

Modificaciones psíquicas producidas en la montaña

Ma José Rodríguez Armenta

Centro de Investigación y Medicina del Deporte. C/ Paulino Caballero, 13. 31002 Pamplona.

RESUMEN

El alpinismo es una actividad deportiva que por las peculiaridades que le caracterizan hace que sea difícil de encuadrar e incluso de definir como deporte. El medio físico extremo e imprevisible, la altitud y sus consecuencias en el organismo humano, además de los aspectos psicológicos como son la motivación, la aceptación del riesgo y de la peligrosidad de una expedición de envergadura, todo ello, ha despertado gran curiosidad entre numerosos estudios, principal y casi exclusivamente de la medicina.

Marco Polo hizo la primera descripción del Mal de Montaña al narrar el viaje por las montañas del Tibet. Posteriormente a partir del siglo XIX, se iniciaron estudios fisiológicos de expediciones de montaña, incluyendo comentarios referentes a aspectos psíquicos que manifiestan alteraciones significativas, existiendo actualmente pocos estudios dedicados a la psicología del deporte aplicada con expediciones de montaña.

RESUM

L'alpinisme, per les seves característiques peculiars, és una activitat esportiva difícil de classificar i, fins i tot, de definir com a esport. El medi físic extrem i imprevisible, l'altura i les seves conseqüències en l'organisme humà, a més dels aspectes psicològics, com ara la motivació i l'acceptació del risc i de la perillositat d'una expedició d'envergadura, han incitat la curiositat de molts estudiosos, sobretot -i gairebé exclusivament- de la medicina.

Marco Polo va fer la primera descripció del mal de muntanya en la narració del seu viatge per les muntanyes del Tibet. Posteriorment, a partir del segle XIX, van ser iniciats estudis fisiològics d'expedicions de muntanya, els qual incloïen comentaris referents a aspectes psíquics que manifesten alteracions significatives. En l'actualitat, hi ha pocs estudis dedicats a la psicologia de l'esport aplicada a expedicions de muntanya.

ABSTRACT

Mountain climbing is a sports activity whose specific characteristics make it difficult to classify, and even to define as a sport. The extreme and unpredictable physical environment, high altitudes and their effects on the human body, in addition to those psychological dimensions such as motivation, acceptance of risk and the dangers of a challenging expedition-all of these elements have aroused the curiosity of numerous researchers, principally and almost exclusively in the field of medicine.

Marco Polo was the first to describe mountain sickness, in his account of a journey through the mountains of Tibet. Later, beginning in the 19th century, physiological studies of mountaineering expeditions were carried out, including observations on psychological dimensions that indicated significant changes. At the present time there is little sports medicine research applied to mountain climbing.

La influencia de la altura en el hombre empieza a manifestarse sensiblemente a partir de los 4.000 metros sobre el nivel del mar. Las principales alteraciones físicas y psíquicas se producen en el hombre como consecuencia de la permanencia prolongada en altitud. El organismo humano dispone de mecanismos de adaptación produciéndose modificaciones como respuesta a un cambio muy considerable de porcentaje de oxígeno contenido en el aire que se respira en las altitudes en las que se desarrolla la actividad deportiva de una expedición (a 6.000 metros, el aire contiene 50% de oxígeno menos que en el nivel del mar). Existen igualmente otros factores que influyen de gran manera en el estado físico de los participantes en una expedición, como por ejemplo: bajas temperaturas, fatiga física intensa, régimen alimentario defi-

ciente, irregular o incompleto, enfermedades ocasionales, etc.

El sistema nervioso es más sensible a la falta de oxígeno (la célula nerviosa consume 20 veces más oxígeno que la célula muscular) y por esta razón el cerebro es más sensible a una perturbación mayor en altitudes superiores a los 4.000 metros. Este déficit de oxígeno entraña oscilaciones del estado emocional, perturba la capacidad de atención y de concentración, produciendo algunas pérdidas de memoria considerables y afecta de forma importante la inteligencia general y los aspectos incluidos en el área del pensamiento y lenguaje. Las pérdidas percibidas en el alpinista que ha permanecido en cotas elevadas han sido descritas como permanentes o progresivas (Z. Ryn, 1980-1981). Pese a conocer estas tesis, con los datos obtenidos en el presente estudio no podemos afirmar que las pérdidas medidas sean irrecuperables a largo plazo.

El organismo humano interactúa como un todo, manteniendo una estrecha relación los aspectos físicos y los psíquicos. Por ello, hemos creído que las condiciones impuestas por la altitud deben influir sustancialmente en el funcionamiento del campo psicológico, tal y como sucede en varios aspectos fisiológicos del expedicionario.

El presente estudio tiene por objeto determinar las modificaciones producidas en diversos aspectos psíquicos del participante de una expedición, como resultado de una permanencia prolongada en altitud, de la realización de un esfuerzo físico intenso en este medio extremo, así como a la exposición en condiciones excepcionales (frío extremo, aislamiento, hipoxia...).

Las expediciones con las que he trabajado son:

- Expedición Alavesa Médico-Deportiva al Choyo'85. 8.201 metros. Himalaya (Nepal). 11 miembros de los que 7 alcanzan cima.
- Expedición Navarra al Kedarnath Dome'86. 6.830 metros. Himalaya (India). 9 miembros que no alcanzan la cima.
- Expedición Española al Yukhin Garden Sar'86. 7.530 metros. Himalaya (Pakistán). 4 miembros, 3 coronan la cima.
- Expedición Española de T.V.E. al Everest'87. 8.848 metros. Himalaya (Nepal). 10 miembros que no alcanzan la cima.

Es difícil describir objetivamente una serie de variables fijas que conforman el mundo de la montaña y por supuesto de una expedición. Muchos aspectos son meramente subjetivos y oscilan periódicamente tanto en el individuo como en el grupo, y pueden estar relacionados con el estado físico y/o psíquico del momento. Se debe añadir a su vez las variables inciertas del medio de la Alta Montaña, como el estado climatológico, la influencia de la altura en cada alpinista, etc. Cada expedición tiene su propia historia, y aunque los factores

determinantes son similares, las variables que interactúan significativamente pueden ser especiales en cada expedición, rompiendo las previsiones del estudio.

Al haber podido conocer el medio en que se desarrolla el deporte de la Alta Montaña, sentir la lejanía del país de origen, el convivir durante un tiempo con los nepalis, comprender el orgullo de los sherpas, recorrer los caminos de aproximación hasta el campo Base del Everest, rodeado de montes inmensos que parece que tienen vida, y compartir los días de espera plenos de todo tipo de sentimientos e incertidumbre por el estado de los compañeros y por conocer si alcanzan la cima, ha aportado la mayor riqueza de datos y conocimientos a este estudio y especialmente, a la comprensión de este hermoso deporte, lleno de poesía.

Los aspectos psicológicos estudiados son:

- Definición de la personalidad y de los rasgos generales de los expedicionarios.
- Estudio de las modificaciones que aparecen a lo largo de la actividad deportiva en la Montaña.

Ha sido necesario definir la personalidad de los alpinistas pues es comúnmente admitido que la práctica de este deporte implica algunas particularidades en la personalidad. En el caso concreto de los expedicionarios, se cree que se trata de individuos introvertidos, susceptibles de tener problemas relacionales y psicológicos, y que muestran conductas marginales, tanto que la práctica del alpinismo es la manera de huir de los problemas presentados en la sociedad. Nos ha parecido necesario orientar la búsqueda de información de estos aspectos de la personalidad.

El objetivo fundamental del estudio trata de descubrir las modificaciones psíquicas del alpinista debido a la intervención de los factores citados anteriormente (hipoxia, clima, frío intenso, esfuerzo físico...). La hipótesis básica supone una influencia negativa de estos factores sobre el estado psíquico general del alpinista, provocando deficiencias considerables en los aspectos determinantes de la actividad deportiva. El reconocimiento de estas deficiencias permitiría el proponer un sistema para prevenir estas alteraciones por medio de técnicas psicológicas de entrenamiento adecuadas e incorporadas en la preparación completa del alpinista y como medida preventiva durante el desarrollo de la expedición (relajación, concentración, control de la memoria).

El estudio ha sido realizado en tres fases que permiten la evaluación de los alpinistas: la situación de partida o estado inicial antes de partir de expedición; el estado del sujeto en altitud (en el Campo Base, tras ir progresando en ascenso de altitud); la recuperación después del regreso al medio habitual y tras un periodo de readaptación.

El resumen de los resultados es:

1. Los tests de personalidad, Cuestionario de

Adaptación Bell y E.A.E., muestran que el grupo total de 32 alpinistas estudiados, no se distingue de la media, indicando que tienen una adaptación normal al medio. Tampoco se ha observado características particulares que diferencien a los alpinistas de cualquier otra población estandarizada, que permita concluir que el alpinista posee unos rasgos de personalidad característicos apropiados para el deporte que practica. Pero podemos afirmar que no hemos encontrado patología en el grupo, pese a existir algún alpinista que posee algún rasgo de personalidad peculiar, pudiendo definir a este grupo como psíquicamente equilibrado.

2. Test de Inteligencia Escala 3, G de Gattell: Se verifica una disminución progresiva del grado de inteligencia en el transcurso de las fases de recogida de datos. Esta información es interesante en el estudio. En situación basal, los resultados son normales (sujetos con inteligencia baja, media o alta). Los resultados obtenidos en los Campos Base de las Expediciones indican una disminución progresiva del grado de inteligencia medido por esta escala, degradación sin relación con el grado de inteligencia real de los alpinistas. Tanto los sujetos con inteligencia alta como los de inteligencia baja o media, presentan pérdidas significativas probablemente motivadas por los factores citados anteriormente.

Este aspecto tiene un interés decisivo en el estado del alpinista que ve su capacidad de inteligencia reducido a lo largo de la actividad deportiva justamente en un medio particularmente hostil que exige un estado físico y psíquico perfecto.

3. Test de cultura verbal, T.C.V.: Las aptitudes verbales constituyen una expresión del grado de inteligencia a través de estímulos verbales: el pensamiento y el lenguaje.

Basándonos en los resultados de los tests correspondientes, es posible constatar los aspectos concretos que sufren una notable disminución siendo las puntuaciones que mayor pérdida presentan: La memoria, la concentración, la atención, el lenguaje, el razonamiento y la comprensión general.

El alpinista presenta una progresiva lentitud mental, tanto en las facultades del razonamiento como el uso del lenguaje, manifestando una conducta poco inteligente en apariencia.

4. Cuestionario de Ansiedad STAI: La aplicación de este cuestionario a lo largo de las tres fases del estudio sirve para reconocer la intensidad de ansiedad a lo largo de los diferentes momentos de una expedición, permitiendo identificar los factores y variables influyentes en el aumento o disminución del estado de ansiedad, así como del reconocimiento de la personalidad ansiosa como rasgo y de la comprensión de sus respuestas.

Los alpinistas se muestran más ansiosos e inquietos antes y después del viaje que durante la permanencia en el campo base, como indican los resultados de la escala de ansiedad-estado. El análisis de las escalas de A/E aplicadas en la cuarta expedición, indica una disminución progresiva de la ansiedad hasta el momento de los intentos a la cima, que se produce un ascenso de la ansiedad. Los resultados de la escala ansiedad-rasgo son similares a los de cualquier otra población estandarizada. Los alpinistas son en general personas poco ansiosas que responden con gran control y análisis minucioso a los estímulos cotidianos, poseen puntuaciones medias.

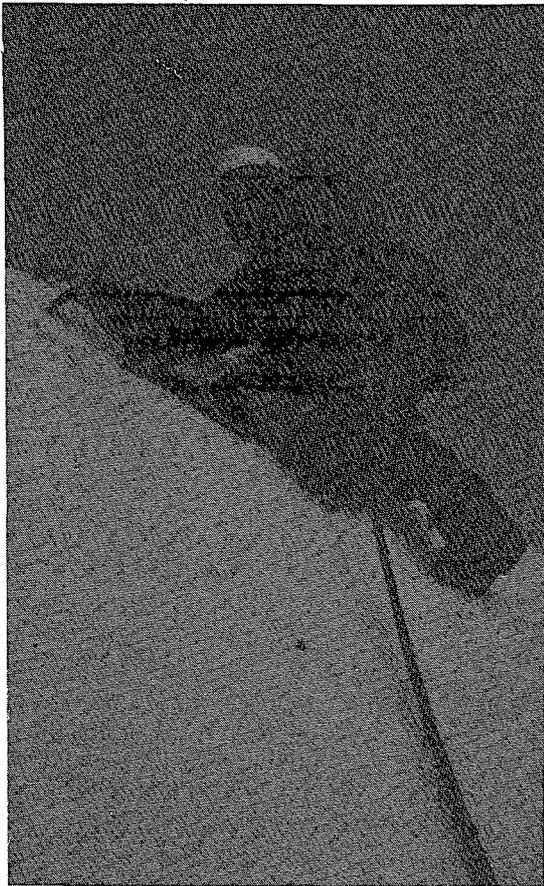
5. Los cuestionarios de percepción B.G.3 y B.G.9 aplicados en sustitución del T.C.V. muestran puntuaciones que guardan gran similitud con este test, es decir, existe una disminución progresiva de las puntuaciones.

A lo largo de los estudios realizados con 4 expediciones de envergadura a montañas del Himalaya, podemos afirmar que existen modificaciones notables y negativas que se producen a lo largo de la actividad deportiva en la montaña. Estas modificaciones son la consecuencia de factores específicos de la altitud: falta de oxígeno, frío intenso, fatiga, mala alimentación... La inteligencia general, la atención, la concentración, la memoria, el pensamiento, el lenguaje y la percepción son los rasgos que se ven más afectados. Estas alteraciones son la causa evidente del entorpecimiento progresivo de las funciones psíquicas del alpinista.

Bibliografía

BALAGUÉ GEA, G.: "Examen psicológico de montañeros que han alcanzado cotas de 7.000 metros o superiores". Ap. Med. Dep., 57, 15-21, 1978.
DEFAYOLLE M.; DIETLIN: "Étude psychologique de petits groupes de sujets isolés en haute montagne". Rev. des Corps de Santé, 10, 2, 169-181, 1969.
HUGONOT, L.; VENAULT, P.: "Fonction cerebrale en hypoxie d'altitude". Jornada de información de Hipoxia de altitud. Paris, 1986.
LESTER, J.T.: "personality and Everest". The Alpine Journal, 317, 1968.

MAC FARLAND, R.A.: "Psychophysiological studies at high altitude in the Andes. I, II y III". Comp. Psycho., Columbia Univ., 23, 1938.
RIERA, J.: "Introducción a la psicología del deporte". 1985.
RYN, Z.: "Aconcagua Glaciar de los polacos. 50 años después". Informe de 1986. Sin publicar.
RYN, Z.: "Mental disturbance at high altitude". The Alpine Journal (London), 80, 324, 244-248, 1975.
RYN, Z.: "Psychopathology in Alpinism". Acta Med. Pol., 12, 455-469, 1971.



Tramo final via Michard-Rispal
en culoir norte del Muntanyó (2.774 m).
FOTO: J. Fernández
Macizo Central Pirenáico



Ascensión al PICO SISQUERO (2.760 m). Al fondo el circo de Pessons.
FOTO: E. Garrido
Macizo Central Pirenáico
