

# La gestació de l'anatomia: de l'Antiguitat al Renaixement

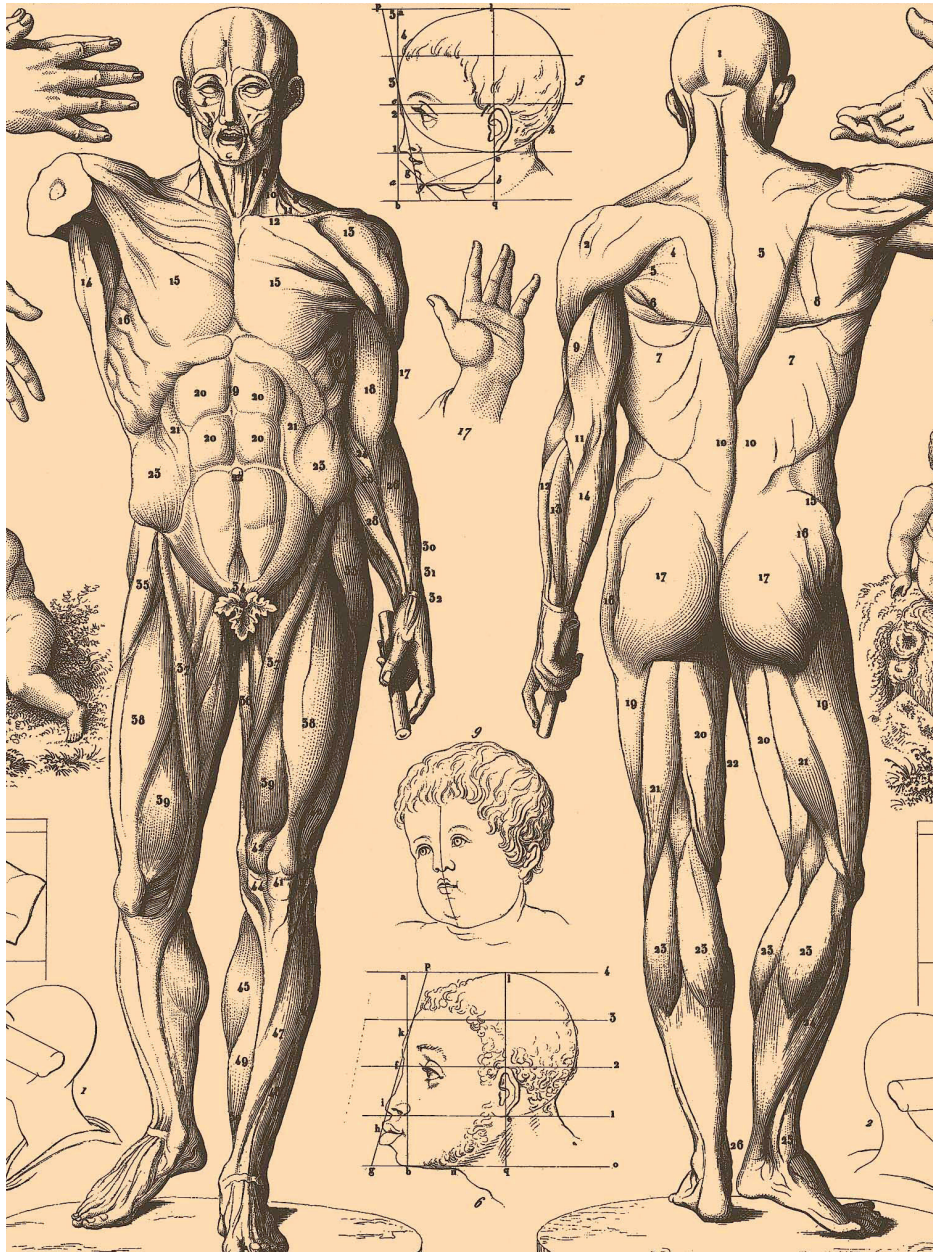
---

Vita brevis, ars longa, occasio praeceps,  
experimentum periculosum, iudicium difficile.  
HIPÒCRATES

## Presentació

El treball *La gestació de l'Anatomia: de l'Antiguitat al Renaixement* parteix de la hipòtesi que l'evolució en l'estudi anatòmic no s'hauria pogut donar sense l'evolució en l'estudi de la figura humana en l'art, i a la inversa. I respon al repte de fer un estudi únic a partir de dues disciplines (l'art i l'anatomia), sovint contraposades però coincidents en els objectius que s'expressen a continuació.

D'entrada, la recerca pretén conèixer quins són els autors més importants en la història de l'anatomia, analitzar el mètode utilitzat per ells en l'estudi anatòmic i descobrir la finalitat de la investigació anatòmica que els autors assenyalats porten a terme. Després, conèixer les il·lustracions anatòmiques més representatives en la història d'aquesta ciència, per relacionar-les amb l'art del moment. Però hi ha altres objectius secundaris que sorgeixen d'aquests: investigar quins factors condicionen els autors a dur a terme recerca mèdica i què els porta a elaborar bones il·lustracions anatòmiques. I, també, conèixer si l'evolució que fa cada una de les disciplines



---

al llarg de les èpoques analitzades segueix recorreguts paral·lels. Els objectius limiten l'abast de la recerca: la interpretació de l'estudi anatòmic des de l'art exigeix que compti amb il·lustracions –per valorar-ne l'aportació i la qualitat artística. I l'abast tan ampli d'aquest estudi (història de la figura humana en l'art i en la medicina –concretament, l'anatomia–) exigeix, també, una limitació cronològica: des de l'Antiguitat al Renaixement. S'opta per aquests períodes perquè la intenció és conèixer la gestació de l'anatomia com a ciència moderna (i s'acaba, per tant, en el moment del seu naixement).

### **Metodologia**

Les fonts històriques són bibliogràfiques; d'aquí que la recerca també ho sigui. Una primera prospecció porta a una segona investigació més profunda, de contrastació de fonts i d'ampliació de coneixement. Després, cal esmentar també l'estructura exigida pels objectius: una primera part d'investigació de la disciplina anatòmica; una segona part d'investigació en l'obra, i una tercera d'investigació en l'art. Per facilitar-ne la interpretació, la valoració i la lectura des de l'art, s'han treballat cronològicament en cada etapa les tres parts esmentades. Així, les conclusions sorgeixen com a lectura històrica i transversal al llarg del temps.

A fi d'acompanyar i agilitzar la lectura, s'han elaborat tres annexos: *Documents i investigacions prèvies*, *Fitxes d'autors* i *Fitxes d'obra*. Al primer, hi ha un estudi dels autors de cada època, per tal de completar els que s'han estudiat amb profunditat en el cos del treball. A l'Annex 2 i a l'Annex 3 hi consten respectivament les fitxes de l'estudi dels autors i de les seves obres.

### **Cos del treball**

De l'anàlisi comparativa es desprèn que en el seu origen l'anatomia té la finalitat de conèixer el cos humà –i el d'altres animals– per tal de poder curar-lo.

Així doncs, es determina que el primer anatomista apareix durant l'Antiguitat, en el moment en què la pràctica mèdica se separa de la consideració religiosa i mítica. Si bé a l'Antic Egipte apareixen els embalsamadors, antecedents dels primers metges, pel fet d'estar lligats encara a pràctiques de rituals i d'encanteris (ja que la seva finalitat no és la científica, sinó la preparació del mort cap a l'altra vida), no es poden considerar els primers anatomistes. El mateix passa amb el primer *metge* conegut, Imhotep, que basa les explicacions de les malalties –i d'altres fenòmens naturals– en la mitologia, i els tractaments, en rituals i encanteris, i no en l'observació ni en la raó. És a Grècia, doncs, on trobem la primera figura a destacar: Hipòcrates. Malgrat que no és pròpiament un anatomista, és crucial perquè es considera el *pare de la*

---

*medicina occidental*. I no és possible considerar l'anatomia sense existència prèvia de la medicina. Ell és el responsable de posar els fonaments de la professió mèdica, definint els objectius del metge així com les normes que ha de seguir i la manera com ha d'actuar (aspectes que apareixen en el Jurament Hipocràtic, encara vigent actualment, tot i que amb valor simbòlic). El *Jurament Hipocràtic*, podríem dir que *democratitza* la professió de metge que, fins ara, només practicaven els descendents de llinatges dedicats a la curació. Hipòcrates no es reconeix com a autor practicant de disseccions, però exerceix la professió de forma científica, basant-se en l'observació. La finalitat de la seva obra és la de curar i alhora ensenyar, ja que a part de tractar pacients funda una escola (*Asclepeion*). Com a primers anatomistes, cal destacar les figures gregues d'Heròfil i d'Erasístrat, fundadors de l'Escola d'Alexandria, on formen nous alumnes en l'art de la medicina. Així, per tal de complementar les seves explicacions sobre la conformació dels cos, fan les primeres disseccions en públic amb finalitats científiques. D'aquesta manera, es poden considerar els primers anatomistes de la història i també els que practiquen les primeres disseccions, mèrit que s'atribueix, erròniament, a Vesalius, molt posterior. L'últim autor de l'Antiguitat és el romà Galè, que té una importància crucial en l'anatomia: el seu mètode és la dissecció i la seva finalitat, la divulgació.

Durant l'Edat Mitjana, en una Europa dominada pel Cristianisme, la innovació científica es trasllada a la cultura islàmica. Tots els autors es caracteritzen per tenir una bona formació en les llengües clàssiques i en moltes disciplines científiques i filosòfiques, en especial la medicina. La seva tasca és la de llegir i traduir escrits, i fins i tot corregir-los i fer-hi aportacions o comentaris, i transmetre'ls als estudiants. Amb això, s'asseguren que les teories dels grans pensadors clàssics sobrevisquin a l'Edat Mitjana i arribin al Renaixement, quan són corregits completament. Cal destacar entre els erudits orientals a Avicenna. Entre moltes de les seves aportacions destaca l'elaboració d'una teoria pròpia que influeix decisivament en el desenvolupament de la ciència anatòmica. De fet, un dels autors que s'encarrega de refutar-la és Leonardo da Vinci. D'aquesta manera, aquest conjunt de personatges són capaços de mantenir la tradició mèdica clàssica fins al Renaixement. Un dels únics autors occidentals és Mondino de Luzzi, l'autor d'*Anatomia Mundini*, la primera obra escrita des de l'antiguitat clàssica dedicada a l'anatomia i basada en disseccions de cadàvers, responsable de reiniciar la tradició anatòmica i donar el tret de sortida al Renaixement.

El Renaixement s'inicia amb Leonardo da Vinci, un dels anatomistes més importants de la història de la disciplina. Tot i ser considerat artista –raó per la qual s'inicia en l'estudi de l'anatomia per representar millor les figures humanes i animals– aviat s'interessa per la ciència anatòmica amb la finalitat d'arribar a entendre la conformació i el funcionament del cos humà i d'altres animals. El mètode que

---

empra és la dissecció. Destaca entre la resta d'autors no només perquè és principalment artista, sinó perquè mai no rep educació científica i és exclòs de qualsevol institució superior d'ensenyament. Al llarg de la vida documenta les seves descobertes científiques en quaderns que, tot i que en algun moment té la intenció de publicar (*Quaderni di Anatomia*) es perden. De fet, no es redescobreixen fins a inicis del segle XX. Per això la seva obra no influeix en els estudis anatòmics posteriors. L'última figura fonamental en el desenvolupament de la ciència anatòmica és el que es considera *pare de l'anatomia com a ciència moderna*: Vesalius. La seva importància rau en la seva aportació en el camp de la metodologia i la pedagogia de l'anatomia. Mai abans un professor no havia fet disseccions sense l'ajuda d'un barber (figura àmpliament comentada en l'estudi) davant d'alumnes. A més, un dels seus mèrits és haver estat el primer a qüestionar i corregir les teories clàssiques (sobretot d'Hipòcrates i de Galè), que havien esdevingut dogmàtiques. La seva obra il·lustrada *Fabrica* es considera la més important de la ciència anatòmica moderna, tant pel seu valor artístic com per la qualitat de l'estudi anatòmic que hi fa.

Quant a l'estudi del mètode en l'anatomia, es pot afirmar que el mètode més efectiu i objectiu és la dissecció, és a dir, l'observació directa. D'aquí es desprèn que hi ha dos moments d'esplendor en la història de l'anatomia (corresponents als moments en què el principal mètode anatòmic és el de la dissecció): l'Antiguitat i el Renaixement. Pel que fa a l'art, es constata que en aquests dos períodes la representació de la figura humana, tant en pintura com escultura, esdevé extremadament realista: durant l'Edat Antiga es passa del hieratisme propi de l'art egípcia, a la vitalitat, vigorositat i dinamisme de les figures humanes de l'art grec i romà. Durant l'Època Medieval, especialment a l'Occident, de la mateixa manera que la ciència anatòmica pateix una davallada, el realisme i la precisió en l'art es perden per complet, i el romànic retorna a les figures rígides, immòbils i poc versemblants. Tanmateix, un fet que influeix de forma decisiva els tractats d'anatomia és que, en aquest període, les imatges són el principal mitjà de transmissió de la informació, de la mateixa manera que les il·lustracions anatòmiques, durant el Renaixement, esdevindran una forma d'expressar de forma directa i clara les descripcions anatòmiques. I, així mateix, en el Renaixement la representació humana canviarà dràsticament: els autors renaixentistes s'inspiren profundament en les obres de l'Antiguitat. A més, introdueixen les proporcions exactes i la perspectiva matemàtica. Així aconseguixen imatges reals, vives i aparentment despreocupades tot mantenint la perfecció en la composició.

Però tot i l'evolució quasi idèntica de la ciència anatòmica i l'art durant el Renaixement, existeix una diferència clara: els artistes pretenen representar les figures com ho feien a l'Antiguitat; en la ciència anatòmica, en canvi, Vesalius o Leonardo da Vinci qüestionen, posen en dubte, i refuten si cal, les teories antigues. Per això, tot i ser profundament influenciats per aquestes, no es resignen a creure la seva





mentalitat, sinó que la revisen i la refonamenten des de la veritat científica, empírica i objectiva. A part de la dissecció, un dels factors que més afecten l'evolució de la ciència anatòmica és l'aparició dels tractats anatòmics il·lustrats. Malgrat que a l'Antiguitat i a l'Edat Mitjana es fa algun tractat d'anatomia representatiu, en arribar el Renaixement la producció es fa molt més abundant i sovintejada, fins que aquest tipus de tractats, complementats amb il·lustracions anatòmiques, esdevenen la forma estàndard d'explicar de manera esquemàtica i clara les teories anatòmiques i de representar-ne les descripcions. Per això es pot afirmar que en el naixement de l'anatomia com a ciència moderna també hi intervé l'art. Gràcies a aquesta disciplina l'anatomia pot evolucionar o, segons com, néixer a la modernitat com a ciència objectiva i sistemàtica.

## Conclusions

Si bé tot el que s'ha explicat anteriorment ja són els resultats de l'anàlisi comparativa feta entre la documentació existent als annexos 2 i 3, podem afirmar que la ciència anatòmica, en el sentit modern del terme 'ciència', neix al Renaixement; d'aquí ve la presència tant de la il·lustració 1 com del títol del present estudi: *La gestació de l'anatomia*.

---

I, en referència a la hipòtesi plantejada, es pot constatar una estreta relació entre art i anatomia: mentre que l'art és necessari perquè l'anatomia pugui néixer com a ciència, a través de les il·lustracions; la ciència anatòmica –estudi directe de l'anatomia– és crucial per representar les figures humanes de forma realista, exacta i imitant les formes vives. Per aquesta raó, el Leonardo artista és, alhora, el Leonardo anatomista.

### **Bibliografia**

– CAPRA, F. La Ciencia de Leonardo, 2008. Anagrama, 2008. – DEBOLINI, F. Leonardo: un hombre universal en los límites extremos de la mente y del arte. Madrid: Electa, 2003. – MANSUR. Tashrī -i badan-i insān(L'Anatomia del Cos Humà). – MONDINO DE LUZZI. Anatomia Mundini, Ad Vetustis. – MORENO, R. M. «El concepto galénico de causa en la doctrina médica. Su significado en el contexto científico-social». DYNAMIS Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam, vol. 7-8 (1987-1988), p. 25-57. – SALOM, F. B. Leonardo da Vinci: tècnic o tecnòleg? Conferència celebrada a Vic el dia 26 de maig de 2105. – VASARI, G. Lives of the Artists (1568). Penguin Classics, 1965. – VEZZOSI, A. Leonardo de Vinci: arte y ciencia del universo. Barcelona: Blume, 2011. – WHITE, M. Leonardo, el primer científico. Barcelona: Plaza & Janés, 2001. – <<http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-medicina-hipocratica/>> – <[http://historiadelamedicina.org/Fundamentos/1\\_6.html](http://historiadelamedicina.org/Fundamentos/1_6.html)> – <<http://www.casadellibro.com/libro-del-uso-de-las-partes/9788424917326/1801909>> – <[http://www.academia.edu/229969/The\\_Body\\_Animal\\_and\\_Human\\_as\\_a\\_Simile\\_Aristotelian\\_and\\_Galenic\\_Anatomy\\_in\\_Late\\_Medieval\\_Books\\_of\\_Music\\_Theory\\_and\\_Practice\\_ca.\\_1200-1350](http://www.academia.edu/229969/The_Body_Animal_and_Human_as_a_Simile_Aristotelian_and_Galenic_Anatomy_in_Late_Medieval_Books_of_Music_Theory_and_Practice_ca._1200-1350)> – <[http://www.academia.edu/2948758/De\\_Bono\\_Habitu\\_Liber\\_Galenus.\\_Traducci%C3%B3n\\_hecha\\_por\\_el\\_Semillero\\_Peiras](http://www.academia.edu/2948758/De_Bono_Habitu_Liber_Galenus._Traducci%C3%B3n_hecha_por_el_Semillero_Peiras)> – <[http://www.hispanoarabe.org/mundo\\_arabe/medicina\\_arabe/medicina\\_arabe2.htm](http://www.hispanoarabe.org/mundo_arabe/medicina_arabe/medicina_arabe2.htm)> <<http://bookryanair.com>>