

ESTUDI FÍSICO-QUÍMIC DELS COL·LOIDES DE LA SANG

per

A. ORIOL I ANGUERA

J. PIÑOL I NOLLA

Els treballs que actualment tenim en curs sobre la dinàmica dels col·loides de la sang es fan indistintament amb plasma i amb sèrum.

L'aparell emprat és un sistema de cataforesi construït per nosaltres, que pot veure's en la fotografia adjunta. Es tracta d'una bateria d'elements com els del model de Vles, disposats en sèrie, a fi de poder encabir tota l'escala de pH.

Hi hem intercalat una resistència circular, a fi de regular la caiguda de potencial; un mil·liamperímetre, a fi de mesurar la intensitat; i un voltímetre per al voltatge.

Un dispositiu en pont permet de tancar la bateria amb dos, quatre o sis elements. Un voltímetre molt més sensible ens dona el potencial per cada element.

Segons els resultats obtinguts amb la sang humana, podem avançar ja que el punt isoelectric dels col·loides de la sang no respon a la característica d'un sistema proteic elemental. De vegades el signe de la càrrega micel·lar s'inverteix, exactament com si es comportés com un àcid de pH baix o com un àlcali de pH alt. Això està en contradicció oberta amb la noció clàssica del pH

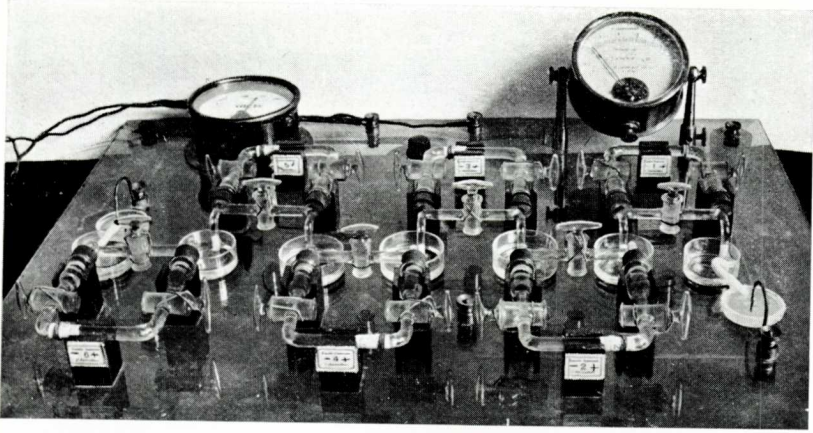


Fig 1

Bateria d'elements de Vles per a l'estudi de la cataforesi

en els pròtids simples. Per això arribem a concloure que en els pròtids de la sang existeixen sistemes complexes, suposats fins ara albúmines i globulines.

Per una altra banda, trobem una relació entre pHi i terreny patològic. Hem estudiat quinze casos de paràlisi general progressiva, i tots paraven al mateix pHi, com si es tractés d'una condició biològica òptima per al terreny d'aquesta modalitat patològica.

En canvi, unes altres malalties no presenten cap constància. Per exemple, l'alèrgia no ens ha semblat gens definida en aquest respecte.

Després hem fet assaigs amb la tuberculosi i la lepra: tots els resultats en un i altre cas presentaven una gran concordància, com si es tractés del mateix procés.

Per últim, gràcies a l'administració d'or col·loïdal, hem aconseguit modificar aquesta condició de terreny físico-químic, determinant no tan sols un desplaçament del pHi, sinó la inversió total de la càrrega micel·lar.

Per totes aquestes raons, creiem que un canvi físico-químic de la sang del tipus de la variació del pHi pot modificar les condicions del terreny considerat com a medi biològic, i tenir, així, importància en fisiopatologia.

*Escola Superior d'Agricultura.
Barcelona.*