

# DEMOSTRACIÓ GRÀFICA DELS EFECTES RENALS DE LA SANG URÈMICA

per

A. PI SUÑER

J. M. BELLIDO

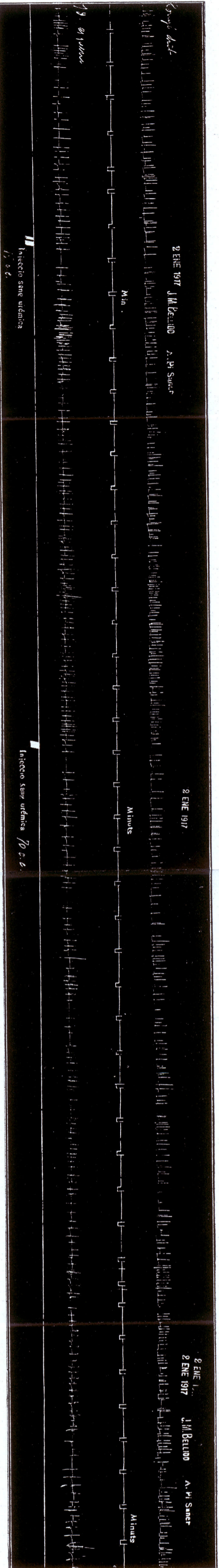
Aquestes gràfiques que presentem són una nova prova documental dels efectes renals de la sang urèmica, coneguts des de l'any 1904 en què un de nosaltres (Pi Suñer) precisà el seguit de fets que donaren lloc a l'abandó de les teories de la funció renal antitòxica considerada com a dependent d'una secreció interna (Meyer i Vitzou), formulant-se en canvi el concepte de l'acció desintoxicant exercida *in situ* pel parènquima sobre la sang que travessa els vasos de la glàndula. Els mitjans de treball que aleshores tenien els laboratoris en què es feren les esmentades investigacions no consentiren obtenir documents directes del dèbit renal en les diferents circumstàncies en què el fisiologisme glandular es desenrotllava, encara que, tant amb la tècnica consistent en la recollida de l'orina segregada en la gàbia a posta, com en la mesura de la quantitat segregada en la unitat de temps, comptant els minuts esmerçats a omplir-se sengles tubus capil·lars de capacitat coneguda, connectats als urèters de l'animal subjecte a l'acció de la sang urèmica, els resultats foren suficientment demostratius.

Més tard hem pogut disposar en els nostres Laboratoris

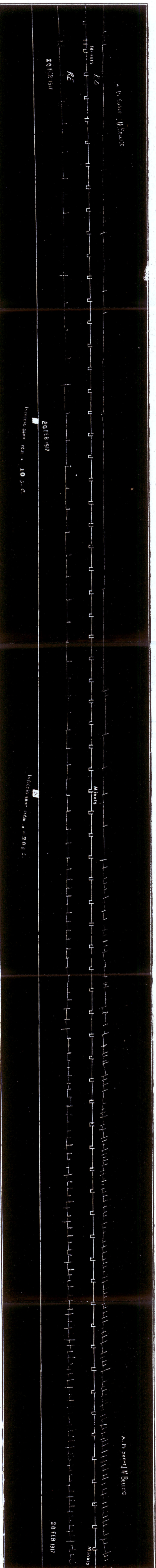
de Barcelona i Saragossa del material gràfic adequat, amb el qual hem dut a terme recerques d'altre caràcter, fins que l'any passat en les d'En Bellido, sobre la funció tròfica dels nervis renals, usà aquest com a reactiu de la integritat de la funció química dels epitelis renals les injeccions intravenoses de sang urèmica, procedent de gos nefrectomitzat 24 ò 36 hores abans. Com feu notar Pi Suñer en la discussió de la comunicació feta per En Bellido a la nostra SOCIETAT en desembre de 1916, els resultats de dites injeccions sobre els ronyons no enervats, són una esclatant reproducció de tot el que fou observat en 1904.

Anestesià el gos per medi de la injecció intravenosa de la solució saturada i isotonitzada de cloralosa, o la de cloral i morfina, posats al descobert els dos urèters i introduint-hi cànules connectades amb el comptagotes de Marey, un cop establert el tipus i ritme de la secreció normal, es fa la injecció intravenosa de sang desfibrinada procedent d'un gos que hagi sofert la doble nefrectomia, en quantitat variable. Els efectes en les injeccions intravenoses són els ja clàssics, encara que més ràpids que en les injeccions intraperitoneals i en les circulacions creuades, segons les tècniques usades allavors per Pi Suñer.

La injecció de grosses quantitats de sang fortament urèmica determina disminució del dèbit renal als dos costats, i en casos comptats inhibició completa de la secreció, inhibició que desapareix amb la injecció de autolitzats renals. La injecció de petites quantitats de sang urèmica forta, o de quantitats grans de sang dèbilment tòxica, fa augmentar la secreció. Tant en un cas com en l'altre, el temps en fer-se patent la reacció (sempre fent la injecció intravenosa), no passa gaire d'un minut, i la variació en el dèbit renal es perllonga un temps variable segons la quantitat injectada i la toxicitat.



Gràfica 1.ª — Cos claralitzat; canals als dos urters. Injecció intrave-nosa de 15 cc. de sang de gos, normalitzada 30 hores abans; resultat poc durable de la secreció als dos ronyons. Segona injecció intrave-nosa de 70 cc. de la mateixa sang; resultat més prolongat de més durada de la secreció, també als dos costats.



Gràfica 2.ª — Cos cloritzat; canals als dos urters. Ronyons segre-gant regularment però en quantitat sensu; injecció de 10 cc. de sang de gos normalitzada abans; efecte poc notable. Segona injecció intrave-nosa de 20 cc. de la mateixa sang; augment marcadíssim de la se-creció als dos costats, especialment al que de primer segregava més poc.

De vegades, sobretot amb la sang fortament urèmica, i quan hi ha forta disminució de la secreció, es presenta el fenomen de la secreció periòdica, amb intervals llargs d'uns quants minuts entre les descàrregues renals, en forma semblant a la precisada per Bellido després de la injecció de solucions hipertòniques de sals alcalines a les venes, en grans quantitats.

Per a més detalls, remetem als lectors a les publicacions següents:

- A. PI SUÑER: *Journal de Physiologie et Pathologie générale*, 1905, t VII, pp. 935-948.
- A. PI SUÑER: *Zentralbl. für d. ges. Phys. u. Path. des Stoffwechsels*, 1907, vol. II. N. F. p. 3.
- A. PI SUÑER: *La Antitòxia renal*. — Barcelona, 1907.
- A. PI SUÑER y J. ALOMAR: *Efectos fisiológicos de la sangre urémica*. Congreso de Granada de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, 1911.
- J. M. BELLIDO. *Notes sobre les condicions de l'alternància renal i sobre la funció tròfica dels nervis renals*. Comunicacions a la SOCIETAT DE BIOLOGIA DE BARCELONA, juliol i desembre de 1916.

*Laboratoris de Fisiologia de les Facultats de Medicina de Barcelona i Saragossa.*