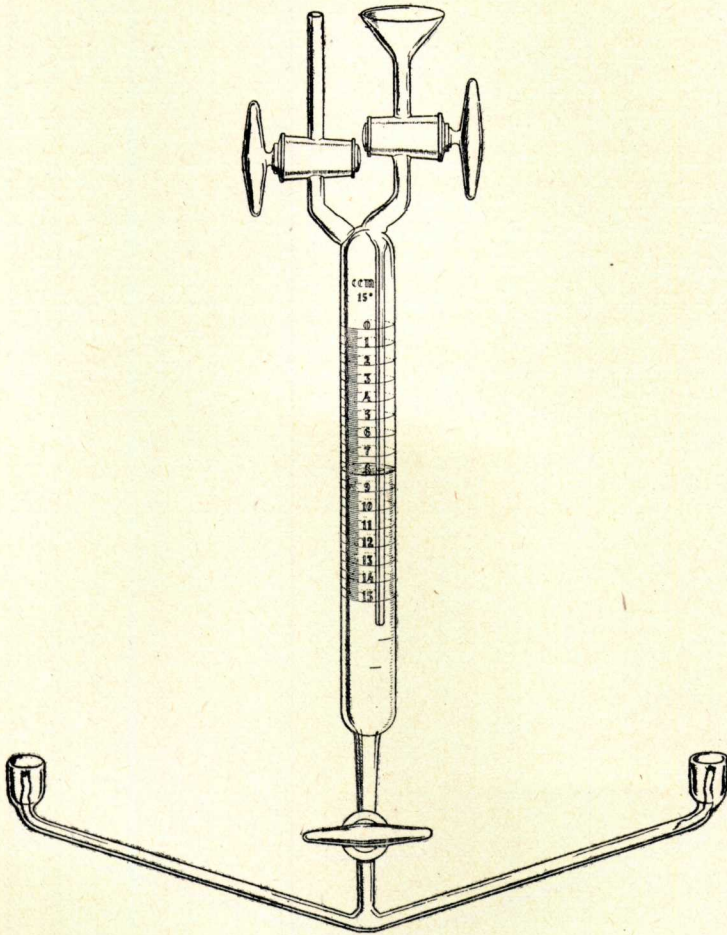


# UN MODEL DE PIPETA DE COMBUSTIÓ PER A LA VERIFICACIÓ DELS APARELLS DE METABOLISME EN CIRCUIT TANCAT

per

J. PI-SUÑER I BAYO

La verificació dels aparells de metabolisme o dels calorímetres indirectes de circuit tancat, es fa per combustió d'una quantitat exactament coneguda d'alcohol. Per a mesurar la quantitat d'alcohol cremat han estat utilitzats nombrosos models de pipetes, les quals havien de reunir dues condicions : evitar absolutament l'evaporació de l'alcohol, i mantenir constant la pressió del líquid que crema. Per tal d'assegurar aquesta darrera condició, Benedict ha utilitzat un moviment de rellotgeria que aixeca la pipeta amb una velocitat igual a la del descens de l'alcohol, assegurant així una pressió constant. Meyer emprà un sistema de vasos comunicants amb una gran diferència de diàmetre entre els dos vasos. El més estret serveix per a la combustió i el més ample serveix de dipòsit, restant el nivell pràcticament invariable. El mètode de Benedict és molt complicat, i el de Meyer és incòmode, perquè l'alcohol puja per capilaritat, cosa que fa difícil la utilització del ble d'amiant que, com que no crema, no introdueix error en els càlculs, que aleshores no tenen necessitat de correcció.



La pipeta nostra funciona com un flascó de Mariotte, funcionament que assegura una pressió constant. El model que presentem té tres aixetes, una a l'extremitat inferior de la pipeta, en comunicació amb un tub d'1 mm. de diàmetre, que acaba amb un cremador en embut, el coll

del qual és obturat pel ble d'amiant. Aquest tub és curt si tot l'aparell ha d'estar tancat en la cambra de respiració durant el seu funcionament, i més llarg si només el cremador ha d'ésser inclòs en el circuit tancat. Una de les aixetes de l'extremitat superior permet la sortida de l'aire quan s'omple la pipeta, i l'altra, proveïda d'un petit embut, és prolongada dins de la pipeta, fins a sota de la graduació d'aquesta, i serveix per a l'entrada d'aire durant la combustió. La pipeta, la part graduada de la qual és de 15 cc., és dividida en dècimes de centímetre cúbic. El joc de les aixetes és fàcil, i en tot moment es pot saber la quantitat d'alcohol que ha estat cremada.

*Institut de Fisiologia.*  
*Facultat de Medicina de Barcelona.*