

3. PI. INT. 500
A OTO-RINO-LARINGOIATRICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
DIRETTA DAL PROF. G. H. FERRERI

Prof. ri G. BILANCIONI e A. ROMAGNA-MANOIA

Ricerche sullo stato della coscienza nella vertigine rotatoria.

Esstratto dagli Atti della Clinica oto-rino-laringoiatrica
della R. Università di Roma, anno 1919



ROMA
TIP. LE MASSIME - G. FARRI
Via delle Tre Pile, 5

1920



CLINICA OTO-RINO-LARINGOIATRICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
DIRETTA DAL PROF. GIULIO FERRERI

Prof.ri G. BILANCIONI e A. ROMAGNA-MANOIA

Ricerche sullo stato della coscienza nella vertigine rotatoria

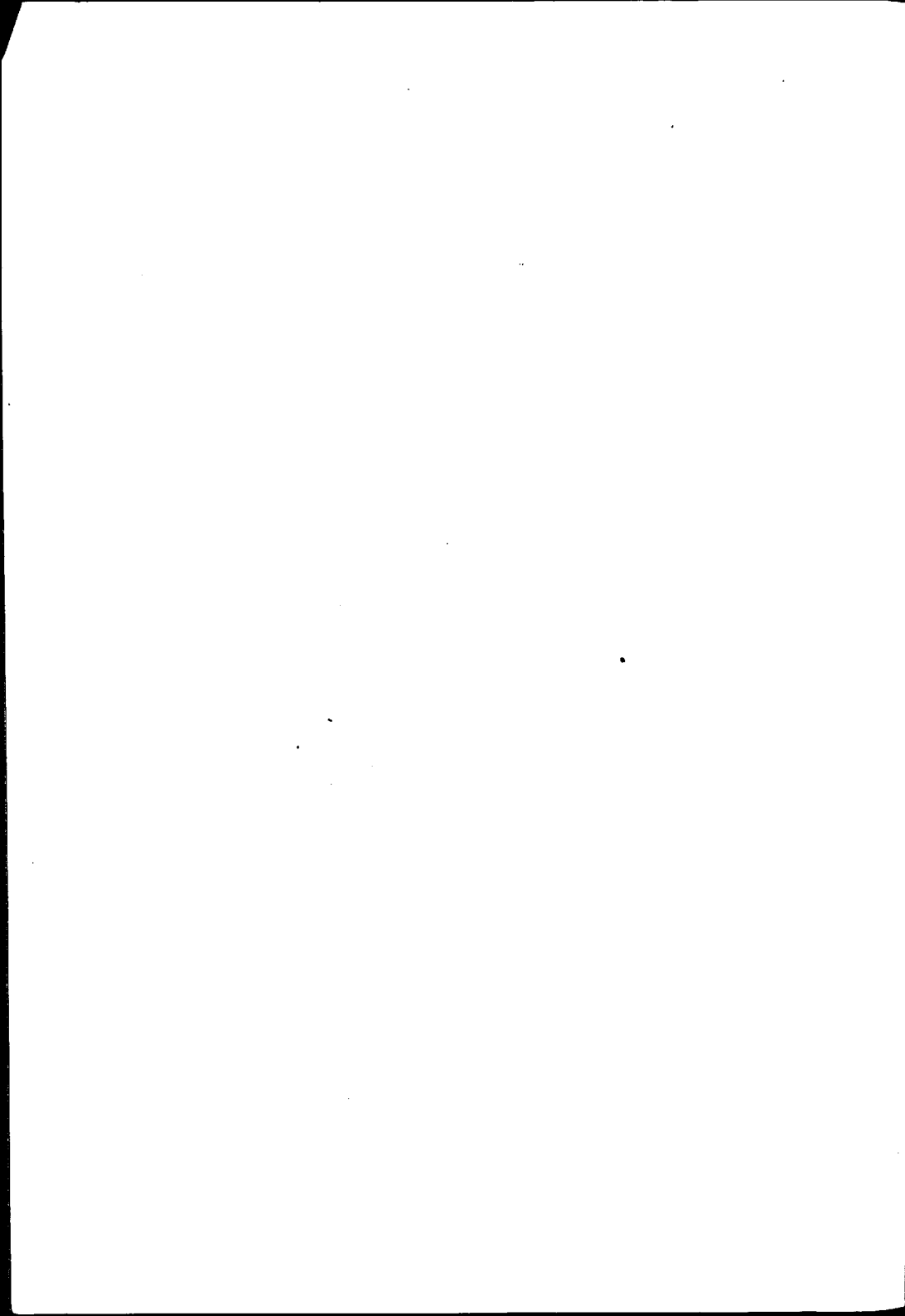


Estratto dagli *Atti della Clinica oto-rino-laringoiATRICA*
della R. Università di Roma, anno 1939

R O M A

Tip. LE. OFF. STAMP. G. FERRI
Via. delle Tre Cr., 5

1940



Ricerche sullo stato della coscienza nella vertigine rotatoria (*).

Prof.ri G. BILANCIONI e A. ROMAGNA-MANOIA

Noi sappiamo, clinicamente, che in molte forme di vertigine la coscienza rimane integra e lucida, tanto che a ragione Mendel ha detto che essa è « straniera alla vertigine ». Più spesso si ha un leggero offuscamento, e Gowers ricorda il senso di turbamento che accompagna l'impressione di una vertigine che sta per sopravvenire, e che è ancora più fastidioso dell'evento effettivo (1).

Durante l'esame del labirinto non acustico dei piloti e dei candidati aviatori, usando la sedia girevole, ci siamo avveduti, che non di rado all'arresto della sedia dopo la rotazione consueta nell'uno o nell'altro senso, invitando il soggetto a fissare il dito del medico o una stella disegnata sul

(*) Queste ricerche furono eseguite nell'Ufficio psico-fisiologico di aviazione militare, in Roma, ove gli autori dirigevano, rispettivamente, il reparto otologico e neuro-psicologico.

(1) Per più ampi ragguagli sullo stato della coscienza nella vertigine si veggia la tesi di L. SILVAGNI: *Patogenesi e semeiologia della vertigine*, Cap. 8°. Roma, 1897.

Per i dati relativi alla vertigine auricolare, A. PIAZZA: *Contributo clinico allo studio della vertigine auricolare*. Atti della Clinica Oto-rino-laringoiatrica della R. Università di Roma, 1904, 148.

muro laterale, per la ricerca del nistagno, occorreva qualche secondo perchè il soggetto si orientasse sufficientemente ed eseguisse con la dovuta precisione quei movimenti che gli venivano comandati. Noi qui non ci indugeremo nel descrivere le alterazioni che si avverano a carico del sistema nervoso (tremori, movimenti clonici dei muscoli mimici, ammiccamento, midriasi, ecc.), circolatorio (acceleramento del polso di solito, congestione o pallore del volto), respiratorio (il respiro di consueto si fa più rapido e superficiale) e quasi sempre un apparente transitorio fugace perturbamento mentale, più accentuato quando quei fenomeni si erano mostrati più evidenti e persistenti. Questa osservazione, che aveva un valore pratico non trascurabile dal punto di vista dell'aviazione — in quanto è importante poter conoscere con esattezza quale sia lo stato della coscienza durante e dopo una vertigine d'origine auricolare — ne aveva pure per gli addentellati con i problemi dottrinali della questione, in quanto non è abbandonato del tutto e da tutti il concetto che la vertigine consista essenzialmente in una *illusione*, ed è noto come sia sovente arduo distinguere una vertigine epilettica da una auricolare. In genere si ammetteva che l'assenza di obnubilamento della coscienza fosse un dato che deponesse senz'altro per quest'ultima; in un caso di tal forma, imponente per aspetto, abbiamo ripetute volte insistito nell'interrogatorio del paziente, individuo intelligente e colto, nel seguirlo nella sintomatologia, e potemmo raccogliere soltanto che « nell'attimo della caduta si aveva un fugace *smarrimento della coscienza* » (1). Inoltre la vertigine auricolare non è infrequente in soggetti nevrastenici e molti malati confondono la vertigine col senso di voto, di incertezza e di pesantezza al capo così comuni nella malattia di Beard; ed è importante poter stabilire la diagnosi differenziale tra la *vertigo ab aure laesa* e la *vertigine nevrastenica* vera e propria.

(1) BILANCIONI: *Imponente vertigine labirintica da tampone ceruminoso unilaterale*. Atti della Clinica Oto-rino laringoiatrica della R. Università di Roma, 1918.

Non è necessario fermarsi qui sullo stato della coscienza durante l'attacco di *piccolo male* che, come è noto, consiste essenzialmente o in brevi totali sospensioni della coscienza (assenza) con o senza movimenti automatici, seguite da amnesia o in una *vertigine* con perdita parziale della coscienza o almeno con un senso di stordimento e di confusione, pallore e disturbi spesso anche obiettivi dell'equilibrio (De Sanctis).

Dante aveva già mirabilmente descritto questo turbamento della coscienza dell'uomo, in una similitudine scultoria:

E quale è quei che cade e non sa como,
Per forza di demòn che a terra il tira,
O d'altra oppilazion che lega l'uomo,
Quando si leva, che intorno si mira,
Tutto smarrito dalla grande angoscia
Ch'egli à sofferta, e guardando sospira....

(*Inferno*, XXIV, 112-117.)

Nel suo libro su *I confini dell'epilessia*, il Gowers osserva che solo una specie di vertigine ha di frequente una stretta rassomiglianza con la epilettica e racchiude una reale difficoltà diagnostica; ed è la vertigine prodotta da malattia del labirinto. Una momentanea vertigine può arrecare, egli dice, un'improvvisa caduta ed essere confusa con l'epilessia: ma la rassomiglianza è molto più stretta quando l'attacco è accompagnato da una reale perdita di coscienza. Gowers dimostra con esempi evidenti come questo sintoma, ritenuto prova indubbia di epilessia, avvenga talora nella vertigine auricolare pura.

*
* *

Restava dunque un dubbio legittimo. A cercare di risolvere il quesito siamo ricorsi ai sussidi di analisi offerti dalla psicologia sperimentale.

Ma per poter giudicare dello stato della coscienza immediatamente consecutiva alla rotazione con la sedia girevole, bisognava saggiare la capacità dell'individuo ad operazioni mentali durante lo stato vertiginoso. Ora perchè la

vertigine sia sensibile (e a volte è assai accentuata) è necessario che l'esaminando sia posto seduto col tronco flesso in avanti e la testa, piegata di 90° sulla verticale, tra le mani, mentre i gomiti poggiano sulle ginocchia (v. fig. 1). Dopo 5

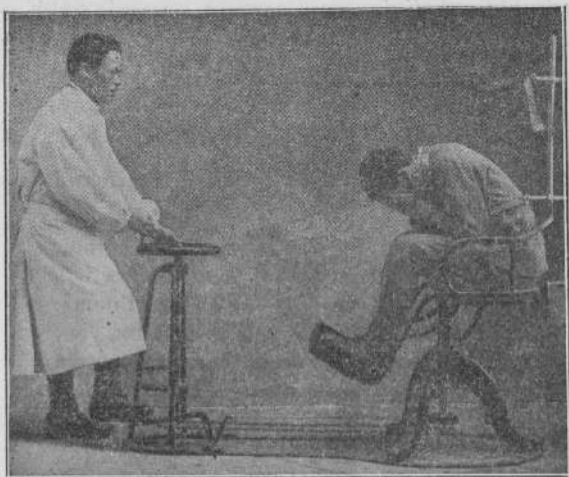


Fig. 1 — Posizione del candidato a testa flessa in avanti, per l'esame del labirinto non acustico con la rotazione.

giri in $10''$, viene comandato al soggetto di riprendere col tronco la posizione verticale; si manifesta, come è noto, la vertigine: il tronco si inclina con la testa dal lato verso il quale è avvenuta la rotazione, mentre si producono altri *movimenti di compensazione* e fenomeni vaso-motori, secretori riflessi (sudore, nausea e conati di vomito, ecc.). Saggiare con ricerche psicometriche lo stato della coscienza di questo momento è difficile, perchè l'attenzione è evidentemente e fortemente richiamata dalle sensazioni anormali trasmesse dai canali semicircolari eccitati, e per il turbamento del senso statico; d'altra parte essendo la vertigine della durata di pochi secondi al massimo, qualsiasi operazione mentale complessa, richiedendo molto tempo, non avrebbe potuto servire allo scopo.

L'unica prova da tentare ci è parsa quella della *discriminazione tattile*. Prima della rotazione il soggetto ad occhi

bendati viene avvertito che egli dovrà, il più rapidamente possibile, riconoscere e denominare un oggetto che gli verrà posto nella mano destra. Con un orologio a decimi di secondo si osserva il tempo che il soggetto impiega a riconoscere: a) un orologio; b) un borsellino di cuoio; c) una moneta da due soldi. Poi gli si spiega che appena dopo la rotazione egli sentirà la sedia fermarsi, e mettendosi di nuovo in posizione verticale col tronco, dovrà stringere un oggetto che gli viene messo nella mano destra e dirne su-

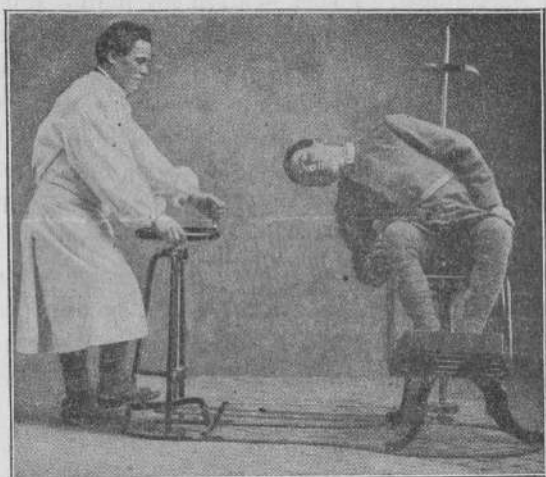


Fig. 2. — Dopo la rotazione verso destra, a capo flesso, consistente in 5 giri in 10", nel riprendere la posizione normale del tronco si ha vertigine e caduta verso destra.

bito il nome. Quando l'individuo ha bene compreso, lo si pone come nella figura 1^a e si fanno compiere verso destra cinque giri alla sedia. Appena questa si ferma, l'esaminando si solleva col tronco, ha la vertigine e si piega con la testa e il corpo dal lato destro (fig. 2); l'osservatore gli pone immediatamente nella destra il borsellino. Dopo un tempo naturalmente variabile, ma sempre durante lo stato vertiginoso manifesto dalla persistenza dei movimenti di compensazione, il candidato dà la risposta e il tempo viene misurato in decimi di secondo.

Questa esperienza è stata eseguita su di un centinaio di candidati all'aviazione, dai 18 ai 22 anni circa. Con varia intensità si sono verificati in essi la vertigine, i movimenti di compensazione, i fenomeni vasomotori, ecc.; ma il tempo impiegato per la discriminazione è stato sempre brevissimo. In quattro casi il tempo ha superato di due secondi quello impiegato antecedentemente alla rotazione; in quindici casi la differenza è stata da quattro a sei decimi di secondo: nella maggior parte dei casi il soggetto, mentre era in preda ai fenomeni vertiginosi, appena sentiva tra le dita il borsellino, energicamente e rapidamente lo nominava, impiegando nella discriminazione un tempo presso a poco uguale a quello di prima della rotazione (un secondo circa) e a volte anche inferiore. Il ritardo nel tempo di discriminazione fu più forte in quei soggetti nei quali specialmente intensi furono i fenomeni vertiginosi e alcuni riflessi (nausea, conati di vomito, ecc.). In nessun caso il giudizio fu incerto oppure erroneo.

Dopo questa prova di operazione mentale semplice discriminativa, in base a sensazioni tattili miste (interne ed esterne, stereognosi, scabrezza, durezza, ecc.), cercammo di determinare se subito, immediatamente dopo la cessazione del forte turbamento del senso statico, il soggetto fosse capace di fare un'operazione mentale più difficile, che non la discriminazione sensitiva. E a tale scopo saggiammo la *memoria immediata di immagini successive*, semplici, di diverso colore, presentate al soggetto attraverso uno schermo, mediante un chimografo orizzontale. In questa esperienza — che sarà meglio descritta in altro lavoro — al candidato vengono mostrate figure (quadrato, triangolo, mezzaluna, disco, stella, ecc., di colore bleu, rosso, nero) contenuta ognuna esattamente in un quadrato di tre centimetri di lato, ed ugualmente distanti l'una da l'altra, col tempo di esposizione di un secondo per ciascuna. Si fanno due esposizioni di tre immagini successive, e due di quattro, e si notano gli errori in rapporto alla quantità, qualità ed ordine, cioè errori di omissione, di trasposizione, di riconoscimento di forma e di colore. Poi si esegue la rotazione come per l'esperienza precedente, avvertendo il soggetto che, appena la sedia si sarà

fermata, egli dovrà mettersi col tronco in posizione verticale e, dopo una breve pausa di qualche secondo (necessaria perchè diminuiscano le scosse di nistagno, che impedirebbero al soggetto di fissare lo schermo) guardare le figure che passano successivamente davanti ai suoi occhi, ripeterle come prima.

Dall'esame fatto su circa un centinaio di candidati si è verificato che la massima parte, non ostante i fenomeni vaso-motori, secretori, ecc. persistenti, riferiva le figure viste con minor numero di errori che prima della rotazione: e solo in pochissimi casi (5) per fenomeni di nausea e di malessere non si potè richiamare che dopo qualche tempo l'attenzione necessaria. Ma il dato caratteristico dell'esperienza è che, mentre prima della rotazione le figure venivano rievocate e riferite con un certo sforzo, e quindi con poca rapidità, dopo la rotazione in moltissimi casi, non solo mancava lo sforzo, ma si notava prontezza, celerità, e concitazione di espressione.

*
* *

Le esperienze saranno continuate e meglio analizzate con saggi ulteriori. Ma per ora ci sembra poter fare le seguenti affermazioni:

1°) Durante la vertigine provocata dalla rotazione, se un turbamento si ha della coscienza, esso è limitato al senso statico, ma certo non altera la capacità di discriminazione esatta nel campo di altri sensi, e nemmeno perciò riguarda il tempo di discriminazione.

2°) Appena i fenomeni di turbamento del senso statico si attenuano al punto di ristabilirsi l'equilibrio, con la cessazione dei movimenti di compensazione più spiccati, non si verifica alcuna difficoltà nel soggetto a compiere operazioni mentali più difficili, come quella di fissazione e rievocazione immediata di un dato numero di immagini nella stessa quantità, ordine e qualità con le quali furono percepite; ma spesso anzi l'operazione stessa si compie con maggiore facilità di prima della rotazione e con il carattere della vivacità che ricorda a volte quella dell'automatismo impulsivo.

Ciò potrebbe spiegarsi pensando che in seguito alla rotazione, per fenomeni circolatori cerebrali (più rapida e intensa irrorazione di alcune zone corticali) o per fatti dinamici del tessuto nervoso cerebrale, si stabilisca una condizione d'iperfunzione dei centri capace di rendere più solleciti molti processi associativi.

Questi fatti richiamano, per analogia, le manifestazioni psichiche che si avverano negli individui che partecipano alle danze guerriere, alle *fantasie* africane, in cui essi girando vertiginosamente sul proprio asse finiscono per eccitarsi e per avere un'esaltazione psichica notevolissima. Antichi scrittori hanno lasciato delle suggestive descrizioni dello stato di coloro che prendevano parte all'*agrismenue*, la furibonda danza pantomimica dei greci. E. Lhérisson, medico a Port au Prince, ha studiato (1899) le manifestazioni psichiche e somatiche osservate nei danzatori di *randon*, un culto tradizionale fra i negri di Haiti, introdotto dagli schiavi di certe tribù africane, manifestazioni le quali rientrano nel quadro degli invasati e dei demoniaci medioevali.

L'importante si è che egli ha veduto come tutti i sensi siano in uno stato d'iperestesia, la memoria diviene di una fedeltà sorprendente, le immagini, le idee, le parole da tempo obsoletè nella sostanza grigia, ritornano come nel sogno, si affollano nel pensiero del danzatore, emergono a dir così in superficie.

