

ESTUDI GLOBULAR DE LA SANG DE LES FERIDES ANTE I POST-MORTEM

per

LL. VERDERAU

La mitja dotzena d'experiments que tinc l'honor d'exposar-vos com a meva primera contribució a les tasques de la Societat de Biologia de Barcelona, estarien pots i millor en son lloc en una Societat de Medicina Legal que de Biologia pura, puix si alguna aplicació pràctica poden tenir ses deduccions, és en el terreny mèdic-legal.

El diagnòstic diferencial de les ferides fetes en vida o post-mortem és un problema la resolució del qual presenta certes dificultats. Hi ha tres classes d'observacions que poden servir-nos per a establir aital diagnòstic: la hemorragia, la coagulació de la sang i la separació dels llavis de la ferida.

L'existència d'una hemorragia més o menys abundant, constitueix una presumpció en favor de la hipòtesi de ferida feta en vida, però no n'és una prova certa perquè l'hemorragia sols indica circulació i, a més de la circulació pòstuma, Brouardel ha observat la persistència de

la circulació en un guillotinat mitja hora després de la decol·lació.

La coagulació és un fenomen força complexe i massa variable per a deduir-ne la certesa absoluta de què una ferida ha sigut feta en vida.

La retracció dels teixits és també molt variable, segons que la línia de secció de la ferida sigui paral·lela o perpendicular a les fibres dels múscles seccionats; influïnt, a més, sobre aital separació el grau de la rigidesa cadavèrica.

Per consegüent, no's posseeix cap símptoma que per ell mateix ens permeti fer el diagnòstic diferencial entre una ferida ante-mortem i post-mortem.

En la majoria dels casos tal diagnòstic pot fer-se per l'estudi dels tres signes que hem esmentat, quan les conclusions deduides de cada un d'ells concorden entre sí; mes en altres casos tal diagnòstic no pot sentar-se degut a un cúmulo de circumstancies.

He cregut que l'estudi dels glòbuls de la sang de les ferides podria potser proporcionar-nos un nou element de diagnòstic, basant-me en el següent raonament. Tota irritació en un punt qualsevol d'un organisme viu provoca un ràpid aflúix de leucocits al punt irritat. Essent així que una ferida irrita el punt lesionat, deu provocar-se en ella un aflúix de leucocits. Si es compta, doncs, el nombre de leucocits i el d'hematies que conté la sang d'una ferida en viu, la proporció que existeixi entre aquests dos elements ha d'ésser diferent de la que existeix en la sang normal si la hipòtesi anterior és exacta; en canvi, la sang d'una ferida feta després de la mort ha de tenir una fórmula globular equivalent a la fórmula de sang normal.

Així, doncs, si es troba en una ferida feta en vida un major nombre de leucocits (relativament al d'hematies) que en una ferida feta després de la mort, aquesta obser-

vació pot servir com una donada més per a establir el diagnòstic diferencial.

Veiam el resultat dels experiments fets per a investigar aquest punt.

Experiment n.º 1. Se mata un conill per una forta contusió al crani feta amb un martell; després de la mort del conill se li produeix una fractura de la cuixa. Quatre dies després de la mort he comptat els glòbuls d'ambdues ferides.

La sang de la ferida del crani (fractura amb separació de la sutura bi-parietal), ferida feta en vida, conté 8.000 leucocits, i 4.320.000 hematies per mm.³; per consegüent la relació entre'ls leucocits i els hematies és com $\frac{1}{611}$.

La sang de la fractura de la cuixa (ferida post-mortem) conté 2.400 leucocits i 3.200.000 eritrocits per mm.³; la proporció entre aquestes dues classes de glòbuls és de $\frac{1}{1333}$.

Compari's les dues proporcions $\frac{1}{611}$ i $\frac{1}{1333}$.

Experiment n.º 2. Conill mort com l'anterior. Al cap de vuit dies compto els glòbuls continguts en la dissolució d'un coàgul sanguini de la fractura del crani en solució salina fisiològica; un mm.³ d'aquesta solució conté 3.800 leucocits i 4.600.000 hematies.

La sang de la vena jugular d'aquest conill conté per mil·límetre cúbic 2.280 leucocits i 6.840.000 hematies.

La fórmula globular de la ferida feta en viu és de $\frac{1}{1052}$; la fórmula globular de la sang del conill mort és de $\frac{1}{3000}$.

Experiment n.º 3. Repetició de l'experiment anterior. La sang de la ferida del crani conté 2.120 leucocits i 1.780.000 hematies per mil·límetre cúbic. La sang de la vena jugular conté 2.160 leucocits i 6.220.000 hematies. En el primer cas la fórmula globular és de $\frac{1}{834}$, en el segon és de $\frac{1}{2411}$.

Experiment n.º 4. Gos mort d'un tir al cap, fusell belga de 5 i $\frac{1}{2}$ mil·límetres, polvora sense fum. Després

de la mort, un altre tir al tòrax. Tres dies després faig el comptatge dels glòbuls.

Ferida del cap (ante-mortem): 7.360 leucocits i 6.200.000 hematies per mm.³, fórmula globular $\frac{1}{824}$.

Ferida del tòrax (post-mortem): 5.000 leucocits i 5.660.000 hematies per mm.³, fórmula globular $\frac{1}{1532}$.

Experiment n.º 5. Gos mort d'una ganivetada al pulmó dret; un cop mort, ferida igual al costat esquerre. Examen de la sang dos dies després.

Ferida de la dreta (en viu): 6.400 leucocits i 3.880.000 hematies per mm.³, fórmula globular $\frac{1}{606}$.

Ferida de l'esquerra (post-mortem): 4.040 leucocits i 5.960.000 hematies per mm.³, fórmula globular $\frac{1}{1472}$.

Experiment n.º 6. Gos mort d'una punyalada al costat dret del tòrax; un cop mort, altra punyalada igual al costat esquerre. Examen de la sang dos dies després.

Ferida ante-mortem: 4.640 leucocits i 2.320.000 hematies per mm.³, fórmula globular $\frac{1}{500}$.

Ferida post-mortem: 4.240 leucocits i 9.560.000 hematies, fórmula globular $\frac{1}{2250}$.

De totes aquestes experiències crec que se'n pot deduir la següent conclusió:

En les ferides fetes en el viu el nombre de leucocits, relativament al d'hematies, és major que en les ferides fetes en el cadàver.

Laboratori Bacteriològic Municipal.