



Claude Bernard, el primer científic que va formular el concepte, tenia clar que el nostre equilibri intern no era cap acció divina. Prou feina tenia el ser suprem, cas d'existir, com per estar pendent de tots i cadascun de nosaltres. Calia una explicació més simple. Un cert automatisme. Ell el va descobrir i formular.

Un camí difícil

El camí de Claude Bernard no fou planer. Fill d'un pare vinater arruïnat per una aventura econòmica, va haver d'estudiar llatí amb el capellà del poble i, per recomanació d'aquest, fer l'escola secundària en una institució dels jesuïtes que no volia saber res amb les ciències experimentals que començaven a mostrar els seus efectes beneficiosos en la societat d'aquell temps. Aprenent d'apotecari a la ciutat de Lió, Claude va mostrar afeccions literàries que el seu amo no apreciava i per les quals el va fer fora quan quasi havia acabat la seva primera obra de teatre. Decebut, va marxar a París a provar sort i, per sort nostre, un crític literari el va descoratjar de ser escriptor i li va recomanar la medicina.

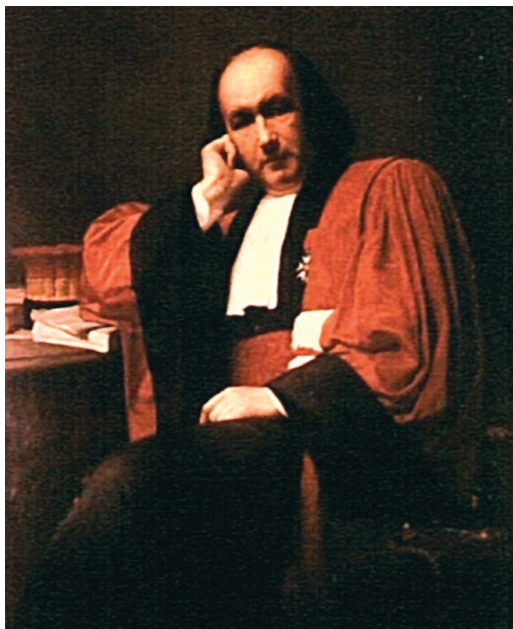
Malgrat ser conscient del seu desinterès, el jove li feu cas. Val a dir que sense massa èxit —de 29 estudiants de la seva promoció, Claude va ser el 26— però amb una mica de sort. El professor Magendie va reparar en la seva habilitat per fer disseccions i el va retenir amb ell al College de France de París. Una feina discreta que semblava condemnar-lo a la grisor d'un assistent, fent-lo anar d'una investigació a l'altra. Per sort, professionalment parlant, un amic seu li va arreglar un matrimoni de conveniència amb la filla d'un eminent doctor de París. Un fet que li obria alguna que altra porta on, finalment, algú el tindria en compte.

Fer el cim

Claude Bernard no estava per punyetes. Si per demostrar una hipòtesi calia sotmetre als animals a penalitats, ho feia sense parpellejar. Molts dels seus companys (i fins i tot la seva dona que així aconseguiria la separació) li criticaven que posés el fi per davant dels mitjans. Ell estudiava la digestió. Per poder experimentar, operava conills fent-los fistules a certs punts del tub digestiu per poder estudiar el que allí arribava. Tampoc s'estava de fer-los menjar carn, puig que també estudiava la digestió de les proteïnes. I per això res millor que fer-los passar gana extrema.

Amb una metodologia tan dràstica, els seus col·legues li deien "el doctor dels conills carnívors", va desmuntar ràpidament les idees clàssiques. La digestió es feia bàsicament al budell prim, no a l'estómac. El pàncreas jugava un paper important en la digestió dels greixos. Aquesta digestió no era únicament un procés destructiu. Hi havia vies per les quals es reconstruïen certes substàncies per ser guardades. Això es feia al fetge. Ara fa 150 anys, Claude Bernard va descobrir el glucogen. L'equivalent al midó de les plantes que el nostre fetge fabrica amb l'excés de sucre

Homeòstasi



Claude Bernard.

La paraula sona, òbviament, rara. No és habitual en les converses de cafè. Tampoc la seva definició: "Constància de condicions en el medi intern". Però és fonamental per a la nostra salut. La nostra i la de tots els éssers vius. Perquè, o mantenim les nostres constants vitals o anem a criar malves.

CONCEPTES CLAU

Si el nostre cos no funcionés, en bona part, de forma automàtica, no podríem descansar ni un moment si volguéssim sobreviure. Us imagineu el que això podria suposar?

Si la ciència és avui precisa, ho deu en gran part a Claude Bernard, que en va establir les normes de treball. El famós binomi hipòtesi - confirmació sense el qual avui no s'accepta cap avenç o descobriment científic.

de la sang. Que ens permet mantenir el nivell d'aquest en sang constant i tornar-ne a produir quan el necessitem. Justament, quan aquest mecanisme falla, és quan es presenta la diabetis.

Però havien estat molts anys d'experiments. El bagatge de Bernard li permetia fer hipòtesi rera hipòtesi i descobriment rera descobriment. També demostrà com el sistema nerviós controla de forma automàtica certes funcions de l'organisme com la dilatació i contracció dels vasos sanguinis sota els efectes del fred i la calor. Una veritable pluja de troballes que en menys de 10 anys el varen treure de l'anonimat i li varen demostrar que el camí, tot i les dificultats, havia valgut la pena.

Mirar el paisatge

La mort del seu cap, Magendie, el va portar als llocs més alts de la recerca. Però tants anys de treball havien per força de passar-li comptes. La seva salut es debilita i cada cop ha de delegar més feines. Però tot acaba essent per bé. Forçat a pensar més que a actuar, Claude Bernard farà en els darrers anys de la seva vida dues aportacions fonamentals a la ciència. La primera, la del concepte de homeòstasi. L'organisme es coordina i funciona per mantenir-se en un estat òptim sempre que sigui possible. Si té fred, busca escalfar-se i si té calor, refredar-se. De forma automàtica, paritària i gràcies a la fisiologia. Per tant, fora aquelles idees, derivades del descobriment de la cèl·lula, que defensaven que cada òrgan anava per lliure. O les altres que imposaven la supremacia d'un òrgan (el cor o el cervell) sobre els altres. El cos és una federació on tothom és necessari i decisiu.

La segona, de molta més volada, és procedimental. Fins aquell moment, els experiments es fan per impuls. Un exemple. Els seus treballs amb conills són alternatius als que fan els seus col·legues amb un pagès francès a qui un accident ha fet una fístula a l'estómac. Bernard defensa i reclama forçar la natura amb l'experimentació. Però fer-ho després d'haver reflexionat sobre els resultats, no esperant a veure què passava com feien els seus col·legues. Si saps el que busques, donaràs menys cops a l'aire. Per això ell planteja els seus experiments com una forma de confirmar el que intueix. Si després l'experiment confirma el que havia intuït, fantàstic. I si no ho fa, tampoc és per tirar la gorra al foc. Segurament els mateixos resultats ens diran en què havia fallat el nostre raonament. La nostra hipòtesi. I per tant, serà el moment de reformular-la. Perquè aleshores ja estarem més a prop de la veritat.

Gràcies, Claude Bernard. Per haver-nos ensenyat a aprendre.