

LA VACUNA ANTIRÀBICA AL LABORATORI MUNICIPAL

Francesc Casas Duran

Resum. Es fa un comentari històric sobre els inicis del Laboratori Microbiològic Municipal de Barcelona, l'any 1887. Es parla principalment de l'anomenat mètode supraintensiu, desenvolupat per Ferran, la seva metodologia, la seva aplicació i també els problemes que van sorgir posteriorment.

Paraules clau. Laboratori Microbiològic Municipal. Mètode supraintensiu. Tolerància immunològica.

Resumen. Se realiza un comentario histórico sobre los inicios del Laboratorio Microbiológico Municipal de Barcelona en el año 1887. Se describe principalmente el llamado método suprainensivo, desarrollado por Ferran, se habla de su metodología, aplicación y de los problemas posteriores ocasionados.

Palabras clave. Laboratorio Microbiológico Municipal. Método suprainensivo. Tolerancia inmunológica.

El 23 de juliol de 1887 el doctor Ferran vacunava per primer cop mitjançant el mètode supraintensiu. EL mes de gener del mateix any havia estat nomenat director del Laboratori Microbiològic Municipal (L.M.M.) (l'any 1887 serà el centenari de la seva fundació) per l'alcalde constitucional de Barcelona, Francesc de Paula Rius i Taulet. L'Exposició Internacional i la necessitat de dotar la ciutat d'un centre en la línia dels que ja existien arreu d'Europa, dedicat a la profilaxi enfront de les malalties infeccioses féu considerar al consistori barceloní l'oferiment en aquest sentit d'un metge tortosí anomenat Jaume Ferran, el qual s'havia destacat força en una recent epidèmia de còlera de València.

El L.M.M. inicià així el seu funcionament, dedicant-se a l'estudi i la prevenció del carboncle, el tètanus, la diftèria, el còlera, la tuberculosi, malalties de gran morbi-mortalitat aleshores, però ben aviat destacà pel tractament especial del problema de la ràbia. Ferran, juntament amb Lluís Comenge, Innocenci Pauli, Miquel Lluch, Lluís Claramunt i Ramon Turró, començà l'estudi de la ràbia mitjançant experiències en conills i gossos, seguint les realitzades per Pasteur. Així, el mètode Pasteur de vacunació amb l'emulsió de medul·les atenuades per dessecació, era aplicat a finals de maig del 1887 en la persona de Rosa Brunet Forns. Posteriorment i en un nombre de vint-i-tres vacunacions se seguí aquest mètode fins que en la data esmentada s'utilitzà el mètode supraintensiu. Aquest es distingia del procediment clàssic per les característiques següents:

1) Un cultiu seriati del virus per mitjà d'escarificacions còrnies, amb exclusió completa de la trepanació, 2) una sola vacuna i unes mateixes dosis sempre massives per a tots els mossegats, sigui quina sigui la gra-

vetat de l'afecció, 3) substitució de totes les sèries innecessàries de medul·les atenuades per dessecació per una sola emulsió de cervell fresc, bullit durant 40 minuts, 4) reducció del tractament a cinc dies i a vint injeccions.

El mètode d'inoculació intracòrnia, encara que ja havia estat experimentat a París pel laboratori Pasteur, aviat va deixar de practicar-se. Ferran, després d'alguns problemes amb la inoculació submeníngia per trepanació intracraniana deguts a xocs, septicèmies i a algunes morts produïdes pel cloroform, adoptarà la injecció de virus a la cambra anterior de l'ull. Aquest procediment és, segons Ferran, molt més senzill. Es fixa l'animal al fre de Tatin, se li dilaten les parpelles amb un blefaròstat i s'injecta a la cambra anterior d'ambdós ulls una gota d'emulsió virulenta. Posteriorment la intervenció se simplifica i s'efectuaven només unes petites escarificacions en una còrnia. Al cap de dos dies ja no restava cap senyal de l'escarificació còrnia i després d'una incubació de vuit a deu dies, apareixien els símptomes de ràbia; els animals morien entre el dia desè i l'onzé després de la inoculació. A l'estiu l'agonia acostumava a prolongar-se un xic més que a l'hivern i per això els animals eren sacrificats abans dels deu dies.

Per a la preparació de la vacuna s'utilitzava el cervell en comptes de la medul·la com feia Pasteur. Així, un cop separat el crani d'altres estructures, se'l submergia durant quaranta minuts en un bany bullent, compost de 500 cc d'aigua, 100 cc d'àcid clorhídric i 10 cc de solució aquosa de biclorur de mercuri a saturació. Un cop tret del bany antisèptic, es partia el crani i es feia caure la massa encefàlica en un petit morter que contenia arena d'escriptori rentada i esterilitzada; es procedia a barrejar l'arena amb el teixit nerviós i quan estava ben disgregat, se li afegia aigua a poc a poc. Es tapava el morter

amb una campana i s'esperava que passessin deu minuts perquè l'arena es precipités al fons. Llavors es posava l'emulsió en un vas esterilitzat i es tapava. El resultat final era una emulsió finíssima, opaca, de color rosat i de reacció neutra. Sempre s'emprava l'emulsió immediatament després de preparada. Primer s'injectaven 40 cc de vacuna i el tractament durava de deu a quinze dies, però hom anà rebaixant la dosi fins a arribar a 20 cc, que s'inocularen des del setembre de 1888. Amb aquest tractament foren vacunades cinc-centes persones, entre les quals destaquen Pau Casals i Ramon Turró. Posteriors dubtes de la capacitat científica i experimental de Ferran per part de tots els seus col·laboradors, a causa d'algunes morts, li meresqueren severes advertències del mateix Robert i àdhuc una rebaixa considerable del sou. Més endavant, encara se sumaren nous problemes i crítiques a aquests primers contratemps i el 1906 Ferran deixava la direcció del L.M.M.; aleshores aquesta dependència municipal es reorganitzà en tres seccions: la de microbiologia, dirigida per Ramon Turró, la de Química i Substàncies Alimentàries, a càrrec del doctor Calvet i la de Vacunació dirigida pel doctor Lluís Claramunt.

L'estudi científic i desapassionat del mètode Ferran encara no s'ha fet. A tall d'exemple direm que arran del seu mètode, Ferran establí una llei que deia: "La innocuïtat del virus lísic de sèrie de conill creix en l'home i en el gos proporcionalment a la quantitat de virus injectat hipodèrmicament". Avui, aquesta llei, amb poques modificacions, és un fet experimental conegut amb el nom de tolerància immunològica.

Com hem dit, cal un estudi seriós de la vacuna de Ferran i el nostre article pot ser una primera aportació al tema.