

LES DUES MEDICINES

X. Farrerons-Co

Ex-jefe del Departamento de Alergia de la Cátedra de Patología General

Hi ha dues classes de medicina i això ho sabem tots. Una d'aquestes és la "Màgica" que en aquesta dissertació anomenarem "Barroca". L'altra és la científica experimental i que descriurem com a "Clàssica".

Aquesta nominació en Barroca i Clàssica la fem en virtut de la teoria exposada per E. d'Ors, en la seva Història de la Cultura, on exposa el que són els EONS Barroc i el Clàssic.

Més endavant expliquem en què consisteix aquesta Història de la Cultura en EONS.

Aplicada a la Història de la Medicina, en l'EÓ Barroc se n'inclouen tant els començaments màgics i sacerdotals, com els actuals en plena era científica, i que també n'hi ha de màgics, creients i supersticiosos.

En l'EÓ Clàssic englobem teories i fets científico-mèdics molt allunyats en el temps com poden ser els conats científico-experimentals d'Hipòcrates, de Galè i d'altres de l'Antiguitat, respecte als actuals i els del segle XV amb Vesali i Paré, i amb Sydenham, Harvey i d'altres en el XVII, i Virchow, Pasteur, Bernard i molts més en el XIX i el XX.

Des d'aquesta mateixa tribuna l'any passat el nostre President va donar una conferència, en què descrivia la Història de la Cirurgia, i també distingia dues maneres de fer medicina quirúrgica: l'una, racionalista, basada en l'observació i l'experiència (medicina d'EÓ Clàssic), i l'altra basada en hipòtesis o conceptes filosòfics centrats en la persona humana del malalt. Això que és més art que no pas ciència, medicina espiritual. Se l'anomena dogmàtica. Dins l'EÓ Barroc, segons el nostre punt de vista.

L'EÓ BARROC DE LA MEDICINA

Els començaments de la medicina es troben en aquest EÓ. Tant la que practicava

l'home de les cavernes com la que després practicà amb les primeres espurnes de la civilització i que tingué lloc al Baix Egipte o a les terres d'Assíria i Babilònia.

La medicina l'exercien les divinitats i els seus sacerdots. Imhotep era el déu que feia la salut. La seva mateixa indolència podia portar a fer emmalaltir les persones que havia desatès. El dimoni Pazuzu podia fer emmalaltir. En la medicina assírio-babilònica aquesta s'exercia en els temples. També a Mesopotàmia s'estudiaven les malalties i el seu pronòstic a través del fetge d'una ovel·la que el malalt portava al temple.

Ja en aquesta medicina antiga es poden veure, i així es llegeixen al papir d'Ebers, alguns conats de medicina científica de característiques pertanyents a l'EÓ Clàssic.

A continuació, durant l'època de la decadència, en l'època dels Faraons, comença l'esplendor de la civilització greco-romana, amb la seva medicina encara sacerdotal i predicada en els temples d'Escolapi que era el déu de les guaricions. Sense saber-ho es predicava molta terapèutica per suggestió.

En aquells temps es troba la gran figura d'Hipòcrates, del qual direm alguna cosa en el capítol dedicat a l'EÓ Clàssic, perquè va ser més Clàssic que Barroc. Barroques són, però, les explicacions que dona sobre les maneres d'emmalaltir per trastorns en la proporció dels quatre humors. Barrocs són els seus conceptes que fan que confongui els símptomes per la malaltia, la qual està mancada d'entitat pròpia.

No practicava el diagnòstic, i sí que donava molta importància al pronòstic i a la terapèutica, encara que també en donava molta a l'ús de plantes i herbes d'acció mèdica dubtosa com la mandràgora i d'altres.

Situat en aquest EÓ es troba també Dioscòrides, metge grec que malgrat haver es-

tat el primer dels metges que reuní en el seu llibre tots els medicaments, fou de marcada tendència Barroca.

Tot i que Galè també s'estudiarà en el capítol dedicat a l'EÓ Clàssic, cal citar-lo aquí, ja que va assegurar coses com la de la necessitat del pus en una ferida perquè aquesta cicatritzi bé. En l'EÓ Clàssic parlarem un altre cop de Galè, que adquireix importància per la vivisecció que va practicar a porcs, bous i mones.

Anys més tard, en l'EÓ Barroc, els descendents de Galè abandonen completament l'experimentació i de nou adquireix una gran força la medicina creient i monàstica. L'imperi romà va anar expandint-se però perdent força, i amb el temps renasqué la medicina màgica i també la creient, aquesta vegada, als monestirs fundats per benedictins. Així, era habitual que qui s'havia ennuegat amb un os, recités una oració per expulsar-lo.

Després vénen temps de gran influència del poble àrab, que van ser seguidors d'Hipòcrates i Galè i van donar molta importància a l'astrologia i a l'alquímia.

Molts dels metges àrabs no foren sinó uns xarlatans. Hi va haver excepcions, que estudiarem en els Clàssics com Maimònides, Racès, Averrois, Avicenna i d'altres.

De totes les influències àrabs quedaran en la medicina moltes supersticions, bruïxeries i altres superxeries.

Un dels molts seguidors de Galè fou *Racis* o *Racès* que va néixer el 860 a Razi (d'aquí el seu nom). Va estudiar música i filosofia i més tard medicina. Se li va encarregar que busqués a Bagdad un lloc adient per construir un hospital. Segons sembla en aquells temps ja se n'havien adonat, de la importància dels aires més o menys purs, de diferents regions. Va escriure un tractat de medicina que es va fer famós fins ben entrat el segle disset. Fou el primer que va descriure detalladament la verola.

A Pèrsia l'any 980 va néixer *Avicenna*. De nen ja era molt intel·ligent i aplicat i en aquesta edat ja se sabia l'Alcorà de memòria. Va viure econòmicament d'una manera benestant amb un gran gust per la vida. Va publicar molt i la seva obra més important, el *Cànon de Medicina*, influí la medicina

de tot el món per molts cents d'anys. Distingeix les tres classes d'esperits i les potències vitals.

Però sense cap mena de dubte el prototip dels barrocs fou *Paracels*. El pràctic solitari dels Pirineus citat per Bordeu, li deia el més boig dels metges i el més metge dels bojos. Des de les mateixes tavernes que freqüentava molt, es burlava de la credibilitat dels prínceps i d'alguns homes il·lustres del seu temps i llançava al foc els escrits mèdics les glòries dels quals volia ofuscar. Malgrat això exigeix l'equitat, que no es desconeixin els serveis efectius que ha fet a la ciència i la utilitat dels remeis que ell fou el primer que va posar en ús o que almenys va fer servir amb més ventura i habilitat que els seus predecessors.

En aquells temps, segle XVI, la cirurgia es practicava manualment pels barbers. El cirurgià assegut dalt d'una cadira anava dient al barber per on havia de tallar i fer.

Es considera un fet de gran valor Barroc que l'ungüent amb què curaven les ferides s'havia de posar en la fulla de l'arma i no en la ferida.

Però el Reinaxement segueix, i amb el predomini de la raó sobre l'especulació, l'experimentació sobre la improvisació i el seny i la sensatesa sobre el dogma.

Aquí l'EÓ Barroc s'amaga per a reparèixer més tard en els nostres dies.

Però abans hi ha força embruixador i encara en el segle XVII es pot llegir la història de les guaricions que feien els reis per la imposició de les mans. Més tard aquesta imposició la van fer persones sense reialesa i continua avui dia.

Es parla de "pols de la simpatia", de supersticions, de quiromància i astrologia, reapareix l'ús d'amulets.

La pràctica mèdica era marcadament Barroca. En aquest mateix segle XVII, però, hi ha molts metges amb una gran càrrega de Clàssic i que estudiarem en la seva part.

L'EÓ BARROC EN LA MEDICINA MODERNA I CONTEMPORÀNIA

En el segle XVIII neix l'*homeopatia* fundada per *Hahnemann*. Va exercir com a metge en diferents poblacions d'Alemanya i Àustria. Admetia l'existència d'una "força

vital" que considerava la més important del cos humà i molt superior a totes les altres forces orgàniques inanimades que eren inferiors. Es va dedicar a estudiar i de vegades en la seva persona els efectes patògens d'alguns medicaments. Així, diu l'autor: la quinina és un antifebrífug però que emprat a dosis altes produeix febre, en canvi utilitzant-lo en una persona amb febre i a dosis molt petites és capaç de treure-la.

Amb altres medicaments deia que va veure que per exemple el mercuri és capaç de produir sífilis, el sofre erupcions cutànies, el coure epilèpsia, l'assafètida i el jusquià, neurosi, etc.

Tot això ho va publicar en un llibre titulat "Organon de l'art de guarir" (1810), i aquestes idees foren rebutjades per diversos col·legues (només les van acceptar alguns).

L'autor diu que la seva teoria és oposada a la hipocràtica del *contraria contrarius curantur* i veient el que passava emprant les medicines que produeixen la malaltia, a dosis infinitesimalment petites, va establir al seu lloc, el *similia similibus curantur*.

En no poder persistir en un mateix organisme dues malalties semblants, la medicació artificial destrueix la malaltia espontània. Després farà que cessi la malaltia artificial en deixar de donar el medicament en qüestió, amb la qual cosa es restablirà la salut.

Primer l'autor va aplicar només aquest tipus de tractaments a les malalties cròniques, més endavant ho va fer també amb les agudes i anys més tard amb les que anomenava "tòniques".

El més important d'aquests tipus de tractaments consistia a administrar el medicament a dosis infinitesimals, és a dir molt diluïdes en aigua. Les dilucions eren de milionèsimes, bilionèsimes i encara cinc bilionèsimes.

Un astrònom jesuïta, Maximilià Hell, és qui va notificar a Méssmer la guarició d'alguns malalts amb l'imant, quan s'aplicava sobre la part afectada.

Méssmer, metge alemany del segle XVIII, el va aplicar immediatament als seus malalts i en vista dels resultats elaborà la seva doctrina.

Va tenir molt d'èxit però es va haver

d'exiliar temporalment a París a causa d'un plet que li va presentar un pacient per la suposada guarició de la ceguesa. Va exercir també amb èxit a París malgrat el renou que es va aixecar contra la seva teoria del "magnetisme animal". Es refugià a Spa. Va retornar a París fins que vingué la Revolució i es va dirigir a Meersburg (Alemanya) on va morir als 81 anys.

A causa de la seva nombrosa clientela i com que el contacte amb tanta gent era molt difícil va inventar el *baquet*, una mena d'artefacte del qual sortien diversos conductors i que cada malalt aplicava sobre la seva part dolguda.

Que el fluid magnètic havia passat ho notava el malalt per la millora de les seves molèsties, millora que de vegades s'acompanyava d'alguna convulsió del cos, de vegades de crits, altres de plors, rialles, etc.

Després el magnetisme va decaure i va sorgir l'hipnotisme aplicat pels germans Puységur, i que juntament amb la suggestió formen una de les bases de l'actual psicoteràpia i medicina.

Barroques són també la generalitat de les teories de Freud. Va néixer a Freiberg, Àustria, i va morir a Londres, on va passar els darrers anys de la seva vida, fugint de la persecució nazi (les seves obres foren cremades a Viena).

Allà, a Viena, va estudiar, però allò en què s'interessava era en la investigació. Va tenir el gran suport del seu professor de fisiologia, Brücke, i s'interessà en la histologia de les cèl·lules nervioses de diversos animals (peixos, crancs, etc.).

Un cop metge va estar en diferents hospitals i quan va treballar amb Maynert, regent de la Clínica Psiquiàtrica, fou ell qui el va fer aficionar a la medicina i va decidir dedicar-se a la neurologia, però durant la seva estada a la Salpêtrière amb Charcot, aquest va influir perquè abandonés la neurologia per la psiquiatria.

S'interessà en si existia la histèria entre els homes (com se sap el mot histèria ve d'histeros, úter) i va comprovar que sí.

El tractament d'aleshores era tan sols l'ús de la hipnosi. Breuer per aquells temps demostrà que es podien treure els símptomes a una malalta si se li feia explicar verbal-

ment la fantasia afectiva que la turmentava. Va inaugurar-se doncs un nou procediment terapèutic al qual més tard anomenà *catarsi*. Freud va pensar que era convenient repetir aquest tipus d'investigacions de Breuer.

Després abandonà el mètode de l'hipnotisme i el substituï per la relaxació i la concentració tot practicant la *catarsi*. Amb aquesta nova tècnica va guarir Elisabet von R. i anomenà la tècnica "anàlisi psíquica". Va descobrir la "repressió" i la substitució per símptomes d'aquelles repressions.

Segons Freud els trastorns de memòria, oblit, etc. no eren més que produïts per l'existència de tres classes de neurones que va convenir a anomenar psi, teta i omega.

Per aquest autor, l'excitació de les neurones deixa marques en algunes d'elles i això és la causa de la neurosi. A aquestes neurones les anomenà Psi ψ . Cada excitació sempre d'origen intern (sempre del propi organisme), produeix una marca diferent a la cèl·lula.

En canvi en les neurones teta θ les excitacions són d'origen extern i no deixen marca en la cèl·lula.

En una tercera classe de neurones, l'omega ω , i que col·loca entre les altres dues, és la "quantitat" d'estímul la que es transforma en "qualitat". És a dir molta quantitat d'estímul pot donar una qualitat de resposta diferent si aquesta quantitat d'estímul és poca.

Però la histologia no ha demostrat res de tot l'exposat. El barroquisme de Freud arriba aquí al zenit amb aquesta teoria de les neurones.

L'ÉO CLÀSSIC EN LA MEDICINA

Passem a estudiar l'ÉO Clàssic que és en el que es troba actualment la medicina i que anem a descriure atès que apareix molt tímidament en temps dels Faraons com es pot llegir als papirs d'aquells temps.

Al *papir d'Ebers* es parla ja de vegades d'una manera científica de la malaltia.

La medicina com hem dit abans era predominantment sacerdotal i regida per déus, dimonis i altres.

En aquest ÉO Clàssic que ens ocupa ara, s'ha de parlar d'*Hipòcrates*.

Per Hipòcrates no eren els dimonis ni la desídia dels déus els causants de la malaltia, sinó la pròpia naturalesa. Es va fer ja l'arxiu clínic i si bé confon el símptoma amb la malaltia va fer un gran progrés en la medicina.

Les seves idees es refugiaren a Alexandria on es va fundar la primera escola de Medicina.

Pocs anys després sorgeix *Dioscòrides*, qui va publicar el seu primer llibre sobre l'ús de medicaments, naturalment hi havia també molt de Barroc en aquest llibre, com allò de la mandràgora i altres herbes màgiques.

Però la gran figura d'aquesta medicina fou Galè. Galè ja va practicar la vivisecció, no la de l'home perquè la religió la prohibia, sí d'animals com els porcs, les mones i d'altres.

Ja va observar la funció dels pulmons en comprovar que aspiraven aire. També parla en les seves obres, que foren moltes, encara que no totes d'ell, de les contraccions del cor i observa que expelleix sang.

Després les doctrines i teories de Galè van tenir una gran difusió pels metges àrabs que com sabem van envair quasi tota Europa.

En la medicina àrab hi destaquen diversos metges i que ja alguns han estat mencionats en l'ÉO Barroc (Racès, Avicenna, etc.).

Per aquells temps sobresurt l'Escola de *Salern*, que fou la primera Facultat de Medicina. Salern, ciutat a la vora de Nàpols, va tenir un gran paper en aquest ÉO de la medicina. En el segle X era l'únic indret d'Occident on es podia estudiar medicina. No se sap res dels seus començaments ni de qui la va fundar. Es va fer cèlebre durant les croades, ja que es trobava anant cap a Terra Santa. Possiblement fou el primer centre mèdic on no exercien de professors els frares.

Va estar a Salern i la va fer anar endavant Constantí l'africà, que a més era metge, i llavors els metges d'aquesta Escola es dedicaven a escriure. Una de les seves obres més importants fou "Del règim sanitari".

Després ja a partir d'aquests professors de Salern, es van anar obrint altres facultats de Medicina en diferents ciutats.

Amb la decadència àrab sorgeix el *Re-naixement* que, si bé com hem dit anteriorment presenta encara senyals Barrocs, és de preponderància Clàssica.

Ambròs *Paré*, segle XVI, ha estat l'introduïdor de la cirurgia moderna, per bé que ha estat Hunter qui la converteix en ciència, i juntament amb Lister qui generalitza i descobreix l'antisèpsia i Long l'anestèsia. Ho feu en gran manera al fet que l'obra de Vesali no li passés desapercebuda.

Reintrodueix l'experimentació en medicina moderna. Així, va experimentar si la ceba picada era eficaç o no en la cicatrització de les ferides. També va provar que el betzoar no era un antídote per als verins. Ho va experimentar i va demostrar la seva inutilitat en un condemnat a mort.

Tot i el seu gran Classicisme Eònic fou Barroc en administrar la triaga que es preparava amb carn d'escurçó i altres tres ingredients, cap dels quals causava el més petit efecte medicinal.

Tanmateix, predominen en ell les aportacions mèdiques a l'EÒ Clàssic i en especial introduint l'experimentació.

Una de les grans figures de l'EÒ Clàssic és *Vesali*. Se'n va anar a Pàdua (Itàlia) on la dissecció estava permesa per estudiar amb deteniment el cos humà. Allí es va convertir en una gran figura i en l'autor i pare de l'*anatomia moderna* i va publicar *La Fàbrica*, llibre històric bellament il·lustrat per un amic Calcar i la influència del qual ha perdurat fins a nosaltres. Després fou metge militar sota les ordres de Carles V i després de Felip II. Va abandonar Espanya per visitar Terra Santa i el vaixell en què anava va sotsobrar i va morir encara ben jove.

El primer que va mesurar els fenòmens de la natura humana fou *Santorio*, en inventar el termòmetre per a mesurar la temperatura del cos. Mesura el pols i el pes de la transpiració.

Després ve la gran figura de *Harvey*, qui amb els antecedents de Servet de negar la circulació de la sang a través dels porus intraventriculars va fer el descobriment de la circulació pulmonar.

Si bé fins el 1661 en què *Malpighio* descobrí els capil·lars sanguinis no es podia explicar del tot com es feia la circulació. Fou aquest qui, mitjançant el microscopi que Galileu havia inventat, descobrí els capil·lars de la sang. Fou catedràtic de la Universitat de Bolonya, i el 1661 va comunicar que als pulmons i intestins de la granota havia vist vasos sanguinis minúsculs, tan minúsculs que no es podien veure sense l'ajuda del microscopi i que unien les artèries i les venes. També va fer la gran observació que en animals vius la sang es movia dins d'aquests vasos capil·lars, passant la sang de les artèries a les venes.

Però fou un simple conserge d'ajuntament anomenat *Leeuwenhoek* de Delft (Holanda), gran afeccionat a la microscòpia i que es construïa els seus microscopis, qui va demostrar la presència de microbis en la tosca dentària i que llavors es descobreixia el que eren i el que feien.

A partir de *Lavoisier*, el descobridor de l'oxigen en l'aire, fou quan es va poder contestar a la pregunta sobre l'arterialització de la sang pulmonar venosa.

En aquest mateix segle XVII es troba la gran figura de *Sydenham* que descriu d'una manera exacta i científica diverses malalties, entre elles la malària, la verola, la disenteria i la gota de la qual ell mateix estava afectat. Va abandonar la catalogació galènica de les malalties pels seus símptomes i les va convertir en entitats amb els seus símptomes, mètodes per diagnosticar-les i el pronòstic.

El 1648 fou batxiller en medicina i aleshores esclatà la guerra. Va abandonar la pràctica mèdica per l'exèrcit i fou com a cirurjà que va treballar, fins que Cromwell fou nomenat Lord Protector d'Anglaterra i aleshores es va dedicar a exercir la medicina a Westminster.

Tenia una ment molt pràctica i veia Paracels com un gran místic. Organitzava la lluita contra la malaltia com si es tractés d'una batalla militar. Cal estudiar les malalties a la capçalera del malalt, fent ús de l'observació i de l'experiència (EÒ Clàssic). Per *Sydenham* els símptomes no eren la malaltia. En els tractaments tan sols utilitzà medicaments que l'experiència li havia demostrat

la seva eficàcia: la quinina per a la malària, sedants perquè el malalt reposés i preferia no fer res deixant fer la naturalesa abans que utilitzar medicaments repugnants o no comprovats.

Morgagni resalta en el XVIII. Fou professor d'anatomia de la prestigiosa Universitat de Pàdua on Vesali havia practicat les seves disseccions. També allí va ensenyar Santorio i estudiar Harvey. Més endavant, *Morgagni* s'interessa en les estructures anormals de l'organisme, anormalitat causada per la malaltia. Gràcies a aquests estudis fou el fundador de *l'anatomia patològica*. Només es va dedicar a escriure els canvis apreciables a simple vista i sempre dissecava malalts morts. No va utilitzar mai el microscopi, cosa que va fer *Virchow* mig segle més tard en estudiar la naturalesa i les anomalies cel·lulars de les lesions.

En ple segle XVIII es troba *Jenner*. Fou el fundador de la vacunoteràpia contra la verola. Estant de metge al poble de Gloucestershire el 1798 va esclatar una epidèmia de vaccina i una mossa de quadra va contraure la malaltia. *Jenner* va treure de les seves pústules una gota de pus i la va posar sobre una rascada al braç d'un nen de vuit anys. Poc temps després se li va formar una pústula al braç, però sense que se li estengués pel cos. Se li va guarir la pústula i tan sols li deixà una petita cicatriu. El mes següent després d'haver fet una petita escarificació al braç li va posar una gota de pus d'home afectat de verola i així pogué observar que el nen vacunat no patia la verola. Aleshores va confirmar allò que fins aquell moment era antiga tradició que els malalts que havien patit la verola del bestiar no adquirien la verola humana.

Juntament amb *Paré* fou *Hunter* el fundador de la moderna cirurgia. Escocès d'origen se'n va anar a Londres a ajudar el seu germà que era cirurgià i s'hi va dedicar amb un èxit notable. També feia moltes viviseccions i va fundar el museu de curiositats anatòmiques que encara hi ha al Royal College of Surgeons on es troben l'esquelet humà més petit i el més gran del món.

Augenburger descobreix la percussió i *Laennec* l'auscultació.

Amb aquest descobriment avancen molt

els coneixements sobre la tuberculosi. *Laennec*, metge a París de l'Hospital Necker, va inventar doncs l'estetoscopi. A part que això li evitava posar l'orella damunt la immensa brutícia que hi havia en aquell temps i també del greixum d'alguns que impedièn que es transmetessin els sorolls que es volien auscultar. Un dia passejant pel carrer va veure uns nens jugant amb uns taulells i que s'aplicaven un extrem a l'orella per sentir el soroll que es produïa a l'altre costat. Això li va donar la idea de fer el mateix per sentir els sorolls del cos humà. I per això *Laennec* ho va fer amb una revista cargolada i així va auscultar una malalta molt grassa i va comprovar que es podien sentir amb tota claredat els sorolls del cor. Poc temps després va fer una mena de "trompetes" de fusta i que més tard es va anomenar "estetoscopi" i que avui una mica més sofisticat utilitzem habitualment. Tot això el portà a perfeccionar els seus coneixements sobre la tuberculosi. Un segle més tard *Koch* descobria el bacil que la causava.

Altres personalitats són *Virchow*, *Pasteur*, *Roentgen*, *Claudi Bernard* i molts més. Citarem *Virchow*, qui a més d'un gran metge fou antropòleg i un gran polític. Aquest mestre omple la medicina del període positivista del Renaixement (1800-1848).

La força del seu esperit es pot veure en la seva cèlebre frase "vull arribar a un coneixement omnímode de la natura des de la divinitat fins a la pedra" (1842). Demuestra que tota cèl·lula procedeix d'una altra cèl·lula i no d'un primitiu i hipotètic "blastema".

Va popularitzar *l'omnis cellula e cellula*. Com la planta o l'animal que procedeixen d'una altra planta o d'un altre animal. Poc després de proclamar solemnement la seva famosa frase, assenyala que aquest principi no és vàlid per al sistema nerviós. Fou *Cajal* el màxim paladí i descobridor de la neurona qui va fer persistir la teoria de *Virchow* que tota cèl·lula prové d'una altra cèl·lula.

Roentgen. Descobridor dels Raigs X.

Claudi Bernard i *Pasteur* foren dos metges francesos de gran vàlua.

Claudi Bernard és un dels metges més representatius de l'EÓ Clàssic, car tota la

seva vida fou un practicant fidel de la medicina experimental. Entre els seus innumerable treballs ressalten: el descobriment de la funció glicògena del fetge, la producció de diabetis experimentalment i el paper dels nervis en el to vasomotor de la circulació sanguínia. A partir d'aquests treballs adquireix una gran importància el sistema nerviós simpàtic.

Pasteur. Fou juntament amb Koch el pare de la bacteriologia i de la vaccinoteràpia. Va néixer a Dole el 1822. De nen fou traslladat a Arbois on va transcórrer tota la seva infància i va aprendre les seves primeres lletres. A Besançon estudià el batxillerat. No es va fer metge sinó que es va doctorar en ciències a París i després ensenyà a la Facultat de Lilla i més tard a París a l'École Normale Supérieure. Allà instal·là el seu primer laboratori preocupat per allò de la generació espontània, cosa de què dubtava molt. Va introduir la pasteurització. Es va ocupar de les malalties dels cucs de seda, i també de l'asèpsia i de l'esterilització aplicant tots aquests coneixements a la cirurgia. Va estudiar el carboncle de les ovelles i va descobrir que el produïen una espècie de bastonets immòbils i transparents que es podien reproduir en medis líquids apropiats (medis de cultiu).

Va trobar una vacuna contra el carboncle que va tenir un gran èxit.

Després passa a estudiar el difícil problema de la ràbia i demostra que la produeix una bactèria invisible (un virus), i va estudiar la manera d'atenuar la seva acció tòxica injectant-la en conills que morien de ràbia i amb la seva medul·la espinal dessecada a l'aire va veure que perdia virulència i que es podia injectar tranquil·lament al gos fins que aconseguia immunitzar-lo.

Després va venir la gran prova que fou la d'injectar-la a l'home. El primer dels vacunats fou un nen que havia estat mossegat per un gos rabios. Aquest nen va salvar la vida. Aquest fou un fet mèdic sensacional en la història de la medicina. Pasteur va morir molt malalt el 1894.

La important aportació de Pasteur en descobrir que alguns organismes que es trobaven en l'aire eren els responsables que s'alteressin els mosts de vi va fer que

Lister estudiés l'obra de Pasteur i també la pasteurització, cosa que naturalment no es podia practicar amb les ferides. Aleshores es va adonar que podia ser útil l'esterilització de l'ambient amb àcid carbònic i posà damunt la ferida una mena de tenda saturada del dit àcid. Després també el va emprar per polvoritzar la sala d'operacions, i l'èxit fou rotund. Havia nascut l'era dels antisèptics, que foren molts emprats tant per esterilitzar les mans del cirurgià, com els instruments, benes, etc. Naixia doncs l'asèpsia, base de la moderna cirurgia.

La seva gran tasca com a investigador la inicia Koch amb el treball sobre el carboncle. Més tard va tenir un alt càrrec en el departament imperial de sanitat a Berlín. Allí és on va descobrir el bacil de la tuberculosi. Més tard fou professor d'higiene i bacteriologia a la Universitat de Berlín. Va viatjar molt amb fins científics i en un d'aquests viatges va descobrir el vibrió colèric, i fou guanyador del premi Nobel el 1905. Va morir l'any 1910 d'una afecció cardíaca.

Una altra de les grans figures d'aquest EÓ Clàssic és *Von Behring*, que va fer el gran descobriment de les toxines i de les antitoxines. Les primeres es produeixen als teixits infectats per bactèries i van a parar a la sang i lesionen els nervis i altres teixits.

Va demostrar també que es podia produir una immunitat enfront d'aquesta toxina quan l'organisme produïa antitoxines.

Fou la difteria la primera malaltia en què es va demostrar aquest fenomen.

A Saragossa, *Santiago Ramón y Cajal* va estudiar medicina. Tota la família es va traslladar a aquella capital. Es presentà com a metge militar i fou destinat a Cuba que aleshores estava en guerra amb Espanya. Allà es va posar malalt i va haver de tornar quan ja es va trobar millor. Va guanyar la càtedra d'anatomia de València i després quan es van implantar les càtedres d'histologia va guanyar la de Barcelona on va transcórrer una de les èpoques més fecundes i brillants de la seva vida. El mateix Cajal la va anomenar el seu "Diumente de Rams". El 1888 utilitzant la tècnica de coloració de teixits anomenada de Golgi i modificada per ell, va fer uns grans descobriments en l'estructura de la substància gris

del cervell: comprovà que estava format per diverses cèl·lules independents les unes de les altres i que Waldeyer anomenà neurones.

Amb l'ajuda d'altres colorants va demostrar que a l'interior de la neurona hi havia unes fibril·les que anomenà neurofibril·les. El 1906 va publicar el seu important llibre "Textura del sistema nervioso del hombre y los vertebrados". Dos anys més tard li concediren el premi Nobel que va compartir amb Golgi.

L'EÓ Barroc perdura en els nostres dies.

LA TEORIA DELS EONS

EÓ és un terme alexandrí que E. d'Ors emprà en la Història de la Cultura, Literatura, Pintura, Arquitectura, Música i d'altres formes del saber i que per aquest concepte d'EÓ, fets molts allunyats cronològicament, es troben units per lligams subtils i invisibles, que li confereixen unes característiques especials de pertànyer a un EÓ o a un altre. D'Ors distingeix dues classes d'EONS, el Barroc i el Clàssic.

Encara que Barroc en la Història de la Cultura és un període que va des dels anys 1600 al 1730 es troben fets culturals d'aquest tipus en qualsevol temps de la Història, tant en l'antiguitat com en l'època moderna. Això mateix s'esdevé amb l'EÓ Clàssic en què si bé s'aplica aquest terme, als fets culturals art i literatura de l'antiguitat grega i romana, segons els conceptes de d'Ors, hi ha molts fets culturals en els segles XVII, XVIII, XIX i l'actual en què formen part d'aquest EÓ Clàssic.

El propi E. d'Ors afirma que la puresa dels EONS deixa de ser la tònica normal i que tant en l'un com en l'altre s'hi troben restes o vestigis de l'un o de l'altre. El fet que cités el descobriment de la circulació de la sang com a fet Barroc (EÓ Barroc), és el que ens ha donat la idea de fer una Història de la Medicina en els dos EONS citats.

En el mateix cas de Harvey, el descobridor de la circulació de la sang, es pot veure la impuresa dels EONS, ja que si bé el descobriment de la circulació de la sang és un fet completament Barroc pel seu dinamisme, el mateix Harvey, és una figura d'EÓ

Clàssic, car es tracta d'un home experimentador, i subjecte a les regles de joc de la Ciència que aleshores es practicaven.

Per E. d'Ors en l'EÓ Barroc hi figuren l'art de Xoriguera quant a l'arquitectura; Mozart, a la música; el Greco, a la pintura i Gòngora, a la literatura, a tall d'exemple.

Es troben per contra en l'EÓ Clàssic el temple de Posidó, quant a l'arquitectura; les fugues de Bach, a la música; els frecs de Polignoto, a la pintura, i la biografia de Plutarc oposada a la de Goethe, a la literatura, també a tall d'exemple.

Els signes i dades de què ens servim per fer la classificació en fets Clàssics o Barrocs, sempre seguint a d'Ors, són els següents:

REACTIUS EMPRATS EN LA CATALOGACIÓ

Clàssic

1r. L'absència de Dinamisme. Hi ha l'estaticisme. Tolera tanmateix el Dinamisme i el té en un cert grau. Exemple: l'home de les cavernes quan pinta.

En les Arts:

Música. Es torna poètica.

Poesia. Es torna gràfica.

Pintura. Es plastifica.

Arquitectura. Es fa arquitectònica.

Escultura. Es fa també arquitectònica. L'arbre es converteix en columna.

2n. El pensament és de tipus lògic, constructiu, desapassionat i sense cor.

3r. Hi ha absència de subjectivitat. Predomini de l'objectivitat.

4t. Són colonitzades les tèrboles fonts del subconscient.

5è. Major arrencada del "pathos" i reafirmació del "jo".

Barroc

1r. Dinamisme. Tant del subjecte o persona com d'allò que pensa, fa, juga o descobreix. Exemple: l'home de les cavernes juga i balla.

En les Arts:

Música. Tendeix al patetisme (la fuga).

Poesia. Es dinamitza i es fa musical.

Pintura. Es musicalitza i dinamitza.

Arquitectura. Es fa escultòrica, tendeix al patetisme.

Escultura. Es fa pictòrica. La columna es fa arbre.

2n. Pensaments sense lògica. Mancat de construcció. Apassionat i amb cor.

3r. Major creença en la subjectivitat.

4t. Deixa aflorar les fonts del subscsncient.

5è. Es debilita el "jo" per predominar el "pathos" i que de vegades arriba a aniquilar-lo.