



## PASTEUR I LA MODERNA MEDICINA



ER a contribuir quelcom al tribut d'admiració que el món enter dedica al gran Pasteur amb motiu del centenari del seu naixement, farém un petit estudi de sa gran obra relacionant-la amb la moderna medicina.

Les ciències mèdiques estàn en un període podriem dir-ne embrionari, emprò gràcies als originals estudis i genials descobriments pasteurians han sigut profundament transformades les idees fonamentals de les mateixes, en tot lo referent a la vida microscòpica.

¿Què fóra de la medicina si no coneixessim l'origen microbià de les enfermetats infeccioses i les conseqüències que tals coneixements han reportat en les grans descobertes de les intimitats biològiques que s'operen en el si del organisme, tan del home com dels demés éssers organitzats?

Al eminent químic i biòleg francès, es deu el descobriment de l'origen biològic de les fermentacions i de les enfermetats infeccioses, donant lloc a la doctrina panspèrmica.

Una vegada conegut l'origen de tals dolències, s'ha anat esbrinant el modo d'obrar dels microorganismes en el cos dels animals infectats i d'aquí les distintes hipòtesis que han anat apareixent, per explicar i capir els fenòmens morbosos que el cos presenta en tals dolències.

Al ensems s'ha vingut en coneixement de que l'organisme reacciona de modo especial quan és invadit per dits sers microscòpics, lo que ha donat motiu al canvi en la terapèutica de les enfermetats microbianes i a la creació de mides profilàctiques.

Aquesta revolució mèdica començà de modo oficial, el dia 30 d'Abril de 1878 en que Pasteur en son nom i en el de sos col·laboradors Joubert i Chamberland, presentà la cèlebre comunicació a la Acadèmia de Medicina de París en la que desenrotllà, *la teoria dels gèrmens i ses aplicacions a la medicina i a la cirurgia*.

De tots modos molt abans, l'any 1871, el cirurgià Alfons Guerin desesperat de veure que quasi tots els operats se morien infectats, i pensant que la causa podia ésser els gèrmens o ferments que en Pasteur havia descobert en l'aire, tractà a sos operats rentant-los llurs ferides amb aigua fenicada i aplicant després per protegir-les de la contaminació, una grossa capa de cotó apretant-lo bé amb el corresponent vendatge. Gràcies a tal procedir pogué salvar ja a més de la meitat de sos malalts intervinguts.

El mes de Febrer de 1874 en Lluís Pasteur rebé una carta del gran cirurgià d'Edimburg, Josep Lister en la que li deïa que aplicant sos descobriments a la cirurgia, havia trobat la manera de curar la majoria de sos operats, puig de 40 amputats ne salvà 34.

Aquest procediment es el cèlebre mè-

tode antisèptic que porta son nom, que consisteix en desinfectar amb una solució fenicada tot lo que pugui tocar a la ferida, aixís com les mans del cirurgià i dels ajudants, durant l'operació, fent amb un pulveritzador, una atmòsfera de vapors fenicats; les peces de la cura també deuen ésser fenicades.

Després de la era antissèptica i consecutiva a ella, ha vingut l'assèptica que és l'actual, que tants èxits dona a la cirurgia.

Com havem dit, amb la cèlebre comunicació del any 78 quedà consagrada la doctrina panspèrmica; aquesta doctrina ens ha fet saber l'origen i la manera de propagar-se les enfermetats infeccioses, aixís com el modo de comportar-se els microbis en el sí dels organismes.

Al invadir un microbi un organisme, actua de dues maneres: per acció de presència i per la dels trastorns que causen les substàncies tòxiques per ell segregades. Al ensems el cos al ésser atacat, se defensa desenrotllant distintes substàncies (anticossos) les unes per neutralitzar les *toxines* o substàncies verinoses que el microbi segrega, i altres per destruir els micro-organismes invasors (aglutinines, precipitines, lissines, etc.).

Concebut aixís el procés patològic, és fàcil comprendre, que, si l'individu atacat per una enfermetat infecciosa, te prou forces defensives que puguin destruir per una banda els micro-organismes causants de la malaltia i per altra neutralitzar el poder malestruc de les toxines, el malalt se guarirà, sucumbint en cas contrari perquè les defenses orgàniques seràn insuficients.

D'aquí què, la moderna terapèutica de tals enfermetats se dirigeixi principalment a combatre les causes, donant al cos grans quantitats de substàncies defensives (antitoxines) en la serumteràpia (serum antitoxinàtic), per a que neutralitzi el poder nociu de les toxines i al ensems estimulanti al organisme (bacterioteràpia) per augmentar el desenrotllament de substàncies destructores dels microbis (aglutinines, precipitines, lis-

sines, etc.), o introduint al torrent circulatori substàncies químiques destructores dels éssers causants de les malalties (quimioteràpia).

Aquests fenòmens que s'operen en l'organisme invadit per un ser microbià, desenrotllan un sens fi de substàncies defensives del mateix i que s'anomenen *anticossos*, la moderna medicina els aprofita també com a un mitjà auxiliar poderós, per a aclarir molts diagnòstics dubtosos en quant a la causa específica, en els casos en que la clínica no pot precisar sa etiologia.

D'aquí les *serums-aglutinacions*, que tenen per base els anticossos denominats *aglutinines* que es desenrotllen a la sang dels malalts infectats i que com son nóm indica, tenen la propietat d'aglutinar les emulsions dels micro-organismes causants de tals dolències. Aquest mitjà de diagnòstic té importància pràctica perquè el poder aglutinant del serum del malalt és *específic*, es a dir que el serum d'un malalt que pateix una febre tifoidea sols aglutinarà emulsions de *baccils d'Eberth* i no de *micrococcus melitensis*.

En fets semblants se funden les *serum-reaccions* per fixació del complement pel diagnòstic de la sífilis, dels quistes hidatídics, etc., hi les *cutirreaccions* per la tuberculosi.

La base de tots aquests mitjans diagnòstics consisteix en averiguar si en el cos del malalt s'hi han desenrotllat les substàncies defensives que en tot organisme infectat se produeixen, i descobrir al ensems la especificitat de les mateixes.

I per fi un altra de les conquestes de la medicina contemporanea iniciada per Jenner i consagrada pel gran Pasteur, és la *vacunació preventiva* contra les malalties contagioses.

Pasteur amb sos deixebles Chamberland i Roux, estudiant l'any 70 el *còlera de les gallines*, interromperen ses tasques per les vacances. Al tornar a empendrer sos treballs i volguent continuar la serie de conreus, fou desagradablement sorprés al veure que

la major part dels que havia abandonat no eren capaços de reproduir-se i que les gallines inoculades no emmalaltien. De tots modos Pasteur volguè observar si la inoculació d'aquests conreus estèrils havien produït qualche modificació en l'organisme de les gallines objecte d'estudi. Al efecte injectà a aquestes gallines un cultiu nou i virulent i n'injectà d'altres no sotmeses a l'acció de la cultura vella com a control; resultant atacades aquestes últimes i no les primeres. Pasteur amb tal experiència acabava de fer el mes gran de sos descobriments. Havia trobat la vacunació!

Posteriorment i fundant-se en l'atenuació del virus, descobrí l'any 1881 la vacuna del carbuncle, enfermetat que causava grans estralls en el bestiar.

L'any 1880 començà Pasteur a fer treballs sobre la més terrible de les enfermetats, *la ràbia*. Observà que el virus ràbic s'exaltava o atenuava, passant pel cos de certs animals, i que també podia atenuar-se mes o menys, secant les mèdules d'animals inoculats i morts de *ràbia* en certes condicions de virulència (virus fixu). Convençut d'aquesta atenuació, inoculà una serie de gossos amb distintes quantitats de mèdules d'animals morts de *ràbia* i de diferenta atenuació, començant per les més atenuades i acabant per les més virulentes, poguent comprovar en 50 gossos de totes edats i de diferents races, que després de sufrir tals inoculacions esdevenien tots refractaris a la *ràbia*.

Aixís les coses el dia 6 de juliol del

1885 se li presentaren dos mossegats per un gos rabiós, un d'ells nen de 9 anys nomenat Josep Meister, d'Alsàcia, amb moltes ferides, algunes d'elles profundes, i l'altre sols tenia contusions sens cap ferida. Davant d'aquest cas en Pasteur consultà als Dr. Vulpian i al professor de la Facultat de Medicina de París Dr. Grancher, els quals després d'haver vist i examinat el cas, varen creure que la mort del nen era inevitable. Aleshores no sens grans i crudels inquietuds, En Pasteur determinà aplicar al mossegat el mètode de vacunació que tants bons resultats havia tingut amb els gossos.

Efectivament, el 6 de juliol començà les injeccions al nen Meister, i el mes d'octubre l'Alcalde de Villers-Farlay (Jura), li envià un nou mossegat que fou el noi de 15 anys Joan Baptista Jupille, que també fou vacunat. Els dos cassos foren seguits de gran èxit i comunicats a les Acadèmies de Ciències i de Medicina els dies 26 i 27 d'octubre de 1885.

Com se pot veurer la medicina contemporània deu al savi francès, lo que ha adelantat en matèria d'infeccions, en els tres punts més importants, o sigui, en el preventiu o *profilàctic*, en el semeiotic o *diagnòstic*, i en el de tractament o *terapèutic*, per tot lo qual la Humanitat tota deu retre homenatge d'admiració, al que de tot cors ens adherim, al gran biòleg per les moltes vides que ses descobertes han salvat, colcant-lo al ensems al pinacle de la glòria.

DR. A. FRIAS I ROIG.

## REVISTA DEL CENTRE DE LECTURA

SORTIRÀ ELS DIES 1.<sup>er</sup> I 15 DE CADA MES

REDACCIÓ I ADMINISTRACIÓ : CARRER MAJOR, 15. :: TELÉFON 259. :: REUS

GRÀFICS NAVAS. - REUS.