Asamblea del 6-10-1996 en Morella Boletín informativo SEMAM nº 16, 1996.

Junta directiva del 3-5-1997 en el refugio de Poqueira. Cuerda Fija nº 17, 1997.

Asamblea del 8-12-1997 en el puerto de Navacerrada. Cuerda Fija nº 18, 1997.

Asamblea del 31-5-1998 en Tarazona. Cuerda Fija nº 20, 1998.

Asamblea del 9-5-1999 en Huesca. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Asamblea del 6-5-2000 en el hospital de Benasque. Cuerda Fija nº 26, 2000.

Asamblea del 20-5-2001 en Almedijar. Cuerda Fija nº 28, 2001.

Informes de diversas reuniones científicas

Richalet JP. Première réunion Alpes-Andes de Biologie d'Altitude organisée conjointement par l'IBBA et l'ARPE. La Paz, du 9 au 13 octobre 1989. Boletín informativo SEMAM nº 3, 1990.

Burcio A. Jornadas técnicas hispanofrancesas de rescate en montaña. Cauterets, 23-24 de marzo de 1990. Boletín informativo SEMAM nº 4, 1990.

Rotman I. Tercera reunión de la sección de medicina de montaña de la Sociedad checoslovaca de medicina del deporte. Praga, 20 de marzo de 1990. Boletín informativo SEMAM nº 5, 1991.

Mateu i Ratera M. Mesa redonda sobre prevención y tratamiento de las congelaciones en la alta montaña. Tarrasa, 23 de febrero de 1990. Boletín informativo SEMAM nº 5, 1991.

Garaioa X. Congreso internacional de medicina de montaña. Crans-Montana, 11-14 de abril de 1991. Boletín informativo SEMAM nº 6.

Richalet JP. 8º Simposium de hipoxia. Lake Louise 1993. Boletín informativo SEMAM nº 9, 1993

Morandeira JR. Reunión de la CISA/IKAR. 23-24 de abril de 1993. Boletín informativo SEMAM nº 9, 1993.

Garaioa X. Presentación del Institut d'Estudis de Medicina de Muntanya Dr August Castelló Roca (IEMM). Barcelona, 2 de diciembre de 1993. Boletín informativo SEMAM nº 10, 1993.

Morandeira JR. Congreso internacional de medicina de montaña. Interlaken, 27-30 de agosto de 1997. Cuerda Fija nº 18, 1997.

Anónimo. Congreso de la Sociedad francesa de medicina de urgencia en montaña. Barcelonette, 16 de octubre de 1997. Cuerda Fija nº 19, 1998.

Anónimo. Reunión del consejo científico de la Federación pirenaica de medicina de urgencia en montaña. Foix, 7 de noviembre de 1997. Cuerda Fija nº 19, 1998.

Anónimo. Curs de Medicina i Socors de Muntanya. Cataluña, del 31 de febrero al 31 de marzo de 1998. Cuerda Fija nº 19, 1998.

Richalet JP. III Congreso mundial de medicina de montaña y fisiología de la altitud. Matsumoto, 20-24 de mayo de 1998 (traducción de MA Nerín). Cuerda Fija nº 20, 1998

Maza P. Primer encuentro interpirenaico de guardas de refugios y gestores de otras infraestructuras de montaña. Refugio de Pineta, 17 y 18 de diciembre de 1998. Cuerda Fija nº 21, 1998.

Nerín MA. Reunión Medcom UIAA. Voorburg, 21 de noviembre de 1998. Cuerda Fija nº 21, 1998.

Nerín MA. 8º Congreso internacional de médicos de socorro en montaña. Courmayeur, 9 de octubre de 1998. Cuerda Fija nº 21, 1998.

Nerín MA. Seminario sobre medicalización del socorro en montaña en Aragón. Análisis de la situación. Propuestas de solución. Zaragoza, 17 de noviembre de 1998. Cuerda Fija nº 21, 1998.

Nerín MA. Jornadas técnicas sobre el riesgo en la montaña y de maniobras para grupos de salvamento y rescate. Andorra, 10-12 de marzo de 1999. Cuerda Fija nº 22, 1999.

Nerín MA. Curso de especialización en atención prehospitalaria urgente en la montaña. Valle de Arán 18-24 de abril de 1999. Cuerda Fija nº 22, 1999.

Nerín MA. VI Jornada de primeros auxilios, prevención y socorro en montaña de la Federación Aragonesa de Montañismo. Zaragoza, 13 de marzo de 1999. Cuerda Fija nº 22, 1999.

Nerín MA. Presentación de la ficha de expedición del IEMM. Barcelona 17 de marzo de 1999. Cuerda Fija nº 22, 1999.

Anónimo. Sesión de la Societat Catalana de Medicina de l'Esport. Barcelona 17 de mayo de 1999. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Anónimo. I Módulo de los Cursos Universitarios de Especialización en Medicina de Urgencias en Montaña (CUEMUM). Zaragoza, abril-junio de 1999. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Ricart de Mesones. Curso de medicina de montaña de la Universidad de Barcelona. Barcelona, enero-abril 1999. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Nerín M. Reunión de la Unión Panamericana de Asociaciones de Montañismo y Escalada en Benasque. Cuerda Fija nº 23, 1999.

Leal C. Congreso conjunto de la Wilderness Medical Society (WMS), la International Society for Mountain Medicine y la International Society of Travel Medicine. 1999. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Leal C. Reunión de la Comisión Médica de la UIAA. 1999. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Nebot V. Debates sobre seguridad y salud en el monte, segunda jornada. Vitoria, 22-23 de octubre. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Anónimo. IV Jornadas sobre prevención en traumatología de los deportes de montaña. Briançon, 22-23 de octubre de 1999. Cuerda Fija nº 24, 1999.

Leal C. Congreso internacional de lesiones por frío. Brunneck, 21-24 de septiembre de 2000. Cuerda Fija nº 27, 2001

Leal C. Congreso internacional de la ISMM. Arica, 1-6 de octubre de 2000. Cuerda Fija nº 27, 2001.

Anónimo. Curso conjunto de formación continuada CUEMUM (universidad de Zaragoza) y de doctorado (INEF, Lérida). Benasque, 9-11 de marzo de 2001. Cuerda Fija nº 28, 2001.

Anónimo. I Jornadas de salud y rescate en los deportes de aventura. Aveiro, 10-13 de mayo de 2001. Cuerda Fija nº 28, 2001.

El Passamuntanyes

Sumari de textos publicats en números anteriors

Articles i similars

- Ricart T. Àlgies als peus. El Passamuntanyes n° 3, 1994.
- Rañé A. Rescat a l'Everest. El Passamuntanyes n° 3, 1994.
- Rodríguez Pont A, Rañé Tarragó A. Varicel·la al camp base. El Passamuntanyes n° 4, 1994.
- Veres T. Dues vessants a la muntanya. El Passamuntanyes n° 4, 1994.
- Ricart T. Microhemorràgia digestiva dels expedicionaris. El Passamuntanyes n° 5, 1995.
- Ryn Z. El sistema nerviós y la altura. Mecanismos de adaptació. El Passamuntanyes n° 5, 1995.
- Botella de Maglia J. Patologia de la altitud (I). El Passamuntanyes n° 6, 1995.
- Battestini R. El desert. El Passamuntanyes n° 6, 1995.
- García i Franquesa A. Indurain. Un repte massa arriscat?. El Passamuntanyes n° 7, 1995.
- Botella de Maglia J. Patologia de la altitud (II). El Passamuntanyes n° 7, 1995.
- Rañé i Tarragó. A. La escalada deportiva desde la óptica de la medicina deportiva y la medicina de rehabilitació. El Passamuntanyes n° 7, 1995.
- Anglada Lasierra M. Un tren al Annapurna. El Passamuntanyes n° 7, 1995.
- Battestini R. Gastropaties a l'alta muntanya. El Passamuntanyes n° 7, 1995.
- Bandrés A. Pequeña historia de la medicina de montaña. El Passamuntanyes n° 8, 1996.
- Battestini R. Aportació catalana a la medicina de muntanya. El Passamuntanyes n° 8, 1996.
- Bandrés A. Historia de la SEMAM. El Passamuntanyes n° 8, 1996.
- Castelló Roca A. De cómo la medicina llegó a la montaña. El Passamuntanyes n° 8, 1996.
- Veres T. Revisió de conceptes sobre hipotèrmia accidental. El Passamuntanyes n° 8, 1996.
- Botella de Maglia J. Botiquines de montaña. El Passamuntanyes n° 9, 1996.
- Nerín Rotger MA. Luxació anterior de hombro en zonas alejadas de centros hospitalarios. El Passamuntanyes n° 10, 1996.
- Dulanto Zabala D. Anestesia general en medicina de montaña. Interés de la ketamina. El Passamuntanyes n° 10, 1996.
- Real R. La oftalmía de las nieves. El Passamuntanyes n° 11, 1996.
- Antezana AM. La hipertensión arterial pulmonar de altitud. El Passamuntanyes n° 11, 1996.
- Dulanto Zabala D, de Yzaguirre i Maura I, Miralles Ferrer P. Traumatismos retroperitoneales. Manejo extrahospitalario en condiciones difíciles. El Passamuntanyes n° 12, 1997.
- Botella de Maglia J. Mordeduras de serpientes. El Passamuntanyes n° 12, 1997.
- Casas M, Casas H, Pagès T, Ventura JL, Ricart A, Ibáñez J, Palacios L, Rodríguez FA, Viscor G. Effect of intermittent exposure to hypobaric hypoxia and exercise on human physical performance. El Passamuntanyes n° 12, 1997.
- Richalet JP. Operación Everest Comex 97: ¡éxito!. El Passamuntanyes n° 13, 1997.
- Botella de Maglia J. Hipotermia en la montaña. El Passamuntanyes n° 13, 1997.
- Casas H, Casas M, Fouces V, Ibáñez J, Ventura JL, Rodríguez FA, Rama R, Viscor G, Palacios L, Pagès T. Ammonia and lactate kinetics in blood during exercise in hypobaric hypoxia. El Passamuntanyes n° 13, 1997.
- Ricart A, Casas H, Casas M, Pagès T, Rama R, Rodríguez FA, Viscor G, Palacios L, Ventura JL. Respuesta respiratoria a l'exposició intermitent a la hipòxia en humans. El Passamuntanyes n° 14, 1998.
- León Velarde F. Primer encuentro del Grupo de consenso internacional sobre el mal crónico de montaña. El Passamuntanyes n° 14, 1998.
- Onaga H, Admetlla J. Profilaxis antipalúdica en expediciones. El Passamuntanyes n° 14, 1998.
- Garrido E. Respuesta ventilatoria en normoxia en alpinistas de élite, caucásicos y sherpas. El Passamuntanyes n° 15, 1998.
- Alavedra Papell F. Recomanacions mèdiques per les marxes de llarga durada. El Passamuntanyes n° 15, 1998.
- Wiget U. Tractament del dolor i tècniques quirúrgiques a la muntanya (traducció de T. Veres). El Passamuntanyes n° 15, 1998.
- Botella J, Rañé A (atribuido erróneamente a J. Bordas). Lesiones por exceso de calor. El Passamuntanyes n° 15, 1998.
- Ricart i de Mesones T. Expedició de neteja Mountain Wilderness Catalunya Annapurna 1999. El Passamuntanyes n° 16, 1999.
- Beloshitsky P. Aspectes mèdics per assegurar l'eficàcia del cos humà sota condicions extremes (traducció de T. Veres). El Passamuntanyes n° 16, 1999.
- Bordas J. La reanimación cardiopulmonar y cerebral. Historia. El Passamuntanyes n° 16, 1999.
- Ricart T. Neuritis distal de l'expedicionari. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Turón J, Misiego M. Cas cínic: Polineuropatia de fibra petita en un alpinista. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Zubieta Calleja GR. Edema agudo de pulmón de altura. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Admetlla J. Consideracions sobre un cas d'asma a altitud. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Ferrer M. TCE en altura y en la periferia. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Ricart A, Casas H, Casas M, Pagès T, Palacios L, Rama R, Rodríguez FA, Viscor G, Ventura JLI. Estudios en altitud simulada. Prevención de la patología de altitud. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Leal C. Diabetes en la montaña. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Veres T. La diarrea del viatger. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.

- Casas M, Casas H, Rodríguez Guisado F, Ventura JLI, Ricart T, Ibáñez J, Rama R, Palacios L, Pagès T, Viscor G. Ajustes en la viscosidad sanguínea asociados a la eritropoyesis inducida por la exposición intermitente a la hipoxia hipobárica. *El Passamuntanyes* n° 19, 2001.
- Ricart A, Casas M, Casas H, Rodríguez FA, Pagès T, Ventura JLI, Viscor G. Gender differences in respiratory response during exercise at simulated altitude. *El Passamuntanyes* n° 19, 2001.
- Battestini R. La medicina tibetana. *El Passamuntanyes* n° 19, 2001.
- Battestini R. Intoxicacions per bolets. *El Passamuntanyes* n° 20, 2001.

Editorials, cartes, notes de opinió i similars

- Anònim. Presentació. *El Passamuntanyes* n° 1, 1994.
- Anònim. Recompte i fórmula. *El Passamuntanyes* n° 3, 1994.
- Alavedra F. Diabetis a muntanya. *El Passamuntanyes* n° 4, 1994.
- Veres T. Contingut de la farmaciola de refugi i de guies de muntanya. *El Passamuntanyes* n° 6, 1995.
- Leal C. Editorial. *El Passamuntanyes* n° 7, 1995.
- Subirats E. Pyreneos medica (carta). *El Passamuntanyes* n° 7, 1995.
- Alavedra Papell F. Carta. *El Passamuntanyes* n° 7, 1995.
- Battestini R. Contingut de la farmaciola de refugi i de guies de muntanya CISA/IKAR. *El Passamuntanyes* n° 7, 1995.
- Leal C. L'IEMM té un web. *El Passamuntanyes* n° 8, 1996.
- Ricart de Mesones A. Hi a doping entre els muntanyencs? *El Passamuntanyes* n° 8, 1996.
- Bladé E. Metge d'expedició per telèfon. *El Passamuntanyes* n° 8, 1996.
- Leal C, Ricart A. Cetoacidosis diabètica e hipoxia. *El Passamuntanyes* n° 10, 1996.
- Anònim. D'hipoxia i d'idiomes. *El Passamuntanyes* n° 11, 1996.
- Dulanto Zabala D. Diabetes insípida y deportes de montaña. Mi experiencia personal. *El Passamuntanyes* n° 12, 1997.
- Herrero R. Dipòsit o registre de material mèdic per expedicions. *El Passamuntanyes* n° 14, 1998.
- Herrero R. Fitxa d'expedició. *El Passamuntanyes* n° 14, 1998.
- Wiget U. Fàrmacs i farmaciols a la muntanya. *El Passamuntanyes* n° 15, 1998.
- Veres T. Protocol·litzar el tractament del dolor a la muntanya. *El Passamuntanyes* n° 16, 1999.
- Dulanto D, de Yzaguirre I, Miralles P, García AI, Poyato JM. Tratamiento del dolor en la montaña, fase prehospitalaria. *El Passamuntanyes* n° 16, 1999.
- Leal C. De l'editora. *El Passamuntanyes* n° 17-18, 2000.
- Leal C. Editorial. *El Passamuntanyes* n° 19, 2001.
- Comité organitzador del Vè Congrès Mundial de Medicina de Muntanya. Carta. *El Passamuntanyes* n° 19, 2001.
- Admetlla J. Carta. Expedició internacional de diabètics a l'Aconagua (idea 2000). *El Passamuntanyes* n° 19, 2001.
- Leal C, Botella J. La Sociedad Internacional de Medicina de Montaña. *El Passamuntanyes* n° 19, 2001.
- Vives N. Editorial. *El Passamuntanyes* n° 20, 2001.
- Alavedra Papell F. La marathón des sables. *El Passamuntanyes* n° 20, 2001.

L'ambulatori de motxil·la

- Ricart i de Mesones A. Les congelacions a muntanya. *El Passamuntanyes* n° 3, 1994.

- Comisió mèdica de la UIAA. Tractament d'urgència del mal agut de muntanya i de l'edema pulmonar d'altitud. *El Passamuntanyes* n° 4, 1994.
- Comisió mèdica de la UIAA. Transmissió d'infeccions per via sanguínea a les competicions d'escalada. *El Passamuntanyes* n° 4, 1994.
- Rañé Tarragó A. Tendinitis dels dits de la mà a l'escalada esportiva. *El Passamuntanyes* n° 5, 1995.
- Comisió mèdica de la UIAA. L'alimentació a la muntanya. *El Passamuntanyes* n° 5, 1995.
- Wiget U. Farmaciola per muntanyencs, guies i metges muntanyencs. *El Passamuntanyes* n° 6, 1995.
- Battestini R. El viatge. Diarrea del viatger. El "jet-lag". *El Passamuntanyes* n° 6, 1995.
- Alavedra Papell F. La travessa Matagalls-Montserrat. *El Passamuntanyes* n° 7, 1995.
- Battestini R. La protecció ocular. Ulleres de sol a l'alta muntanya. Coliris i alta muntanya. *El Passamuntanyes* n° 8, 1996.
- Wilderness Medical Society. RCP a la muntanya. *El Passamuntanyes* n° 9, 1996.
- Rifà A. Tractament de les hemorràgies (I). *El Passamuntanyes* n° 10, 1996.
- Rifà A. Tractament de les hemorràgies (II). *El Passamuntanyes* n° 11, 1996.
- Wiget U. Preguntes abans de ser metge d'expedició. *El Passamuntanyes* n° 13, 1997.
- Onaga H, Admetlla J. Tratamiento del paludismo. *El Passamuntanyes* n° 14, 1998.
- Wiget U. Botiquín modular para alpinistas, guías y médicos (recomendaciones de las comisiones médicas de la CISA/ IKAR y la UIAA). *El Passamuntanyes* n° 15, 1998.
- Milledge JS. Gente con condiciones preexistentes en la montaña. Recomendaciones oficiales Medcom UIAA vol 7 1999 (traducción de T. Veres). *El Passamuntanyes* n° 16, 1999.
- Gerónimo C. Práctica del busseig esportiu. *El Passamuntanyes* n° 17-18, 2000.
- Durrer B, Brugger H, Syme D. Tratamiento médico in situ de la hipotermia. Protocolo para primeros auxilios y médicos de urgencias (traducción C. Leal y A. Ricart). *El Passamuntanyes* n° 19, 2001.
- Veres T. Abdomen agut. Apendicitis. *El Passamuntanyes* n° 20, 2001.
- Baertsch P, Berghold F, Herry JP, Oelz O. Cámaras hiperbáricas portátiles (traducción de M.A. Nerín). *El Passamuntanyes* n° 20, 2001.

Informes sobre Jornades de Medicina i Socors en Muntanya

- Maristany C, Alavedra F, Ricart T, Veres T, Robiró X, Lanzaco F, Leal C. XII Jornades de Medicina i Socors en Muntanya de la FEDME i Vè Congrès SEMAM. Barbastro, Alquézar i Benasque, maig de 1995. *El Passamuntanyes* n° 6, 1995.
- Borràs MN. I Jornades interpirenaicas de medicina en montaña i VII Congreso nacional de la Sociedad Española de Medicina y Auxilio en Montaña (SEMAM). *El Passamuntanyes* n° 16, 1999.
- Bandrés A. Impresiones del VII Congreso de la SEMAM. *El Passamuntanyes* n° 16, 1999.

Informes sobre les Trobades de la SEMAM

- Ricart T. Primera Trobada de la SEMAM a muntanya. Vall de Núria, febrer de 1994. *El Passamuntanyes* n° 3, 1994.

- Ricart T, Robiró X. Reunió de la SEMAM a Puertu Payares, Astúries, febrer de 1995. El Passamuntanyes n° 5, 1995.
- Rañé A. Trobada de la SEMAM a Gredos, 29 de setembre a l'1 d'octubre de 1995. El Passamuntanyes n° 7, 1995.
- Alavedra Papell F, Redondo A. Una altra trobada de la SEMAM. Lekunberri, 17-19 de maig de 1996. El Passamuntanyes n° 9, 1996.
- Robiró X. Cinquena Trobada de la SEMAM. Morella i els Ports de Beseit, 4-6 d'octubre de 1996. El Passamuntanyes n° 10, 1996.
- Robiró X. VIII Encuentros SEMAM. El Passamuntanyes n° 15, 1998.
- Tàrrech M. XII Encuentros SEMAM. Alberg "la Surera", Almedíjar, 18-20 de maig de 2001. El Passamuntanyes n° 20, 2001.

Acta d'assemblea de l'IEMM

- Acta n° 8. Acta provisional de l'assemblea general ordinària de l'IEMM del 23 de maig de 2001. El Passamuntanyes n° 20, 2001.

Notícies diverses i informes d'altres reunions científiques

- Anònim. Presentació del llibre "Home, muntanya i medicina". El Passamuntanyes n° 1, 1994.
- Anònim. Última reunió de l'IEMM. El Passamuntanyes n° 2, 1994.
- Aced P. Fitxa d'expedició. El Passamuntanyes n° 3, 1994.
- Robiró X, Robiró X. 1^{er} Congreso mundial de medicina y fisiología en la altura. La Paz, setembre de 1994. El Passamuntanyes n° 4, 1994.
- Ricart T. El curs de medicina de muntanya. El Passamuntanyes n° 5, 1995.
- Rañé A, Ricart A. II Curs teòric-pràctic de medicina de muntanya. El Passamuntanyes n° 7, 1995.
- Veres A, Ricart A. II Congrès mundial de medicina i fisiologia d'altura. Qusco, 24-27 de setembre de 1996. El Passamuntanyes n° 10, 1996.
- Rifà A. VI^{ème} Congrès international des médecins du secours en montagne. Tarbes, 18 d'octubre de 1996. El Passamuntanyes n° 10, 1996.
- Rañé A. III Curso teoricopràctico de medicina de montaña. El Passamuntanyes n° 11, 1996.
- Leal C. Congrès internacional de medicina de muntanya a Interlaken. El Passamuntanyes n° 13, 1997.
- Leal C. III^{er} Congrès mundial de medicina de muntanya a Matsuoto. Maig de 1998. El Passamuntanyes n° 14, 1998.
- Veres T. L'IEMM a les Jornades de la Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil. El Passamuntanyes n° 14, 1998.
- Veres T. Tesi doctoral del Dr. Garrido. El Passamuntanyes n° 14, 1998.
- Leal C. Reunión Medcom UIAA. Voorburg, 20 de noviembre de 1998 (figura erròniamente com 1988). El Passamuntanyes n° 15, 1998.
- Leal C. 3^{er} Simposi de Medicina de Muntanya a Voorburg, 21 de novembre de 1998. El Passamuntanyes n° 15, 1998.
- Anònim. Sessió de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears (ACMCB). El Passamuntanyes n° 16, 1999.
- Anònim. Presentació de la fitxa d'expedició. El Passamuntanyes n° 16, 1999.
- Leal C. El miedo al hielo y a la oscuridad (congreso sobre el frío). Brunico, septiembre de 2000. El Passamuntanyes n° 19, 2001.
- Viscor G. Crónica de Arica (IV Congreso mundial de medicina de montaña y fisiología de altura). Arica, 1-6 de octubre de 2000. El Passamuntanyes n° 19, 2001.

- Viscor G. Conferencia del Dr. W.J. Weidner sobre el mecanismo del edema pulmonar de altura. El Passamuntanyes n° 20, 2001.

Comentaris a la literatura científica

- Ricart A. Els avis a la muntanya. El Passamuntanyes n° 4, 1994.
- Leal C. Novetats sobre els allaus. El Passamuntanyes n° 4, 1994.
- Veres T. Immunodepressió a grans altures. El Passamuntanyes n° 5, 1995.
- Battestini R. Crítica del llibre "Medicina y auxilio en montaña". El Passamuntanyes n° 5, 1995.
- Vives N. Crítica del llibre "Medicina de montaña". El Passamuntanyes n° 5, 1995.
- Battestini R. Crítica de la revista "Medicina aeroespacial y ambiental". El Passamuntanyes n° 5, 1995.
- Richalet JP. Altitudes. El Passamuntanyes n° 8, 1996.
- Ricart T. Comentaris a la literatura mèdica. El Passamuntanyes n° 8, 1996.
- Ricart A. Seleccionat i comentat (per posar a prova la paciència del sofert lector): Inhaled nitric oxide for high altitude pulmonary edema. El Passamuntanyes n° 9, 1996.
- Ricart i de Mesones A. Seleccionat i comentat: Treatment of high altitude pulmonary edema by bed rest and supplementary oxygen i Energy expenditure and requirement while climbing above 6.000 m. El Passamuntanyes n° 10, 1996.
- Ricart i de Mesones A. Comentari del Wilderness and environmental medicine n° 3 vol 7. El Passamuntanyes n° 11, 1996.
- Rañé Tarragó A. Wilderness and environmental medicine. 1996; 7: número 4. El Passamuntanyes n° 12, 1997.
- Rañé A. Comentari del llibre "La febre del cim. Crònica d'una tragèdia a l'Everest". El Passamuntanyes n° 15, 1998.
- Veres T. Articles comentats: Newsletter de l'ISMM 1999; 9: número 4, Wilderness & Environmental Medicine 1999; 10: números 2 i 3. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Povill N. Comentari del llibre "Gasherbrum II, expedició Cinc Segles de la Universitat de València". El Passamuntanyes n° 20, 2001.
- Anònim. Comentari del llibre "Ejercicio físico y estrés medioambiental". El Passamuntanyes n° 20, 2001.
- Llorenç Badia R. Comentari del llibre "Análisis de los accidente por aludes de nieve en España. Una aproximación a la revisión histórica". El Passamuntanyes n° 20, 2001.
- Rodés i Muñoz P. Comentari del llibre "Medicine de l'alpinisme". El Passamuntanyes n° 20, 2001.

El rincón hipóxico del Dr. Oxígeno

- Martínez R. Las reglas del juego. El Passamuntanyes n° 11, 1996
- Martínez R. Mundo animal. El Passamuntanyes n° 12, 1997.
- Martínez R. El mundo y sus curiosidades. El Passamuntanyes n° 13, 1997.
- Martínez R. Noticiero alpinístico. El Passamuntanyes n° 14, 1998
- Martínez R. Everest sin oxígeno etc. El Passamuntanyes n° 15, 1998
- Martínez R. Geografía: curiosidades sobre el origen del nombre de algunos lugares. El Passamuntanyes n° 16, 1999.
- Martínez R. Diccionario de informática. El Passamuntanyes n° 17-18, 2000.
- Martínez R. Medicina: especialistas, especialidades, centros y departamentos, frases y noticias. El Passamuntanyes n° 19, 2001.

Necrológicas

José Javier Gracia Zuriguel

El pasado día 31 de diciembre, día de nochevieja, nos dejaba nuestro amigo y compañero José Javier Gracia Zuriguel, médico titular de Campo, en la Ribagorza oscense. Falleció víctima de un desgraciado accidente de caza en ese medio rural que tanto quería y disfrutaba. Había llegado a ese destino 25 años antes y ahí echó raíces. Lo suyo no iba a ser un paso provisional; en seguida vio que sería su plaza definitiva. En este mismo número se habla del médico rural y con Javier se pierde a uno de sus más genuinos representantes. Pudo salir de su aislamiento y trasladarse a alguna de las plazas consideradas mejores, en capital o con mejores comunicaciones, o con más servicios, más tiempo libre... pero en ningún momento se lo llegó a plantear. En Campo y resto de la comarca podía disfrutar de la micología, la caza, las montañas, la nieve... pero también y ante todo de la medicina y del montañés, su gran aliado y amigo. Solo le faltó un telefonazo en el año 96 por si quería apuntarse a unos cursos de medicina de urgencia en montaña. Eran nuevos, entonces se llamaban DUMUM, y ya se había apuntado algún compañero suyo. Sin pensárselo, sin saber ni cómo estaba estructurado el curso, ahí que se marchó.

Desde entonces ese fue su vicio. Se convirtió en inestimable colaborador de los ya CUEMUM, incluso dirigiendo alguno de sus módulos, colaboró con la Federación Aragonesa de

Montañismo en el diseño y mantenimiento de las enfermerías de los refugios, participó desde la Escuela Española de Alta Montaña de Benasque en sus cursos de formación, y en los planes de formación de la Guardia Civil en donde intercambiaba conocimientos con los guardias de rescate, unos enseñando técnicas de rescate y él los primeros auxilios, e incluso plantearon al Gobierno de Aragón junto con otros compañeros algunas posibilidades para medicalizar los GREIM a costa de su esfuerzo, su tiempo libre y su familia. La torpeza y el desinterés político por el medio rural se impusieron, y eso le llevó a un pacto tácito con los grupos de rescate de la Guardia Civil: donde no llegara la incipiente estructura oficial del socorro en montaña en Aragón, ahí estaría él. Y hasta el último día suplió las carencias del sistema acudiendo cuando se le necesitó.

El dolor irremediable queda para su familia, su esposa Pilar y los dos hijos de ambos Sergio y Alberto, pero el vacío que ha dejado en todas las facetas que manejaba es enorme, cada día mayor. ¡Cuánto cundías Javier!

Cuando volvais a esa zona pirenaica respirad hondo, pues ahí quedarán para siempre sus cenizas, mecidas por los vientos de libertad que fluyen del Cotiella al Turbón, las dos cumbre mágicas que marcaron su vida.

José María Borrel

Vicent Nebot i Porcar

Vicent Nebot i Porcar nació en la Vall d'Uixó (Castellón) en 1958. Prestó servicio como bombero voluntario en el ayuntamiento de dicha localidad desde el año 1977. En julio de 1988 ingresó en el Consorcio Provincial de Bomberos de Castellón. Prestó servicios en el Parque Comarcal del Baix Maestrat, ubicado en Benicarló, con la categoría de cabo. En 1991 promocionó a la categoría de sargento y fue destinado a los Servicios Técnicos del Consorcio, en donde desarrolló labores técnico-administrativas conjuntamente con la dirección operativa de Parques de Bomberos Voluntarios y diversas tareas de formación del Consorcio.

Su amor a la montaña le llevó a impulsar la creación del Grupo de Rescate de Montaña del Consorcio Provincial de Bomberos de Castellón, pionero en la Comunidad Valenciana en la profesionalización del rescate de montaña.

Durante su carrera profesional asistió a numerosos cursos nacionales e internacionales, varios de ellos relacionados con la medicina y el rescate en montaña.

En la actualidad venía desempeñando su trabajo en el Centro Provincial de Coordinación, y además realizaba guardias de Coordinación Provincial de Recursos y Medios.

En el Congreso de la SEMAM de Huesca (1999) tuvo una participación activa, lo que motivó que durante la asamblea general se le propusiera el cargo de vicepresidente tercero de esta sociedad, que aceptó de buen grado y desempeño de forma entusiasta. Participó en varios Encuentros de la SEMAM, en algunos de ellos con su esposa e hija, y fue uno de los organizadores del XII Encuentro, que tuvo lugar en mayo de 2001 en la sierra de Espadán. En el mismo tuvimos la oportunidad de presenciar en las proximidades de la cima del Espadán (1.039 m) un simulacro de rescate a cargo del Consorcio de Bomberos de Castellón. Tras el Congreso de Barcelona (2002) continuó formando parte de la Junta Directiva de la SEMAM como vicepresidente segundo.

Los que conocimos a Vicent le recordaremos siempre como un hombre serio y responsable en sus planteamientos, a la par que cariñoso y cordial. Una enfermedad nos lo arrebató cuando alboreaba la primavera de 2005. Descanse en paz.

Toni Fuster Escrivà

Reflexiones críticas tras un intento de ascensión sin vestimenta al Aconcagua

Jesús García Juanes
Miembro de la SEMAM

Antecedentes

El autor (21-7-1960, Ponferrada, León) ha subido semidesnudo -calzado, calcetines, pantalón corto y gorrito- a varias montañas -algunas en invierno- entre las que destaca el Kilimanjaro (Tanzania, 5.895 m) en septiembre de 2001. La relativa facilidad con la que alcanzó la cumbre africana, aun saliendo de noche de Kibo Hut (4.750 m), provocó una nueva subida del listón, siendo la montaña elegida el Aconcagua (Argentina, 6.962 m) de la que ya había descendido ligero de ropa en 1998 de los 6.300 a los 5.895 m tras haber hecho cumbre. El proyecto se planteó inicialmente para el año 2002, pero no fue posible llevarlo a cabo hasta febrero de 2005. En 2004, cuando se entrenaba con inmersiones en aguas muy frías, el autor fue invitado por Javier Botella de Maglia a participar en las XVI Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña donde presentó -de una forma que delataba nerviosismo e inexperiencia- la comunicación titulada "Aconcagua 9.000". Estrategia de lucha contra el frío en una hipotética ascensión sin vestimenta a una montaña de 6.962 m.

Errores

El autor no consiguió su propósito de llegar sin vestimenta a la cima del Aconcagua. La comunicación de Valencia planteaba un método aparentemente bien elaborado basado fundamentalmente en el entrenamiento, pero la experiencia posterior en el Aconcagua demostró que se había cometido graves errores en el diseño general de la escalada. El más importante consistió en sobrevalorar la importancia de la preparación física, la alimentación, la meteorología y la patología en detrimento de otras variables, tales como la planificación de la expedición y la problemática psicológica derivada de las relaciones sociales. Pero antes de abordar estos dos últimos aspectos, causantes del abandono a 5.600 m, se resumirán algunos datos sobre la meteorología y la respuesta física del organismo, ambas sorprendentemente buenas.

Variables atmosféricas

Durante la ascensión se recogieron datos de la temperatura, la velocidad del viento, la sensación térmica y la humedad. En general, el tiempo fue muy benigno, exceptuando el día 24 de febrero, jornada caracterizada por una fuerte nevada que bajó hasta los 3.500 m aproximadamente. Durante las horas centrales del día, cuando el autor aprovechaba para enlazar

los campos, nunca se dieron temperaturas bajo cero, aunque se midieron sensaciones térmicas de hasta -15 (1°C y 10 km/h), y los días 15 y 20 cayeron algunos copos al llegar a Plaza de Mulas (4.230 m) y Campo Canadá (5.900 m) respectivamente. El día en que los dos compañeros del autor hicieron cumbre, a las 15:30 h, la temperatura en la cima fue de 7°C y la velocidad del viento inapreciable, condiciones que habrían permitido al autor alcanzar la cima de no ser por otros acontecimientos que se analizarán más adelante.

Datos médicos

Las temperaturas centrales tras el esfuerzo fueron de 37°C a los 38,2°C y son el resultado de sumar 5 décimas a los valores obtenidos mediante termómetro de mercurio en contacto con la parte exterior del ano por mayor comodidad.

Estudios realizados previamente en España habían demostrado que las tomas no debían realizarse en la boca ni en la axila, ya que están demasiado frías en condiciones de semidesnudez. También se habían estudiado las prestaciones de los termómetros timpánicos de infrarrojos y se descartó su uso por requerir un manejo especial, ser sensible a las bajas temperaturas y carecer de la exactitud del termómetro de mercurio.

Los registros de las temperaturas centrales más bajas coincidieron con la jornada de mayor calor, el tramo que va desde la entrada del Parque (2.700 m) hasta Confluencia (3.200 m). Pruebas realizadas en otoño de 2004 en aguas frías también mostraron una tendencia similar: para un mismo nivel de ejercicio, las temperaturas del agua inferiores a 17°C provocaron un aumento termogénico y viceversa. En consonancia con eso, ese año el autor registró una temperatura media central de 37,6°C con esfuerzo máximo -ascenso en bicicleta- y una temperatura exterior de 25°C.

Como cabía esperar, los resultados de la SaO₂ fueron variables. En Confluencia se mantuvo al 90% y en Plaza de Mulas bajó al 79%, para subir de nuevo al 83% tras las jornadas de aclimatación y porteos. En dichos ascensos se alcanzaron alturas de 5.450 m de altitud máxima.

La frecuencia cardiaca fue siempre estable, en torno a las 60 pulsaciones en reposo (4.230 m) y la tensión arterial media en esa misma altura fue de 140 mmHg de sistólica y 90-100 mmHg de diastólica en las cinco visitas médicas realizadas. En la vida cotidiana, el autor presenta frecuencias de hasta 48 pulsaciones/minuto -de madrugada- y la tensión arterial normal es de 120-130 mmHg de sistólica y 60-70 mmHg de diastólica.

Patología

Durante las cuatro primeras noches el autor padeció síntomas de mal agudo de montaña: dolor de cabeza moderado (desaparece con 1 g de paracetamol), insomnio, nerviosismo y dificultad respiratoria que se controló con inspiraciones más rápidas y profundas. Tras permanecer varios días en el campamento base, aparecieron las diarreas (¿agua con excesivo magnesio?) obteniéndose buen resultado con arroz, chocolate y una cápsula de Fortasec®; por cierto, muy escaso en el campamento base. La noche del 18 al 19 de febrero, tras el periodo de aclimatación, desaparecieron todos los síntomas del mal agudo de montaña, volvió a respirar cómodamente por la nariz y se corrigió la sequedad bucal. Las ampollas en las plantas de los pies pudieron estar motivadas por la excesiva sudoración y ésta, a su vez, por el uso de calzado con membrana que, a juicio del autor, no debe emplearse en aproximaciones con tiempo seco y caluroso. Las quemaduras y eritemas de la piel se previnieron con la crema 14-8.000® de Laboratorios Isdin, siendo los resultados muy positivos.

Variables sociales

Al final, pesaron más que la meteorología; de ahí que "Aconcagua 9.000" debería haberse organizado desde el principio como una expedición individual apoyada por un porteador o un compañero de igual o superior rendimiento físico. De entrada, los objetivos del autor, por una banda, y los de sus compañeros, por otra, no eran los mismos; como tampoco lo eran sus capacidades ni sus cotas de altitud. La diferencia de rendimiento, no apreciada en la única salida realizada a Picos de Europa, motivó que el autor se enfriara cuando esperaba a sus compañeros o que tuviera que llegar solo a los campos de altura, corriendo así mayor riesgo. Por esta razón el día 22 de febrero, a 5.600 m, regresó a Nido de Cóndores (5.450 m) tras comprobar que sus compañeros necesitaban realizar una pausa al poco de salir. Con una sensación térmica de -5°C y una temperatura central de 37,7°C, el autor decidió no arriesgarse a subir solo a Campo Berlín (5.895 m). Al día siguiente llegó un porteador contratado para acompañarlo, pero trajo malas noticias: nieve y térmicas de -40°C en la cumbre para el día 24, así que no había más remedio que bajar. Al final el autor debió desistir tras un sinfín de negociaciones con el jefe

del Cuerpo de Guardaparques (el día 17 por la tarde prohibió la ascensión, si bien levantó el arresto horas más tarde), con guías (se negaron a acompañar al autor por cuestiones de responsabilidad civil) y con porteadores (sólo uno aceptó el trabajo, pero a cambio de una tarifa abusiva). A todo ello hubo que añadir la presión médica (con menos del 80% de SaO₂ no se recomienda la ascensión, corriendo a cargo del montañero el rescate en helicóptero) y las malas relaciones con los compañeros (en las discusiones, la gran amistad existente entre ellos inclinaba siempre la balanza a su favor).

Efectos psicológicos

El autor, al comprobar desde el principio que sus dos compañeros formaban una piña en cualquier discusión, cayó en la desmotivación y el desánimo; todo lo contrario a lo acaecido en "Kilimanjaro 2001", donde su acompañante -fisioterapeuta- fue la base fundamental del éxito conseguido. Además, el hecho de no encontrar guía ni porteador hasta la noche del día 19, horas antes del ataque definitivo, provocó gran inquietud. La SaO₂ (el día 16 cayó en el campamento base hasta el 79%, cuando sus compañeros la mantenían en torno al 90%) y la tensión arterial (ligeramente descompensada) motivaron una desconfianza -infundada- en torno a la propia capacidad física. Todo ello aumentó la inseguridad y el miedo a un posible accidente, un estado de ánimo poco propicio para ponerse físicamente a límite.

Conclusiones

Un nuevo intento sin vestimenta al Aconcagua o a otra montaña de altura y condiciones climáticas similares debe planificarse con el apoyo de un equipo, un porteador o un compañero de confianza con igual o superior fortaleza física. Asimismo, deberán reservarse tres o cuatro días más de lo normal para afrontar el tramo final de la montaña en previsión de mal tiempo. También sería importante que el autor, aun participando activamente en el montaje de los campos de altura durante la aclimatación, los enlazase con el menor peso posible a la espalda en el transcurso de la ascensión definitiva para reducir al máximo el periodo de exposición al frío.

Un médico rural en el Pirineo aragonés

Guillermo Bernués Sanz

Médico de Plan

En atención primaria y en Aragón, ya no existen los sanitarios de Atención Pública Domiciliaria, los sanitarios rurales. El médico o la enfermera del pueblo, disponibles 24 de cada 24 horas, incluidos domingos y festivos, solos para lo bueno y para lo malo, con pocos medios y dificultades en el acceso a la formación ya pasaron a mejor vida. Actualmente, el 100% de la asistencia está organizada a través de los Equipos de Atención Primaria teniendo su referencia en los centros de salud.

Mi centro de salud, el de Lafortunada, es pequeño y con cupos que no alcanzan los 600 usuarios (el mayor). Tres médicos de familia, incluido el coordinador, el que esto escribe, tres enfermeras, un auxiliar administrativo y los refuerzos de fin de semana. Horarios de 9 a 3, de lunes a viernes, consulta diaria en cabecera, Plan, y en uno u otro consultorio auxi-



Fractura bimalleolar en el barranco de Vicielo. Junio de 2003.

liar, y una guardia a la semana. Nuestro coeficiente de presión G4, el máximo, o lo que es lo mismo, población tribuida en pequeños núcleos de entre 15 y 200 habitantes en mi caso son siete.

Nuestro hospital de referencia se encuentra a 90 km de nuestra uvi-móvil más cercana a más de 100 con una distancia de soporte vital básico a 40 km y una convencional al centro de salud. Los helicópteros, el del 112, medicalizado con base en Zaragoza y la posibilidad del de la Guardia Civil con médico y base en Huesca.

Dotaciones suficientes tanto en el centro de salud como en el consultorio cabecera para realizar un soporte vital básico, electrocardiograma, desfibrilador semiautomático, pulsimetro, aspirador, oxigenoterapia, medicación... lo cual se traduce en tiempos de respuesta muy razonables por nuestra parte ante la urgencia y la emergencia. Relación fluida con nuestra gerencia de sector (Barbastro), acceso a formación de calidad y buenos, excelentes, compañeros y un buen ambiente de trabajo.

Yo y mi familia residimos en Plan desde hace casi 22 años (toda una vida según como se mire). Mis hijos son de aquí del pueblo; y después de tantos años, también el nuestro.

El vivir y trabajar en la misma localidad puede parecer incómodo ya que siempre eres el primer recurso cuando surge un problema en el centro o cuando surge una urgencia mientras acuden los compañeros de guardia. Mis pacientes son también mis vecinos, a veces mis amigos, y la vida aquí se resiente a veces.

Como hay que participar, y más en una comunidad pequeña, soy concejal del ayuntamiento de Plan y consejero local en Sobrarbe (qué raro, un médico en política) desde tres legislaturas.

Pues más cosas, que algún rato queda para hacer vida familiar, o salir con mi compañera a las actividades de nuestro club de montaña (Nabaín de Boltaña), darle a la micolita, cuidar del huerto, salir a pescar, perder -que no es perder- tarde de tertulia con los amigos o el vecino, las romerías, la sal de la vida en un pueblo. Y claro, como mis días son más largos que los de los demás, tengo un secreto: Soy un pelín insomne, lo cual es una ventaja cuando tienes la necesidad de utilizar Internet para tu trabajo y no hay alta velocidad (esto es el medio rural).

El medio físico, Pirineo central, conocido; inviernos duros y fríos, nieve y hielo abundantes con carreteras a veces difícilmente transitables y veranos con sobrecarga intensa de trabajo a causa del turismo.

Hasta aquí un esbozo, pero hay más: Medio rural, lejos de hospitales y equipos de emergencia y evacuación profesionalizados, perfil de alta montaña, comunicaciones muchas veces difíciles...

Todo esto se traduce en que todos los que nos movemos en este medio tenemos la obligación de ser resolutivos y aquí la formación es fundamental, siendo ésta, y también la docencia, parte importante de nuestra actividad. Yo, en este momento estoy colaborando en la Comisión de Urgencias Extrahospitalarias de Área, en el Programa Interreg S. U. P. (Seguridad y Urgencias en el Pirineo) de telemedicina (Dr. Avellanas), en los Cursos de Urgencias en Montaña de la Universidad de Zaragoza (Profesor J. R. Morandeira) desde su inicio, primero como alumno y posteriormente como docente en las sucesivas ediciones, en la Escuela de Montaña de Benasque, en Protección Civil de la Comarca de Sobrarbe y con cualquier entidad a la que pueda aportar mi experiencia y conocimientos.

Y qué os puedo contar del auxilio en montaña, de los GREIM, de la Guardia Civil de Boltaña con cuyos componentes, con Monjas, con Miguel, con Benjamín, con Antonio... me une una profunda amistad y con los que colaboro desde siempre y cuando eventualmente no disponen del sanitario con base en Huesca, o lo que es lo mismo, sección nocturnidad y a pie o apuro de verano con desbordamiento de recursos. Son pocas veces al año, pero no tiene precio, al menos para mí, la satisfacción de poder llevar la asistencia a cualquier lugar en el que se halle una persona que nos necesita, a veces en plena noche, y que el amanecer te pille en la Moskowa del Vignemale o en el ibón superior de Bachimala. Casi siempre acabamos siendo evacuados en helicóptero y, si hay tiempo, después, un buen almuerzo. Un poco de cansancio y sueño al día siguiente es el



Todos juntos llegaremos más lejos y lo haremos mejor. Rescate nocturno en el ibón superior de Bachimala. Tabernés. Octubre de 2004.

peaje. Mis compañeros, si hace falta, me cubren durante esas horas y, lo que es más importante, comprenden y asumen la necesidad de mi ausencia.

Como uno va cumpliendo años, 49 este mes, y eso se nota, espero que mis compañeros vayan tomando el relevo y yo pueda coger las cuevas a paso de médico, con calma y sin urgencias y, eso sí, pueda seguir echando una mano cuando me necesiten mis amigos de Boltaña o del 061.

Todo esto al final no es mas que un esbozo, una foto fija de un médico rural que, aunque ya no existimos como tales, pues va a ser que sí, que todavía andamos por aquí con ánimo y con ilusión. Y no soy yo sólo, seguro, somos más. Y también es nuestro compañero Javier, que también anda por aquí. Javier, el médico de Campo, que, aunque nos dejó para siempre el último día del pasado año, siempre será, como a él le gustaba ser llamado, un médico de pueblo. Vaya desde aquí mi cariño para toda su familia.

Nosografía curanderil. Las afecciones frecuentes en el Noroeste argentino. Etiología y terapia

Lic. María Cristina Bianchetti Arrechea

Bajo el nombre de *medicina popular, tradicional, folclórica* o cualquier otra sinonimia, se agrupan prácticas médicas complementarias o alternativas al sistema médico oficial o científico, que responden al sistema de creencias propio de un grupo humano particular, con fuerte base en un enfoque cultural del concepto salud-enfermedad. La respuesta curativa con enfoque cultural es rechazada o resistida desde la medicina académica por el enfoque netamente biológico que emplea la ciencia médica para el tratamiento de las enfermedades.

El sistema de curación tradicional se basa en la experiencia acumulada durante siglos por un grupo humano que lo sostiene y surge de la fusión del aporte mutuo de la medicina aborigen y de la española, que se traslada al nuevo continen-

te junto los colonizadores. A ellas se suma el empleo de elementos propios de la evolución de la farmacopea occidente en los últimos doscientos años, gracias a los aportes adquiridos desde todos los continentes.

El origen de la afección es atribuido según la cultura intervención de entidades sobrenaturales para el área campesina, la acción de un brujo o espíritu maligno en las áreas etnográficas y la acción natural como respuesta orgánica algunas ayudas auxiliares desde los daños y brujerías, en el área urbana. Las afecciones son atribuidas a la acción de elementos relacionados con la naturaleza o el clima, como el calor, el agua, el arco iris, el rayo, el viento, el remolinos de aire de las montañas.

Otras causas están relacionadas con el comportamiento social e implican la violación o ruptura del orden establecido para el común de la población, que compromete el equilibrio de la comunidad. Las enfermedades se agrupan de acuerdo su origen en aquellas causadas por espíritus, seres maléficos, entidades espirituales, clima, agentes naturales, daños, brujerías y reciben la denominación popular de *pilladura, agsopladura, marazón, aikadura, susto, mal aire, ojeo, brujiada, pulso y empacho*, entre otras.

Los grupos étnicos atribuyen el origen de las enfermedades a daños maléficis proyectados por terceros, o por especialistas a los que denominan brujos. La intención es ejecutar venganzas o proyectar resentimientos o envidia. La afección se presenta bajo la presencia de "bichos, gusanos, mariposas negras" que retiran los curadores *cimbas (guanitos)*. Otras enfermedades son atribuidas a la acción de espíritus maléficis que roban el alma o se introducen directamente en los niños.

El presente aporte desea contribuir con relación a la clasificación de las afecciones que hacen los curanderos desde una perspectiva y, aunque se utiliza un término médico, nos interesa que la medicina curanderil intenta describir la enfermedad, desde la perspectiva cultural, en especial aquellas aún vigentes en la actualidad, en todo el noroeste argentino.

El diagnóstico se fundamenta en técnicas de adivinación variadas, que reinterpretan los síntomas de la enfermedad según las técnicas empleadas por cada uno de los curanderos. Cada uno de ellos utiliza diferentes métodos de diagnóstico, siendo los más difundidos el sorteo de coca, mirar las cenizas, tomar el pulso, sortear las cartas, quemar milla, mirar la vela, consultar al santo, soñar, inspiración. En los últimos años se retomó la práctica vigente en Perú de mirar o leer el huevo.



El Pontífice Mayor, Uallauiza o Laica Umu era un gran hechicero que ofrecía y hablaba con el fuego. Según Guamán Poma realizaba ceremonias a las Huacas para lograr la curación de sus pacientes.

La terapia sanadora combina elementos mágico-religiosos, como la limpia del cuerpo con alumbre y *lloq'ë*, fricciones o *sobadas*, rezos, invocaciones, reintegro del alma y pócimas combinadas de hierbas medicinales, junto a minerales y otros elementos orgánicos que se adquieren en las yerbateras o cateras, en cualquier mercado de la ciudad del noroeste. No faltan complementos de origen farmacéutico, que combinan diferentes medicamentos y cremas o aceites.

Con respecto a los sanadores, curanderos y sacerdotes, fue derecho de los conquistadores señalarlos como hechiceros o brujos, cuando no meros instrumentos del o de los demonios, por considerar que causaban la muerte intencional de los pacientes. Rápidamente la inquisición ganó los territorios americanos, e inició un constante exterminio, pretendiendo reemplazarlos por barberos con poca formación académica. Muchos curanderos fueron quemados o pasados por garrote en el antiguo territorio del imperio incaico. En el noroeste argentino, Salta no quedó al margen de los acontecimientos; entre los casos conocidos se destaca uno por ser contemporáneo a la fecha de su fundación. El ajusticiamiento se produjo por medio de la hoguera, en el paraje denominado El Encón, en la actualidad a 15 km del emplazamiento original de la ciudad.

La degradación de la medicina popular y el rechazo al sistema médico oficial en las prácticas tradicionales que denominan medicina casera o tradicional, excluye a gran parte de la población del sistema de salud. La negación de la efectividad de las terapias curativas del sistema tradicional que utiliza hierbas medicinales y prácticas curativas ancestrales heredadas de la vertiente indígena e hispánica, donde confluyen la medicina europea y los conocimientos de oriente medio, dejan a los pacientes de las culturas *folk* aisladas o semiurbanas, estructuralmente empobrecidos. Sea esta población el resultado de estructuras migrantes o no, por las condiciones económicas extremas, empobrecidos aún más en la última década, quedan marginados de las dos medicinas, de la oficial por el costo de los tratamientos y diagnósticos y de la propia, pues en cada generación pierden valiosos aportes por cuestionamientos de la cultura médica dominante, especialmente aquello relativo al manejo de las hierbas medicinales y cataplasmas.

Pese a todo, es la única salida económica que encuentran cultural y socialmente, y recurren a ella con fe y confianza, o como única alternativa válida, por su escaso o nulo poder



Muerte de un Hampiyoc y su familia. Los Hampiyoc eran hechiceros que podían provocar maleficios mediante venenos y ponzoñas, con los cuales "la persona se seca en un año y se pone como un palo y se muere". De ser descubiertos, se les mataba junto con toda su familia a excepción de los niños de pecho.

adquisitivo. Pero el concurrir a los médicos campesinos o curanderos no es privativo de los grupos aborígenes o criollos. Es el hoy y el futuro de una cada vez más extensa franja de la sociedad empobrecida en toda América Latina.

Los habitantes de las áreas marginales, ya sean criollos o aborígenes, manifiestan, cuando se refieren al sistema de salud institucional, que, si bien no los excluye, de hecho los ignora. Refieren en base a su experiencia que: no los atienden, los discriminan, no los tocan, los consideran sucios, los marginan del hospital, no les proveen remedio y los abandonan; notando una gran diferencia con el criollo y con los pobladores urbanos.

La marazón del cerro y otras afecciones mágicas relacionadas con las alturas

María Cristina Bianchetti Arrechea

La humanidad, a lo largo de su evolución, ha dejado testimonios de su permanencia en ambientes ecológicos en los que se ha podido adaptar. En ellos siempre ha necesitado espacios sagrados donde tomar contacto con sus divinidades y en donde buscar amparo y protección. El hombre ha utilizado cavernas, aleros, cuevas, ríos, arroyos, montañas y lagunas, cuando no el mar, como centros de culto, los que fueron y aún son venerados como fuentes de vida, como matriz de gestación o como provisión de una fuente inagotable de vida que es el agua. Sin ella, la tierra es yerma, sólo espacios que generan desiertos, donde la vida surge y se sustenta sólo en las pequeñas aguadas y manantiales. En el interior de la cordillera de los Andes fueron sagradas las altas montañas desde donde se divisaba el mar.

De ahí la importancia en la vida del hombre andino de las diferentes entidades que moran en su entorno. Las grandes montañas o *apus*, las sagradas *wakas*, los *pujios* o manantiales, la *Mamacocha* o mar, como así también todos los espíritus o divinidades rectoras de las aguadas, arroyos, quebradas y todo elemento que, por extraño, tuviera un significado mágico en su entorno. Pero en especial todo lo relacionado con la vida que brinda el agua.

Las altas montañas con nieves eternas eran ofrendadas y adoradas mediante grandes procesiones que duraban en muchos casos meses o años. Ellas fueron sus principales lugares sagrados, y sus cumbres atesoraron por años las ofrendas destinadas a solicitar agua a las divinidades. Estas ofrendas, entre ellas esos niños sagrados destinados a interceder como mensajeros ante sus dioses, debían poder divisar la fuente eterna de agua, el inmenso mar, generador de tormentas y sequías con sus corrientes encontradas, y traer agua a sus comunidades y bienestar a toda la región que se incorporaba al imperio.

La llegada del nuevo Viracocha, el blanco y barbado dios de refulgente armadura, desestructuró el imperio *inka* y su sistema cosmovisional. La extirpación de las idolatrías impidió que la casta responsable de las *wakas* prosiguiera con la veneración y adoración de las mismas, y estos sitios ceremoniales debieron ser reemplazados por cuevas y aleros cercanos a las viviendas. Esta estrategia para ocultar los lugares sagrados se mantenía en secreto, pues pertenecían a toda la comunidad. Cuando no pudieron ocultar de las autoridades hispanas y criollas sus creencias y sitios ceremoniales, para evitar el castigo de los misioneros, generaron advocaciones marianas o religiosas. Ellas fueron asentadas sobre sus antiguas *wakas*, cuevas, aleros, rocas y aguadas, y reemplazaron los espacios sagrados de las plataformas de las altas cumbres.

Cuando los misioneros impidieron sus procesiones a los sitios sagrados, cuevas y aleros en la base de las montañas reemplazaron y resignificaron sus lugares destinados a ofrendas destinadas a las entrañas de las montañas, o a sus cumbres generadoras del sustento esencial de la vida, el agua. Sustituyeron las entidades de los diferentes medios y de la madre Tierra y más tarde hicieron lo propio con las bocaminas.

La nueva modalidad de explotación minera por parte de los españoles transformó algunas de sus *wakas* en entidades malignas que les quitaban la vida. La Pachamama, el Tío de la mina, el Zupay, el Maligno, el Huarin y otras entidades fueron cobrando aspectos negativos, surgiendo la necesidad de agasajarlos y ofrendarlos para evitar los castigos de las minas y sus aires malsanos, los vapores del azogue, el *mal del costado* que tantas vidas cobraron durante siglos. Pero a ello se sumó otro concepto con características mágicas, el que las diferentes entidades pudieran raptar el alma de algún minero o de toda aquella persona que permaneciera o morara cerca de los cerros o las minas.

Estos lugares son aún señalados como sagrados o bravos, de acuerdo a la cosmovisión andina e hispano-indígena. Los considera como moradas de los espíritus de la naturaleza. Son conocidos bajo las denominaciones de *pujio*, *wakas*, *wancar*, *apus*, *achachilas*, la *Pachamama*, el *Maligno*, *antiguos*, el *Tío de la mina*, *lugares bravos*, *lugares chulpientes*, *antiguales*, *bocaminas* y *salamancas*, entre otros.

Denominación regional de las enfermedades de altura

De acuerdo a una clasificación planteada en trabajos anteriores, el origen de las enfermedades se encuentra en el contacto con espíritus o deidades ofendidas o irritadas ante las transgresiones que ha cometido el hombre. Estas afecciones proceden de la tierra, los cerros y montañas, quebradas y aguadas, y la entidad del aire o viento. Por otro lado, consideran la capacidad de enfermar que tienen sus antepasados o gentes y los espíritus de los difuntos, como así también entidades que moran en los árboles o en las *pircas* y restos de antiguas viviendas. Estas entidades están facultadas para producir malestares físicos o psíquicos por insuflación y/o rapto o sustracción del alma o del espíritu de la persona.

A las afecciones más difundidas, cuya denominación es familiar a los que residimos y trabajamos en el área andina del noroeste argentino, como ser *pilladura*, *sopladura*, *antigua*, *dura*, *agarre*, *pillao*, *susto*, *mal de espanto* y *mal del costado* se agrega la *marazón*. Este término se aplica al concepto

que una montaña o un cerro de elevada altura puede enamorarse de una persona que reside o trabaja en sus proximidades, a la que le sustrae el alma. De no tomarse medidas preventivas, ésta fallece y se reúne con el *apu* enamorado.

Agosto es el mes destinado a Pachamama, a quien ofrecen rituales y ceremonias propiciatorias para que comparta con los cerros y las aguadas, buscando asegurar la subsistencia del hombre y de sus animales, como forma de conservar la vida. Con ello se evitan la *sopladura* de la pacha, del viento, del pujio, del cerro, de la mina, de la laguna y toda entidad que conforme su entorno. La *sopladura*, como castigo por transgresión, introduce un gas o cuerpo extraño en el organismo de la persona.

Toda transgresión o tabú que comete el hombre es castigado con la *pilladura* o *agarre*, donde entidades materiales e inmateriales le roban el alma, la que queda atrapada en el lugar del accidente hasta ser rescatada por un sanador o curandero o, en su defecto, causan el deceso de la persona afectada.

La *aikadura*, que afecta en especial a los niños, es el resultado de una afección a partir de los gases malsanos que despiden los difuntos, quienes desean llevarlos consigo como compañía hacia la otra vida. Por eso las madres evitan los velatorios, cementerios y las emanaciones de toda materia muerta que afecte a los niños directa o indirectamente por medio de la madre cuando los gesta o amamanta.

El *mal de la mina* aparece cuando los niños presentan deformaciones óseas o síndromes de retardos físicos o psíquicos, y se atribuye a que no han cumplido o agasajado como corresponde a Pachamama o al Tío de la mina.

El castigo del antigal o de los antiguos

Durante años he investigado respecto a las afecciones causadas por los restos de los antiguos, el *antigal* o morada y las *chulpas* o tumbas de sus antepasados, entre otros lugares que originaban afecciones.

El respeto por los difuntos se acentúa a medida que pasan a formar parte de los "antiguos". Los espíritus de los antepasados son vengativos si se los perturba y es peligroso trabajar o excavar en sus sepulturas o antiguas viviendas, que reciben la denominación de *antiguales* o *antigales*. También lo es permanecer pastando animales en sus proximidades o en el de las *chulpas*, enterratorios circulares particulares de esta área geográfica, donde está tabuado dormir cerca de ellas o refugiarse durante las tormentas en su huecos o "casa hornito", como las denominan.

Consideran que no se debe hacer ruido ni gritar cerca de las *chulpas* y *antigales* para no atraer los espíritus, excavar en terrenos próximos a cementerios antiguos, introducirse en las *chulpas* buscando la majada extraviada, dormir o descansar en sus proximidades, ni tampoco hacerlo a campo raso durante carnaval o Todos Santos. Los pobladores aconsejan no exponerse en horas no adecuadas en sitios considerados bravos o del dominio de los antiguos o del Maligno.

El turbar el reposo de las alma trae aparejado una serie de trastornos en los que se agrupan diferentes afecciones, desde trastornos leves en la piel, sean éstos erupciones o manchas,

hasta granos o "chupos" infecciosos. Otras de sus manifestaciones son afecciones óseas y dolores articulares asociados a trastornos mentales graves por considerar que el o los antiguos han robado el alma del trasgresor. El tratar en forma irreverente los despojos óseos de los antiguos ocasiona en el hombre graves afecciones en sus genitales, los que se inflaman y tornan muy dolorosos. Estas afecciones se las conoce bajo el nombre de *sopladura de antiguo*, *soplao del antigal*, *soplao de chulpas* o *soplao por la guaca*, recibiendo además la denominación de *castigo del antiguo* o *mal de los compañeros* (Bianchetti 1999; p. 160 y 161). El transgredir acciones o tabúes relacionados con los antepasados da origen a una serie de afecciones que denominan *mal de chulpas* o *sopladura de chulpas*, *mal de antiguos* o *sopladura del antigal*, que surgen como castigo por la turbación de los muertos o antiguos.

Ante la indicación de un lugar chulpiento, los pobladores sobreentienden la restricción de transitar, trabajar o descansar por la zona, bajo riesgo de sufrir serias afecciones como consecuencia de transgredir las prohibiciones que plantea la comunidad, considerando entre ellas como la de mayor gravedad la *sopladura de chulpas*, que desencadena en la muerte. La persona sufre un desgano o desvitalización, afecciones en la piel y un debilitamiento constante, con períodos de recuperación, pero finalmente fallece por el robo de su alma (Bianchetti 1999; p. 162).

Consideran que estas afecciones suelen ser ocasionadas por castigo o venganza de sus antepasados ante la simple inobservancia de ciertos preceptos o la violación de un tabú. Las faltas cometidas son pasibles de castigo y pueden denominarse *sopladura* si se insufla un gas maléfico o se introduce un cuerpo extraño y *pilladura* si implica el rapto intencional del alma. Existe una profunda diferencia entre las afecciones derivadas de un castigo y aquellas que resultan de un *susto*, en el que se da una evasión temporal del alma, atribuido este hecho a un trauma producido por una fuerte impresión o sobresalto.

Algunas patologías conocidas bajo la denominación genérica de *aikadura* o *sopladura del muerto* suponen la emanación de un gas maligno, aire o vaho que brota o irradia un difunto o cualquier resto animal en descomposición y afecta tanto a niños como adultos. El elemento actuante produce depresión psíquica y aniquilación física paulatina del estado orgánico, caracterizado por anemia, adelgazamiento considerable, asociado en algunos casos a parálisis y atrofia musculares. Algunas de estas manifestaciones son compatibles con las afecciones atribuidas al castigo de los antiguos, en especial las óseas y musculares, pero son entidades noseográficas diferentes, siendo quien afecta en estos casos la materia muerta reciente (Bianchetti 1999; p. 21 y 22).

La *sopladura* de los antiguos es una afección a la que responsabilizan las emanaciones de las tumbas o de los sitios donde han vivido en otros tiempos sus antecesores, y que producen serios trastornos que van desde fístulas supurantes que pueden presentar fragmentos de materias extrañas o elementos óseos hasta fuertes cefaleas, neuralgias y trastornos gastrointestinales, además de estados depresivos y otras alteraciones psíquicas (Bianchetti 1999; p. 169).

En Nazareno y Santa Victoria, en el noroeste de Salta (Argentina), refieren que las transgresiones hacia elementos relacionados con los antiguos generan afecciones óseas y edematización de las articulaciones, dolores en columna y cadera, o la aparición de cuerpos y bultos extraños en las extremidades. Al respecto, los datos recogidos durante los trabajos de campo señalan que, al excavar ampliando los terrenos de cultivo, si se procedía en forma irreverente con los restos óseos encontrados, el castigo recibido podía ocasionar hasta la muerte del agricultor.

Suponen que el transitar en las proximidades de las chulpas y antigales, o el hecho de dormir o refugiarse accidentalmente en ellos, aún desconociendo el riesgo, trae aparejada la inflamación y edematización del cuerpo, *hinchazón de los*

compaños (los testículos), erupciones cutáneas generalizadas y trastornos demenciales que desencadenan inmediatamente la muerte. Algunos informantes han manifestado el conocimiento de esta afección, acusando algunos lazos directos con defunciones atribuidas a estas causas, entre ellos Guillermo Ramos en Iruya en 1980, Lucas Quispe en La Aguada (Yavi) en 1985 y Gregoria Domínguez en Poscaya en 1995.

Nota: Este tema ha sido abordado por la autora en 1989, 1990, 1996 y 1999. Otros autores especializados en medicina tradicional, como Palma y Pérez de Nucci profundizan el tema en otras áreas geográficas conectadas con las del presente trabajo.

Glosario

Aikadura: Afección cuyo origen se atribuye a un gas, marasmo mal sano, emanación o aire que proviene de un difunto, o resto pútrido de animales. También se atribuye a la emanación de tumbas y cementerios antiguos.

Antigal: Pueblos antiguos y sus tumbas. Lugares donde reside el espíritu de los antiguos o antepasados, dicese de poblados, fortalezas, campos de cultivo y cementerios.

Chulpas: Enterratorio o tumba de los antiguos. Tumba circular en falsa bóveda.

Chumpi: Cordón, cinto, faja de lana de varios colores.

Guaca: Lugar sagrado. Grandes enterratorios que consisten en construcciones cuadrangulares que abundan en el área andina. En ellas enterraban los cuerpos de sus antiguos. Del quechua *waka* o *huaca* (templo), sepultura principal de la región.

Limpia: Fricción del cuerpo con sulfato de alúmina en costra (alumbre), lana, coca, huevo o grano de maíz para limpiar o quitar una enfermedad.

Pilladura: Sustracción, rapto o pérdida del alma en circunstancias mágicas y sobrenaturales por entidades espirituales.

Pujio: Entidad o espíritu dueño de la aguada o vertiente.

Susto: Evasión temporaria del espíritu del hombre.

Sopladura: Acción de insuflación de un gas o cuerpo extraño.

Wankar: Sitio considerado la morada del Maligno o Supay.

Zupay: Entidad de las entrañas de la tierra, confundido con el Maligno o demonio.

Bibliografía

Bianchetti MC. Cosmovisión sobrenatural de la locura. Pautas populares de salud mental en la Puna argentina. Ed. Víctor Manuel Hanne. Salta 1999.

Palma NH. La medicina popular en el Noroeste argentino. Buenos Aires 1978.

In memoriam al Dr. August Castelló-Roca

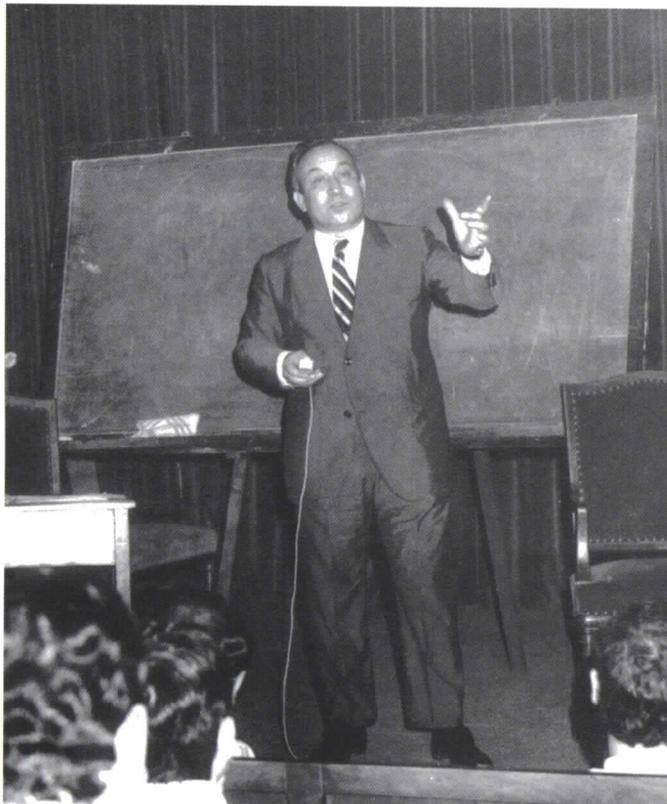
Eduardo Garrido Marín
Hospital General de Catalunya

Discurso leído durante la entrega del "Premio Dr. August Castelló-Roca" concedido al Dr. Antxón Bandrés
XVI Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña y IX Congreso de la Sociedad Española de Medicina y Auxilio de Montaña. Valencia, 2004
Publicado en: Arch Med Depor 2005; 22: 70-71 (Reproducido con autorización del autor y de la revista)

Así como las extensas observaciones medioambientales realizadas por el jesuita castellano José de Acosta fueron referencia en toda Europa durante los siglos XVI y XVII, o los trabajos sobre el mal de montaña del médico catalán Manel Font fueron también pioneros a finales del siglo XIX, el Dr. August Castelló-Roca fue el más relevante impulsor y embajador de la medicina de montaña española en el siglo XX. Castelló-Roca destacó por ser cofundador y primer representante español de la comisión médica de la Unión Internacional de Asociaciones Alpinísticas (UIAA), vicepresidente de la Sociedad Internacional de Medicina de Montaña (ISMM) y presidente del Grupo Latino Mediterráneo de Medicina del Deporte. En nuestro país, siendo miembro del entonces denominado Centro de Investigación Médico Deportiva del Instituto Nacional de Educación Física de Barcelona, fue asesor médico de la Federación Española de Montañismo, y fundador de la Sociedad Española de Medicina y Auxilio en

Montaña (SEMAM) y de la Sociedad Catalana de Medicina del Deporte, de la que fue su primer presidente.

Recién licenciado en Medicina en pleno segundo conflicto bélico mundial, su precoz afición por la fisiología humana y su posterior formación como clínico le llevaron a desarrollar una larga y prolífica carrera como internista y profesor de patología general en una de las más prestigiosas cátedras de nuestro país, la del Hospital Clínico de Barcelona, hecho que unió sólidamente para el resto de su vida con la que fue su gran pasión iniciada en su mocedad: la montaña. A mediados de los años 50, un Dr. Castelló maduro rondando la cuarentena, gran aficionado al tenis y ya consolidado como profesor adjunto, publicaba diversos artículos sobre temas casi desconocidos en nuestro entorno. Escritos sobre el cómo afectaban ciertos factores ambientales sobre el rendimiento físico fueron fruto de su notable experiencia deportiva y de su entusiasta lectura de los científicos extranjeros del momento.





Durante sus numerosas ascensiones, travesías y estancias en refugios de las montañas pirenaicas, Gredos o Picos de Europa, conoció a los más renombrados alpinistas españoles de la época, siéndole solicitado el seguimiento médico de aquellos montañeros dotados con una fisiología más óptima, así como los perfiles de aclimatación para nuestras primeras campañas alpinas que oficialmente se realizarían fuera del viejo continente. Sin embargo, dada su honestidad, renunció a la atractiva experiencia de ser el médico que acompañara en 1961 a la primera expedición española a los Andes y, en 1974, a la de un 8.000 virgen del Himalaya, cediendo dicho privilegio a sus colegas cirujanos Dr. Arrázola y Dr. Anglada, quienes consideraba mejor formados para una atención inmediata en las regiones remotas de la Cordillera Blanca y del gran macizo de los Annapurna.

Transcurrían los años y por sus aulas y clases fueron sentándose muchas generaciones de médicos, unos actualmente clínicos de reconocido prestigio, otros más dedicados a la investigación o a la docencia como él. Hoy, todos le debemos estar agradecidos por compartir conocimientos y amistad, sin duda los dos principales objetivos que motivaron al Dr. Castelló-Roca a organizar las I Jornadas de Medicina de Montaña hace ahora 32 años y en las que, desde la década de los 80, nos honra la destacada participación de los máximos especialistas mundiales.

Castelló-Roca fue una persona bondadosa y sencilla, dotada de especial inteligencia y suspicaz sentido del humor,

cultura abrumadora y humanista ante todo, de temperamento férreo y, tal como bien le definió el Dr Manel Mateu, “una dignidad tremendamente sólida y contundente como propio apellido, la dignidad del saber vivir”. Don Augusto, como gustaba llamarse, emanaba un especial magnetismo que bien palpamos aquellos quienes fuimos sus más numerosos alumnos y colaboradores, siempre transmitiéndonos ilusión y empuje.

No me gustaría finalizar este breve homenaje al Dr. Castelló-Roca sin citar el texto del último párrafo de su gran obra titulada “Hombre, Montaña y Medicina”, publicada tras su muerte en 1991 y que, sin duda, es una auténtica joya literaria desde un punto de vista histórico, médico y humano:

“El hombre descubrió la montaña; vivió y vive en sus altos valles, pródigos en agua, en tierra, en árboles, en belleza. El hombre ascendió a sus cimas, y entre rayos, nieves y viento, encontró a Dios.

La montaña benefactora se endurecía a medida que aumentaba su altura, pero el hombre seguía apasionado en llegar a sus vértices más altos; experimentando su fisiologismo trastornos que se tornaron patología, obligando a la aparición de una especialidad de la medicina: la medicina de montaña.

Así se hermanaron: hombre, montaña y medicina”

Pulsioximetría para la evaluación del riesgo y diagnóstico del mal agudo de montaña; significación estadística frente a importancia clínica

Prof. Dr. med. Peter Bärtsch

Publicado en: Flug- und Reisemedizin 2005; 12: 22-23
(Traducido del alemán por Javier Botella y reproducido con permiso del autor)

La miniaturización de los pulsioxímetros y su precio relativamente favorable conducen a que estos aparatos sean utilizados por médicos y no médicos en los *trekkings* y expediciones para el diagnóstico del mal agudo de montaña y para el cribado de personas con riesgo aumentado de mal agudo de montaña. Este artículo pretende mostrar que semejante manera de proceder no está justificada a la luz de los estudios publicados y que, en gran medida, debe conducir a evaluaciones incorrectas.

El empleo de pulsioxímetros para el diagnóstico del mal agudo de montaña se basa en que, en promedio, las personas apunadas muestran una saturación arterial de oxígeno (SaO₂) menor que las no apunadas². Sin embargo, de este hallazgo no puede deducirse que, para cada caso aislado, la medición de la saturación arterial de oxígeno mediante pulsioximetría (SpO₂) sobre el terreno permita una evaluación fiable de la presencia de mal agudo de montaña ni del riesgo de padecerlo. A continuación se muestran cuatro argumentos que deben demostrar esta afirmación:

1. Los valores normales son dependientes de la altitud y de la duración de la estancia

Para una altitud dada, la SaO₂ aumenta continuamente durante los primeros días debido a la aclimatación ventilatoria y alcanza su máximo después de 1-2 semanas (ilustración 1). La SaO₂ disminuye de manera continua conforme aumenta la altitud, debido a la caída de la PO₂. En la tabla 1 se representan los valores de SaO₂ para montañeros sanos y montañeros apunados a diferentes altitudes. En primer lugar, a 3.000 m los valores para los apunados sólo están un 1'6% por debajo de los de los montañeros asintomáticos. En segundo, están claramente por encima de los montañeros asintomáticos a 4.559 m. A esta altitud, los apunados muestran la misma saturación que los no apunados a 6.000 m, y valores claramente más altos que los sanos a altitudes por encima de 7.000 m. Este estado de cosas indica que para la aparición del mal agudo de montaña no es decisiva la cuantía de la hipoxemia en valores absolutos, sino mucho más el incremento de ésta y el tiempo que tarda en producirse.

La combinación de la aclimatación ventilatoria a lo largo de diez días y la caída de la SaO₂ con el incremento de la altitud conducen a que no pueda darse ningún valor normal válido en

general. En teoría sería posible construir nomogramas que dieran el intervalo normal de la SaO₂ en función de la altitud y de la duración de la estancia en ella. Sin embargo, este proceder no es sensato, porque debe tenerse presente la gran variabilidad individual que será discutida en el párrafo siguiente.

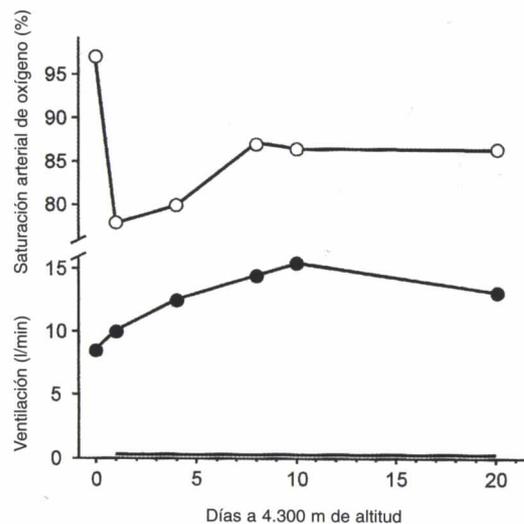


Ilustración 1: SaO₂ en Denver (1.600 m) y a lo largo de 20 días en la cumbre del Pike's Peak (4.300 m).

Altitud (m)	SaO ₂ en no apunados	n	SaO ₂ en apunados	n	Referencia
3.000*	90'5	158	88'9	11	6
4.559*	82'0 ± 4'4	10	76 ± 6'1	17	5
6.000**	76 ± 5	7	-	-	7
7.620**	68 ± 5	5	-	-	7
8.840**	59 ± 5	5	-	-	7

Tabla 1: SaO₂ a diferentes altitudes, con y sin mal agudo de montaña

Media ± desviación típica

* Montañeros no aclimatados, el día de llegada

** Sujetos parcialmente aclimatados

Definición de caso de mal agudo de montaña: puntuación >4 en la escala del Lago Louise.

2. La variabilidad individual o la diferencia entre la significación estadística y la importancia clínica

Aun cuando en la mayoría de estudios² existe una diferencia estadísticamente significativa entre los valores de SaO₂ o SpO₂ de los montañeros apunados y no apunados, debe prestarse atención al hecho de que en estos estudios existe una gran variabilidad interindividual con un claro solapamiento de los valores individuales entre ambos grupos^{5,6}, por lo que para los casos aislados no es posible hacer ninguna afirmación segura. Un estudio bien realizado⁶ que sólo tuvo en cuenta personas recién llegadas a 3.000 m no encontró ninguna correlación entre la puntuación en la escala del Lago Louise (que osciló entre 0 y 8) y la SpO₂ y mostró una impresionante variabilidad y solapamiento de los valores individuales (ilustración 2).

3. Posibilidad de error y limitada exactitud para valores menores del 80%

Un estudio comparativo de diversos pulsioxímetros mostró que estos aparatos por lo general ya no miden con exactitud cuando la saturación está por debajo del 80%. Y ello se agrava por el hecho de que las mediciones en las extremidades frías o en los lóbulos de las orejas pueden dar valores falsamente bajos debido a la baja señal por la vasoconstricción, lo que, por desgracia, puede ser frecuentemente el caso durante las expediciones. Y además hay que considerar que el miedo y la preocupación pueden conducir a la hiperventilación y simular valores falsamente elevados. En resumen, hay que advertir que una medición fiable de la SpO₂ sólo es posible en condiciones estrictamente normalizadas en lo que a factores de error exógenos se refiere, lo que, por desgracia, en el monte no se da con frecuencia.

4. Por medio de la medición de la SpO₂ no es posible un diagnóstico fiable de la amenaza de mal de montaña

Lamentablemente, en los *trekkings* y expediciones no es posible identificar fiablemente por medio de las mediciones de la SpO₂ qué personas desarrollarán mal agudo de montaña. Un estudio prospectivo⁹, llevado a cabo sobre más de 100 montañeros a una altitud de 4.200 m, muestra, en verdad, una saturación significativamente reducida en aquellos montañeros sanos que, tras la ascensión al Monte McKinley (6.194 m), sufrieron mal agudo de montaña comparados con los sujetos control que permanecieron asintomáticos. Sin embargo, si se tienen en cuenta los valores individuales, que se muestran en la ilustración 3, existe un solapamiento tan grande entre ellos, que no es posible la evaluación fiable; aun cuando en este estudio la aparición del mal agudo de montaña estuvo asociada de modo estadísticamente significativo ($r: -0'48; p<0'001$) con una saturación más baja. Los campos FN y VP en la ilustración 3 muestran que dos tercios de los montañeros que luego al subir no desarrollaron mal agudo de montaña tuvieron saturaciones dentro del mismo intervalo de valores que los montañeros que luego desarrollaron esta enfermedad. Un estado de cosas similar se halla en un trabajo retrospectivo⁴ que se acaba de publicar, en el cual se llevaron a cabo mediciones de la

SpO₂ durante una exposición breve a la hipoxia normobar en 150 personas cuya tolerancia a la altitud era conocida a raíz de anteriores exposiciones. Cierto es que, debido a que era un colectivo grande, entre los montañeros propensos y los no propensos al mal agudo de montaña se encontró una diferencia altamente significativa ($p<0'001$) del $83'4 \pm 5'7\%$ al $88'3 \pm$ (media \pm desviación típica). Esta diferencia tiene, sin embargo, poca importancia clínica, porque en la distribución de valores individuales de cada grupo estaba comprendido el valor promedio del otro grupo. Por ello, aproximadamente la mitad de las personas estudiadas no es posible hacer ninguna afirmación. Con ello, estos resultados no se diferencian esencialmente de los de un estudio prospectivo sobre el tema de la predicción de la propensión al mal agudo de montaña que se discute en otro lugar¹.

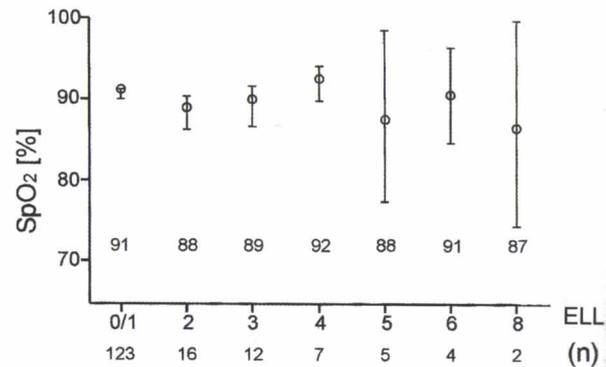


Ilustración 2: Media de SpO₂ e intervalo de confianza del 95% en sujetos recién llegados a 3.000 m de altitud.

ELL: puntuación en la escala del Lago Louise. n: número de sujetos. Los números en la gráfica son los valores promedio de cada grupo. El mal agudo de montaña con clara afectación del estado general cursa por lo regular con una puntuación mayor de 4 puntos en la escala del Lago Louise. De referencia 6.

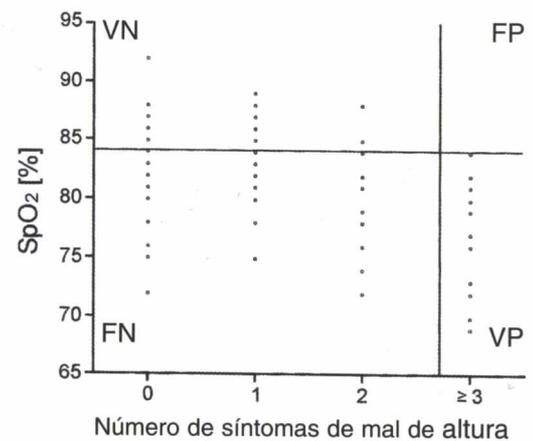


Ilustración 3: SpO₂ a 4.200 m de altitud en relación con la puntuación en la escala del Lago Louise. Las líneas horizontal y vertical representan los valores de corte del 84% para la SpO₂ y de >2 síntomas para el diagnóstico de mal agudo de montaña. Denominación de los cuadrantes: VN: verdaderos negativos; FN: falsos negativos; FP: falsos positivos; VP: verdaderos positivos. De la referencia 9.

Conclusión

Las diferencias estadísticamente significativas de SpO₂ entre grupos con y sin mal agudo de montaña proporcionan, en verdad, importantes indicaciones acerca de los mecanismos fisiopatológicos, pero, debido a la gran variabilidad interindividual, apenas tienen importancia clínica a la hora de evaluar con seguridad cada caso individual. Adicionalmente, la interpretación de los valores medidos sobre el terreno está dificultada porque los valores normales dependen de la altitud y de la duración de la estancia y porque los resultados pueden ser falseados por condi-

ciones de medida controladas inadecuadamente. Por ello, en los *trekkings* y expediciones debería evitarse el uso de pulsioxímetros para el "screening" (en inglés en el original) del mal agudo de montaña y para la evaluación del riesgo de padecerlo. Para la prevención y diagnóstico de las enfermedades relacionadas con la altitud, bastan los síntomas y signos clínicos para orientarse con seguridad. Si se utilizan pulsioxímetros en alguna ocasión, en caso de discrepancia entre la SpO₂ y los hallazgos clínicos hay que guiarse por estos últimos y atribuir la discrepancia a las diferentes posibilidades mencionadas más arriba.

Bibliografía

1. Bärtsch P, Grünig E, Hohenhaus E, Dehnert C. Beurteilung der Höhentauglichkeit beim Gesunden. Dtsch Z Sportmed 2000; 50: 401-406.
2. Bärtsch P, Roach R. Acute mountain sickness and high-altitude cerebral edema. En: Hornbein TF, Schoene R (directores). High altitude - an exploration of human adaptation. Nueva York. Marcel Dekker Inc 2001; p 731-776.
3. Bender PR, McCullough RE, McCullough RG, Huang SY, Wagner PD, Cymerman A, Hamilton AJ, Reeves JT. Increased exercise SaO₂ independent of ventilatory acclimatization at 4,300 m. J Appl Physiol 1989; 66: 2733-2738.
4. Burtcher M, Flatz M, Faulhaber M. Prediction of susceptibility to acute mountain sickness by SaO₂ values during short-term exposure to hypoxia. High Alt Med Biol 2004; 5: 335-340.
5. Hohenhaus E, Niroomand F, Goerre S, Vock P, Oelz O, Bärtsch P. Nifedipine does not prevent acute mountain sickness. Am J Respir Crit Care Med 1994; 150: 857-860.
6. O'Connor T, Dubowitz G, Bickler PE. Pulse oximetry in the diagnosis of acute mountain sickness. High Alt Med Biol 2004; 5: 341-348.
7. Reeves JT, Groves BM, Sutton JR, Wagner PD, Cymerman A, Malconian MK, Rock PB, Young PM, Houston CS. Operation Everest II: preservation of cardiac function at extreme altitude. J Appl Physiol 1987; 63: 531-539.
8. Richalet JP, Keromes A, Dersch B, Corizzi F, Mehdioui H, Pophillat B, Chardonnet H, Tassery F, Herry JP, Rathat C et al. Caractéristiques physiologiques des alpinistes de haute altitude. Sci Sports 1988; 3: 89-108.
9. Roach RC, Greene ER, Schoene RB, Hackett PH. Arterial oxygen saturation for prediction of acute mountain sickness. Aviat Space Environ Med 1998; 69: 1182-1185.
10. Severinghaus JW, Naifeh KH. Accuracy of responses of six pulse oxymeters to profound hypoxia. Anesthesiology 1987; 67: 551-558.

Informe sobre el V Congreso Mundial de Medicina de Montaña y Fisiología de la Altitud

James S. Milledge

Publicado en: High Alt Med Biol 2002; 3: 313-317

(Traducido del inglés por Javier Botella y reproducido con permiso del autor y de la revista)

Introducción

El V Congreso Mundial tuvo lugar en Barcelona (España), del 18 al 22 de abril de 2002. Acudieron casi 400 participantes de 35 países. España, por supuesto, tuvo la mayor representación (140) pero me alegró que Gran Bretaña fuera la siguiente (32), seguida de Francia (30). Sudamérica, en donde habían tenido lugar tres de los cuatro congresos previos, estuvo bien representada (Argentina 12, Perú 10, Chile 8, Bolivia 5, Brasil 1). Hubo 23 de Norteamérica y delegados de lugares tan lejanos como China (6), el Japón (9), el Kirguizistán (3), Formosa (5) y el Nepal (3).

Barcelona es una ciudad excitante, y por la noche muchos de los participantes gozaron del ambiente acogedor del casco antiguo, los bares de tapas y los *restaurants*. Muchos de nosotros también disfrutamos de la visita turística, antes o después del congreso. Tras la sesión de bienvenida en el Ayuntamiento, en el casco antiguo, las sesiones del congreso tuvieron lugar en Montjuic, en uno de los monumentales complejos que se construyeron en esta colina con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992. Había buenas instalaciones para las sesiones científicas, para las exposiciones de carteles y para la hostelería, así como una terraza que ofrecía excelentes vistas sobre el campo. Abundaba el espacio para las sesiones, pero también para las conversaciones informales de pasillo, siempre importantes. ¡Había incluso la posibilidad de escalar en las paredes de una carretera, a diez minutos andando del centro de congresos!

Disculpa

Como siempre, tengo que decir que no pude asistir a todas las presentaciones ni ver todos los carteles, y que este informe está influido por mi propio interés. Por consiguiente pido disculpas de antemano a los muchos científicos cuyo excelente trabajo no se menciona en este informe.

Resúmenes

Cuando nos registramos en el congreso recibimos en mano, como parte de nuestro paquete, la última edición de *High Altitude Medicine & Biology* (volumen 3, n° 1) que, además de varios artículos interesantes, incluía resúmenes del congreso, y un folleto con los resúmenes recibidos más tarde. En este informe, los números entre corchetes se refieren a los resúmenes en estas publicaciones.

Viernes, primer día

Joan Oró, de Barcelona, abrió la sesión científica con un rápido recorrido por la evolución del universo, el Sistema Solar, la Tierra y el origen de la vida. Oró fue la primera persona que sugirió, en 1961, que el agua de la Tierra procede de los cometas, una visión rechazada inicialmente pero aceptada como posible.

Luego tuvimos una sesión sobre enfermedad por altitud a cargo de Peter Hackett (mal agudo de montaña y edema cerebral de la altitud) y Peter Bärtsch (edema pulmonar de la altitud). ¡Este doble acto se está convirtiendo en algo fijo, en el cual ningún encuentro sobre altitud está completo! Sin embargo, ambos encontraron nuevos progresos sobre los que formar. Hackett subrayó la existencia de nuevas pruebas de la importancia del factor de crecimiento endotelial (*vascular endothelial growth factor*, VEGF) en el mecanismo del mal de altura y el edema cerebral de la altitud. Los anticuerpos que bloquean el factor de crecimiento endotelial protegen a los animales del edema cerebral provocado por la hipoxia. También promovió el uso del extracto de *Ginkgo biloba* para la profilaxis y el tratamiento del mal agudo de montaña [1]. Bärtsch repasó los síntomas y signos, y el tratamiento del edema pulmonar de la altitud. Puso énfasis en la importancia de la presión hidrostática en su génesis y llamó la atención sobre un reciente artículo de Maggiorini et al. (*Circulation* 2001; 103: 2078-2083) que mostró que la presión capilar pulmonar está elevada en el edema pulmonar de la altitud a raras veces que probablemente causan roturas de la pared capilar y como sugirió West. Más tarde tuvimos una presentación de este trabajo por su primer autor. Bärtsch también presentó pruebas de que los mecanismos inflamatorios no se ponen manifiestos en la fase temprana de la enfermedad, sino que podrían ser importantes en fases avanzadas.

Norberto González nos dió la continuación del discurso que dio en Jasper (vease la página 408 del informe que publiqué en *High Alt Med Biol* 2001; 2: 407-412) sobre el efecto de la hipoxia sobre la microcirculación. Su grupo de trabajo ha demostrado que la dexametasona previene la respuesta inflamatoria inducida por la hipoxia y especula que ésta puede ser la acción en el edema cerebral de la altitud [24].

A continuación siguieron tres comunicaciones orales. Lionel Dumont (Ginebra) ha estudiado el efecto del magnésio intravenoso sobre el mal de altura en un estudio controlado.

la cabaña Margherita (4.559 m). El fundamento de este estudio es que el magnesio bloquea el receptor del N-metil-D-aspartato, cuya estimulación puede estar involucrada en el mecanismo del mal agudo de montaña. Hubo en verdad un pequeño efecto, lo que puede indicar que esta vía está involucrada, pero no fue importante clínicamente [12]. Nick Mason, actualmente en Bruselas, informó sobre sus recientes estudios en el Tian Shan (3.800 m), en los que investigó los cambios en la diferencia de potencial transepitelial nasal y el agua extravascular pulmonar usando tomografía de impedancia eléctrica y ecocardiografía-Doppler en sujetos llevados rápidamente a la altitud. La diferencia de potencial transepitelial nasal mostró un aumento en hiperpolarización de $-13'7$ a $-17'5$ mV. La presión arterial pulmonar aumentó levemente y la tomografía de impedancia eléctrica mostró un aumento en el agua pulmonar. Estos cambios fueron más manifiestos en los dos primeros días en altitud y luego tendieron a regresar a la normalidad. Ninguno de los sujetos estaba apunado [23]. Esto añade más peso a la idea de que las ascensiones rápidas se acompañan normalmente de un edema pulmonar subclínico (¿fisiológico?). Finalmente, Yungden Droma et al. (Matsumoto) encontraron una asociación positiva entre el polimorfismo del gen de la sintetasa del óxido nítrico en el endotelio y el edema pulmonar de la altitud. La frecuencia alélica del número de repeticiones en tándem de la variable 27-bp (*variable number of tandem repeats*, VNTR) fue del 41'5% en los sujetos propensos al edema pulmonar de la altitud y del 11'8% en los sujetos controles.

Después del café tuvimos una sesión sobre exposición crónica a la altitud en los residentes. Enrique Vargas, del Instituto Boliviano de Biología de la Altura (La Paz) informó sobre un estudio realizado en varones jóvenes (edad promedio 20 años) con eritrocitosis excesiva, a los que comparó con un grupo más típico de varones de mayor edad con esta enfermedad (36 años) y un grupo control de sujetos sin eritrocitosis excesiva. En los sujetos más jóvenes no había signos de enfermedad pulmonar pero, al parecer, hipoventilaban y tenían menor respuesta ventilatoria a la hipoxia. Los sujetos mayores con eritrocitosis excesiva presentaban hallazgos similares, pero sus pruebas de función pulmonar mostraban signos de enfermedad pulmonar [143]. A similares conclusiones había llegado el siguiente orador, Luciano Bernardi (Pavía), en su estudio realizado en Cerro de Pasco (4.330 m) en Perú. Concluyó que la alteración primaria en la eritrocitosis excesiva era una reducción en la eficiencia ventilatoria (entendida como la relación entre el espacio muerto y el volumen corriente). En este estudio midió los niveles de cobalto (pues se ha dicho que la ingesta de cobalto puede ser un factor involucrado en la eritrocitosis excesiva) y los halló normales [184].

Fabiola León Velarde et al. (Lima) investigaron el efecto de la inhibición del sistema dopaminérgico mediante domperidona en seres humanos y en ratas, y advirtieron que la domperidona aumentaba en un 50% la respuesta ventilatoria a la hipoxia en el hombre y en la rata policitémicos, y que la concentración de hemoglobina descendía de 21 a 18 g/dl [144]. Claramente, parece que existe la posibilidad de usarla en los pacientes con eritrocitosis excesiva. Otra asociación genética fue la que notificaron Almaz Aldeshev et al. (Bishkek, Kir-

guizistán). Encontraron una mayor frecuencia del alelo de inserción II del gen de la enzima convertidora de la angiotensina en los pacientes que presentan hipertensión arterial pulmonar a gran altitud comparados con sujetos controles, y también menores niveles de la propia enzima convertidora.

Finalmente, en esta sesión tuvimos una charla de Ri-Li Ge (Xining) en la que describió la cardiopatía de la gran altitud. Ésta se caracteriza por hipertensión pulmonar grave, crecimiento ventricular derecho e insuficiencia ventricular derecha en la gente expuesta a la hipoxia crónica. La incidencia es mayor en los niños que en los adultos, y también mayor en los hombres que en las mujeres. Es más común en los chinos Han que en la población tibetana autóctona. Describió el cuadro clínico y los hallazgos *post mortem*. El descenso a baja altitud da lugar a la recuperación [59]. Ésta parece ser la misma enfermedad que describieron Anand et al. en 1990 en soldados indios acantonados durante meses por encima de 5.700 m, a la que llamaron mal subagudo de montaña.

Sábado, segundo día

La primera sesión trató de la hipoxia intermitente. Jean-Paul Richalet habló primero sobre el modelo del minero chileno. Los mineros que trabajan en la gigantesca mina de cobre de Collahuasi son abajeños que cada pocos días pasan del nivel del mar, donde viven con sus familias, a la mina (3.800-4.600 m) y viceversa. El patrón típico de desplazamiento son siete días en altitud seguidos por siete al nivel del mar, y así ininterrumpidamente durante meses y años. El grupo de estudio lo formaron 29 mineros, a los que se hizo un seguimiento a los 12, 19 y 31 meses. El hematocrito aumentó, pero hasta un valor menor al que se alcanza con la permanencia continuada a esta altitud. La presión arterial pulmonar no estaba elevada al nivel del mar, pero sí en altitud, y había una dilatación ligera del ventrículo derecho. La tolerancia al ejercicio disminuyó en un 12% y la frecuencia cardíaca máxima en un 7%. La aclimatación ventilatoria ya era completa a los 12 meses. Al segundo día de estancia en altitud seguía viéndose mal agudo de montaña, incluso después de 31 meses con este régimen. Así pues, había cierta aclimatación, pero difería en varios aspectos importantes de la que se produce tras la exposición continua a la hipoxia [186]. Ana María Antezana aportó más detalles sobre las alteraciones cardiovasculares de estos mismos sujetos [188]. Bastante similares fueron los resultados que hallaron M. Vargas et al. trabajando en la misma localidad [187]. Héctor Casas et al. (Barcelona) estudiaron el efecto que sobre diversos parámetros fisiológicos tienen las exposiciones repetidas de 90 minutos a la hipoxia a 4.000-5.000 m de altitud simulada. Hubo un aumento de la eritropoyetina, la hemoglobina y el hematocrito, de la respuesta ventilatoria a la hipoxia y de la saturación arterial de oxígeno durante el ejercicio [154].

La siguiente sesión trató del cerebro en altitud. Ralf Baumgartner (Zürich) informó de que, a tenor de los resultados de los estudios en cámara hipobárica, no existe correlación entre el flujo sanguíneo cerebral (medido mediante ecografía-Doppler) y la presencia de mal de altura a las 3 ni a las 6 horas.

Al cabo de uno o dos días había una correlación débil, pero con mucho solapamiento de los resultados. No había cambios en la resonancia nuclear magnética a las 8 h en los sujetos apunados. Lionel Dumont et al. (Ginebra), examinando la fisiología de los cambios en el flujo sanguíneo cerebral (ecografía-Doppler de la arteria cerebral media) tampoco encontraron correlación entre éstos y la puntuación en las escalas de mal de altura, ni cambios con la mejoría causada por el tratamiento [139].

Christian Mérlet et al. estudiaron la autorregulación cerebral, que podría estar alterada en el edema cerebral de la altitud. En sujetos no apunados la encontraron aumentada (Nota del traductor: ¿la autorregulación?) debido en parte a la hipocapnia [33]. En una comunicación en forma de cartel, G.F.A. Jansen et al. también estudiaron la autorregulación, pero en sherpas a diferentes altitudes. Encontraron la autorregulación reducida a gran altitud en relación con altitudes menores [140].

Después del café, Jim Milledge (Harrow) dio una conferencia sobre el deterioro de la gran altitud. Esta conferencia debía haber sido la introducción a las comunicaciones que se hubieran presentado sobre el tema, pero no se presentó ninguna; como tampoco se han presentado, si la memoria no me falla, a ninguno de la última media docena de congresos a los que he asistido. El fenómeno, reconocido en las expediciones británicas al Everest de antes de la II Guerra Mundial, ha sido muy poco estudiado en los últimos 20 años. Por encima de los 5.500 m es cada vez más importante y consiste en anorexia, pérdida de peso, fatiga y otras manifestaciones. Las condiciones extremas de frío, deshidratación, escasez de alimento y similares pueden empeorarlo, pero en ausencia de estos factores puede producirlo la mera hipoxia, como se ha demostrado en los estudios en cámaras hipobáricas.

Por la tarde hubo una sesión sobre genética y montañas, en la cual Lorna Moore (Denver) dio una charla desde la perspectiva evolucionista sobre sus muchos años de trabajo sobre la fisiología materna e infantil en altitud. El bajo peso al nacer típico de la altitud en debido al retraso del crecimiento intrauterino más que a la prematuridad. Este retraso es más marcado en los europeos que en los pueblos indígenas de los Andes y es debido a que, en las madres de origen europeo, el flujo sanguíneo uterino ya no sigue creciendo durante el último trimestre de la gestación, posiblemente debido a una menor volemia. Esta "programación fetal" en la población indígena puede servir para reducir posteriores problemas pulmonares durante la vida extrauterina tales como la hipertensión arterial sistémica y pulmonar, si bien la base genética de todas estas diferencias entre las poblaciones aún no ha sido dilucidada.

Domingo, tercer día

La primera sesión trató sobre la congelación y la hipotermia, con gráficos informes sobre la hipotermia en los Pirineos, por Manuel Avellanas y en el Oberland por Bruno Durrer. Luego Emmanuel Cauchy, de Chamonix (Francia) pronunció una fascinante charla en la que propuso una nueva clasificación de las congelaciones basada en el uso de gamma

grafía ósea, que puede predecir la necesidad de amputación con mucha precisión [193].

A última hora de la mañana hubo sesiones paralelas, y yo asistí a la de niños y montaña. Susi Kriemler (Zürich) dio una divertida charla sobre *trekking* con niños basada en su experiencia personal, con recomendaciones llenas de sentido común. Un punto importante es que la actividad ha de ser divertida para los niños, y para ello hay que ajustar los horarios a sus limitadas capacidades. Susan Niemeyer (Denver) presentó la declaración internacional de consenso sobre el tema (High Alt Med Biol 2000; 2: 389-403). Dominique Jean (Grenoble) nos presentó los resultados de un estudio observacional en niños mayores y adultos durante un intento al Pariacota (6.342 m). La incidencia de mal agudo de montaña fue la misma en los adultos y en los niños [40]. Ivan Pawson (San Francisco) notificó un interesante estudio realizado en el Perú sobre el crecimiento durante la infancia en altitud, que puso el énfasis en la importancia de los factores socioeconómicos [170]. Guillermo Torrico et al. (La Paz) llevaron a cabo un seguimiento de dos años de niños nacidos en La Paz. Encontraron que tanto la prematuridad como el bajo peso al nacer eran factores de riesgo de morbilidad y de mortalidad. Cosa curiosa, sólo hubo un caso de hipertensión pulmonar (cardiopatía de la altitud). Tian-Yi Wu (Xining) informó de que en el Tibet, a una altitud de 3.050-5.188 m, la incidencia de hipertensión pulmonar en los niños chinos Han es del 1%. En cuanto a las cardiopatías congénitas, la incidencia es del 1'15%. El peso al nacer de los niños tibetanos es 500 g mayor que el de los niños chinos.

Carteles

Como es costumbre, hubo demasiados carteles como para poder hacer justicia a todos ellos. Describiré algunos que me llamaron la atención, y pido disculpas de nuevo a los otros, muchos y buenos, que omito.

Michael Schneider et al. (Heidelberg) intentaron caracterizar la cefalea del mal de altura y hallaron pruebas de que la jaqueca es un factor de riesgo para mal agudo de montaña. Encontraron que el antecedente de jaqueca a baja altitud no está asociado fuertemente al mal de altura, y que la cefalea de éste es a menudo migrañoide [6].

Terry O'Connor et al. pusieron dos carteles que trataban de sus observaciones sobre las manifestaciones del mal de altura en los montañeros en el Monte Rainier. Encontraron que la saturación arterial de oxígeno por pulsioximetría no es útil para separar los apunados de los no apunados, mientras que la frecuencia cardíaca sí se correlaciona bien con la puntuación en la escala de mal agudo de montaña [14].

Continuando estudios previos sobre los hipnóticos en altitud, Stefano Anastasi et al. dieron midazolam (15 mg) o placebo a 46 montañeros en la Capanna Margherita y encontraron que el midazolam mejoró la calidad del sueño sin aumentar el mal agudo de montaña. Precisamente la puntuación en la escala de mal de altura y el tiempo pasado con saturación arterial de oxígeno inferior al 70% fueron menores en los que tomaron midazolam [20].

Walter Schmidt et al estudiaron soldados chilenos acantonados a 3.550 m durante seis meses pero que cada dos semanas pasaban tres días al nivel del mar. Encontraron que, incluso después de tanto tiempo, aún seguía habiendo reducción del volumen plasmático y extracelular cada vez que subían a la altitud [96].

Aunque estrictamente no formaba parte del congreso, en la asamblea de la *International Society for Mountain Medicine* (ISMM) el presidente Dr. Peter Hackett proclamó al ganador del Premio de la ISMM para investigadores jóvenes. El premio se concedió al Dr. Carsten Lundby, de Dinamarca, por su trabajo, publicado con B. Saltin y G. van Hall titulado *The lactate paradox. Evidence for a transient change in the course of acclimatization to severe hypoxia in lowlanders* publicado en *Acta Physiol Scand* 2000; 170: 265-269.

Finalmente, Ri-Li Ge nos hizo una breve presentación del futuro VI Congreso Mundial previsto para 2004 en Xining.

Lunes, cuarto día

El lunes hubo una demostración de rescate en montaña en Montserrat a la que lamentablemente no pude asistir, y luego comenzó el primer curso de medicina de montaña organizado por la ISMM en Son, en los Pirineos, en el que yo tomé parte. Este último incluyó una travesía con esquíes de refugio a refugio, de tres días de duración con un tiempo perfecto. Como hay un informe propio sobre este curso, sólo diré que fue realmente internacional y excelente, tanto en la organización como en el contenido, a la par que muy divertido.

Nota

El Premio SEMAM a la mejor comunicación se concedió al Dr. Carlos Pesce por su estudio en el Aconcagua, publicado posteriormente en *Cuerda Fija*: Pesce C, Pinto H, González G, Mohr Y, Varela A, Leal Tort C, Maggiorini M, Schneider M, Bärtsch P. *Mal agudo de montaña en el monte Aconcagua (6.962 m)*. *Cuerda Fija* 2002; 29:7-12.

El Premio Dr. August Castelló Roca se concedió al Profesor Jean-Paul Richalet por el contacto que ha mantenido con la medicina de montaña española, su presencia en nuestros congresos, el trabajo desarrollado en las minas de Sudamérica y, en definitiva, por su dilatada carrera en el estudio de la patología de la montaña.

Informe del Primer Curso Internacional de Medicina de Montaña en los Pirineos.

J. Simon R. Gibbs

Publicado en: High Alt Med Biol 2002; 3: 319-322.

(Traducido del inglés por Conxita Leal y reproducido con permiso del autor y de la revista)

Médicos y cirujanos se encontraron en los Pirineos, del 22 al 27 de abril de 2002, en el Primer Curso Internacional de Medicina de Montaña, a continuación del V Congreso Mundial de Medicina de Montaña de Barcelona. Fue organizado por Peter Bärtsch, de la Sociedad Internacional de Medicina de Montaña, en colaboración con el *Institut d'Estudis de Medicina de Muntanya* y con el apoyo de la *Fundació Territori i Paisatge*. La idea surgió a raíz de la demanda de un curso internacional en inglés y atrajo a 30 participantes de 12 países. Un profesorado internacional cubrió la medicina de montaña en todos sus aspectos.

Los tres primeros días se pasaron en el centro de la *Fundació Territori i Paisatge* en Les Planes de Son. Aislado en la montaña, al final de una pista de tierra, el centro es una construcción nueva, respetuosa con el entorno, con las ventanas mirando al sur hacia un magnífico panorama de montañas y con un tejado cubierto de hierba. Este curso fue la actividad que inauguró el centro de Les Planes de Son.

El entusiasmo de los organizadores y participantes quedó demostrado en la conferencia inaugural que comenzó a las 10.40 h de la primera noche. La conferencia fue una intro-

ducción a los Pirineos y trató de la conservación del paisaje, de la reintroducción de especies como el oso y el lobo durante los últimos años.

A lo largo de los dos días siguientes, se desarrollaron en el auditorio los temas básicos de la medicina de montaña. el tema de los aludes se presentaron los aspectos médico de rescate, incluidos los protocolos más recientes publicados para el tratamiento de las víctimas *in situ*, así como consejos prácticos de cómo evitarlos. También se discutió el tratamiento de la hipotermia y el uso de nuevas técnicas de imagen y la valoración pronóstica y para optimizar el tratamiento de congelaciones. Jim Milledge dio una conferencia magistral sobre la aclimatación a la gran altitud. Asimismo se debatieron los aspectos más prácticos de la aclimatación y se presentaron las últimas novedades sobre mal agudo de montaña, edema pulmonar y edema cerebral de altitud. Se mostró trabajo en la clínica de la *Himalayan Rescue Association* Pheriche, en el valle del Khumbu en Nepal, y cómo tratar enfermedades de altitud en un entorno de baja tecnología. Los problemas de pacientes con enfermedades cardíacas, pulmonares o con diabetes que ascienden a gran altitud se debatieron mediante la presentación de casos. Se exploró cómo



Grupo de profesores junto al refugio de Amitges (2.380 m). De izquierda a derecha, Pere Rodés, Thomas Dietz, Simon Gibbs, Bruno Durrer, Toni Veres, Conxita Leal, Marco Maggiorini, Antón Rañé, Annalisa Cogo, Javier Botella y Urs Wiget.



Grupo de guías. Leo Vegué, Miguel Ángel Vidal, Toti Valés, Máximo Murcia y Joan Jover.

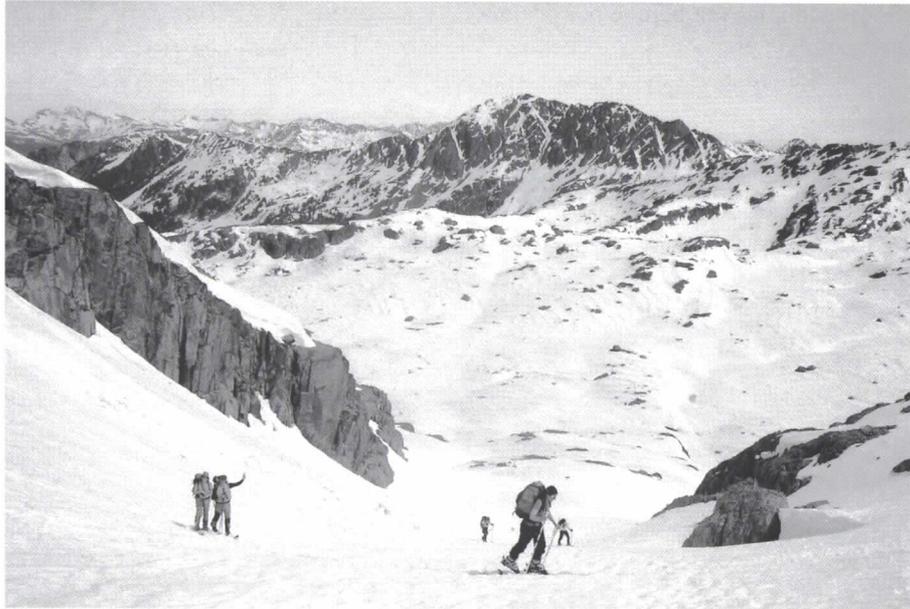


Refugio Ventosa i Calvell (2.200 m). Al fondo el Bessiverri Norte (3.014 m) y las tres montañas de la sierra de Tumeneja: la Punta Harlé (2.886 m), el Pa de Sucre (2.803) y el Tumeneja Nord (2.771 m).

var niños a gran altitud: los retos son ingentes no solo para organizar la expedición sino para entrenar a los pequeños a comer lo que les espera durante el viaje. Las conferencias concluyeron con la patología que se puede encontrar en los ambientes tropicales de montaña.

Cada tarde se llevaron a cabo sesiones prácticas en los alrededores del centro. Los participantes se encontraron inesperadamente en un juego de rol en el que había que manejar los múltiples traumatismos de dos escaladores, cuyo histérico compañero hacía lo imposible por distraerles de cualquier intento razonable de *triage*, instauración de primeros auxilios o bien de la organización de un rescate mediante helicóptero.

Surgieron temas importantes como las diferencias en las posibilidades de rescate entre diferentes países. Después de recuperarse del caos del escenario de los traumatismos, los participantes se encontraron con que uno de los miembros *senior* del grupo presentó un dolor precordial. A pesar de que consiguieron diagnosticarlo y tranquilizar al paciente, éste se desvaneció y el escenario de un paro cardíaco en un área moderadamente remota demandaba toma urgente de decisiones. En otra sesión, Urs Wiget explicó de un modo exhaustivo y con dos o tres mochilas, un par de tablas y un poco de experiencia, cómo afrontar un rescate improvisado y recorrer un largo trecho para ayudar a víctimas de un accidente en las montañas.



Tercer día de la travesía. Paso del Coll de Güellacrestada.



"Grupo latino" al acabar la travesía. De pie: Marcelo Parada, Carlos Grande, Elisa Baldo, Ramón Chioconi, Silvia Ferrándiz, Annalisa Cogo, Leo Vegué, Marco Maggiorini y Javier Botella. Agachados: Andrea Ponchia, Conxita Leal y Pere Rodés (tres argentinos, cinco españoles, tres italianos y un suizo del Tesino).

Durante los tres últimos días del curso se llevó a cabo un travesía en esquíes por el *Parc Nacional d'Aigüestortes*. Algunos de los participantes prefirieron usar raquetas. Una gran nevada de la semana anterior había dejado un buen manto de nieve. El equipo de guías locales aceptó el reto de garantizar la seguridad del grupo y lo cumplieron con éxito y humor. El primer día se ascendió desde Espot hasta el refugio de Amitges cruzando el bosque y lagos helados y acabando con una cálida subida para compartir la comida bajo el sol. Después de comer, los guías enseñaron técnicas de montaña invernal y el día concluyó con una buena cena. El segundo día comenzó

temprano. La mayor parte de la travesía ondulaba a lo largo de atractivos collados y descensos en nieve primavera, a veces costra, hasta el refugio Ventosa. Este refugio afortunadamente no tenía cervezas puesto que de otro modo la discusión de casos antes de la cena podría no haber sido tan interactiva después de una larga jornada en el monte. El último día llevó al grupo al refugio de la Restanca con la opción de ascender al Montardo (2.830 m). A la llegada el equipo local de rescate hizo una demostración frente al refugio de rescate en helicóptero. Después de la comida de despedida se hizo el último descenso hasta el valle.

El curso fue un éxito rotundo, tal vez porque por encima de todo reunió a personas con intereses y objetivos comunes que hicieron amigos de todo el mundo. Peter Bärtsch, que no

pudo participar por la pérdida de un familiar, Conxita Leal y Bruno Durrer fueron los organizadores. Hay que felicitarles y darles las gracias por haber asegurado este éxito.

Profesorado del curso:	Franz Berghold (Austria).	Aspectos prácticos de la aclimatación.
	Javier Botella de Maglia (España).	Montañismo en el trópico.
	Hermann Brugger (Italia).	Aspectos médicos de los accidentes por aludes.
	Annalisa Cogo (Italia).	Pacientes en altitud. Enfermedades pulmonares.
	Thomas Dietz (Estados Unidos).	Medicina de altura en Pheriche, Nepal.
	Bruno Durrer (Suiza).	Hipotermia.
	Simon Gibbs (Reino Unido).	Pacientes en altitud. Enfermedades cardiovasculares.
	Peter Hackett (Estados Unidos).	Mal agudo de montaña y edema cerebral de la altitud.
	Conxita Leal Tort (España).	Pacientes en altitud. Diabetes mellitus.
	Marco Maggiorini (Suiza).	Edema pulmonar de la altitud.
	Jim Milledge (Reino Unido).	Aclimatación a la altitud.
	Jerôme Moracchioli (Francia).	Congelación.
	Pere Rodés i Muñoz (España).	Evaluación del peligro de alud.
	Urs Wiget (Suiza).	Montañismo infantil.

Guías de montaña (el *dream team*): Leo Vegué, Miguel Ángel Vidal, Máximo Murcia, Joan Jover y Toti Valés.

Actores de los casos clínicos: Antón Rañé y Toni Veres (escaladores malheridos), Javier Botella (pastelero nervioso) y Pere Rodés (infarto de miocardio).

Alumnos: James Anholm (Estados Unidos), Elisa Baldó (Italia), Alice Brockington (Reino Unido), Ramón Chioconi (Argentina), Christoph Dehnert (Alemania), George J. Detko (Estados Unidos), Alexandru Doagà (Rumanía), Xander Eijsbouts (Países Bajos), Silvia Ferrándiz (España), Jutta Fink (Alemania), Herbert Foster (Alemania), Heike Frohloff (Alemania), Carlos Grande (Argentina), Debra Hammer (Canadá), Mark Howarth (Reino Unido), Frank Kauper (Alemania), Friedrich Lersch (Suiza), Robert Mader (Austria), Shigeru Masuyama (Japón), Jessica Miller (Alemania), Markus Muhm (Alemania), Marcelo Parada (Argentina), David Patz (Estados Unidos), Andrea Ponchia (Italia), Uli Rapp (Alemania), Paul Richards (Reino Unido), Anette Ringger (Suiza), Marion Strube (Alemania), Alex Truesdell (Alemania) y Louise Woolrich (Reino Unido).



Participantes en el *First International Course on Mountain Medicine* a su llegada al refugio Ventosa i Calvell.

Informe del I Congreso Argentino de Medicina de Montaña y Fisiología de la Altura

Diego Iglesias

El I Congreso Argentino de Medicina de Montaña organizado por la Sociedad Argentina de Medicina de Montaña (SAMM) se llevó a cabo del 31 de octubre al 3 de noviembre del 2002 en el Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas "CRICYT" de la ciudad de Mendoza.

Del acto inaugural participaron, junto a las autoridades de la SAMM, el Lic. José Luis León, Secretario de Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Mendoza y otros representantes del poder ejecutivo provincial.

Se contó con la presencia de destacados especialistas internacionales como la Dra. Conxita Leal Tort (Barcelona), el Dr. Peter Bärtsch (Heidelberg) y el Dr. Enrique Costoya (Valle Nevado, Chile). También participaron especialistas del ámbito nacional como los Dres. Carlos Pesce, Marcelo Parada, Diego Iglesias, Jorge Ibarra, Gustavo Irusta, Christian Lezón, Carlos Bozzini, Diego Bernardini, Jorge Neira, Claudia Viesens, Jorge Gallegos Crotte, Gabriela González, María Fernanda Farina; los licenciados Adriana Varela y Pablo Bordoli, y prestigiosos guías locales como Diego Magaldi y Heber Horona.

El congreso abarcó una amplia gama de temas relacionados con la medicina de montaña tales como aclimatación y fisiología de la altura, enfermedades relacionadas con la altura, aspectos epidemiológicos de las enfermedades de montaña, patologías relacionadas con las bajas temperaturas, aspectos diagnósticos y preventivos en medicina de montaña, medicina de rescate, emergencias en zonas agrestes, entrenamiento para los deportes de montaña y organización de la atención de emergencias en zonas agrestes y carreras de aventuras.

Participaron activamente 167 inscriptos de diversas provincias de la Argentina. Para fomentar la formación y perfeccionamiento del personal que trabaja temporada a temporada en el "Coloso de América" se otorgaron becas a todos los guardaparques del Parque Provincial Aconcagua y a la patrulla de rescate dependiente de la Policía de Mendoza.

El congreso se cerró con una cena de camaradería que permitió estrechar lazos entre los distintos participantes y afianzar los vínculos entre los distintos efectores de la medicina de montaña que se hallan dispersos con la amplia geografía de nuestro país.

XVI Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña y IX Congreso de la SEMAM

Xabier Garaioa

Valencia acogió con mucho cariño a los montañeros en sus XVI Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña, que tuvieron lugar en la Universidad Politécnica de Valencia los días 30 y 31 de octubre y 1 de noviembre del 2004. El acto fue organizado conjuntamente por el Vicerrectorado de Deportes de la Universidad Politécnica de Valencia y por la Sociedad Española de Medicina y Auxilio en Montaña (SEMAM).

Sábado 30 de octubre

Comenzó la reunión con un poco de historia sobre la medicina de montaña en Europa. Antxón Bandrés trajo su texto ya publicado en un bonito fascículo sobre la medicina de montaña en España, ilustrado con fotografías de las personas que la han protagonizado, desde nuestro querido August Castelló hasta nuestros días, con la historia detallada de todas las Jornadas, la creación de la SEMAM, los libros publicados, las tesis doctorales, la visión del futuro y un anexo con pinceladas personales de los médicos de montaña.

El Profesor Jean Paul Richalet hizo un repaso histórico al desarrollo de la medicina de montaña en Francia y a la historia de la asociación ARPE que fundaron él y Christian Rathat, así como a la importancia del refugio laboratorio Vallot en el Mont Blanc, en donde se han llevado a cabo gran cantidad de estudios fisiológicos de investigación. Desde 1985 se expide el diploma de medicina de montaña en su versión predominantemente fisiológica por la Universidad de Paris en Bobigny (Profesor Richalet) y en su versión asistencial por la Universidad de Toulouse (Profesor Virenque).

El Profesor Peter Bärtsch habló de los cien años de historia de las investigaciones fisiológicas en la Cabaña Margherita. Pudimos disfrutar de las maravillosas fotografías de montaña y del ambiente alpino de este refugio en el que se han llevado a cabo estudios sobre el mal agudo de montaña y el edema pulmonar de la altitud (y yo diría, la derrota del Edemox por el Adalat), y de donde han salido tantas publicaciones sobre el tratamiento con el nifedipino.

Y, como no podían faltar, las congelaciones fueron expuestas por nuestro excelente cirujano de la mano Gregorio Martínez Villén, que mostró tanto el tratamiento sobre el terreno, como la cirugía primaria y la cirugía de reconstrucción magníficamente documentada. José Ramón Morandeira expuso la reconstrucción de la nariz congelada de un montañero en el Everest y presentó un caso de supervivencia en el Kangchenjunga. Manolo Vázquez puso al día los cuidados de

enfermería. Javier Botella informó de la utilidad de la carbamacepina en el tratamiento de las neuralgias en la montaña.

Conxita Leal aportó una puesta al día en la bibliografía del alpinista con diabetes tipo I y comentó la importancia del buen control, de que el tratamiento sea flexible y de que no falten insulina, glucagón ni alimentos. Javier Beltrán aportó un caso de fenómeno de Raynaud en una montañera que padecía un aneurisma de arteria subclavia a consecuencia de un accidente de montaña previo. Sara Abigail Batista mostró que, en Huesca y Zaragoza, el tabaquismo está menos extendido entre los montañeros que entre la población general. Iñigo Soterías presentó un caso de trombosis con embolia pulmonar en altitud.

En la mesa sobre patología del aparato locomotor, Gregorio Martínez Villén moderó las presentaciones sobre las lesiones tendinosas de la mano del escalador, por François Moutet, y adaptaciones en el escalador de élite por Luis Aguilera. El propio Gregorio aportó también una brillante revisión de diversos problemas del aparato locomotor. Para acabar la mesa, Enrique Biosca y Emilia Vicent hablaron sobre la biomecánica de la espalda del montañero.

Kepa Lizarraga moderó la mesa sobre ejercicio físico, en la que Jorge Palop, de la Escuela Militar de Montaña, aportó un estudio sobre el terreno acerca del cortisol y la testosterona plasmáticos como índices del estrés físico en travesías de montaña. Jorge Egocheaga no pudo acudir a presentar sus tres comunicaciones por haber enfermado su padre el día anterior, cuando él se hallaba ya de camino hacia Valencia.

Para acabar el primer día tuvieron lugar dos seminarios simultáneos: el de Seguridad en montaña y autorrescate, que tuvo lugar en el pabellón polideportivo a cargo de Rosa Real y Miguel Cebrián, y el de Gastronomía en montaña, a cargo de Fina Vila, Kim Bover y Anna Pibernat, en el que, además de aprender variedades culinarias en montaña, las pudimos degustar.

Domingo 31 de octubre

Los conocimientos sanitarios en la formación del montañero se expusieron al inicio de la segunda jornada, en una mesa moderada por Neus Borràs. Intervinieron Ramón Gárate (País Vasco), Emili Tomás (Cataluña) y Toni Fuster (Comunidad Valenciana). Yolanda Ferreres comunicó la experiencia del curso de especialización de rescate para sanitarios de los Bomberos de la *Generalitat de Catalunya*. Juan de Dios Bada comentó la presencia de contenidos sobre prevención de accidentes en la Educación Secundaria Obligatoria.

Pere Rodés moderó la mesa dedicada a los aludes. El ponente fue Hermann Brugger, quien disertó sobre la atención médica en los sepultados por avalanchas. J.M. García habló sobre el perro de avalancha de la Guardia Civil. Aurelia Sans mostró la historia de los aludes en el siglo XIX (Premio a la mejor comunicación de autor menor de 30 años). José Antonio Cuchí presentó un estudio, del que es coautor con Emilio Leo, sobre los aludes ocurridos en la provincia de Huesca durante el período de 1953 al 2003.

Eduardo Garrido y Antoni Ricart moderaron la mesa sobre hipoxia de la altitud, en la que el Profesor Jean-Paul Richalet hizo una profunda puesta al día de los mecanismos fisiológicos del mal agudo de montaña y del edema cerebral. El Profesor Peter Bärtsch explicó la patogenia del edema pulmonar. Quedó clara la eficacia de la dexametasona (!) y también del nifedipino de liberación lenta. Maria Antonia Nerín presentó los resultados de un estudio muy laborioso, realizado en el Pamir, en el que no se pudo hallar correlación entre el nivel de hidratación de los montañeros y la presencia de mal de montaña. En el mismo grupo de montañeros, Jorge Palop tampoco encontró correlación entre la saturación arterial de oxígeno y la presencia de mal agudo de montaña, por lo que concluyó que en la génesis de éste deben de participar también otros factores individuales (Premio a la mejor comunicación de medicina). Conxita Leal presentó el documento de consenso "Recomendaciones médicas para las mujeres que van a altitud" de la Comisión Médica de la UIAA, en cuya redacción había participado. Muy interesante fue el estudio a doble ciego en cámara hipobárica presentado por Jaume Maristany acerca del efecto del sildenafil sobre la hipertensión pulmonar provocada por la hipoxia aguda, del que es coautor Ton Ricart. El sildenafil disminuyó la presión arterial pulmonar en hipoxia hipobárica, tanto en reposo como en ejercicio, pero no tuvo efecto sobre este parámetro en normoxia, ni modificó la tolerancia al ejercicio ni los parámetros ventilatorios. Javier Botella aportó nuevos datos sobre la saturación arterial de oxígeno durante la ascensión y llegada a la cima del Gasherbrum II, que como él mismo dijo, son contradictorios (Premio a la mejor comunicación de las XVI Jornadas). Estamos ansiosos de conocer los resultados del estudio anunciado por Pedro Allueva sobre el deterioro neurocognitivo en altura extrema y su relación con la resonancia nuclear magnética.

Antoni Fuster moderó la reunión sobre el rescate en montaña en España, a la que asistieron los grupos de rescate de la Guardia Civil, Bomberos de Asturias (el antiguo CEISPA), Emergencias UME 061 de Aragón, *Bombers de Catalunya*, *Mossos d'Esquadra*, Bomberos de Madrid, Bomberos de Castellón y Grupo de rescate de la Federación Vasca.

Manolo Avellanas moderó la mesa dedicada a la hipotermia, en la que Hermann Brugger expuso el tratamiento prehospitalario de la hipotermia accidental. Javier Botella comunicó los aspectos médicos de las travesías de glaciares continentales y Jesús García nos sorprendió con su estratégico plan de entrenamiento en la lucha contra el frío y el agotamiento.

La mesa sobre la formación en medicina de montaña en las universidades europeas fue moderada por Antoni Ricart.

El Profesor Peter Bärtsch presentó los cursos de medicina de montaña de la Sociedad Alemana de Medicina del Deporte. El Profesor Jean Paul Richalet comentó los diplomas universitarios franceses de Paris-Bobigny y de Toulouse, el primero organizado por él mismo y el segundo, dedicado a la asistencia al accidentado, por el Profesor Virenque. El Profesor Eduard Escrich expuso su propuesta para el próximo curso de medicina de montaña de Barcelona. El Profesor José Ramón Morandeira habló del curso de especialización en medicina de urgencia en montaña (CUEMUM) de Zaragoza. En el curso que fue muy animado, participó también Hermann Brugger en su calidad de miembro destacado de la CISA/IKAR.

Después de estas sesiones se desarrolló en el pabellón polideportivo la segunda parte del seminario sobre Seguridad en montaña y autorrescate, y tuvo lugar el seminario sobre Urgencias estomatológicas en las expediciones a cargo de Francisco Just, que fue muy concurrido.

La cena de clausura fue muy emotiva. La entrega de premios fue precedida por un discurso de Eduardo Garrido en memoria del Dr. August Castelló Roca, cuyo premio, concedido por la *Societat Catalana de Medicina de l'Esport*, se entregó -muy merecidamente- a Antxón Bandrés Zaragoza.

Lunes 1 de noviembre

El tercer y último día de las Jornadas tuvo lugar la sesión sobre Medicina de la espeleología. En ella, Diego Dulac habló de la monitorización en ambientes difíciles y del análisis crítico del accidente en el Sistema de Lecherines.

A continuación vinieron varias comunicaciones sobre seguridad. Juan Antonio Sinisterra protocolizó el control del dolor y *shock* con especial referencia al uso del suero salino hipertónico. Gemma Arruebo comunicó un caso de infarto de miocardio tratado mediante fibrinólisis en montaña. Iñigo Soteras hizo un recorrido histórico a la medicalización del socorro en Aragón. Pablo Vela explicó el modelo aragonés de medicalización del socorro en montaña. Gemma Arruebo describió el período de socorro medicalizado en Aragón de 1999 al 2004. Manolo Avellanas presentó el proyecto Seguridad Urgencias Pirineo (Premio a la mejor comunicación de rescate).

Para finalizar la reunión, Antxón Bandrés hizo el resumen y conclusiones, y animó a participar a los más jóvenes haciéndose miembro de la SEMAM para poder optar a los premios de la misma, a tratar de ser riguroso y conciso en las presentaciones y a seguir realizando trabajo de campo. Y a nosotros en el monte.

Las XVI Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña fueron clausuradas por el Profesor Ángel Benito Beorle, Vicerrector de Deportes de la Universidad Politécnica de Valencia.

Hay que agradecer a Javier Botella y a todo su equipo de colaboradores la celebración de estas XVI Jornadas y Congreso, por su entrañable acogimiento, por la magnífica organización (que ha sido posible gracias al Vicerrectorado de Deportes de la Universidad Politécnica) y porque han sido capaces de tener el libro publicado a tiempo y entregarlo en mano a los asistentes.

Comentarios al II Congreso Argentino de Medicina de Montaña y Fisiología de la Altura

Carlos Grande

Del 3 al 7 de noviembre de 2004, en la ciudad de San Martín de los Andes (Provincia de Neuquén), se realizó el II Congreso Argentino de Medicina de Montaña y Fisiología de la Altura.

Conjuntamente se llevó a cabo el primer Simposio de Argentino de Trabajo en Altura.

El evento contó con el auspicio de instituciones públicas como la Universidad Nacional del Comahue, la Administración de Parques Nacionales, el Gobierno de la provincia del Neuquén y la Secretaría de Turismo de la Nación, que fueron representadas por sus autoridades en el acto inaugural del congreso. También apoyaron al congreso empresas del sector que directa o indirectamente brindaron su colaboración (TECHINT, NEUQUÉN TUR, ENSATUR, LAS CUMBRES, MAMUSIA, PUERTO NAHUEL, CHAPELCO, BARRICK, COTESMA, etc.)

El congreso contó con la participación de numerosos expositores del ámbito internacional: Dra. Fabiola León Velarde (Perú), Dr. Ken Zafren (USA), Dr. Daniel Jiménez (Chile), Dr. Enrique Costoya (Chile), Dr. Javier Botella de Maglia (España); y nacional: Dra. Constanza Ceruti, Dr. Julio Claudiville, Dr. Gustavo Irusta, Dr. Daniel Ruiz, Dra. María Eugenia Cuppari, Lic. José Leopoldo León, Dr. Carlos Pesce, Dr. Marcelo Parada, Dr. Carlos Grande, Dr. Christian Lezón, Dr. Diego Iglesias, Dra. Alejandra Rodríguez y la Dra. Claudia Pensotti entre otros.

El congreso reunió a numerosa asistencia de médicos (35% de los asistentes), socorristas, pisteros, guías y otros interesados en los diferentes temas relacionados con la montaña.

La conferencia inaugural estuvo a cargo de la Dra. Constanza Ceruti y la Lic. María Cristina Bianchetti, quienes aportaron un enfoque cultural de las enfermedades andinas en el Noroeste Argentino.

Las actividades del congreso incluyeron conferencias, simposios, foros de discusión (como el de aspectos legales de la montaña) y talleres prácticos (Inmovilización y transporte en

tabla rígida en centros de deporte invernal, Manejo de cámara hiperbática portátil, Manejo de víctimas en paredes, Resolución por improvisación del rescate en montaña, y Orientación y cartografía en el rescate en montaña), por supuesto matizados con actividades de camaradería como un "vino de honor" y la fiesta de clausura realizada en una disco de la ciudad. También como evento final luego de la ceremonia de clausura, asistimos a un simulacro de rescate en paredes en las afueras de la ciudad, donde vimos actuar a algunos de los participantes del congreso, entre otros al presidente de la SAMM, el Dr. Marcelo Parada.

Aprovechando la concurrencia de los socios de la SAMM al congreso, también se llevó a cabo la asamblea societaria, donde se eligieron a las nuevas autoridades de la SAMM, quedando entonces conformada la nueva comisión directiva, siendo el nuevo presidente el Dr. Carlos Pesce.

Finalmente, y estimulados por la comunidad de montaña en pleno, nos animamos a fijar nuestro próximo objetivo en el III Congreso Argentino de Medicina de Montaña y Fisiología de la Altura que, de acuerdo a lo convenido en la asamblea, se realizará en la provincia de San Juan en noviembre de 2006, donde por supuesto los estaremos esperando.



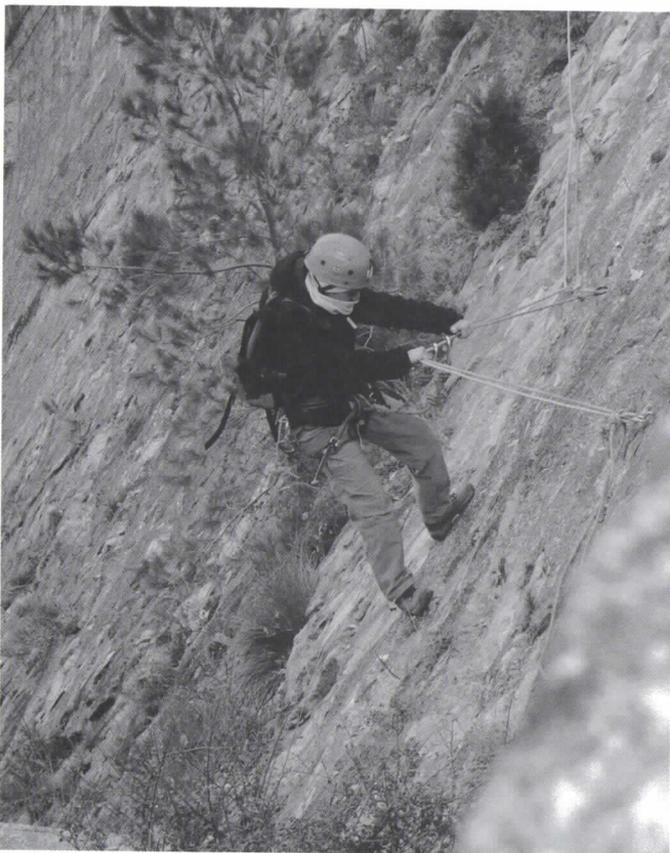
Mesa sobre "Libertades y restricciones en las actividades en la montaña".



De pie: Carlos Grande, Ken Zafren y su esposa, Marcelo Parada, Javier Botella, Aurora Espacio, Vicente Díez y Jorge Ibarra. Sentados: Julio Claudeville, Enrique Costoya y Carlos Pesce.



El Dr. Marcelo Parada evacua a un paciente sin interrumpir la ventilación manual.



Travesía con pasamanos.



Construcción de una camilla con medios de circunstancias.

Objetivos generales:

- Orientarse en el medio natural.
- Conocer técnicas elementales de acceso a lugares complicados en el medio natural.
- Familiarizarse con las maniobras de cuerda.

Objetivos específicos:

- Acceder con medios técnicos a lugares complicados.
- Acceder con medios de circunstancias a lugares complicados.
- Realizar maniobras de cuerda y nudos básicos.
- Realizar las maniobras en ambiente diurno y nocturno.
- Evolucionar con seguridad en medios complicados.

Por la mañana se realizó un circuito encaminado a poner en práctica conocimientos de orientación sobre el terreno. También se crearon tres circuitos para maniobras con cuerda en escenarios naturales, que se describen a continuación.

Escenarios:

- Pasamanos y rapel con autoaseguro. Travesía de 80 m con pasamanos y finalizado con un rapel fácil de 20 m.
- Rapel guiado, rapel volado, tirolina, rapel de circunstancias y trepada opcional. Realización de rápeles de 20 m, una tirolina descendente de 40 m, un rapel sólo con cordinos y un mosquetón de seguridad.
- Descenso a barranco y pasamanos ascendente. Descender a un barranco con un rapel por cuerda fija y pasamanos ascendente para remontar el barranco con dos opciones: una fácil y otra más atlética.

Los alumnos realizaron estos tres circuitos en ambiente diurno y sólo uno en ambiente nocturno. Queremos reseñar que debido a las fechas (enero de 2005) soportamos/disfrutamos de un auténtico día invernal, lo que dio a la práctica una dificultad añadida, que los alumnos aguantaron perfectamente.

Las prácticas realizadas durante la segunda semana se desarrollaron en el Parque natural de la dehesa del Moncayo, teniendo como punto de partida la ciudad zaragozana de Tarazona. Esta semana, el apartado de prácticas en el medio natural se dedicó al conocimiento y utilización de los medios de circunstancias, de los medios propios y camillas. De acuerdo a esto, se establecieron los siguientes objetivos:

Objetivos generales:

- Inmovilización con medios de circunstancias.
- Movilización con medios de circunstancias.
- Evacuación con medios de circunstancias y medios propios.

Objetivos específicos:

- Utilizar los medios propios.
- Utilizar los medios de circunstancias.
- Desarrollar la capacidad de improvisación.
- Comprobar las dificultades para la evacuación de accidentados en el medio natural con medios de circunstancias en ambiente diurno y nocturno.

Se dedicó un día completo en un medio natural de media montaña. Por la mañana se realizó una actividad lúdico-deportiva de una duración de tres horas y media con el objetivo de alcanzar la cumbre del Moncayo (2.316 m), actividad que sirvió para que los alumnos conociesen y disfrutasen del entorno natural y paisajístico de la zona. El objetivo lo lograron los 59 alumnos asistentes a la práctica. Por la tarde se distribuyó a los alumnos en tres grupos que se desplazaron a tres escenarios diferentes donde desarrollaron y pusieron en práctica los conocimientos y habilidades adquiridas en materia de medios de circunstancias. Por la noche se volvió a la distribución de los alumnos en tres grupos que intercambiaron los escenarios con el objetivo de resolver unas situaciones deter-

minadas. El objetivo del caso práctico se basaba en la capacidad de organización, toma de decisiones, resolución de la situación y evacuación de los accidentados en camillas. En total los alumnos realizaron un desnivel acumulado de más de 1.600 m, que da idea de lo exigente de esta práctica en materia de preparación física. Se dio por finalizada la práctica a las 23:30 horas sin ninguna incidencia, sólo cansados.

Al día siguiente se realizaron las tutorías solicitadas para hacer un balance individual de cada alumno.

Para más información sobre el Master:
<http://wzar.unizar.es/cuemum.html>



En las proximidades de la cima del Moncayo.



Todos los participantes en el curso llegaron a la cumbre del Moncayo (2.316 m).

El rincón hipóxico del Dr. Oxígeno

Rafa Martínez



NOTICIARIO ALPÍNISTICO

Expedición de BOMBEROS a los Andes debe renunciar a sus objetivos a causa de un conflicto de incompatibilidad de caracteres con un grupo local de pastores de LLAMAS.

NOVEDADES DE MATERIAL

La casa Charlet Moser presenta un nuevo Piolet Técnico creado específicamente para su uso por los miembros de los Grupos de Rescate de Montaña de la Guardia Civil llamado PICOLET.



COBRO DE RESCATES

En Cataluña existe el proyecto, no solo de cobrar los rescates en montaña, sino de, en caso de fallecimiento, cobrar la preceptiva Autopsia, pasando éstas a denominarse AUTOPSIAS DE PEAJE o AP.

CURIOSIDADES ÉTNICAS

En la Polinesia los recintos construidos para proteger los pollos y gallinas realizados con trozos de coral reciben nombre de ARRECIFES DE CORRAL.

MEDICINA DE MONTAÑA

Estudios de la Universidad de Barcelona contemplan nuevo tratamiento del Edema Pulmonar con VIAGRA. I Laboratorios Pfizer estudian comercializar el producto en una presentación específica para su uso en expediciones incluyendo de regalo un PRESERVATIVO DE FORRO POLAR GORETEX (con la advertencia de no ser apto como anticonceptivo porque ¡el Goretex es impermeable pero tiene poro!

MEDICINA DE EXPEDICIÓN

Nueva patología de altura, consistente en una gran indigestión causada por ponerse ciego de comer y de beber el Campo Base entre porteo y porteo, que recibe el nombre de MAL DE ARTURA o CEGUERA DE LAS NIEVES.

DICCIONARIO DE TERMINOLOGÍA MEDICA

BISTURING: Bisturí circular.

BOTIKING: Botiquín de Rey.

BOTIJIN: Botiquín en forma de pequeño botijo.

BOTIFLINT: Botiquín de agente secreto.

BOTIGYM: Botiquín para gimnastas.

OSTEOPORROSIS: Disminución de la densidad ósea causada por el consumo de "porros" en exceso.

Cuerda fija. Noticias de la SEMAM

XIV Encuentro de la SEMAM en Vielha y Salardú

Francesc Alavedra Papell

Escribir sobre unos Encuentros de la SEMAM que acontecieron hace más de dos años tiene sus ventajas e inconvenientes. En realidad inconvenientes ninguno, salvo que se puede errar en la descripción de unos detalles y olvidar otros. ¿Ventajas? La principal el hecho de revivirlo de nuevo, recordar la sensación que siempre tengo cuando finalizan cualquiera de los Encuentros a los que he asistido: espero ansiosamente los próximos para reencontrar a los amigos y amigas de la SEMAM, compartir montaña, ciencia, anécdotas, cariño, etc.

Tuve el honor de organizar los XIV Encuentros SEMAM. Todo empezó al finalizar los de Alquézar. El amigo Luis Masgrau me propuso que organizara los siguientes en Salardú, aprovechando la reunión anual de la ERA (*European Ramblers Association*) que iba a tener lugar en ese lugar tan hermoso de la Val d'Aran los días 27, 28 y 29 de septiembre de aquel mismo año (2002).

Una vez efectuados los contactos con diversas instituciones, con la *Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya* –implicada en la reunión de la ERA-, *Torisme de la Val d'Aran*, y por supuesto, con los socios de la SEMAM, el programa empezó a tomar forma, aunque finalmente no se pudo coordinar casi ninguna actividad con la ERA, salvo la de la sesión científica. Ésta fue magníficamente impartida por nuestro amigo y compañero de la SEMAM, el Dr. Kepa Lizarraga, que nos obsequió con una interesantísima presentación sobre los “Problemas de salud debidos al material de montaña y sus posibles soluciones”, charla muy apropiada teniendo en cuenta que formaba parte del programa de la ERA, y el senderismo, como cualquier otra actividad, tiene sus tecnopatías, y es importante conocer la prevención y posibles soluciones de las mismas.

Pues bien, gracias a la aceptación de mi propuesta de Encuentros, nos reunimos en el albergue del *Centre Excursionista de Catalunya* “Xalet Juli Soler i Santaló” de Salardú alrededor de unas 30 personas entre miembros de la SEMAM, familiares y amigos/as.

A partir del viernes 27.09.02 por la noche ya empezamos a llegar al

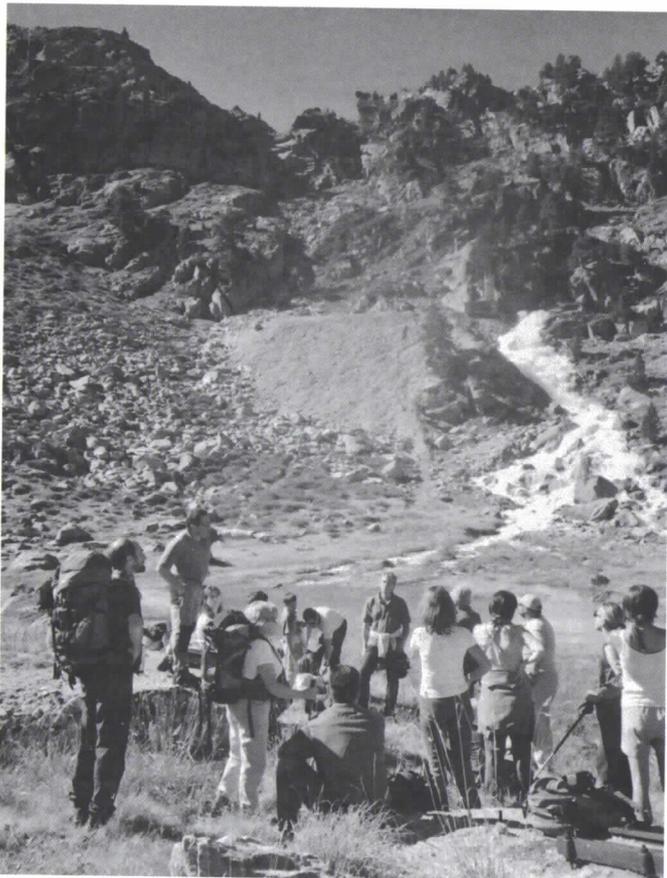
alberge desde todos los confines de España. La verdad es que tiene mérito ir a la Val d'Aran para un fin de semana viviendo en Almería o Valencia, o en otros lugares apartados, pero ¡nos debemos reconocer que somos gente con energía y capaces de hacer esfuerzos importantes para acudir a lo que alguien, en su momento, tuvo la inspiración de crear y llamarles Encuentros!

Yo destacaría, aun a riesgo de hacerme reiterativo, el reencontro, conocer a nuevas personas, nuevos lugares, nuevas actividades... Y, hablando de actividades, el sábado 28.09.02 por la mañana, gracias a Emili Tomás y otros miembros de *Mountain Wilderness*, hicimos una excursión por la zona de los lagos de Restanca y Llac de Mar, donde bajo la impresionante cumbre del Montardo, nos explicaron sus actividades de recuperación paisajística. Precisamente aquel mismo fin de semana llevaban a cabo en aquellos parajes una nueva acción en la Restanca. Una excursión de unas cuatro horas en total, con un buen Sol iluminando nuestros pasos.

Ya por la tarde, en el hotel Tuca de Vielha, junto a los participantes en la reunión de la ERA (pocos, por cierto) tuvo lugar la presentación de Kepa que ya he comentado antes. *Torisme de la Val d'Aran* nos obsequió a cada participante con información de la zona, un buff y una gorra. Después de la cena en el albergue dimos un paseo por Salardú. En uno de sus lugares de encuentro nocturnos nos



El Dr. Francesc Alavedra presenta al conferenciante, Dr. Kepa Lizarraga.



La excursión del sábado.

reunimos ya más informalmente para tomarnos unas cop (o unos colacaos).

El domingo 29.09.02 ya se terminaban los Encuentros (¡es lo malo que tienen!) pero antes todavía disfrutamos una mañana soleada en la que, en el patio del albergue bajo sombrillas, ya que el Sol hacía justicia, hicimos la reunión de la SEMAM. Se trataron diversos temas, entre los que destacaría por interés histórico: Junta entrante/Jurado saliente; estado de cuentas; revista Cuerda Fija 29 y costes pendientes; la posibilidad de agrupar las revistas de la SEMAM, del IEMM y de la Sociedad Argentina de Medicina de Montaña en una sola (para la que se comentaron posibles nombres, uno de ellos "Anales de Medicina de Montaña"); web de la SEMAM; congreso de 2004 (Dr. To Fuster); futuro de nuestra institución, nuevos proyectos; próximos Encuentros...

Otra ventaja de escribir muy *a posteriori* es el poder observar que las actividades que se trataron en aquella reunión ya se llevaron a término, lo que indica que nuestra SEMAM está viva: La revista ya existe y es el soporte de este humilde escrito; el congreso de Valencia fue un éxito, Encuentros ya ha habido muchos y ya hay unos en Formigó esperándonos... etc. Y, por supuesto, un recuerdo entrañable ¡la foto de familia en el Estany de Mar junto a nuestro amigo Vicent Nebot! Para siempre. Con cariño.



Foto de familia. La SEMAM en el Estany de Mar.

XV Encuentro de la SEMAM en la Sierra de Gredos

Rosa Real Soriano

En la primavera del 2003 Miguel Ángel Vidal organizó unos encuentros en las montañas que mejor conoce: la Sierra de Gredos. Allí asistimos un grupo no muy numeroso de miembros de la SEMAM pero el buen tiempo y las enormes posibilidades de este macizo, algo olvidado para algunos de nosotros, consiguieron un fin de semana magnífico.

Nos alojamos en el Albergue de Navarredonda de Gredos, sencillo y confortable, aunque, para darle un toque más elegante y refinado a la cosa, nos permitimos algún café en el Parador de Gredos, situado a tan sólo unas decenas de metros del albergue.

La actividad del sábado fue mayoritariamente el senderismo, con un recorrido por el camino que lleva al puerto de

Candeleda, inmejorable mirador sobre la sierra, y a lo que queda del Refugio del Rey, donde pernoctaba Alfonso XIII durante sus visitas a la zona. También se pudo practicar la escalada en la pared del Torozo.

Por la noche celebramos la asamblea ("seremos breves y no entraremos en polémicas" fue la consigna con la que Xavier Robiró abrió la reunión y gracias a la cual no se nos hizo demasiado tarde) y a la mañana siguiente, de nuevo actividad: un grupo bajó desde el Puerto del Pico hasta Cuevas del Valle siguiendo la bien conservada calzada romana mientras algunos de nosotros escalamos en las paredes de Peña la Vieja. Conclusión: un inmejorable recuerdo.

XVI Encuentro de la SEMAM en Bayarcal (Almería)

José Miguel Ramiro Milla

Entre los días 7 y 9 de noviembre de 2003 en las instalaciones del Hotel Albergue Posada de los Arrieros en el municipio de Bayarcal (Almería), se celebró el XVI Encuentro de la SEMAM.

En este decimosexto encuentro de la Sociedad se compaginaron las charlas-coloquio de los expertos invitados con las excursiones por el GR-7 en su tramo desde la Posada de los Arrieros al pico del Chullo y por un PR del municipio de Laujar de Andarax.

El programa se inició el viernes por la tarde con la recepción a los participantes, en un número de 45 procedentes de todos los puntos del país, y posteriormente se dio paso a la primera charla sobre el Parque Nacional de Sierra Nevada. El sábado por la mañana se reservó para el itinerario para el tramo del GR-7 que conducía desde el albergue hasta el Puerto de la Ragua, donde se realizó una visita al centro de interpretación del Parque Nacional y posteriormente se continuó la marcha hasta la cima del Chullo (2.609 m), el monte más alto de la provincia almeriense. La sesión de la tarde se inició con una charla científica que versó sobre los problemas del sol sobre la piel y la vista, impartida por la dermatóloga Esther Juárez y el oftalmólogo Antonio Campos. Posteriormente se entabló una charla coloquio con el Grupo de Rescate en Montaña de la Guardia Civil de Granada. La noche fue reservada para las proyecciones de contenido deportivo. La primera versó sobre la "Travesía de Groenlandia a pie", a cargo de Javier Botella y la segunda sobre la "Ex-

pedición andaluza al K2 (8.611 m.)" por parte de Amparo Ortega. El domingo se recorrió PR del municipio de Laujar denominado "de la Hidroeléctrica". A mediodía con el acto de entrega de recuerdos y distinciones tanto a participantes como a colaboradores se dio por finalizado este XVI Encuentro.

Los organizadores quieren mostrar su agradecimiento a la colaboración y el respaldo ofrecido por la Subdelegación del Gobierno de Almería y a su Unidad de Protección Civil, a la Guardia Civil, al Ayuntamiento de Alhabia, Cadena de Electrodomésticos Todo-Ba, Conserjería de Turismo y Deportes de la Junta de Andalucía y a la Diputación Provincial de Almería, que han hecho que este Encuentro haya sido un éxito.

Hasta el próximo Encuentro. ¿Será en Andorra?



Participantes en el XVI Encuentro de la SEMAM en la cumbre del Chullo (2.610 m).

XVII Encuentro de la SEMAM en El Serrat (Andorra)

David Mengual i Padrós.

(Traducido del catalán por Javier Botella)

Los pasados 4 y 5 de junio de 2004 celebramos los XVII Encuentros SEMAM en Andorra, organizados por los doctores Toni Fuster y Neus Borràs.

Después de una larga vuelta turística por la Cataluña central, la noche del viernes, llegamos a la madrugada del sábado al hotel Tristaina del Serrat en Andorra, parroquia de Ordino, situado en un magnífico entorno de alta montaña.

Éramos una veintena de participantes. El sábado nos organizamos en dos grupos para hacer dos excursiones, una de ellas conducida por un guía de alta montaña andorrano. El primer grupo hizo un itinerario de descubrimiento de la naturaleza por los alrededores de Sorteny. Muy interesante. El otro grupo ascendió al Pic de Besalí (2.639 m) por el valle de Rialp y bajó hasta Sorteny por la vertiente Sur de la montaña siguiendo un itinerario magnífico, durante el cual el guía nos transmitió una gran cantidad de información sobre la geografía, la historia y la flora y fauna de la zona. Hay que decir que las condiciones climáticas eran perfectas y que gozamos de extraordinarias vistas tanto de las montañas andorranas como de las de la Cerdeña y el alto Pallars.

Por la tarde, y ya de retorno al hospital, el Dr. Enric Subirats, de Puigcerdà, pronunció una conferencia sobre la patología con la que se encuentra habitualmente tanto en el hospital de Puigcerdà como en la estación de esquí de Masella, lo cual le permitió mostrarnos la gran variedad de casos que se presentan habitualmente en estas zonas de montaña, tanto en invierno como en verano.

Al acabar participamos en una buena cena y nos fuimos a dormir ya bien entrada la noche.

El domingo día 6, mientras algunos se fueron de compras a Andorra la Vella, la mayoría, aprovechando la bonanza del clima, ascendimos el Pic de Casamanya desde el collado de Ordino. Nuevamente, desde aquella montaña situada en mitad del país gozamos de magníficas vistas sobre un entorno siempre espectacular.

Al final, un almuerzo improvisado en Ordino dio por acabado este Encuentro, marcado por el buen compañerismo, el buen ambiente y el buen tiempo, lo que contribuyó a pasar un buen fin de semana en el país de los Pirineos.



Excursión por los alrededores de Sorteny.

Acta de la Asamblea General Ordinaria de la Sociedad Española de Medicina y Auxilio en Montaña

Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, 1 de noviembre de 2004

Orden del día

- 1º. Lectura y aprobación del acta anterior.
- 2º. Informe del Presidente.
- 3º. Informe del Secretario.
- 4º. Informe del Tesorero y aprobación del Presupuesto.
- 5º. Propuesta de ampliación de los Estatutos Generales de la Sociedad de 1987 (según el art.13º del capítulo IV): En el capítulo II, Art. 6º incluir los Encuentros SEMAM como actividad regular para la consecución de los fines de la Sociedad, así como su regulación organizativa.
- 6º. Elección del Asesor Médico de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME), y del vocal de Socorrismo.

- 7º. Propuestas para la organización del X Congreso SEMAM y XVII Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña, así como de los próximos Encuentros SEMAM.
- 8º. Renovación de la Junta Directiva.
- 9º. Ruegos y preguntas.

1. Lectura del Acta de la Asamblea General Extraordinaria celebrada durante los Encuentros de Gredos, el día 31 de mayo de 2003, en el Albergue Juvenil "Navarredonda de Gredos", por el secretario Antonio Fuster, y aprobación de la misma por los asistentes.

2. Informe del Presidente.

El Presidente de la SEMAM, Xavier Robiró Robiró, manifiesta su satisfacción por haber presidido la Sociedad, agradece encarecidamente al Área de Deportes de la Universidad Politécnica de Valencia y a los miembros de la SEMAM que han organizado el congreso su dedicación, y les felicita por el éxito organizativo y científico del Congreso.

3. Informe del Secretario.

3.1. *Socios*. A fecha de hoy, la SEMAM cuenta con 176 socios que han abonado la cuota de 2004, habiéndose dado de alta 13 nuevos socios. Del total, 5 son socios jóvenes, y hay 14 instituciones.

De los socios extranjeros, dos corresponden a Argentina, uno a Portugal, y uno a Francia.

3.2. *Vocalías*. Han aceptado continuar como vocales Manuel Vázquez (enfermería) y Eduardo Garrido y Javier Beltrán Ramón (fisiología de la altitud y comunidades de montaña).

3.3. *Consultas*: Se han recibido 6 consultas: una sobre la historia de la SEMAM, dos sobre el mal agudo de montaña y 3 solicitando información sobre cursos de medicina de montaña.

3.4. *Propuestas*. Se han recibido las siguientes propuestas de instituciones:

a) Carta del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud en el que nos presentan el proyecto GUIALALUD, con el objetivo principal de diseñar, registrar e implantar las Guías de Práctica Clínica (GPC) en todo el SNS. Solicitan nuestra colaboración como sociedad científica para participar en la elaboración, adaptación o actualización de GPC relacionadas con nuestro ámbito de actuación.

b) Propuesta para participar en el Premio de investigación Colegio de Médicos de Córdoba.

c) Solicitud de Declaración Salud por la Consejería de Salud de la Comunidad de Castilla-La Mancha.

d) Propuesta para participar en FISALUD (Feria Internacional de la Salud) en Madrid. La proximidad del congreso ha hecho imposible hacerse cargo de la participación.

3.5. *Fondo Bibliográfico SEMAM*. Con motivo del traslado de la Biblioteca dentro de las instalaciones de la Escuela de Alta Montaña de Benasque, el fondo ha quedado disperso y se han perdido algunos de los ejemplares. En una visita que se hizo a la escuela, se reorganizó el Fondo Bibliográfico y se elaboró un inventario, que está disponible en la página web de la SEMAM.

3.6. *Boletín "Cuerda Fija"*. Problemas técnicos han impedido la edición del siguiente número.

3.7. *Página web*. No se han recibido propuestas de actualización. Se mantendrá el actual alojamiento con la empresa ARSYS, en su modelo Profesional.

3.8. *Encuentros SEMAM*: Se han celebrado los siguientes:

a) Navarredonda de Gredos. Celebrado en mayo de 2003. Organizado por Miguel Ángel Vidal, asistieron 15 personas.

b) Almería. Celebrado en noviembre de 2003 en la Posada de los Arrieros, contó con la organización de José Miguel Ramiro. La asistencia fue de 50 personas. La sesión científica versó sobre problemas oftalmológicos y dermatológicos de la radiación solar. También contamos con la participación del GREIM de Granada que expusieron su experiencia. La actividad montañera consistió en la ascensión al monte Chullo, en la Siera Nevada almeriense.

c) Andorra. Celebrados en junio de 2004, organizados por la Junta Directiva, con la colaboración de la Federación Andorrana de Montaña. Asistieron 20 personas. La charla estuvo a cargo de Enric Subirats que habló de su experiencia en el hospital de Puigcerdá. Ascensión a los picos Besalí y Casamanya.

4. Informe del Tesorero y aprobación del Presupuesto.

La tesorera de la SEMAM, Neus Borrás presenta los siguientes datos económicos: El saldo al 31 de diciembre de 2003 era de 3.404,571 e.

Los ingresos hasta el 21 de octubre de 2004 fueron de 5.966,02 e por los siguientes conceptos:

- 4.965,94 e por cuotas domiciliadas, en efectivo o por transferencia bancaria.
- 0,08 e de intereses bancarios
- 1.000,00 e por los Encuentros.

Las cuotas no cobradas lo fueron por los siguientes motivos:

- Ha habido 16 devoluciones de recibos por diversas causas. De éstos, 1 socio ha abonado la cuota por transferencia, 1 ha corregido la cuenta corriente para que se lo volviéramos a pasar, y el resto no ha dado ningun

na respuesta a la carta de reclamación que se les envió. El total de esas devoluciones asciende a 450,00 euros.

- En 10 casos no han podido domiciliarse por no contar con un número de cuenta. De estos, 3 han hecho transferencia directamente, después de la correspondiente carta de reclamación, 4 socios más la han abonado por el mismo sistema y el resto no ha dado ninguna respuesta.

- Se ha vuelto a enviar una carta a uno de los socios que hasta ahora pagaban cuota reducida por ser menores de 30 años para pedirle fotocopia del DNI y la fecha de nacimiento, pues reclamó que le habíamos cobrado de más en la domiciliación, pero sigue sin hacernos llegar estos documentos.

- Por último, también se ha contactado con las 2 entidades e instituciones de las que no teníamos número de cuenta pero sólo una ha abonado la cuota por transferencia; la otra no ha dado ninguna respuesta.

- A fecha de hoy tenemos la solicitud de 11 nuevas altas; una de ellas de una persona que ya había sido socia de la SEMAM, 5 pagan en efectivo o por transferencia, 2 se cobran por domiciliación bancaria, otras 2 habrá que domiciliarlas porque no consta el ingreso, y de los 2 últimos no nos consta el número de cuenta corriente ni han hecho ningún ingreso.

Los gastos hasta el 21 de octubre de 2004 han sido los siguientes:

Cuota FEMEDE 2004	150,25 e
Página web (diseño y mantenimiento)	125,28 e
Encuentros (1)	1.148,00 e
Gastos de secretaría	216,75 e
Gastos de tesorería	73,09 e
Gastos bancarios (gestión recibos)	154,07 e
Apartado de correos	38,25 e
Préstamo Congreso SEMAM (reserva Albergue)	1.003,00 e
Recibos devueltos:	450,00 e
TOTAL:	3.358,69 e

Con lo que el saldo al 21 de octubre de 2004 es de:

Ingresos	9.370,59 e
Gastos	3.358,69 e
TOTAL	6.011,90 e

El presupuesto se presentó a votación por la asamblea y fue aprobado sin ningún voto en contra.

5. Propuesta de ampliación de los Estatutos Generales de la Sociedad de 1987. Ante la evidencia de que los Encuentros SEMAM se han convertido en una actividad regular entre congresos, se propone la ampliación de los estatutos (según el artículo 13º del capítulo IV) e incluir en el capítulo II, artículo 6º los Encuentros SEMAM como actividad regular para la consecución de los fines de la Sociedad, así como su regulación organizativa.

La propuesta se acepta por la asamblea sin ningún voto en contra. Se anima a los socios que aporten propuestas de modificación de los estatutos que requieran una revisión.

6. Elección del Asesor Médico de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME), y vocal de Socorrismo.

Tras la baja de Conxita Leal, ella misma propone a Silvia Ferrándiz como la persona idónea para el cargo, propuesta que es aceptada por la asamblea por unanimidad.

7. Propuestas para la organización del X Congreso SEMAM y XVII Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña, así como de los próximos Encuentros SEMAM.

No se ha recibido ninguna propuesta "formal" para la organización de las siguientes Jornadas y Congreso SEMAM. Respecto a los próximos Encuentros, Gemma Arruebo se ofrece a organizar una reunión en el Valle de Tena en la primavera de 2005. Se comenta qué lugares de interés para próximos reuniones podrían ser:

- Tenerife. Nuestro compañero Manuel Laguillo ya propuso unos Encuentros en las Islas Afortunadas.
- Puigcerdá, por lo que se anima a Enric Subirats a organizar una reunión.
- Manuel Avellanas comenta que podría organizarse un Congreso en Jaca.

8. Renovación de la Junta Directiva.

Con la clausura del Congreso, el presidente saliente cede el testigo a Javier Botella de Maglia que será el siguiente presidente de la SEMAM. El acuer-

do de mantener al tesorero y secretario por una legislatura, junto a la ausencia de Vicepresidente Primero al no presentarse ninguna candidatura para el próximo congreso, determina que la actual Junta Directiva quede constituida del siguiente modo:

- Presidente: Javier Botella de Maglia.
- Secretario: Antoni Fuster Escrivá
- Tesorera: Neus Borràs i Farràn
- Vicepresidente 1º: vacante.
- Vicepresidente 2º: Vicent Nebot i Porcar
- Vicepresidente 3º: José Miguel Ramiro Milla.

9. Ruegos y preguntas.

Eduardo Garrido propone que se las próximas Jornadas lleven el título de "Internacionales", así como que se renueve el carné de socio de la SEMAM para que pueda servir de identificación en encuentros, para consultas del fondo bibliográfico y otras utilidades. Así mismo se propone la re-edición del broche con el anagrama de la SEMAM. El secretario informa que la empresa que fabricó el broche del que disponemos los socios cerró, y no ha habido tiempo de buscar una alternativa.

Se propone que los Premios SEMAM se otorguen a autores que sean socios de la SEMAM, para promover la suscripción a la misma.

Conxita Leal propone que se gratifique con una anualidad como socios de la SEMAM a los ganadores de Premios que no lo fueran. Además insinúa el interés de extender el uso del correo electrónico como forma de comunicación, por lo que todos los socios que lo utilicen regularmente deberían comunicarlo a la secretaria.

Javier Botella propone que se traslade el Fondo Bibliográfico SEMAM al *Servei General d'Informació de Muntanya* (Servicio General de Información de Montaña), ubicado en una antigua ermita, en Sabadell (Barcelona).

Ante la falta de tiempo, no es posible someter a votación las propuestas, con lo que se aplaza su discusión a la siguiente Asamblea.

Siendo las 13:15 horas, se da por concluida la Asamblea General Ordinaria de la SEMAM.

Valencia, a 1 de noviembre de 2005.
Antonio Fuster Escrivá, Secretario de la SEMAM

Proyecto científico-deportivo "Siete cumbres, siete volcanes para todos por todos"

Juan Antonio Carrascosa Sanz

Aprovecho la invitación de nuestro presidente de la SEMAM D. Javier Botella de Maglia para contar desde la vocación de minusvalías lo que es el proyecto "Siete cumbres, siete volcanes para todos por todos" que desde hace ya 14 años estoy desarrollando.

Lo primero es decir que el proyecto es un trabajo científico, deportivo y social en el que intento que armónicamente se estructuren estos tres elementos, es decir, que no prime ninguno sobre el otro y que a medida que se va progresando en un aspecto, por ejemplo en el científico, se pueda plasmar en una actividad deportiva que se acepte socialmente por los deportistas discapacitados y que dé lugar a una continuidad en el tiempo para que no sea un hecho puntual sin posibilidades de repetición reglada deportiva.

El montañismo es un deporte no olímpico ni paralímpico, lo que le hace tener aún mayores dificultades para su desarrollo, pero que genera una estimulación neurosensorial importantísima, de tal manera que puede ser considerado como un instrumento más de la rehabilitación de las personas con algún tipo de minusvalía a cualquier edad, siempre y cuando se reúnan las condiciones apropiadas.

Durante estos años se ha ido dando respuestas apropiadas para adaptar materiales, diseñar técnicas de movilidad necesarias para cada disciplina deportiva, efectuar pruebas y determinaciones médicas encaminadas a disminuir el riesgo deportivo que puede generar el montañismo en las enfermedades subyacentes en los deportistas discapacitados.

El discapacitado decide sus objetivos deportivos, pero con conocimiento informado de los riesgos que le pueden suceder por la actividad y por su propia patología de base, que debe conocer y asumir.

Con estos planteamientos y con un grupo de montañeros voluntarios formados en cursos específicos para trabajar con diferentes discapacidades hemos abordado anualmente objetivos nacionales e internacionales por todos conocidos. En estos momentos estamos ilusionados por conseguir ascender a los siete volcanes más altos de cada continente y la totalidad de las siete cumbres con todas las discapacidades.

Como podréis comprender, las dificultades son máximas desde todos los puntos, incluido el económico y el personal, pero poco a poco, como siempre, con la ayuda de muchas personas, se van consiguiendo las cumbres. Si el año pasado intentamos con el Kilimanjaro y el Orizaba, este año 2005 intentaremos con el Damavand, una montaña de 5.671 m situada en Irán que es el volcán más alto de Asia.

Pero, si éste es el proyecto estrella, la base de todo es el mundo del senderismo, de las carreras por montaña, del esquí de travesía, de los voluntarios que cada domingo toda la península salen sin complejos con un grupo de ciegos o sordos o discapacitados físicos a integrarse deportivamente y socialmente en el mundo abierto del montañismo.

El Passamuntanyes. Notícies de l'IEMM

Francesc Alavedra i Papell, Neus Borràs i Farràn i Conxita Leal i Tort

Des de l'últim número d'El Passamuntanyes els membres de l'IEMM han continuat molt actius en medicina de muntanya. Fent memòria entre uns quants hem aconseguit una llista que no és exhaustiva:

Curs de Medicina i Socors de Muntanya per a muntanyencs

Aquest any s'ha acomplert la 13^a edició. Com sabeu, està organitzat per: el Centre Excursionista de Catalunya, el Club Excursionista de Gràcia i la Unió Excursionista de Catalunya de Barcelona, amb la col·laboració de la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya (FEEC). Els coordinadors que fan la feina dura des de fa molts anys són la Neus Borràs, la Montse Tàrrech, l'Emili Tomás, el Francesc Alavedra i el Pere Rodés entre d'altres. Els professors són membres de l'IEMM i de la SEMAM

Altres cursos

Altres cursos en els que han participat o organitzat els membres de l'IEMM són:

- Curs d'urgències extrahospitalàries a Blanquerna.
- Curs d'urgències per infermeria
- Curs Internacional de Medicina de Muntanya als Alps
- Curs intensiu a Puigcerdà, a càrrec de l'Enric Subirats

Master de Fisiologia i Medicina de Muntanya

Organitzat juntament amb la Universitat Autònoma de Barcelona. Començarà el proper setembre. Hi estan treballant intensament el Toni Veres, l'Eduard Escrich i l'Antón Rañé. Trobareu la última informació a la pàgina web de l'IEMM.

Pàgina web de l'IEMM

www.iemm.org

El *webmaster* és el Toni Veres. Te molta informació útil i actualitzada, en català, castellà i anglès. Imprescindible. Es poden trobar sorpreses com la pàgina dels BRs on és benvinguda la col·laboració.

Cambrà hipobàrica

<http://www.ub.edu/hipobar/>

Els test d'hipòxia i la investigació de fisiologia d'altitud sota la responsabilitat del professor Ginés Viscor.

Edició de llibres

Health & Height. El llibre del V^è Congrés Mundial (Leal, Ricart i Viscor) i *Frió y montaña* (Veres i Ricart) que estan comentats en aquest número dels *Anales*.

Diverses publicacions científiques

I participació en documents internacionals com les recomanacions de la UIAA "Dones i altitud". La llista de les publicacions sortirà en el proper número dels *Anales*.

Trobades i sessions clíniques

Periòdicament hem continuat fent sessions. Entre elles cal destacar les següents:

- Dr. Jeff W. Weidmer professor de fisiologia de la Universitat de Califòrnia. Va parlar sobre l'edema pulmonar d'alçada.
 - Dr. Aleix Vidal, de l'Hospital de la Creu Roja i metge de Baqueira. Lesions a una estació d'esquí, experiència de 12 anys.
 - Dr. Juan Silva, professor de la Universitat d'Antofagasta de Chile. *Hipoxia intermitente crònica ¿Un modelo fisiológico?*
 - Dr. Pep Aced. Malalties respiratòries a l'altitud.
 - Dr. Javier Botella. Malalties de muntanya. Experiència clínica.
 - Dr. Hisao Onaga. Neuropatia a altitud.
 - Dr. Rafel Battestini. El *Gingko biloba* i la prevenció d'el mal de muntanya.
 - Dr. Ton Ricart. Efecte del sildenafil sobre la hipertensió arterial pulmonar.
- Sessions de casos clínics.

Explicar tot el que s'ha fet durant els últims tres anys sense deixar-se res és impossible. La periodicitat que tindrà aquesta revista ens permetrà fer resums més acurats.

Noticias de la SAMM

José Carlos Pesce

Luego de la realización de nuestro II Congreso Argentino de Medicina de Montaña y Fisiología de la Altura en el mes de noviembre de 2004, la SAMM llevó a cabo actividades de diversa índole en distintas áreas.

En lo deportivo, miembros de nuestra sociedad emprendieron dos desafíos, uno en Aconcagua, encarado por nuestro secretario Diego Iglesias, quien intentó un ascenso en solitario por el Glaciar de los Polacos, y el otro en el Volcán Pissis, expedición conformada por Marcelo Parada (médico), Carlos Grande (médico), Eugenio Palero (médico), Carlos Bertoa (odontólogo), Luis Parnisari (odontólogo) y Daniel Marchetti (arquitecto, Intendente de Parques Nacionales); las condiciones meteorológicas no acompañaron y ambas expediciones debieron resignar la cumbre... otra vez será.

En el mes de enero la Dirección de Recursos Naturales Renovables del Gobierno de la Provincia de Mendoza solicitó a la SAMM la realización de una auditoría sobre el servicio médico del Parque Aconcagua. Para tal fin se conformó una Comisión Auditora constituida por dos auditores de campo, los Doctores Carlos Grande y Gustavo Irusta, una asesora legal, la abogada Marina Coronel y un coordinador general, el Dr. Carlos Pesce. Los auditores de campo evaluaron la acreditación y el nivel de capacitación del personal sanitario, el estado de las instalaciones y del equipamiento médico; y relevaron la opinión de guardaparques y prestadores de servicios sobre la calidad de la atención brindada. Ambos auditores elevaron sendos informes que fueron evaluados por la asesora legal y el coordinador de la comisión, quienes tuvieron a su cargo la redacción de un informe final. Dicho informe fue entregado oportunamente a las autoridades del Parque Aconcagua. A partir de los resultados de esta auditoría la Dirección de Recursos Naturales Renovables y la Jefatura de Areas Protegidas del Gobierno de Mendoza ha decidido reestructurar el servicio médico del Parque Aconcagua, tarea a la cual se encuentran actualmente abocados con una participación activa de la SAMM en la toma de decisiones.

Luego de varios "intercambios de ideas" con la CISA- IKAR la SAMM decidió organizar el primer Curso Básico de Medicina de Montaña para médicos y personal sanitario calificado del 29 de octubre al 6 de noviembre del corriente año. Dicho curso se realizará en la localidad de Las Cuevas, en Mendoza, y su perfil curricular se basará con lo establecido por ISMM-UIAA-CISA, con la idea de que permita sumar créditos para el título de médico especialista en medicina de montaña. Para el mes de abril de 2007 se ha programado el primer curso de Rescate en Montaña basado en las normas ISMM-UIAA-CISA con la idea de completar la demanda cu-

ricular para médicos especialistas en medicina de montaña; poder comenzar la temporada invernal del año que viene con la primera camada de especialistas recibida en el país.

La SAMM llevará a cabo un curso de nivelación en escalada para quienes deseen adquirir la preparación técnica que se demanda en el Curso Básico de Medicina de Montaña. La coordinación de dicho curso estará a cargo de los Doctores Carlos Grande y Diego Iglesias.

La Comisión Directiva de la SAMM aprobó por unanimidad la coasociación con la SEMAM. A partir de esta decisión todos los socios de la SEMAM serán considerados miembros de la SAMM por el sólo hecho de figurar en los padrones de aquella sociedad.

El 30 de abril una comisión de la SAMM realizó durante el desarrollo del Campeonato Argentino de Escalada Deportiva estudios antropométricos, de conducta alimentaria y de prevalencia de lesiones entre los participantes. Se evaluaron 60 deportistas y se continuará con la obtención de datos en los próximos eventos de dicho campeonato. Este configura el primer estudio prospectivo realizado en escaladores deportivos en nuestro país.

Para el 31 de mayo y 1° de junio el presidente de la SAMM ha sido invitado a participar del Taller sobre Administración de las Actividades de Alta Montaña de la Administración de Parques Nacionales. En dicho evento se intentarán definir los aspectos organizativos de los parques que incluyan alta montaña dentro de su territorio. De acuerdo a lo adelantado por las autoridades de Parques Nacionales, lo referente a la organización de los servicios médicos y de rescate ocupará un espacio relevante dentro del taller.

Miembros de la Comisión Directiva de la SAMM se encuentran realizando gestiones ante la empresa minera canadiense Barrick Gold, que desarrolla proyectos de explotación aurífera en la alta montaña de la provincia de San Juan, para la construcción de un laboratorio de investigación en fisiología y enfermedades de la altitud dentro del proyecto minero argentino chileno de Pascua Lama. El lugar de emplazamiento de dicho laboratorio se encontraría por encima de los 4.200 m. La idea es involucrar en el desarrollo de este proyecto a universidades tanto chilenas como argentinas para que trabajen mancomunadamente.

Con la idea de organizar su padrón de socios y completar datos faltantes en los registros de algunos de nuestros asociados, la SAMM ha convocado a un reempadronamiento de sus miembros, que al día de hoy superan los 170, de los cuales cerca del 35% son médicos.

Quién es quién en medicina de montaña

Rafael Battestini i Pons

El Dr. Rafael Battestini i Pons nació en Barcelona el 6 de julio de 1932. Estudió en la Facultad de Medicina de Barcelona y obtuvo los títulos de licenciado en medicina en 1956, diplomado en sanidad el mismo año y diplomado en medicina aeroespacial en 1958. En 1972 obtuvo el doctorado en medicina *cum laude* con una tesis sobre "Ritmos biológicos", basada en experiencias sobre permanencias espeleológicas en solitario.

Está casado y tiene dos hijos, que practican esquí de pista y de montaña, escalada y ciclismo de montaña. Trabajó en el Hospital Clínico, el Hospital de la Cruz Roja y el *Institut Municipal de la Salut* de Barcelona. Actualmente está jubilado. Habitualmente, y acompañado por su esposa, practica senderismo y, en invierno, raquetismo de nieve. En 1986 fué médico de la "Operació Gourma-Malí" al África subsahariana.

Pertenece al *Institut d'Estudis de Medicina de Muntanya Dr. Castelló* (IEMM) desde su fundación y es presidente del mismo en la actualidad.

Fue discípulo del Profesor August Castelló desde 1956. Participó, y sigue participando en los cursos de salvamento y socorrismo en montaña iniciados por su maestro. Actualmente es profesor invitado de los actuales *Cursos de Medicina i Socors a Muntanya*.

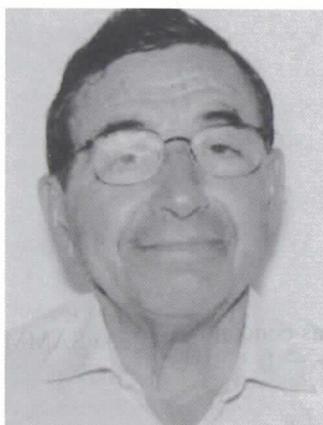
Ha sido profesor de los cursos de doctorado sobre Medicina aeronáutica y espacial (Prof. Azoy), Medicina de montaña (Prof. Bada) y Patología ambiental (Prof. Corominas).

Ha publicado capítulos sobre medicina de montaña en diversos libros:

- Corominas A (director). Patología ambiental y espacial.
- Rozman C (director). Medicina Interna. Mosby-Doyma, ediciones XII y XIII (1992 y 1996 respectivamente).
- Corachán M. Salud y viajes. Masson-Salvat 1993.
- Battestini R. *L'home i el seu entorn*. Dalmau 1982.
- Battestini R. *L'home i la biofísica*. Pagès 2003.

Ha publicado once editoriales sobre patología ambiental en la revista *Medicina Clínica*, tres de ellos relacionados con la medicina de montaña:

- Medicina y montaña
- El frío, un factor etiológico
- Oxígeno arterial y altura.



Ha colaborado con las revistas *Muntanya*, del *Centre Excursionista de Catalunya*, *Vèrtex*, de la *Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya* y *El Passamuntanyes*, del *Institut d'Estudis de Medicina de Muntanya Dr. Castelló*.

Fue ponente, con el tema "Interés médico de las permanencias espeleológicas" en las I Jornadas Nacionales de Medicina de Montaña (1972). El texto de su ponencia se publicó en un número monográfico del boletín del Club Excursionista de Gracia, documento que hoy en día tiene gran valor para la historia de la medicina de montaña en nuestro país.

Fue secretario de las II Jornadas Nacionales de Medicina de Montaña. Presentó una comunicación sobre "*Marche et environnement*" a las *Assises Nationales de la Randonnée Pédestre* (Versailles 1977). Presentó una comunicación sobre "Mal de altura. Repercusiones digestivas" en la XXXI Reunión Nacional de la Sociedad Española de Patología Digestiva (Valencia 1987) y otra sobre el mismo tema en las VIII Jornadas Nacionales de Medicina y Socorro en Montaña (Zaragoza y Jaca 1997), otra sobre "Diarrea en alta montaña" en las IX Jornadas Internacionales de Medicina y Socorro en Montaña (Oviedo 1989) y un poster sobre "*Diarrhoea and mountaineering*" al *Vth World Congress on Mountain Medicine and High Altitude Physiology* (Barcelona 2002).

Obtuvo un accesit al premio "José de Acosta" de la Sociedad Española de Medicina Aeroespacial en 1959 por un estudio sobre el mal de altura. En 1996 obtuvo el premio "Dr. August Castelló", máximo galardón de la medicina de montaña española, que conceden conjuntamente la *Societat Catalana de Medicina de l'Esport* y la Sociedad Española de Medicina y Auxilio en Montaña. En 1987 ganó el *premi "Sant Bernat"* de la *Unió Excursionista de Catalunya*. También está en posesión de la *medalla del mèrit* del *Centre Excursionista de Catalunya*. Es *membre de mèrit* de la *Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears*.

El Dr. Battestini es un hombre entrañable y de vasta cultura. De su relación con la montaña dice: "La montaña es nuestro enlace con la Naturaleza, permite que nos descubramos a nosotros mismos y ayuda a cimentar auténticas y sólidas amistades. La montaña siempre nos ofrece más de lo que nos exige".

Iñaki Andreu Celestino

Nací en Pamplona (Navarra) el 12 de noviembre de 1953, pero para el año 1960 vivía ya en San Sebastián (Guipúzcoa). Pasé la juventud en dicha población, donde, como la mayoría de los jóvenes de aquella época, practiqué diversos deportes hasta decidirme definitivamente por la montaña, ya que en ésta no debía conseguir récords, horarios, entrenamientos ni demás obligaciones.

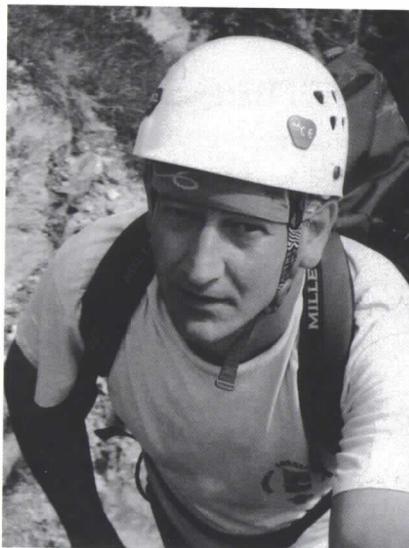
Pienso que esa inclinación a la naturaleza fue la que me orientó a estudiar algo en relación a ella, como geología, biología, geografía... y acabé en medicina, que cursé de 1972 a 1978 en la Universidad Autónoma de Bilbao, que hoy forma parte de la Universidad del País Vasco.

Al año de acabar la carrera, esto es, en 1979, conseguí una plaza de interino en un pueblo de 1.200 habitantes, Olaberriá (Guipúzcoa), pueblo en el que, tras acabar las oposiciones de APD en 1981, sigo desde entonces. Este pueblo, situado casi en el centro geográfico de Guipúzcoa y de Euskalherria, me ha permitido el conocer relativamente bien los diferentes macizos de esta tierra. Por otro lado, este beneficio me apartó algo de mis compañeros habituales de San Sebastián y me hizo iniciar un deambular solitario que, como muchas otras cosas, también aporta ganancia emocional y conocimiento personal.

En relación con actividades montaÑeras, siempre he aspirado a conocer lo mejor posible lo que tenemos más cerca, siendo el Pirineo el objetivo principal. El conocer todos sus macizos importantes, la gran mayoría de sus valles, sus pueblos, su historia, su gastronomía, sus costumbres y sus gentes, es para mí lo más gratificante. Tengo prácticamente recorrida la Alta Ruta, la mayoría de ella en solitario.

El tren de las expediciones lo perdí al decidirme por mi trabajo y mi familia, pero siempre hay otra actividad que se pueda realizar, por lo que me embarqué en ascender a la cima más alta de cada provincia española. Me quedan actualmente para completar la lista sólo las cimas de los archipiélagos canario y balear.

El formar parte de *Mendiko Sorospen Taldea* (Grupo de Socorro de la Federación Vasca), en el que me introdujo nues-



tro compañero Antxón Bandrés, supuso para mí el volver a realizar actividades con un grupo altamente cualificado técnica y humanamente. Con ellos pude realizar a los 48 años la travesía invernal Chamonix-Zermatt, y diversos simulacros en cañones subterráneos, vías ferratas, paredes y búsquedas en diferentes lugares de Euskalherria, Pirineos y el resto de España, así como en Francia, Andorra y Portugal.

Mi primer, digamos, conocimiento de la medicina de montaña ocurrió en 1974 al celebrarse en Bilbao las II Jornadas de Medicina de Montaña, organizadas por el Dr. Toledo. En esta faceta, como en muchas otras, fue de la mano del inefable Antxón Bandrés como entré a formar

parte de este mundo. En 1981 asistí en Salamanca a las V Jornadas y dos años después formé parte del comité organizador de las VI Jornadas que se celebraron en San Sebastián (1983). Posteriormente he asistido a muchas de las celebradas en el estado, así como a la del ARPE en Briançon y otras en Aveiro y Andorra. Sigo siendo miembro de la SEMAM desde prácticamente sus inicios y guardo gratos recuerdos de los diferentes encuentros a los que asistí con mi mujer, Lourdes, y mis hijos.

Mi formación teórica ha sido y es autodidacta, con lectura de los diversos libros, monografías, publicaciones en congresos... todo ello hoy acrecentado por las técnicas digitales y de Internet. La parte práctica médica la he ido desarrollando en lo que he podido, con asistencia a talleres, reciclajes y demás actividades realizadas en relación con mi trabajo en un pueblo. La parte técnica de montaña la he desarrollado con el Grupo de Socorro de la Federación, que imparte un curso práctico de rescate y socorro con medios de fortuna que complementa el exitoso curso teórico que tan grande aceptación ha tenido entre los clubes de la Federación Vasca de Montaña. Dicho Grupo de Socorro ha asistido a diferentes actividades organizadas en esta tierra: Maratón de montaña de la Copa del Mundo, Copa de esquí-alpinismo, y marchas de larga duración, de orientación y de veteranos. En algunas de estas últimas se recogieron datos para un posible estudio.

Javier Tena Gil

Nacido en Zaragoza hace 42 años y actualmente residente en la misma ciudad, casado y con una hija de tres años.

Formado en el Colegio Universitario de Huesca y en la Universidad de Zaragoza, obteniendo la licenciatura de medicina y el máster en medicina de urgencia en montaña.

He ejercido la medicina asistencial desde hace 15 años por todos los rincones de Aragón, desde la medicina rural hasta la deportiva, pasando por la urgencia domiciliaria y la hospitalaria.

Durante cinco temporadas he sido médico de la estación de esquí de Cerler y en la actualidad practico la medicina asistencial laboral en la mutua de accidentes de trabajo MAZ en Alcañiz (Teruel).

Aunque he tomado contacto con múltiples actividades de montaña, como esquí, barranquismo o escalada, entre otras, la que más me satisface es el "senderismo con amigos", donde encuentro las sensaciones más gratificantes y que siempre me ligarán a la montaña.

Respecto al hito que más grato recuerdo me deja, es la ascensión al Mont Blanc por la arista de los Cósmicos; no tanto por su dificultad técnica, prácticamente inexistente, sino por el significado común para todos los amigos que intervinimos en ella.

Como asesor médico del Club de Montaña Pirineos de Zaragoza desde hace más de diez años, vengo realizando actividades formativas en materia de seguridad y primeros auxilios, principalmente a los nuevos socios, facilitando su incorporación a un deporte muchas veces mal interpretado por la sociedad. Como extensión de esta faceta, tuve ocasión de colaborar puntualmente con la Federación Aragonesa de Montañismo y durante tres años con la SEMAM como secretario de dicha sociedad a finales de los años 90.

Otra actividad que me ocupa desde hace años en mi club es la cobertura sanitaria de competiciones de esquí de travesía y de fondo, imprescindible para que estas pruebas se desarrollen con mínimas garantías y que requieren unas infraestructuras y una logística nada fácil de coordinar.



Comentario de libros

Mal de altura. Prevención y tratamiento

Autor: Javier Botella de Maglia

Ediciones Desnivel. Madrid

Septiembre de 2002.

Quienes en algún momento hemos tenido el placer de presenciar alguna conferencia dictada por Javier Botella de Maglia sabemos de su claridad conceptual, su capacidad didáctica, su excelente humor, su histrionismo y sus amplios y bien documentados conocimientos en medicina de montaña. Todas estas virtudes se plasman en el papel en su libro "Mal de altura. Prevención y tratamiento".

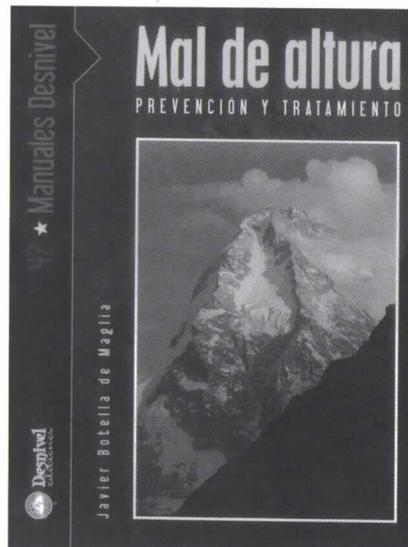
Es muy poco frecuente que quienes leen un texto de medicina tengan la oportunidad de reír con algún comentario del autor o de hacerse cómplice ante algún "guiño" expresado por el mismo en el texto; este extraño fenómeno lo logra Javier Botella.

Con pluma amena, ágil y llevadera; con seguridad y naturalidad, Botella nos lleva de paseo por un sendero conocido y muchas veces recorrido por él; el de los intrincados procesos fisiológicos y fisiopatológicos que se desencadenan tras la exposición del ser humano a la altitud. Las excelentes y curiosas referencias históricas, el abundante respaldo bibliográfico que hace hincapié en los aportes científicos de los investigadores españoles, la ejemplificación de cada tema con interesantes casos clínicos y la opinión del autor (fruto de una amplia experiencia personal en los temas tratados) hacen de este texto un elemento imprescindible en la biblioteca de toda persona interesada en la medicina de montaña.

En el primero de los once capítulos de su libro, Botella introduce al lector en el maravilloso mundo de la fisiología de la altitud. Con lenguaje claro y un extraordinario poder de síntesis, pone en nuestras manos las herramientas básicas para la comprensión de los fenómenos fisiopatológicos a que hará referencia en el resto del texto.

Los capítulos dedicados a mal agudo de montaña, edema cerebral y pulmonar de la altitud contienen información muy completa y muy bien respaldada en las evidencias científicas disponibles, con un condimento adicional, el criterioso punto de vista del autor sobre cada uno de los temas.

Una peculiar capacidad debemos resaltar en Javier Botella, expresada cabalmente en los tres capítulos antes mencionados, y es la de sentarnos cómodamente y en una butaca de



privilegio, en un colorido, populoso e imaginario ateneo clínico dirigido por él, donde ordenadamente exponen sus ideas personajes como Diego de Ordaz, José de Acosta, Johann Grüber, Alexander von Humboldt, Paul Bert, Angelo Mosso, Thomas Ravenhill, Hugo Kroecker, Carlos Monge, Hugo Chiodi, Oswald Oelz, Peter Bärtsch, Marco Maggiorini, John West, Jim Milledge, Jean-Paul Richalet, Antoni Ricart de Mesones, Charles Houston, Herb Hultgren, Peter Hackett y muchos otros protagonistas de la medicina de montaña de ayer y de hoy.

Al avanzar en la lectura nos encontramos con los capítulos sexto y séptimo, dedicados a describir entidades nosológicas vinculadas con la altitud de frecuencia o importancia relativamente menor al de clásicas patologías relacionadas con la hipoxia hipobárica. En los mismos Botella describe y analiza los trastornos retinianos y los fenómenos tromboembólicos; es destacable cómo el autor logra enriquecer lo teórico incorporando la descripción de casos clínicos.

En el octavo capítulo se tratan algunos problemas habituales en la altitud tales como la tos, las molestias anales, la congestión nasal, la ceguera transitoria y los procesos infecciosos cutáneos, entre otros.

Los capítulos noveno y décimo versan sobre los problemas secundarios a estancias prolongadas en la altitud. Aquí Botella describe los fenómenos de deterioro, tan característicos entre los montañeros que se aventuran a la altura extrema, y hace mención de las patologías subagudas y crónicas que pueden presentarse en la montaña.

Javier Botella dedica el último capítulo de su libro a comentar las diferentes estrategias de aclimatación en función de los objetivos deportivos perseguidos. Este capítulo es, a mi juicio, uno de los más relevantes y de mayor importancia práctica. En el mismo se ven resaltadas todas las virtudes del autor y su gran experiencia de en las montañas de distintas partes del mundo. La información y las recomendaciones vertidas en este capítulo tienen, desde mi punto de vista, un peso específico singular para todos aquellos que practicamos deportes de montaña.