

Continguts: [www.acclc.cat/ivv\\_docs.php?any=2015](http://www.acclc.cat/ivv_docs.php?any=2015)*In vitro veritas*Pàgina web de la revista: [www.acclc.cat/ivv.php](http://www.acclc.cat/ivv.php)

## Història

# Una aproximació a Edward O. Wilson

Joan Nicolau Costa

Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

2016 © Publicat per l'Associació catalana de ciències de Laboratori Clínic

### Introducció

La teoria de l'evolució per selecció natural explica la variació dels trets anatòmics i fisiològics, però tracta també de les interaccions entre els éssers humans, com l'agressió, l'altruisme o el sentiment de pertinença a un grup. Edward O. Wilson (Figura 1) en fa una revisió a *Sociobiology, the new synthesis* (1), publicat el 1975, la qual cosa és l'objecte d'aquest article.



Figura 1. Edward O. Wilson.

L'explicació de la conducta social humana, des del punt de vista evolutiu, comença, però, amb Charles Darwin (2). Els dos primers apartats d'aquest article es dediquen, doncs, als seus arguments.

### L'interès de Charles Darwin pels éssers humans

Dos anys abans de la publicació de *L'origen de les espècies*, Charles Darwin escriu a Alfred Wallace, codescobridor de la selecció natural: «Em preguntes si tractaré de "l'home". Penso

que evitaré el tema, tan carregat de prejudicis, encara que admeto que és el problema de més rellevància i interès pel naturalista» (3).

Així, malgrat anar escrivint les seves reflexions sobre l'evolució dels éssers humans en quaderns de notes privats (4), Charles Darwin en fa poques referències en el més conegut dels seus llibres (5).

Però, dotze anys després, publica *L'origen de l'home i sobre la selecció en relació amb el sexe*, al començament del qual confirma el seu interès i el motiu de la seva discreció fins el moment: «Any rere any, he recollit observacions entorn a l'origen o la procedència de l'home, sense cap intenció de publicar sobre el tema, ans, al contrari, amb la voluntat de no fer-ho, perquè pensava que això només augmentaria els prejudicis contra les meves idees. Em va semblar suficient indicar, en la primera edició del meu *L'origen de les espècies*, que amb aquesta obra "s'aclearirà l'origen de l'home i de la seva història", i això vol dir que l'home s'ha considerar com els altres organismes en qualsevol conclusió general sobre la manera en què va aparèixer en aquest món» (6). I més endavant segueix: «Durant molts anys m'ha semblat altament probable que la selecció en relació amb el sexe va tenir un paper molt important en la diferenciació de les races humanes; però en el meu *L'origen de les espècies* [...] em vaig limitar a fer-ne només una al·lusió. Per aplicar aquesta idea a l'home, vaig entendre que es faria necessari tractar el tema amb tot detall».

Algunes d'aquestes consideracions es recullen també a la seva autobiografia (7).

### L'origen de l'home

A *L'origen de l'home i sobre la selecció en relació amb el sexe*, Charles Darwin demostra, en primer lloc, la continuïtat anatòmica entre l'home i els altres animals. Ho fa mitjançant la comparació d'estructures anatòmiques homòlogues, és a dir, d'espècies diferents, el desenvolupament embriològic, i els vestigis anatòmics residuals.

A continuació argumenta que les facultats mentals de l'home també tenen precedents en el món animal: «[...] la diferència mental entre l'home i els animals superiors, tot i ser tan gran, és certament més de grau que no pas de tipus».

La diferència més important entre l'home i els animals és el sentiment moral («que ens diu el que hauríem de fer») i la consciència («que ens reprova si el desobeïm»). Aquestes característiques, però, neixen a partir dels mateixos impulsos que comparteixen tots els animals socials: «[...] qualsevol animal, dotat d'instints socials, hauria d'adquirir inevitablement un sentit moral o consciència, tant bon punt la seva capacitat intel·lectual s'hagués desenvolupat tant, o quasi tant, com la de l'home».

L'enfortiment dels trets morals s'explica perquè els individus els desenvolupen, quasi exclusivament, en benefici dels membres de la seva comunitat o tribu, i no en benefici de tota l'espècie: «Sens dubte, una tribu, molts dels membres de la qual estiguessin infosos d'un gran esperit de patriotisme, fidelitat, obediència, coratge i solidaritat, disposats sempre a ajudar-se els uns als altres, i a sacrificar-se pel bé comú, sortiria victoriosa sobre la majoria d'altres tribus, i això no seria altra cosa que selecció natural».

### Edward O. Wilson, mirmeòleg

Edward O. Wilson és entomòleg, més exactament mirmeòleg, és a dir, especialista en l'estudi de les formigues. Quan publica *Sociobiology, the new synthesis*, és ja un dels investigadors més reconeguts dels Estats Units (8).

Ha publicat prèviament, entre altres, *Insect societies*, on, al darrer capítol titulat *Les perspectives d'una sociobiologia unificada*, apunta l'objectiu del seu següent projecte. Consisteix en ampliar la revisió que ha dut a terme en l'àmbit dels insectes a tot el regne animal. «Malgrat la distància filogenètica que separa els vertebrats dels insectes, i malgrat la diferència bàsica entre els seus respectius sistemes de comunicació, de tipus personal i impersonal, aquests dos grups han desenvolupat conductes socials d'un grau de complexitat similar, i convergents en molts detalls importants» (9, 10).

### El llibre *Sociobiologia: la nova síntesi*

Inverteix els següents dos anys en el treball. Consta de quasi set-centes pàgines impreses a doble columna i profusament il·lustrades. «La meua intenció era celebrar la diversitat i demostrar la força intel·lectual de la biologia evolutiva» (9). L'autor revisa i sintetitza les aportacions d'estudiosos com George C. Williams, William D. Hamilton, John Maynard Smith i Robert Trivers. S'ocupa del desenvolupament de la comunicació, les castes, el comportament sexual o la cura parental, en diferents àmbits del regne animal, des dels bacteris als insectes, els peixos, els ocells i els mamífers.

El terme *sociobiologia* ha estat emprat des de finals de la dècada del 1940. Per exemple, ha format part del nom d'una de les seccions de la Societat Ecològica d'Amèrica, la Secció de Conducta Animal i Sociobiologia (11). L'autor dóna la raó de la seva adopció pel títol del llibre: «[...] vaig escollir el terme *sociobiologia*, i no cap altra expressió nova, perquè ja era familiar per la majoria dels estudiants de la conducta animal i era, per tant, més fàcil d'acceptar» (12) i aporta la seva definició concisa. És «l'estudi sistemàtic de la base biològica de tota la conducta social» (1).

### El capítol vint-i-set

El darrer capítol, de poc menys de trenta pàgines, està dedicat als éssers humans, encara que també se n'ha fet alguna al·lusió aïllada al llarg de l'obra. «Com soc un enciclopedista incorregible, em vaig sentir obligat a incloure, addicionalment,

l'espècie humana. En fer-ho, hi vaig comprovar la millora: els capítols sobre els animals guanyaven pes intel·lectual a causa de la seva rellevància per explicar la conducta humana. En algun moment, vaig canviar el meu punt de vista. Vaig arribar al convenciment que la biologia evolutiva serviria de base per les ciències socials» (9).

Aquest capítol, titulat *L'home: de la sociobiologia a la sociologia*, comença així: «Anem ara a considerar l'home amb l'esperit lliure de la història natural, com si fóssim zoòlegs d'un altre planeta que vinguéssim a completar el catàleg de les espècies socials de la terra». L'autor revisa la literatura científica existent que estudia el component genètic, reforçat per l'evolució, que tenen alguns trets comuns a tots els éssers humans.

Tracta, per exemple, de l'organització social, la divisió del treball, el llenguatge, la cultura, el ritual, la religió, i, fons i tot, el sentit ètic i estètic.

### L'acollida favorable

El llibre és ben acollit per la crítica especialitzada. Se li dedica un article de portada al *New York Times*, titulat *Sociobiologia: actualització de Darwin en la conducta* (8, 13). Rep, també, una crítica favorable al *New York Review of Books*, signada pel prestigiós biòleg Conrad H. Waddington (12, 14). Dos anys després, es concedeix a Edward O. Wilson la Medalla Nacional de la Ciència, en l'apartat de biologia (15). El terme esdevé popular.

La seva següent publicació, *On human nature* (10), de tipus divulgatiu, desenvolupa les idees del capítol vint-i-set de *Sociobiologia, the new synthesis*. En el prefaci, observa que el llibre forma part d'una trilogia involuntària que recull tots els coneixements al voltant de la conducta social dels éssers vius que comença amb *Insect societies*. És «una trilogia que s'ha desplegat sense que jo fos conscient de la seqüència lògica fins que ha estat quasi acabada». El llibre és un assaig, de caire més aviat especulatiu en comparació a un llibre de text o una recopilació convencional de la literatura científica. Per aquesta obra, l'any 1979, s'atorga a l'autor el primer dels seus dos premis Pulitzer, en l'apartat de no ficció (16).

### La controvèrsia aixecada

En l'atmosfera conflictiva de la dècada dels setanta als Estats Units, l'esquerra política veu en la sociobiologia un atemptat a la dignitat humana i a la llibertat (17). Col·legues de la mateixa Universitat de Harvard on ensenya l'autor, com el paleontòleg Stephen J. Gould i el genetista Richard C. Lewontin, declaren que la sociobiologia és perillosa perquè impedeix qualsevol intent de reduir la desigualtat social. Afirmen que tendeix «[...] a aportar una justificació genètica per l'*status quo* i els privilegis de determinats grups d'acord amb la classe social, la raça o el sexe» (9, 18). Se succeeixen les declaracions i les interrupcions de les classes i les conferències d'Edward O. Wilson. En el marc de la reunió anual del 1978 de l'Associació Americana per l'Avenç de la Ciència, a la ciutat de Washington, s'organitza un simposium pel debat entre investigadors sobre la sociobiologia. Un grup d'activistes ocupa la tarima on ha de parlar el científic, l'increpen i, fins i tot, li aboquen una gerra d'aigua a sobre.

### Uns anys després

A propòsit de la polèmica, aferrissada, però relativament superada avui en dia, l'autor recorda: «Era òbviament d'un conflicte entre la ciència i la ideologia política, i la història ha demostrat que, si la recerca és sòlida, la ciència sempre s'acaba imposant» (19). I també: «[...] pot ser ha estat la sola vegada, en la història recent dels Estats Units, en què un científic ha patit una agressió física, encara que no contundent, simplement per l'expressió d'una idea» (9).

Edward O. Wilson prossegueix la seva recerca sobre la naturalesa humana, sobre la relació entre l'innat i l'adquirit, a *Genes, mind and culture* i el més accessible *Promethean fire. Reflections on the origin of mind*. Tracta, més endavant, la reunificació de les diferents branques del coneixement a *Consilience. The unity of knowledge*, i aborda el sentit de l'existència humana amb *The social conquest of the earth* i *The meaning of human existence*.

### Conclusió

Paral·lelament, l'autor s'implica, cada cop més, en l'estudi i la conservació del medi ambient (12, 20). És per aquest compromís que se'l coneix arreu àmpliament. Encunya el terme *biofilia*, com aquella afinitat innata, hipotètica, dels éssers humans envers les altres formes de vida (9). En relació el terme *biodiversitat*, l'investigador aclareix: «Degut a què vaig dirigir l'edició de *Biodiversity* el 1988, se sol pensar que també vaig crear el terme. No és cap mèrit meu. L'expressió la va posar sobre la taula Walter Rosen, l'oficial administratiu de l'Acadèmia Nacional de les Ciències, que va organitzar el fòrum del 1986 a Washington». La biodiversitat es defineix com «la totalitat de la variació hereditària de les formes vivents, a tots els nivells d'organització biològica, des dels gens i els cromosomes d'una espècie concreta al conjunt d'espècies, i, finalment, al nivell més alt, a les comunitats vivents d'ecosistemes com els boscos i els llacs».

Amb la següent cita resumeix la unitat del món natural: «L'epopeia majestuosa que es va desplegant amb la ciència és la història, basada en la genètica, de l'*Homo sapiens* i els seus antecessors. Tots els organismes de la terra comparteixen un origen comú, que es remunta en el temps, a més de tres mil milions d'anys. [...] Si l'*Homo sapiens*, en conjunt, ha de tenir un mite de la creació —i emocionalment sembla que això és necessari en aquesta època de globalització—, no n'hi ha cap de més sòlid i unificador, per l'espècie, que la història de l'evolució. Aquesta és una raó més en favor de la custòdia responsable del món natural» (21).

### Addenda

Edward O. Wilson rep el XIX Premi Internacional Catalunya 2007, que s'atorga anualment a aquelles persones que han contribuït a desenvolupar valors culturals, científics o humans (22). En llengua catalana es troben les traduccions de tres de les seves obres. El 1983 es publica la *Teoria de la biogeografia insular* (23). Posteriorment apareix *La Creació. Una crida per salvar la vida a la Terra* (24) (Figura 2).



Figura 2. Dues de les publicacions traduïdes.

En forma d'una carta oberta, adreçada a un pastor baptista, i des de la posició d'humanista laic, l'autor proposa una aliança entre la religió i la ciència, a fi de salvar el medi ambient. Reclama deixar de cantó les diferències metafísiques per concentrar els esforços en aquesta tasca comuna. La darrera publicació és *Cartes a un jove científic* (25). En les primeres pàgines de presentació, Joan Domènec Ros esmenta, entre altres activitats dutes a terme durant la visita d'Edward O. Wilson per la recollida del premi, la conferència a la sala Prat de la Riba de l'Institut d'Estudis Catalans. En finalitzar la conferència, és anomenat soci d'honor de l'Associació Ibèrica de Mirmecologia, entitat adherida a la Institució Catalana d'Història Natural (26, 27).

### Bibliografia

- (1) Wilson EO. Sociobiology. The new synthesis. 25th anniversary edition. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press; 2000. [ISBN 0-674-00089-7].
- (2) Laland KN, Brown GR. Sense and nonsense: evolutionary perspectives on human behavior. Oxford: Oxford University Press; 2002. [ISBN 0 19 850884 0].
- (3) Darwin, CR. Letter 2192. Darwin, C.R. to Wallace, A.R. 22 Dec 1857. Darwin Correspondence Project. <<http://www.darwinproject.ac.uk/entry-2192>> (accés: 2015-5-25).
- (4) Wilson EO. Biophilia. Cambridge: Harvard University Press; 1984. [ISBN 0-674-07442-4].
- (5) Darwin C. L'origen de les espècies. [Traduït per Albertí S i Albertí C]. Barcelona: Edicions 62; 1982. [ISBN: 84-297-1916-4] (B. 33 967-1982).
- (6) Darwin C. The descent of man, and selection in relation to sex. Princeton: Princeton University Press; 1981. [ISBN 0-691-08278-2].
- (7) Darwin C. Autobiografia i Cartes des del Beagle. [Traduït per Udina D]. Barcelona: Viena Edicions; 2009. [ISBN: 978-84-8330-548-5] (B.38.188.2009).
- (8) Dugatkin LA. The altruism equation. Seven scientists search for the origins of goodness. Princeton: Princeton University Press; 2006. [ISBN 0-691-12590-2].
- (9) Wilson EO. Naturalist. Washington, DC: Island Press; 2006. [ISBN 978-1597269360].
- (10) Wilson EO. On human nature. Cambridge: Harvard University Press; 2004. [ISBN 0-674-01638-6].
- (11) Sarkar S, Plutynski A, dirs. A companion to the philosophy of biology. Malden: Blackwell Publishing Ltd; 2008. [ISBN 978-1-4051-2572-7].
- (12) Segerstråle U. Defenders of the truth. The battle for science in the sociobiology debate and beyond. Oxford: Oxford University Press; 2000. [ISBN 0-19-514383-3].
- (13) Zimmer C. Evolution. London: Arrow Books. The Random House Group Limited; 2003. [ISBN 0 099 43982 4].
- (14) Pinker S. The blank slate. The modern denial of human nature. Nova York: The Penguin Group; 2003. [ISBN 0 14 20.0334 4].
- (15) <[http://www.nsf.gov/od/nms/recip\\_details.jsp?recip\\_id=395](http://www.nsf.gov/od/nms/recip_details.jsp?recip_id=395)> (accés: 2015-05-24).
- (16) <<http://www.pulitzer.org/bycat/General-Nonfiction>> (accés: 2015-05-24).
- (17) Lumsden CJ, Wilson EO. Genes, mind and culture. The coevolutionary process: 25th anniversary edition. Singapur: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.; 2005. [ISBN 981-256-274-5].
- (18) Allen E, Beckwith B, Beckwith J, Chorover S, Culver D, Duncan M, et al. Against "Sociobiology". Nova York: The New York Review of Books 1975;22: <<http://www.nybooks.com/articles/archives/1975/nov/13/against-sociobiology/>> (accés: 2015-6-1).
- (19) Wilson EO. Letters to a young scientist. Nova York: Liveright Publishing Corporation; 2014. [ISBN-10: 0871403854].
- (20) Naour P. E. O. Wilson and F. B. Skynner. A dialogue between sociobiology and radical behaviorism. Nova York: Springer; 2009. [ISBN 978-0-387-89461-4].
- (21) Wilson EO. The future of life. Londres: Abacus; 2003. [ISBN 0-349-11579-6].

- (22) <[http://pic.gencat.cat/ca/presentacio\\_del\\_premi/](http://pic.gencat.cat/ca/presentacio_del_premi/)> (accés: 2015-5-25).
- (23) Mac Arthur RH, Wilson EO. Teoria de la biogeografia insular. [Traduït per Bonner Eisenberg A]. Palma de Mallorca: Editorial Moll SL; 1983. [ISBN 8427304242].
- (24) Wilson EO. La Creació. Una crida per salvar la vida a la Terra. [Traduït per Margarida Trias]. Barcelona: Editorial Empúries; 2007. [ISBN 978-84-9787-264-5].
- (25) Wilson EO. Cartes a un jove científic. [Traduït per Ros i Aragonès J]. Barcelona: Rosa dels vents; 2014. [ISBN 978-84-15961-02-4].
- (26) <<http://ichn.iec.cat/AIM.htm>> (accés: 2015-5-25).
- (27) <<https://www.youtube.com/watch?v=V1OvYZKoYbo>> (accés: 2015-5-25).