

## TREBALLS REPRODUITS

# *Hemofília i múscul d'ocell*

*Per M. Francis Clément (de Briey)*

*Comunicació de M. Millet*

*(L'Odontologie, maig 1933, París, Revista de Revistes)*

Tinc l'honor de presentar-vos una observació que ha enviat suara a la nostra societat el nostre col·lega Dr. Francis Clément, cirurgià de Briey.

Aquesta observació palesa la poderosa acció hemostàtica del múscul d'ocell, i demostra que aquesta acció pot ésser utilitzada per al tractament local de les hemorràgies greus.

Heus-en ací la comunicació:

“Encara que l'observació que us presentem sigui més aviat d'ordre mèdic, no creiem, tanmateix, que sigui fora de lloc, per tal com l'hemorràgia dels hemofílics ha vingut a complicar una intervenció corrent de Cirurgia menor.

Si mirem les diverses obres en el capítol “tractament dels accidents hemofílics”, ens en crida l'atenció la multiplicitat dels mitjans terapèutics que hom hi ha proposat, tan generals com locals. Tanmateix, multiplicitat no és pas habitualment sinònim d'eficàcia, i el cas que us exposarem n'és una prova.

El nen F..., de 9 anys, ens l'envien el 16 de març de 1931, per una hemorràgia gingival consecutiva a l'avulsió de la canina i d'una premolar superiors dretes, practicades 10 dies abans. Hom hi ha emprat diversos mitjans terapèutics, i el dia 16 de març, abans de tractar-lo nosaltres, li fou administrada una injecció de 10 cc. de sèrum antidiftèric. Cal tenir-hi en compte que son germà gran va presentar accidents anàlegs i per la mateixa causa, fa 10 anys.

Des de l'arribada del malalt li injectem 10 cc. d'Antema; després, un cop taponada la cavitat alveolar amb una petita torunda xopa d'aigua oxigenada, l'hi fem una compressió amb un tampó de gasa apretat entre les mandíbules. Els dies següents hi renovem la cura d'Antema, d'iferents taponaments compressius amb adrenalina, amb aigua oxigenada i amb hemostil, injecció hipodèrmica de sang paterna, petita transfusió san-

guínia. No n'hi obtenim cap resultat; i el diumenge, 22 de març, a les 16, som cridats al seu costat, i li trobem la boca plena de gleves roges. El malaltet té una pallidesa que impressiona; sagna des de fa 16 dies, i en temem un desenllaç fatal. Fou aleshores que, tot preparant-hi sense gaire esperança una segona transfusió, pensem en utilitzar-hi l'agent hemostàtic de què ens parlen els senyors de Martel, Guillaume i Lassery a *La Presse Médicale* del 20 de desembre de 1930: el múscul d'ocell. Ens fem portar un gall, al qual excindim per una petita incisió toràcica un cc. de múscul pectoral que apliquem a l'alvèol. *Immediatament*, se n'atura el degotall sanguini. El cap d'uns moments le'n retirem; res no hi sagna. Per precaució, excindim del gall un segon fragment de múscul que deixem a l'alvèol fins a l'endemà al matí, mantingut al seu lloc per una compresa apretada per les mandíbules. Després d'això fem dos punts de sutura a l'animal que hom deixa al corresponent galliner.

L'endemà al matí, 23 de març, retirem el fragment de l'alvèol i, des de llavors no s'hi ha produït res d'anormal. El nen ha deixat la clínica el 29 de març, amb una geniva completament cicatritzada.

Evidentment que no hi hem fet més que aplicar a un cas particular un mètode general: creiem, però, que la publicació d'aquest fet demostrarà que, com diuen els autors damunt esmentats, el múscul d'ocell no és pas un hemostàtic reservat a la Neurocirurgia i que, com que pot ésser utilitzat fàcilment, està destinat a prestar els més grans serveis a la pràctica corrent.

Aquesta observació ofereix un interès considerable, tant pel significat fisiològic del fet com per les ensenyances d'ordre terapèutic que hom pot derivar-ne. Per altra part, ens permet d'evocar, una vegada més, el greu problema de la preparació dels malalts per a les intervencions quirúrgiques. Molts autors han insistit, i àdhuc novellament, sobre la necessitat de descobrir per un examen minuciós en els futurs operats, tota manifestació patològica susceptible d'ennegrir el pronòstic operatori, i de no intervenir-hi fins que hagi estat possible de prendre-hi totes les mesures útils per remeiar aquest estat de coses. Tanmateix sembla que el nen objecte de l'observació del Dr. Clément, (l'hemofília del qual, familiar per altra part, com sol succeir, deuria ésser coneguda del professional) no va ésser preparat per a aquest acte operatori. Si això últim no té més que una mitjana importància, no vol dir que no hi dongui lloc a complicacions, ja prou freqüents i enutjoses en l'individu normal, que a l'hemofílic, però, tenen una trista fama de temibles.

Ço que caracteritza, en efecte, l'hemofílic, és l'aparició d'hemorrà-



gies amb tendència incoercible amb una causa sovint mínima, i la importància de l'hemorràgia hi és desproporcionada amb el traumatisme causal. Sabem que l'hemofília familiar és sobretot una malaltia hereditària. Presenta generalment els següents caràcters: Transmissible de generació en generació, pot saltar-ne una o varies. Es transmet quasi únicament als fills, rares vegades a les filles, en les quals ordinàriament es presenta molt atenuada. L'afecció segueix l'herència materna, transmetent les dones de soca hemofílica la malaltia, àdhuc quan elles en resulten indemnes (P.-E. Weill).

Des del punt de vista patogènic, el retard de la coagulació, que constitueix la lesió fonamental de l'afecció, seria degut a l'absència dels elements constitutius de la trombina, o, encara, a l'absència de tromboquinasa, ferment, la presència del qual és necessària a la formació de la trombina. Tornarem tot seguit sobre les nocions biològiques de la coagulació, i no insistirem sobre aquestes teories patogèniques, puix que n'augmenta encara la complexitat si hom ha d'exposar les de Nolf sobre la coagulació com un acte físic i no químic.

Una altra noció es desprèn d'aquesta observació: la insuficiència, la ineficàcia dels diferents mitjans posats en pràctica per tal de lluitar contra l'hemorràgia. Mitjans generals adreçats a modificar-hi la qualitat de la sang, mitjans locals adreçats a estroncar-hi l'hemorràgia: el Dr. Clément els hi ha assajats tots. En consisteix el mèrit en què davant del cas, que hom li n'ha portat d'urgència, individu hemofílic no preparat per a la intervenció, i la vida del qual es trobava en realitat compromesa per una hemorràgia interminable, s'ha recordat d'un article aparegut alguns mesos abans a *La Presse Médicale*, amb la signatura dels senyors de Martel, Guillaume i Lassery i n'ha tret les conclusions aplicables al seu cas particular.

En aquest article, els autors, després d'haver assenyalat, tot exposant-ne les bases fisiològiques, l'acció poderosament hemostàtica del múscul d'ocell, demostren tot l'interès pràctic d'utilitzar-lo per a l'hemostàsia quirúrgica, en general, i preconitzen l'emprament d'un mètode que, particularment precíus a Neurocirurgia, és, tanmateix, susceptible d'aplicacions més esteses.

En resumir i esquematitzar els treballs dels principals autors que han estudiat el mecanisme de la coagulació sanguínia, de Martel, Guillaume i Lassery recorden que aquest fenomen és degut a l'acció que damunt el fibrinogen del plasma exerceix una substància anomenada trombina. Aquesta es forma per combinació, en presència de sals de calci, de dos

altres elements: la citozima i la serozima. En els mamífers, la serozima està continguda en el plasma; la citozima, en els hematoblastes; no poden, per consegüent, unir-se sinó en la sang dels vessaments o extravassada, i aleshores els hematoblastes s'alteren i elaboren la citozima. A l'ocell, són els teixits, i, en particular els músculs els que contenen citozima i serozima; llur plasma no conté més que el fibrinogen. En el múscul intacte, els elements estan separats i no poden unir-se, per tal com n'hi ha un, la citozima, que està inclòs en la cèl·lula muscular. Cal, doncs, una lesió del múscul, que en destrueixi les cèl·lules, per a què l'alliberació d'aquest element pugui emmenar-hi la formació de la trombina i assegurar-hi la transformació del fibrinogen en fibrina. En resulta que, a l'ocell, el múscul, veritable reservori dels elements primordials de la coagulació, esdevé el veritable agent d'aquest fenomen biològic. I, de fet, la sang d'ocell pot romandre líquida si hom la'n recull sense que entri en contacte amb els teixits contusos.

Es damunt d'aquest conjunt de constatacions biològiques que de Martel i els seus col·laboradors han basat el procediment d'hemostàsia que preconitzen, i que, segons ells afirmen, els ha donat immensos serveis durant el curs de la major part de les intervencions neuroquirúrgiques, on l'hemorràgia, per la impossibilitat que hom té de procedir-hi a una lligadura, constitueix un element de dificultat operatòria, a l'ensem, altrament, que un factor de complicacions postoperatòries.

Els autors s'adrecen al colomí per la raó molt senzilla que hom pot procurar-se'n molt fàcilment i sobretot que les afeccions que pot presentar i que hi són particularment rares (tuberculosi, diftèria, *molluscum contagiosum*), donen lloc a manifestacions prou paleses perquè hom pugui descobrir-les-hi, i llavors evitar la utilització de l'exemplar que en sigui portador. Tots els ocells poden servir-hi: com hem pogut veure, el doctor Clément s'hi ha valgut d'un gall. La tècnica de l'excissió muscular hi és simple: hom n'agafa un exemplar viu o sacrificat immediatament abans d'emprar-lo, per estrangulació, valent-s'hi d'una pinça-grapa; hom n'incindeix la pell per mitjà del termocauteri, al nivell d'una zona operatòria preparada acuradament, és a dir, plumada i friccionada amb iode, corresponent a la zona de les masses musculars pectorals, al llarg de l'estèrnium. Hom n'ha de tallar el múscul en llesques primes i aquests talls han d'ésser perpendiculars a la direcció de les fibres, per tal d'alliberar-ne el nombre més gran possible d'elements coagulants. Aquests fragments són aplicats directament a la superfície sagnant i hom els hi manté alguns moments per mitjà de cotó fluix humitejat amb sèrum fisiològic. Aques-



ta tècnica descrita pels autors, és la que hi ha seguit el Dr. Clément. L'acció n'és immediata; s'exerceix a distància pel contacte del suc que s'escola dels teixits. És duradora, com ho prova el cas del Dr. Clément, i com observa de Martel en la seva pràctica quotidiana.

No és pas dubtós que un mètode tal mereixi sortir del quadre de la Neurocirurgia, i per això ens interessa l'observació del Dr. Clément. El seu malalt era un hemofílic: l'ha tractat, des del punt de vista general, del mode convenient, des que n'ha emprès el tractament. L'experiència, però, ha demostrat que per modificar un estat hemofílic en cal un tractament perllongat, tant si hom hi recorre a la guarició per sèrum humà, repetint-n'hi les injeccions cada dos o tres mesos, a dosis febles, com ho preconitza P. E. Weill, com si hom hi prefereix la injecció intravenosa de sang total, citratada o no. L'emprament de múscul d'ocell fou, doncs, un preciós socors en aquest cas d'urgència damunt d'un terreny particularment perillós, i aquest procediment s'ha revelat com l'únic eficaç per estroncar ràpidament i definitiva l'efusió sanguínia. Constitueix el taponament ideal de l'hemofílic, per tal com li aporta els elements que li manquen. En la pràctica quotidiana, a l'individu normal, igualment la utilització del múscul d'ocell aporta possibilitats novelles, de les quals no convé prescindir. La cirurgia tota, especialitzada o no, pot beneficiar-se'n. ¿Per què aquest mètode no ha de trobar indicacions en presència d'hemorràgies en llençol, tan perjudicials a la qualitat de l'acte operatori, o en presència d'una hemostàsia difícil, que allarga en perjudici del pacient una intervenció delicada? És un fet evident, que per al qui practica la Cirurgia general, aquest mètode sembla difícilment realitzable en les condicions d'urgència on hauria de prestar els més grans serveis; no sempre tenim a fàcil abast l'animal que ens hi caldria. Si hom en vol suprimir l'obstacle que representa la necessitat de disposar-hi d'un animal viu, el problema esdevé evidentment molt delicat, ja que tots els mitjans de conservació i d'esterilització, als quals hom pot recórrer en aquest cas, presenten el risc de fer perdre als teixits excindits totes llurs qualitats vitals. Altrament, hom està estudiant la qüestió de saber si és possible de convertir aquest mètode en un d'aplicable a la pràctica més corrent encara, posant a la disposició del cirurgià extractes musculars aviaris, preparats en les condicions d'asèpsia i d'estabilitat desitjables.

Si guí el que en sigui, hi tenim sens dubte una adquisició terapèutica de primer ordre, que sembla destinada a representar un paper a la pràctica quirúrgica, sobretot si hom considera que el múscul d'ocell és molt

ben tolerat pels teixits en els quals hom en practica la inclusió: de Martel i els seus col·laboradors hi han fet experiències molt provatòries, que permeten d'eixamplar-ne encara el camp d'aplicació i permeten d'albirar-ne l'emprament en la lluita contra les hemorràgies que resulten de traumatismes hepàtics, esplènics i renals. Una correspondència ja abundosa adreçada a aquests autors, prova que molts cirurgians han reeixit en llur utilització del múscul d'ocell en llur pràctica corrent, sobretot a Laringologia i a Cirurgia òssia.

La comunicació del Dr. Clément constitueix un fet novell, la importància particular del qual no pot escapar-nos. Cal estar agraïts a aquest col·lega per haver-nos-el fet conèixer.

M. Massart.—A l'interessant treball de Clément hi ha dos punts; hom n'ha precisat només un: el poder hemostàtic del múscul d'ocell.

El fracàs del tractament de l'hemofília mereix, crec jo, que hom s'hi aturi, i jo ho faig tant més a gust, considerant que el meu amic Millet s'admira en estudiar els tractaments de l'hemofília, de la multiplicitat dels mitjans que hom hi proposa.

La meua experiència es funda en les guaricions i els formosos resultats que jo en veig en el servei del meu mestre i amic P. Emile Weill, que té l'amabilitat de confiar-me, per tal que els operi, els nens hemofílics.

Sembla que el tractament general de la malaltia hemofílica ha estat tímid en l'observació que hom en ha descrit; en general, les hemorràgies greus cedeixen davant una transfusió sanguínia de sang materna o pertanyent a un mateix grup; tanmateix la quantitat que hom n'hi injecta ha d'ésser important; varia de 200-300 cc. La cura local que hom en tingui no deixa de tenir importància; l'aplicació local de sèrum fresc d'animal (hi utilitzem el sèrum antidiftèric) hi determina l'estroncament de l'hemorràgia, amb la condició, però, que hom en faci l'aplicació directament damunt la ferida sagnant i *després d'haver-ne tret la gleva*; si hom no hi té aquesta precaució la ferida pot continuar sagnant indefinidament malgrat totes les aplicacions.

M'ha semblat que havia de precisar ben bé aquesta manera de procedir-hi, puix que el meu mestre P. Emile Weill, n'ha posat al descobert tota la importància; sovint, per no haver-s'hi captivat en aquesta forma, hom ha hagut de deplorar pèrdues importants de sang que han pogut ocasionar la mort d'individus hemofílics.

(*Bulletin et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris*, nº 9, 1931).

PER LES SEVES PROPIETATS

Astringents  
Antiséptiques  
Hemostàtiques  
i Calmants :

*l'antiséptic dental Donner*

ES L'AUXILIAR DE L'ODONTÒLEG



# **Anestèsic** **“OPOS”**

El més perfecte dels anestèsics, d'acció ràpida i segura, en injectables de vidre neutre i incolor. N'hi ha amb blau de metilè i sense. De 2 c. c.

DEMANEU-NE MOSTRES I US CONVENCEREU QUE ÉS EL MILLOR

**Indispensable a tot gabinet odontològic.**

**Capses de 100 i 500 injectables.**

Preparat a Laboratoris «OPOS»

**T. DALMASES**

Passeig de Gràcia, núm. 19, 1.<sup>r</sup>

Telèfon 20970. - Barcelona

## **PASTA DENTÍFRICA** **“LA TOJA”**

**JABONOSA. - ANTISÉPTICA. - AGRADABLE**

LIMPIA SIN RAYAR NI ATACAR LOS DIENTES

Fórmula científica del Dr. P. Jellinek e ingeniero K. Pfaff, que suma a las cualidades ideales del mejor dentífrico, las que le proporcionan las Sales de LA TOJA de tan reconocida eficacia por su tonicidad y acción terapéutica sobre la piel, mucosas, huesos, etc.

**S. A. LA TOJA. - PONTEVEDRA**