

NOUVELLES RECHERCHES
SUR LE NYSTAGMUS
ET LE SENS DE L'ÉQUILIBRE

per

V. G. BRABANT

(Presentada per E. MIRA)

El Dr. Brabant, cap del Laboratori Psico-fisiològic de l'aviació militar belga, ha tingut ocasió de comprovar pràcticament que els resultats de la clàssica prova de l'austriac Barany en els pilots aviadors de l'exèrcit belga no corresponien amb l'estat de llur funció d'equilibració. Com que en el Congrés Internacional de metges de l'aviació, tingut a Roma el mes de febrer de 1919, s'acordà adoptar l'esmentada prova com a reactiu de l'equilibració, veient que els fets pràctics no s'ajustaven a les dades que aquella proporcionava, es decidí a operar pel seu propi compte i veure fins a quin punt pot ésser sostinguda la teoria clàssica segons la qual el laberint membranós, amb els seus canals semicirculars orientats en les tres direccions axials, constitueix l'orgue perifèric principal del sentit de l'equilibri. Les experiències que a tal objecte ha estat practicant durant dos anys en el seu laboratori tingueren com a base tècnica la construcció d'un silló

desorientador especial i d'un casc cefàlic amb uns fins tambors de Marey que s'aplicaven sobre els globus oculars, permetent la inscripció del nistagmus experimental (nistagmograf). Amb aquest dispositiu ha obtingut corbes de nistagmus (nistagmogrames) en ocasions en què l'examen visual senzill no hauria denotat la presència del fenomen, i ha pogut estudiar acuradament la intensitat, velocitat i durada del post-nistagmus; fet, aquest, que havia estat deixat de banda per la immensa majoria d'investigadors.

Com a resultat de totes les seves experiències, el doctor Brabant concedeix un lloc mínim al laberint membranós i un lloc màxim a la *sensibilitat dels múscles extrínsecs oculars* en la producció del nistagmus. Segons aquest autor, la *sensació d'equilibri del cos* és el resultat de la percepció, pels centres nerviosos, de l'equilibri estàtic o dinàmic dels globus oculars, de l'estat de compensació de l'acció conjugada dels agrupaments funcionals dels múscles extrínsecs dels globus oculars. *La sensació de moviment i de desequilibri del cos* és, inversament, la resultant de la percepció, pels centres nerviosos, del desequilibri dels globus oculars, de la descompensació de l'acció conjugada dels agrupaments funcionals dels múscles extrínsecs dels globus oculars, de la qual descompensació és el nistagmus, o bategament ocular reflexe, la manifestació objectiva. El Dr. Brabant creu que el nistagmus té sempre com a causa immediata *la desigualtat de treball dels grups antagonistes dels múscles extrínsecs dels globus oculars*. La producció del nistagmus exigeix, doncs, tres condicions: *exercici d'una funció d'equilibració dels globus oculars, entrenament dels globus fora de llur posició d'equilibri, i reacció muscular al dit entrenament*.

Les principals objeccions que el Dr. Brabant formula contra la teoria que concedeix al laberint membranós el paper d'orga perifèric del sentit de l'equilibri, són les

següents: que es troba en contradicció amb la manca de proporcionalitat que s'observa entre la duració del nistagmus i el nombre de voltes o la velocitat del moviment (el laberint hauria d'obeir, en efecte, a les lleis de la física, o, per millor dir, a les lleis hidrodinàmiques); es troba, igualment, en contradicció amb el fet que el post-nistagmus té una duració més gran que el nistagmus i que la rotació que l'ha produït; la teoria clàssica no pot explicar tampoc la presència dels fenòmens d'hipopulsació i apulsació en condicions tals que no pugui ésser posada en joc la inèrcia dels líquids; tampoc es veu amb ella una possibilitat d'explicar la diferència que existeix entre la imprecisió del nistagmus de la rotació passiva i la precisió del nistagmus de la rotació activa; ni pot explicar-se, finalment, la influència preponderant presa per factors no laberíntics ni rotatoris des del moment en què la rotació surt de les condicions clàssiques i deixa d'ésser brutal i desproporcionada a les condicions normals d'exercici del sentit de l'equilibri. La importància de les afirmacions del Dr. Brabant (el nistagmus produït per la rotació i els desplaçaments angulars no és el resultat, exclusiu almenys, d'un desplaçament de l'endolinfa; la rotació no és un excitant directe del laberint, i el laberint no pot ésser considerat com a orgue perifèric exclusiu del sentit de l'equilibri) mereix la pena que siguin criticades, no a priori, sinó refent les seves experiències, amb tot el luxe de precaucions i d'esperit crític que el mateix autor hi ha posat.

Laboratori Psico-fisiològic de l'aviació militar belga.