

ACCIÓ DE LA SANG HOMÒLOGA SOBRE LA SECRECIÓ RENAL

per

J. M. BELLIDO

J. M. MUNIESA

L'acció de les variacions de la massa sanguínia sobre la diuresi és, de molt de temps, discutida, essent solament ben coneguda quan aquestes variacions fan canviar la valor de la pressió arterial, sigui pel mecanisme que sigui. I sens dubte fóra molt interessant de conèixer exactament la influència de les variacions de la massa sanguínia sobre la diuresi, quan aquestes variacions no modifiquin la tensió vascular. Havent d'ésser cada dia major l'ús de la sang d'altres animals que de la del subjecte a l'experiment, encara que de la mateixa espècie, preparada de les més variades maneres, provocant respostes per part de l'epiteli i del sistema vascular renal, interessa més que mai saber què cal atribuir a les condicions experimentals creades en la sang preparada, i què al fet de la simple injecció de sang.

Els efectes de la plètora han estat estudiats per Magnus, i Asher i Waldstein; els de la injecció de sèrum per Ponfick; els de la sang desfibrinada per Goll, Ponfick, de Souza, Schwarz, Pfaff i Veyux-Tyrode i Barcroft i Brodie. No hi ha acord entre les afirmacions d'aquests autors.

Segons Magnus, la plètora, mentre no faci pujar la pressió sanguínia, no altera la diuresi. Asher i Waldstein donen molta importància al fet de que els animals (conills) hagin o no menjat recentment, i afirmen l'acció diurètica de la sang d'un conill alimentat de poc, sobre un altre dejú. Ponfick afirma que el sèrum de moltó no modifica la diuresi del gos. I, dels autors darrerament esmentats, mentre de Souza assegura que la sang desfibrinada del propi animal, reinjectada, no modifica el ritme de la secreció renal dels gossos, Pfaff i Veyux-Tyrode i Barcroft i Brodie han observat que la sang desfibrinada modifica profundament, anulant-la sovint, la secreció renal. Afirmen també que la sang hirudinada no la pertorba pas.

Nosaltres hem sotmès l'assumpte a revisió: els traçats adjunts donen el detall de les nostres experiències. Per elles podem afirmar el següent:

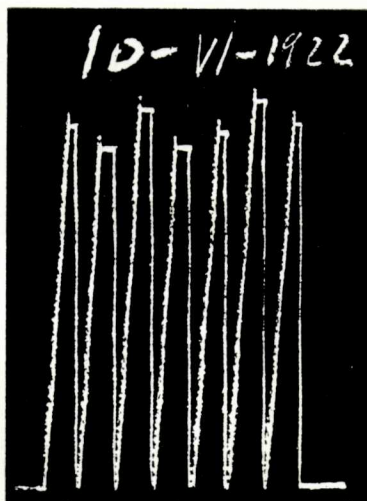
1. La sang total, no desfibrinada, trasfosa ràpidament d'un gos a un altre, si no modifica la pressió arterial, solament en un 8 ó 9 per 100 dels casos modifica la diuresi. El mateix pot dir-se de la sang hirudinada.
2. La sang desfibrinada no modifica el ritme de la secreció renal, quan és injectada intravenosament d'un gos a un altre gos, més que en una proporció semblant, però quan hi ha hagut pertorbacions, han estat més graduades que en el cas de la sang sense desfibrinar.
3. Mai les alteracions de la diuresi, per quantitats de sang que no hagin modificat la pressió arterial, han estat comparables a les produïdes per les injeccions de solucions salines o glucosades, o sang urèmica o d'altra espècie animal.
4. Sembla haver-hi alguna relació entre les diferents edats del gos donador i del gos injectat, en els efectes inhibidors, quan hi són, de la sang normal.

J. M. Bellido i J. M. Muniesa

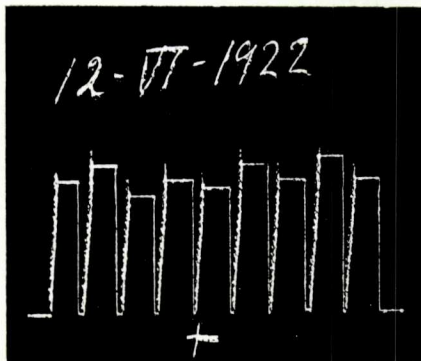
Gràfica 1.^a — Cada columna representa 10 minuts, cada mil·límetre d'alçada 1 gota d'orina.

Gos de 12 kg., cloralosa.

En + injecció de 50 cc. de sang desfibrinada fresca, extreta d'un altre gos.



+



Gràfica 2.^a — Iguals indicacions de temps i de flux que en la gràfica anterior.

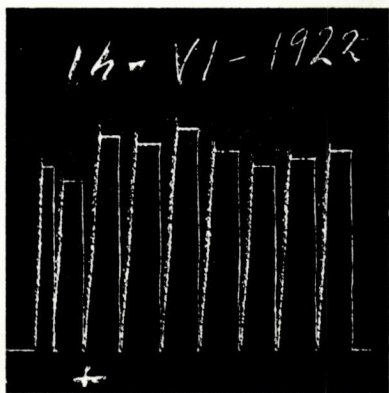
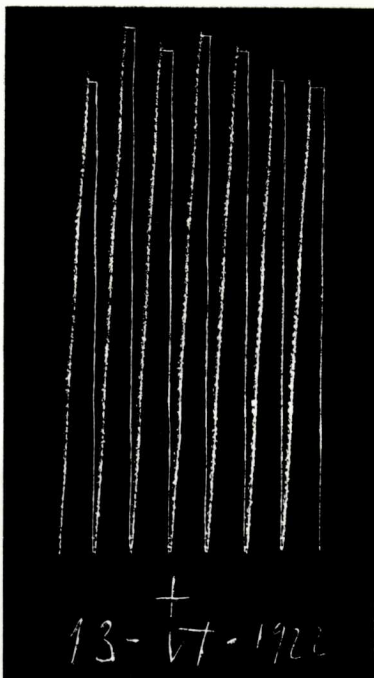
Gos de 14 kg., cloralosa.

En + injecció de 80 cc. de sang fresca, no desfibrinada, transfundida d'un altre gos.

Gràfica 3.^a—Indicacions de temps i de flux com en els traçats anteriors.

Gos de 25 kg. de pes, cloralosa.

En + injecció de 80 cc. de sang extreta d'un gos prèviament hirudinat, havent rebut l'extret fet amb solució fisiològica de 3 caps de sangonera per kilo d'animal donador.



Gràfica 4.^a— Les mateixes indicacions de flux i de temps que en els traçats anteriors.

Gos de 16 kg., cloralosa.

En + injecció de 50 cc. de sang fresca transfundida d'un altre gos.

J. M. Bellido i J. M. Muniesa

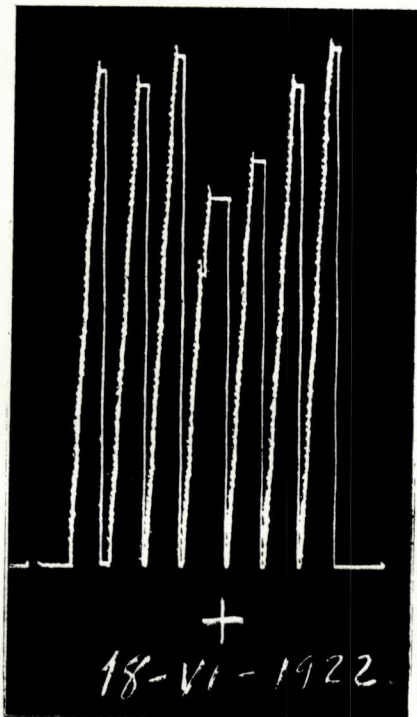
Gràfica 5.^a — Iguales indicacions que en les gràfiques precedents.

Gos de 12 kg., cloralosa.

En + injecció de 40 cc. de sang desfibrinada, extreta d'un altre gos el mateix dia, dues hores abans.



+



Gràfica 6.^a — Iguales indicacions de temps i flux que en les gràfiques precedents.

Gossa de 27 kg., cloralosa.

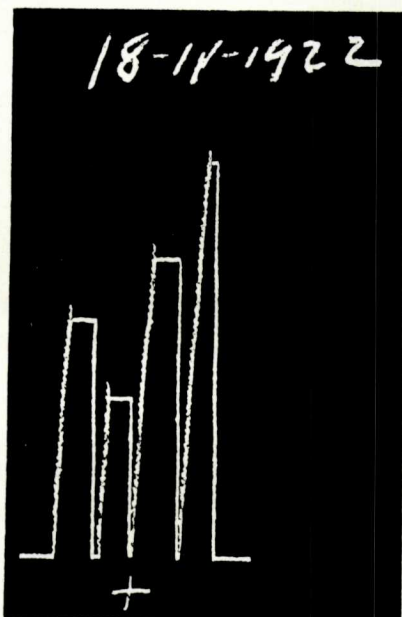
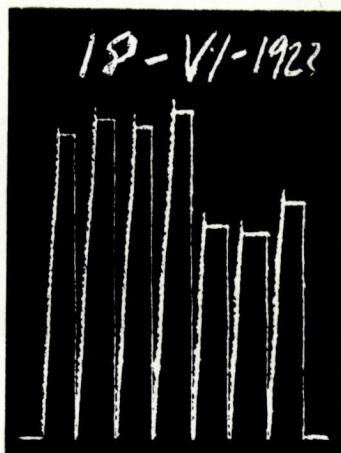
En + injecció de 100 cc. de sang desfibrinada recentment.

J. M. Bellido i J. M. Muniesa

Gràfica 7.^a — Iguals indicacions que a les altres gràfiques d'aquest treball.

Gos de 17 kg., cloralosa.

En + injecció de 40 cc. de sang hidrudinada, procedent d'un altre gos de raça semblant.



Gràfica 8.^a — Iguals remarques que en els traçats anteriors.

Gos de 21 kg., cloralosa.

En + injecció de sang fresca, transfundida d'un altre gos d'igual talla.

5. La rapidesa amb què és feta la injecció accentua l'efecte pertorbador, quan aquest es presenta.

6. No hem observat cap efecte degut a la diferent alimentació dels animals o al dejuni, degut potser a no haver pogut variar suficientment les racions.

Creiem, doncs, que tenint present aquesta probabilitat, inferior a una dècima, d'error, la sang entera, la hirudinada, i la desfibrinada poden ésser usades per a les recerques de fisiologia i farmacologia renals, en injeccions intravenoses.

Institut de Fisiologia. Barcelona.