

Respiració de Cheyne-Stokes i insomni a gran altitud

M. Mateu, A. Rañé, A. Ricard

RESUMEN

Es sabido que durante los primeros días de estancia a gran altitud –a partir de los 3.400 m– se produce, entre los síntomas del mal de montaña (MM), insomnio y respiración periódica durante el sueño que llega a despertar al alpinista, completando el ciclo del insomnio. Esta observación pudo ser realizada personalmente durante la primera expedición catalana al Everest, en 1982¹. En el presente trabajo recogemos la experiencia conjunta de las cuatro expediciones catalanas al Everest (1982, 1983, 1985 y 1988), de las cuales las dos últimas consiguieron llegar a la cumbre. Se define la clínica de la respiración periódica a través de las observaciones personales realizadas en los alpinistas, se valora la incidencia i la duración del proceso i se expone el tratamiento con acetazolamida realizado en algunos casos. El estudio se basa en la observación directa, y no se ha realizado a doble ciego debido a los efectos secundarios de la acetazolamida, principalmente parestesias aparecidas a partir del segundo o tercer día de administración.

ABSTRACT

Insomnia and irregular breathing while asleep, waking the climber and continuing the insomnia cycle, are among the known symptoms of mountain sickness (MS) during the first few days at high altitude-above 3.400 m. This observation was made personally during the first Catalan expedition to Mt. Everest in 1982¹, and in this paper we present the collective experiences of the four Catalan expeditions to Everest (1982, 1983, 1985, and 1988), the last two reaching the peak. The clinical pattern of irregular breathing is defined, with the personal observations of the climbers, the incidence and duration of the process is evaluated, and the treatment given with acetazolamide in some of the cases is presented. This is a direct observation study, and was not carried out double-blind due to the secondary effects of the acetazolamide, principally paresthesia after the second and third day of treatment.

És conegut que durant els primers dies d'estada a gran altitud –a partir dels 3.400 m– es produeix entre els símptomes del mal de muntanya (MM) insomni i respiració periòdica durant el son que arriba a despertar l'alpinista arrodonint el cicle de l'insomni. Aquesta observació es va poder realitzar personalment durant la primera expedició catalana a l'Everest, l'any 1982¹ i en el present treball recollim l'experiència conjunta de les quatre expedicions catalanes a l'Everest (1982, 1983, 1985 i 1988), de les quals les dues darreres aconseguiren el cim. Es defineixen la clínica de la respiració periòdica amb les observacions personals realitzades en els alpinistes, es valora la incidència i la durada del procés i s'exposa el tractament amb acetazolamida realitzat en alguns dels casos. L'estudi és d'observació directa i no és realitzat a doble cec degut als efectes secundaris de l'acetazolamina, principalment parestèsies a partir del 2n. i 3r. dia d'administració.

Respiració periòdica (Cheyne-Stokes)

Tal com defineixen els Profs. Fuster de Carulla i Cortina en el text de Medicina Interna Farreras-Rozmán,² la respiració periòdica va ser descrita per primera vegada per Cheyne el 1818: "Durant alguns dies la seva respiració va ser irregular; s'aturava completament per espai d'un quart de minut i reapareixia, al principi molt superficial, i després, de manera progressiva, es feia cada vegada més evident, fins a arribar a una respiració ràpida i profunda que, tot seguit es debilitava a poc a poc fins a aturar-se de nou. En conjunt, tot el cicle durava aproximadament un minut". Més tard va ser Stokes, el 1854 qui va relacionar aquest fenomen amb una malaltia cardíaca greu. Aquest tipus de respiració s'observa en algunes persones normals durant el son, però en altres circumstàncies suggereix una lesió cerebral o bé una insuficiència car-

díaca esquerra. A la respiració de Cheyne-Stokes, el centre respiratori està deprimit i no respon a les tensions normals de diòxid de carboni i oxigen, mentre que després de la fase apnèica el CO₂ retingut i elevat provoca la fase respiratòria ràpida i profunda. L'insomni que pateixen molts pacients cardíacs és degut a que pateixen aquesta respiració periòdica o alguna de les altres formes de dispnea cardíaca durant la nit.

Clínica i incidència durant l'aclimatació a gran altitud

La incidència de l'insomni a gran altitud varia amb l'altura aconseguida: a 3.500 m Battestini³ observa 3 casos persistents d'entre 14 alpinistes observats; a 5.360 m i després d'una estada mínima de 8 dies, la majoria manifestaven trastorns del son.⁴ En la nostra experiència, d'entre els 58 alpinistes la majoria manifesten haver tingut insomni o problemes de son durant els primers 8-10 dies d'arribada entre 4.500 i 5.500 m, però les consultes al metge per l'insomni són molt més baixes: entre 4-6 alpinistes per expedició de 15 (33%). L'observació nocturna dels expedicionaris durant el son es realitza a partir dels 3.400 m, i s'observa un augment progressiu de la freqüència de la respiració periòdica amb l'altitud: dos casos cada 15 a 3.400 m, fins a 8-10 casos cada 15 entre 5.000 i 5.350 m durant els 7 primers dies d'arribada. Els afectats, majoritàriament eren alpinistes sense exposició anterior als 5.000 m o bé amb menor experiència himalaiana. Altres referències indirectes venien donades pel company que observava amb sorpresa i temor, com el qui dormia al seu costat després de passar per una fase de respiració molt intensa, "com si s'ofegués o estés cansat", deixava a poc a poc de respirar, i així si estava ben bé de 10 a 20 segons, fet que ens comunicaven ràpidament a nosaltres. Solament sis dels 10 afectats, van experimentar sensació d'insomni deguda a la pausa de la respiració periòdica que era experimentada com una sensació angoixant de quedar brusquement sense respiració "com si el cos no es decidís a voler seguir respirant un cop s'entrava de nou al son". El cicle pausa-respiració ràpida-nova pausa, durava entre 60 i 75 segons, i les pauses no es feien més llargues de 18 segons. Les molèsties degudes a l'insomni desapareixen progressivament a partir

del 10è dia d'estada al camp base, encara que la respiració persisteixi fins a 25 dies més ens els casos observats per nosaltres, tenint en compte que Sutton y cols.⁴ n'observen en escaladors que feia 30 dies que estaven a 5.360 m.

Tractament de l'insomni associat a la respiració periòdica

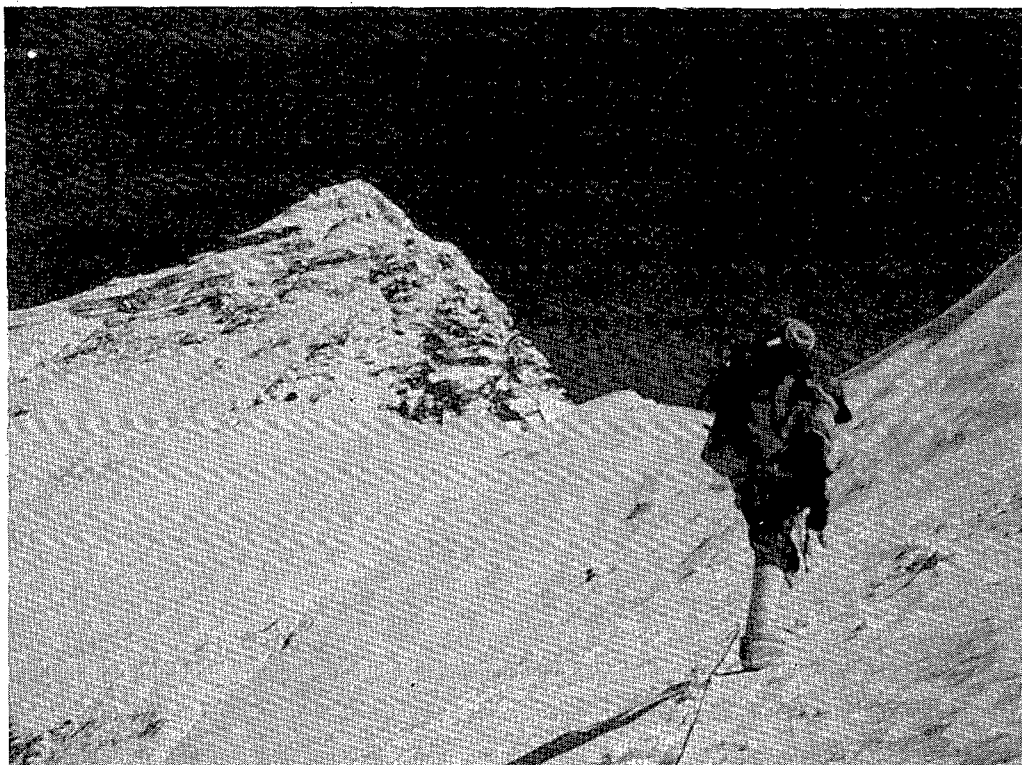
La primera regla d'or en el tractament de l'insomni a gran altitud és evitar els hipnòtics els quals poden provocar augment del malestar i el mal de cap al despertar, així com seriosos trastorns de la perfusió-ventilació amb agreujament de la hipòxia durant el son, amb aturades respiratòries.

És per aquest motiu que durant els trastorns d'insomni consultats durant les primeres fases de l'aclimatació es va aconsellar als alpinistes esperar a passar la primera setmana, després de la qual la simptomatologia va cedir espectacularment de manera espontània. Els casos que van consultar (33%) van ser tractats o bé amb placebo o bé amb acetazolamida 125 mg a dosi única (1/2 comp. de 250 mg). El grup tractat amb placebo va manifestar una discreta millora al primer i segon dia, seguida de major millora a partir del 3r. dia. El grup tractat amb acetazolamida (3 alpinistes de c/15 per expedició) -20%- va manifestar una millora ràpida i molt espectacular, amb inducció ràpida del son després de 15 minuts, desaparició de les fases d'apnea i diuresi augmentada a les 3 h que en alguns casos els va despertar. L'estat general al matí següent era bo. L'administració d'acetazolamida per aquest motiu no es va prolongar més dels dos primers dies, i en cap cas va ser necessari tornar a administrar-la més tard.

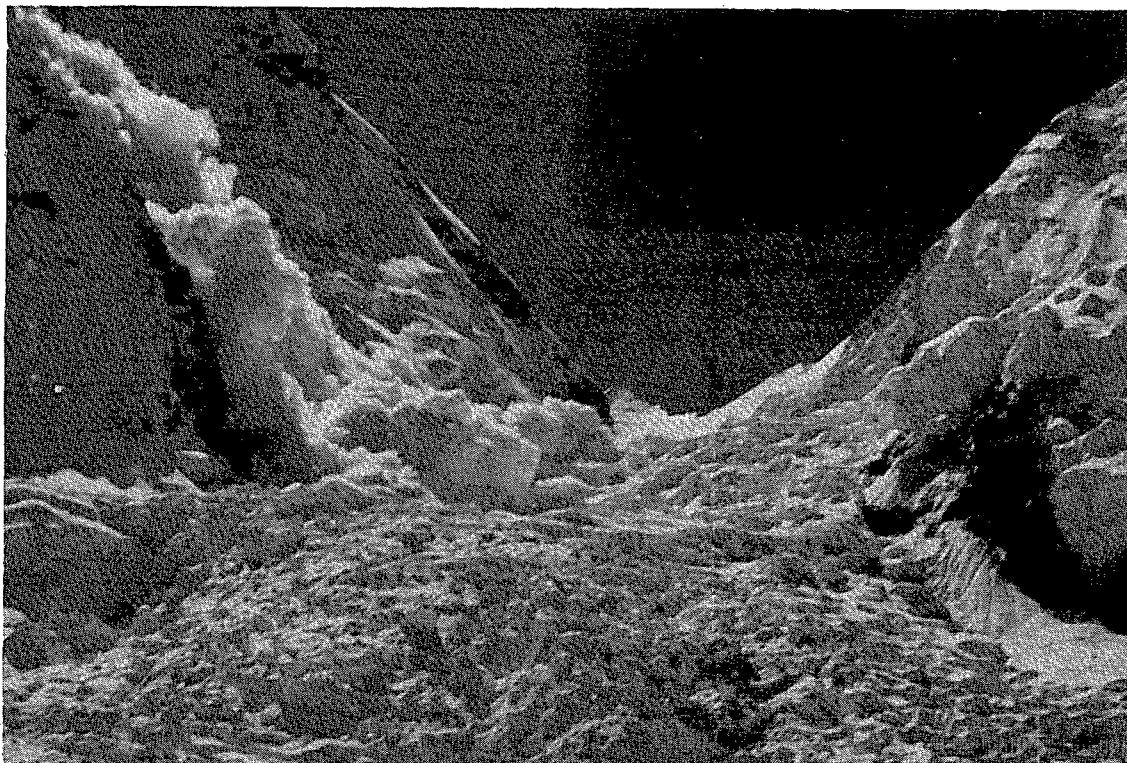
L'administració profilàctica de l'acetazolamida millora els símptomes del mal de muntanya, però probablement no millora el procés d'aclimatació per si mateix, ja que la seva supressió brusca provoca símptomes de MM i impedeix d'arribar a cotes a les quals ja s'havia arribat mentre es prenia l'acetazolamida (observació personal del Dr. A. Ricard). És desaconsellable, doncs, administrar acetazolamida per sistema a tothom qui pretengui ascendir més amunt dels 4.500 m i solament és aconsellat a dosis baixes i durant pocs dies a qui manifesti símptomes angoixants d'insomni amb aturades respiratòries de les quals l'alpinista se n'adoni.⁵

Bibliografia

1. MATEU, M.: "Efectos beneficiosos de la acetazolamida en el insomnio de gran altura". VI Jorn. Med. de Montaña. Donostiá, 1983.
2. FUSTER DE CARULLA, V.; CODINA, A.: "La respiración periódica. Generalidades-Cardiología". Medicina Interna Ferreras-Rozmán, 11 ed., pág. 385, vol. I.
3. BATTESTINI, R.: "Mal d'altura". Annals de Medicina, (Barcelona), 1988; 74: 142-145.
4. SUTTON et al.: "Effect of acetazolamide on hypoxemia during sleep at high altitude". New England Journal of Medicine. 301: 1329-1331 (December 13), 1979.
5. GATELL, J.M.; MATEU, M.: "Enfermedades por agentes físicos. Efectos nocivos de la altura". Medicina Interna Ferreras-Rozmán, 11 ed., vol. II. pág. 2399-2402.



Alud sobre la cascada de hielo proveniente del Westshoulder.
FOTO: M. Sol
Expedición Everest-Epson 88



Sobre la arista W a 7.200 m. Al fondo la pirámide final del Everest.
FOTO: A. Valls
Expedición Everest-Epson 88
