



Gimbernat, 2010 (*), 53, 43-47

DOMÈNEC BOVER (1800), UN PRECURSOR?

BATTESTINI, Rafael

RESUM: Nota breu sobre una memòria presentada per Domènec Bover, professor del Reial Col·legi de Cirurgia, a les Junttes Literàries, el 8 de maig de 1800, amb el tema «*Sobre el uso de los globos aerostáticos aplicados a la medicina*». Es pot considerar com un precedent dels estudis de medicina aeronàutica a Catalunya.

Paraules clau: Medicina aeronàutica. Catalunya. Domènec Bover. Reial Col·legi Cirurgia.

RESUMEN: Nota breve sobre una memoria presentada por Domènec Bover, profesor del Reial Col·legi de Cirurgia, a las Juntas Literarias, el 8 de mayo de 1800, con el tema «*Sobre el uso de los globos aerostáticos aplicados a la medicina*». Se puede considerar como un precedente de los estudios de medicina aeronáutica en Catalunya.

Palabras clave: Medicina aeronàutica. Catalunya. Domènec Bover. Real Colegio Cirugia.

*

INTRODUCCIÓ

En el seu “Discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina de Barcelona”, sobre “*Las Juntas Literarias del Real Colegio de Cirugía de Barcelona*”, llegida el 10 de juny del 1956, el Prof. Manuel Usandizaga Soraluze esmentà una comunicació llegida a aquell “Real Colegio”, el 8 de maig del 1800, per Domingo Bover, titulada: “*Sobre el uso de los globos aerostáticos aplicados a la medicina*”.

En el seu llibre “*Vida humana y Espacio*”, Ed. JIMS, Barcelona 1965, el Dr. Miquel Nieto i Boqué també esmenta aquesta interessant dissertació.

Actualment els lligalls que recullen els escrits sobre aquelles “Juntas Literarias” estan conservats en la “Zona de Reserva” de la Universitat de Barcelona. En un dels lligalls recollint els escrits corresponents a l’any 1800, hi ha l’esmentada “Disertación”.



Rafael Battestini

MATERIAL

En disset pàgines, de la mida de mig foli DIN A 4, naturalment escrites a mà i amb una ploma d'oca, l'autor, Domingo Bover, exposa, amb una lletra, força clara i ben "arrodonida", el tema de la seva comunicació: "*Sobre el uso de los globos aerostáticos aplicados a la medicina*".

Cal recordar que, al 1800, l'aeronàutica estava a les beceroles, ja que el primer vol tripulat, el de Pilâtre de Rozier i el Marquès d'Arlandes, en un globus d'aire calent, ideat i construït per els germans Montgolfier, s'havia realitzat el 15 d'octubre de l'any 1783, en una ascensió purament testimonial.

El gener del 1785, un metge americà, John Jeffries, volant ja en un globus d'hidrogen, va realitzar mesures de paràmetres atmosfèrics, com temperatura, pressió baromètrica i grau d'humitat.

A Barcelona, i concretament a l'antiga esplanada del Portal de l'Àngel, un aeronauta italià, Vincenzo Lunardi, realitzà vols amb un globus també d'hidrogen. Aquells vols foren la base d'uns estudis realitzats per Francesc Salvà i Campillo i Francesc Sampons i Roca, l'any 1794.

Per tant cal reconèixer que Domènec Bover tenia una mínima experiència i es basava en unes elucubracions un bon xic arriscades.

Quatre anys més tard, al 1804, el químic francès Gay Lussac, en el curs d'una ascensió fins als 7.000 metres, va fer les primeres observacions mèdiques en directe i en unes condicions extremes. Va descriure la sequera de l'aire i una raresa, que obliga a una taquipnea, acompanyada de taquicardia, que assolí els 210 batecs/minut.

En la seva dissertació, Domènec Bover considera que l'aeronàutica és un art que obre unes investigacions que enriquiran la Medicina, la Física, la Química i les Ciències Naturals. Reconeix que, encara, presenta limitacions, degudes a la impossibilitat per dirigir els aerostats.

El fet d'eleva-se per damunt de les "miasmes" que emmetzinen les capes atmosfèriques properes a les zones habitades, fa que els tripulants d'un globus respirin un aire més pur.

Assenyala tres efectes beneficiosos:

El "**moviment**", que augmenta la circulació dels "fluids", promou les "forces digestives" i perfecciona el "principi vital" (confirmant a Avicena).

El "**fred**", moderat, que enforteix el "cutis", constreny els vasos sanguinis dels teixits cel·lulars i empeny la sang cap al cor. A més accelera la respiració. Aquest conjunt d'efectes fa que l'organisme adquireixi una "nova energia".

La "**mutació de l'aire atmosfèric**", ja que el fluid que rodeja la Terra està constituït per vint-i-vuit parts de gas oxigen i setanta dos de "gas azoic".

Domènec Bover, un precursor?

Ens recorda les experiències de Spallanzani, demostrant que en aquest “gas azoic” no es poden oxidar els organismes animals, a canvi, com demostrà Lavoisier, l’oxigen és essencial per la Vida.

Els resultats globals són:

Augment de l’energia del “principi vital”, particularment saludable quan hi ha un augment exagerat de les sensibilitats i un descens de forces.

Superació de “calentures intermitents”, febres lentes i febres lligades a humitats. Recuperació d’una minva de les “forces vitals”.

Guarició de les “raqutis” per pobresa en l’alimentació, habitacions humides o malsanes i, també, baixes defenses en front de les “injúries de l’aire”.

Resolució de les “hidropesies” per “transpiració feble”, la “clorosi” o “pal·lidesa de les donzelles”, icterícies i melancolies, a més de les “úlceres gangrenoses”.

En general els vols en globus aerostàtics tenen efectes tòncics i antiespasmòdics i poden ésser considerats com un “remedio ventajoso”.

Com a conclusió recorda que “si la nostra nació estigués més il·lustrada no es miraria amb menyspreu els avenços científics”.

El lligall conté dos escrits més:

En tres pàgines uns vuit assistents fan les seves reflexions, felicitant al conferenciant, dissentint en alguns punts o, en general, demostrant el seu desconeixement en front del que, per ells, era una novetat.

Més interessant es la “*Censura a la memoria leyda de Dn. Domingo Bover*”, redactada per Antonio San Germán i datada el 29 de maig del 1800.

Aquesta “Censura” sembla força ben raonada, ja que es refereix a les dificultats per aplicar a la medicina una tècnica que està a les beceroles, textualment “en mantillas”, amb uns globus no dirigibles, en distància o altura, que poden caure o inflamar-se.

Seria un tractament car, “muy costoso”, ja que per assolir uns efectes persistents calen “varios viajes”.

Una altra limitació, pròpia dels inicis de l’aeronàutica, es la seva limitació estacional.

Esmenta un risc, la “alegría por exceso de oxígeno”, que havia observat Chaptal, “un físico de Cette”, segons San Germán a la primavera augmenta la proporció d’oxigen i hi hauria el risc d’un excés, a les grans altures(!)

Rafael Battestini

COMENTARIS

Aquesta "dissertació", llegida el 1800, conté unes observacions molt encertades, a més d'algunes força ingènues, degudes a l'entusiasme per tota novetat.

A les darreries del Segle XVIII la Ciència va viure un període de gran esplendor, a un seguit de nivells i, el que és més important, amb connexions entre les diferents branques del gran arbre de la Ciència.

Ho demostraren Lavoisier i Chaptal, dos químics, interessant-se per la biologia, o uns metges, com Jeffries, Salvà, Sampons, el propi Domènec Bover o San Germán, el seu "censor", interessant-se per fenòmens físics i químics.

Els avenços, tal volta accelerats per uns científics massa lligats a la tradició, generaren, en molts casos, un entusiasme desenfrenat.

Aquest entusiasme va fer que el "dissertant" hagués inclòs el "moviment" entre els efectes d'un vol en globus aerostàtic. La cistella d'un d'aquests ginyes voladors no és cap lloc on es pugui practicar exercici.

La sequera de l'atmosfera pot augmentar les pèrdues d'aigua, per transpiració, però sense arribar a resoldre una hidropesia.

La puresa de l'aire no resol espasmes, icterícies o melancolies...

Malgrat aquestes consideracions la dissertació de Domènec Bover presenta un seguit de reflexions molt encertades:

L'aire pur, i discretament enrarit, accelera la freqüència respiratòria, la respiració es fa "más veloz"; la hipobaría afavoreix els moviments d'inspiració fent que la respiració sigui més eficaç.

Aquest fet, associat a la minva de contaminants, "miasmas", contribueix a fer minvar les hipersensibilitats bronquials. En aquest sentit recordem que el Prof. Ramos recomanava vols en avioneta, per millorar als seus joves pacients asmàtics.

A més, la discreta hipòxia, pròpia de les altures, assolides en aeronàutica o a muntanya, és un estimulant general, que fa augmentar les defenses generals i pot contribuir a resoldre febres cròniques, "lentes". A més estimula la producció d'eritropoietina i permet combatre anèmies, com la "clorosi".

CONCLUSIONS

A les darreries del segle XVIII hi hagué una autèntica explosió d'avenços científics i, el que és més important, una autèntica "òsmosi" entre les diferents branques del gran Arbre de la Ciència, fent que totes les disciplines quedessin relacionades.

Aquesta expansió va promoure l'aparició d'uns precursors que varen posar les bases del que és la nostra Ciència actual.

Domènec Bover fou un d'aquells precursors i, amb la seva "*Disertación sobre el uso de los globos aerostáticos en medicina*" establí la base de la Medicina Aeronàutica.