

## CATRO ETIMOLOXÍAS BIOLÓXICAS

---

*Emilio Valadé del Río*

Universidade de Santiago de Compostela

### ORIXE DO NOME DO SALGUEIRO CHORÓN

---

Para moita xente, o nome “salgueiro chorón” fai referencia ás pólas destas árbores que, saíndo do cumio dos talos, caen ata chegaren mesmo ó chan. Esta crenza está moi espallada. De feito, hai tempo apareceron variedades cultivadas de roseiras, obtidas mediante enxerto, nas que da cima dun talo ergueito caen pólas e, polo mesmo, tamén se chaman “choróns”.

Tocante á orixe do cualificativo “chorón” aplicado ós salgueiros, nada hai máis lonxe da realidade. O salgueiro chorón ten como nome científico *Salix babylonica*, que lle foi dado por Linneo no século XVIII. Segundo a nomenclatura proposta por este autor, e utilizada hoxe en día en tódalas ciencias biolóxicas, os nomes científicos están compostos por dúas (ou tres) palabras: a primeira delas corresponde ó xénero e a segunda (e terceira, cando a hai) á especie.

Neste caso Linneo —tal e como fixo en moitos outros casos— utilizou o mesmo nome que xa deran os romanos ós salgueiros, *Salix*, que é o nome do xénero. O de *babylonica* corresponde ó nome da especie e, as máis das veces, reflicte algunha característica específica dela, do seu uso cotián en antigas civilizacións, ou mesmo a súa orixe xeográfica. Por iso neste caso interesa tanto a razón de lle chamar “babylonica” na terminoloxía científica como “chorón” na cotiá.

Imos primeiro ó de *babylonica*. A árbore procede de Asia, pero non está moi claro que sexa precisamente de Babilonia. É unha planta ornamental e como tal foi utilizada primeiro en Italia e logo en toda Europa. A súa introducción parece que tivo lugar ou ben con ocasión das viaxes de Marco Polo ou ben chegou da man dos cruzados cando volvían de regreso ás casas. Desde logo, en frescos italianos do século XIV xa aparecen salgueiros choróns como árbores ornamentais en xardíns de xente principal, nunca



*Casa baixo os salgueiros.* Chao Ta Nien. China, século XI.

como árbores silvestres. É moi posible que, o mesmo que logo ocorrería coa flora palatina de Galicia, esta utilización en pazos italianos dera un aquel de distinción a estas árbores, detalle que propiciaría o seu posterior espallamento polos xardín públicos; isto viría axudado, coma no caso das hortensias, pola súa forma de reprodución por medio de gallos.

Imos ver agora a posible explicación do cualificativo popular “chorón”. Tamén foi coñecido como “Salgueiro triste”, pero este nome nunca tivo grande éxito. Existe unha lenda sobre a orixe do cualificativo, e para comprendermola cómpre lembrar algo de historia. Na Biblia, concretamente no Libro de Daniel, cóntase que Nabucodonosor, rei babilonio, invadiu

Israel, cativou os seus habitantes e levounos canda el a Babilonia, onde foron escravizados e lles prohibiron amosar calquera sinal de morriña da terra de seu. Lembremos que este é o tema de fondo da ópera *Nabucco* de Verdi, na que se canta o fermoso coro *Va pensiero* (que estivo a piques de se-lo himno nacional italiano): os escravos xudeus lembran a súa patria. Nunha representación de *Nabucco* na Scala, o teatro da ópera milanés, e para o acto no que se había canta-lo *Va pensiero*, o escenario todo estaba ateigado de salgueiros para lle dar máis realismo ó acto.

Dise que ó lles estar prohibido ós xudeos chorar pola patria perdida, agachábanse baixo as pólas destas árbores para choraren ó seu abeiro. Daquela, de baixo delas saían laios e queixumes, e semellaba que eran as árbores as que choraban. Velaí, segundo a lenda, a orixe do cualificativo “chorón”, e tamén “triste” que, de ser certa, non ten relación ningunha co feito de que lle caeran as pólas, máis ben este detalle era o que daba amparo ós que choraban agochados entre a ramallada.

## HÍBRIDO

---

Nas relixións anteriores á Biblia, os deuses aparecen cos mesmos caracteres cós homes, as mesmas virtudes e mailas mesmas eivas. Xenerosos,

altruístas, destemidos e tamén cobizosos, preguiceiros ou ladróns, sen faltar algún que outro fesvellasverzas. Se cadra, o que se pretendía era que os homes encontraran un certo consolo ó ver que seres coma eles, con características semellantes, acadaban o grao da divindade. Este tipo de relixións pretendían levar acougo ás persoas, nunca un sentimento de culpabilidade. Fixesen o que fixesen os homes, sempre existía un deus que fixera outro tanto, polo que non había razón para que na mente humana agromase sentimento de desesperanza ningún.

Soamente había unha cousa prohibida ós mortais: o intento de emula-los deuses. Esta falta denominábase *hibris*, e estaba castigada coa correspondente sanción divina, chamada *némesis*. Unha *hibris* famosa foi a cometida por Ariadna cando, abandonada por Teseo na illa de Naxos, e mentres agardaba pola súa volta, que non ocorreu, acadou unha destreza tan grande no xeito de tecer, que retou Atenea por ver quen das dúas o facía mellor. Por suposto gañou Atenea, pero Ariadna foi castigada coa correspondente *némesis*: foi transformada en araña e tivo que tecer arreo. (No grupo zoolóxico dos arácnidos existe un xénero de nome Ariadna, en lembranza de tan desventurada muller).

Parece que a teima de imita-los deuses sempre foi algo consubstancial



*Ariadna.* Gravado en madeira, 1527.

á humanidade. Se cadra por compara-las excelencias da divindade coa ruindade humana. Cando Eva é tentada no Paraíso, o argumento esgrimido é clarísimo: “Seredes coma deuses”. Mesmo neste tempo, cando un mozo destemido se atopa a gusto, se cadra pretende ser orixinal dicindo que está “coma deus”, sen saber que é un elo máis dunha cadea de arelas presente o longo da historia da humanidade.

Dende épocas que escapan á historia, existiron razas puras de animais domésticos; isto quere dicir que xeración tras xeración non aparecían membros con caracteres indeseables, pois toda a camada compartía as mesmas características boas propias da raza. Hoxe dicimos desas razas que son homocigóticas e que, polo tanto, teñen fixados eses caracteres a conta dunha selección feita polo home e programada ó longo de moitas xeracións, cos seus éxitos e os seus fracasos.

Non era moi doado mesturar razas, pois nas descendencias podían aparecer caracteres bos e menos bos xa que, na antigüidade, aqueles cruzamentos se facían un pouco ó chou. Cando se comezaron a aplica-los coñecementos xurdidos da xenética ós programas de cruzamentos, procurouse xerar novas razas puras con moitos caracteres beneficiosos procedentes de diversas razas previamente seleccionadas. Daquela, fixéronse cruzamentos cientificamente programados.

Non faltou quen comparase esta teima de producir novas razas coa actividade creadora dos deuses. Como na mitoloxía, conforme o que dixemos, este afán de comparación era coñecido como *hibris*, ó seu produto chamáronlle “híbrido”.

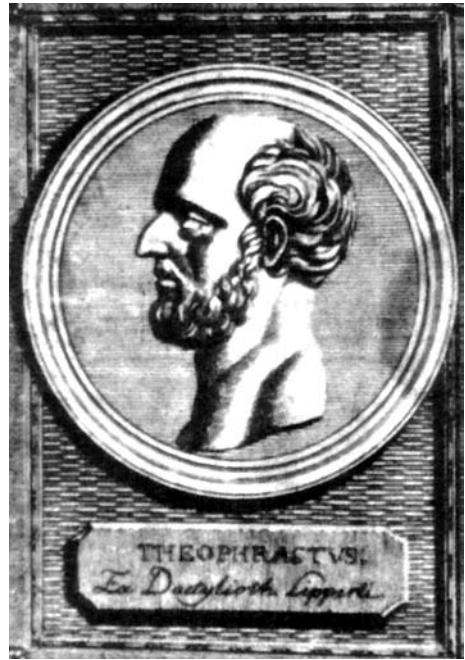
## BOTÁNICA

As flores chamaron a atención do home desde sempre. Moitas características deses órganos vexetais inciden nesa atracción, desde a súa beleza ata a mesma curtidade da súa vida, sen despreza-lo seu olor, as cores, e mesmo as súas propiedades farmacéuticas. Todos eses caracteres xuntos fixeron que non poucas persoas dedicasen os seus esforzos ó estudio das flores. Teofrasto (371-287 a. C.) é o autor da primeira obra coñecida sobre descrición e clasificación de plantas, se

ben parece que non fixo máis que recolle-los comentarios do seu mestre, Aristóteles.

Dioscórides, xa nos primeiros anos da nosa era, tivo un papel importante no nacemento da ciencia das plantas. Sendo, como era, médico grego unido ás tropas romanas, viaxou moito e acadou amplos coñecementos sobre as plantas útiles ó home. Na súa obra *Materia medica* describe máis de cincocentas plantas de uso medicinal ou que poderían fornecer aceites, resinas e comestibles. Nos cinco tomos que ocupa a súa obra, as plantas aparecen ordenadas de acordo co seu uso práctico (raíces de uso medicinal, herbas utilizadas como condimentos, perfumes, etc.). Este xeito de presentalas plantas segundo o seu proveito foi importante, e moito máis se temos en conta que, máis tarde, aparecerían ordenadas alfabeticamente, o cal levaba a unha verdadeira desfeita conceptual. Dioscórides é particularmente importante na ciencia das plantas, e a súa *Materia medica* foi un texto de referencia ó longo de 1500 anos. Foi considerado a suprema autoridade en tódolos temas referentes a elas, sobre todo ás súas propiedades terapéuticas

Ó longo de toda a idade media, e principalmente nos mosteiros, continuou o costume, xa feito tradición, de estudia-lo proveito que se lles podía tirar ás plantas. De acordo co nome



Teofrasto. Gravado das *Illustrium imagines* de Fluvio Orsini. Roma, 1570.

grego dado ás herbas, *botaniqué*, o home que as estudiaba, tanto nas formas coma nas calidades, chamábase de xeito xeral o *botanicós*. Logo, procurando unha acentuación máis doada, pasou á pronunciación actual.

Nos albores do Renacemento produciuse unha forte conmoción científica no mundo europeo. Entre outras cousas, debeuse ás grandes viaxes que se iniciaran no tempo de Marco Polo. O mundo vexetal proporcionou a Europa unha gran cantidade de novas plantas que se aproveitaron

como alimentos, substancias estimulantes, medicamentos e ata ornamentalmente.

As flores seguiron exercendo unha forte atracción na imaxinación popular e, como tal, aparecen nas falas. Daquela, “flor” chegou a ser sinónimo de ‘o mellor’ (“Está presente a flor da mocidade”, “está na flor da vida”...). Tamén significou ‘o escolleito’ (“A flor do seu traballo”); xa nos comezos do século IX, Carlomagno fora cualificado como “o Emperador da barba florida”.

De aquí, o termo “flor” pasou a outro significado conceptual, pois cando se seleccionaba o mellor dun autor dicíase, e dise, que se fixo unha “antoloxía”. Non sei a quen se lle ocorreu ese nome, o certo é que tivo éxito, o mesmo que un sinónimo pasado á lingua románica, “florilexio”. Escolleuse un termo que, noutro caso, debería ser utilizado para nomeala ciencia das plantas: “antoloxía” ten raíces gregas; *anthos* significa ‘flor’ e -loxía vén de *lógos*, ‘tratado’. É dicir, significa “ciencia (tratado) das flores”, o mesmo ca “zooloxía” (en grego *zoo* é ‘animal’) significa “ciencia dos animais”.

Cando se deron nomes ás ciencias emerxentes que estudiaban os seres vivos, xa o nome “antoloxía” tiña un significado ben definido e referido a escolmas, principalmente literarias. Non faltou quen propuxera o de

“fitoloxía” (en grego, *fitos* significa ‘planta’) para denominar esta ciencia, pero este nome non tivo éxito. Entón recorreuse ó nome grego dado tradicionalmente ós estudiosos das plantas, *botanicós*, e a ciencia chamouse como sempre se denominara na tradición herborística.

Así pois, fíxose este nome para unha ciencia que, comparada con outras de obxectos semellantes de estudio, debería chamarse “antoloxía” (ciencia das flores) ou “fitoloxía” (ciencia das plantas).

---

## PROTEÍNA

Cando se descubriron as proteínas, de seguida foron relacionadas con moléculas propias dos seres vivos. Pronto entraron a formar parte dos “principios inmediatos”, así chamados por ser considerados como as pezas fundamentais coas que se construían os organismos.

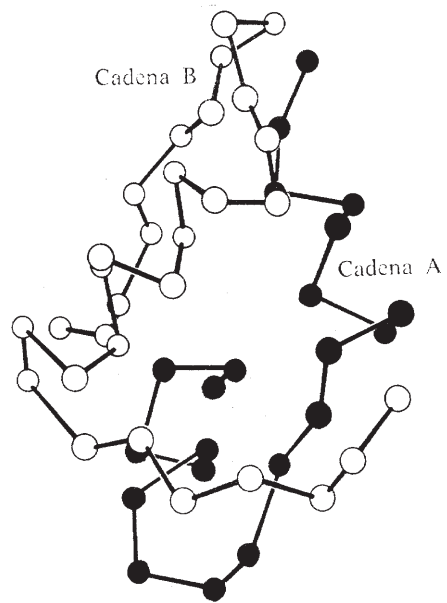
Eses principios inmediatos son os glúcidos, os lípidos e mailos prótidos. A diferenza dos outros compostos, as proteínas eran polímeros dunha serie de vinte compostos diferentes, os aminoácidos que por riba de ter unha parte constante formada por un grupo ácido, outro amino e un hidróxeno, teñen radicais diferentes, tanto en tamaño coma en calidades químicas. A

polimerización destes aminoácidos dá orixe ás proteínas que, loxicamente, poden ter secuencias e estruturas case infinitas.

Outros compostos básicos, como poderían se-los glúcidos, tiñan morfoloxías e estruturas moleculares tremendamente ríxidas, por canto viñan sendo moi uniformes, o cal non deixa de te-la súa importancia biolóxica. Outro tanto pasa cos lípidos: independentemente da súa importancia biolóxica, existe unha grande uniformidade estrutural destas moléculas.

Existen dúas hipóteses sobre a orixe do nome “proteína”. Segundo uns autores, podería derivar do grego *proteios*, cun significado semellante ó termo latino *primarius*. O bioquímico holandés G. J. Mulder úsao no ano 1839 para designa-los corpos albuminoides; quería resalta-la súa importancia básica como constituíntes dos organismos vexetais e animais. Berzelius, nunha carta dirixida a Mulder o 10 de xullo de 1838, suxire o termo “proteína” para os albumes e propón ese termo tomando como base o mesmo *proteios*, pero neste caso no sentido de ‘de primeiro rango’.

No mesmo plano de significado, cómpre termos en conta outro feito importante na bioloxía, como foi o abraiante descubrimento do microcosmos presente nunha pinga de auga,



Estructura tridimensional da insulina. Só se amosan os átomos do carbono alfa da armazón. A cadea A móstrase cos círculos cheos e a cadea B con círculos baldeiros. [Segundo L. Stryer, *Biochemistry*, W. H. Freeman, San Francisco (1975), citado en Ayala *et al.*, 1984]

invisible a simple vista pero perfectamente estudiable coa axuda do microscopio. Iso ocorreu a partir do século XVII e cada vez apareceron novas formas. Como os primeiros animais que apareceron estaban presentes en herbas molladas (infusións), foron chamados xenericamente “infusorios” e son os actuais ciliados. Un dos primeiros descubertos foi a *Ameba*, coñecida polo seu movemento por medio de pseudópodos, chamado “ameboide”, o cal non lle permite ter unha forma definida, como

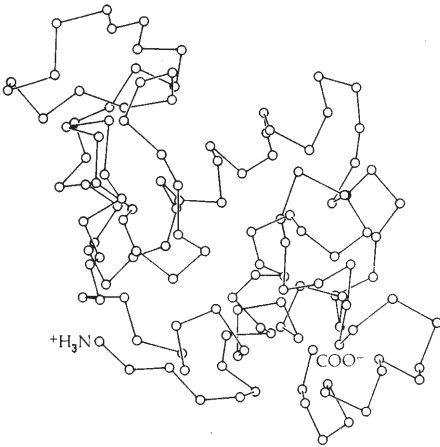


Diagrama da estrutura tridimensional da lisozima. Soamente se mostran os átomos do carbono alfa do esqueleto da molécula. [Segundo L. Stryer, *Biochemistry*, W. H. Freeman, San Francisco (1975), citado por Ayala *et al.*, 1984].

é o caso doutros ciliados (*Vorticella*, *Paramecium* ou *Ceratium*). Todos estes seres recibiron o nome de protozoos, e tamén neste caso non falta quen diga que tal nome ten unha orixe semellante ó da proteína, co engadido de “zoo” (animal), e que significaría máis ou menos, animais “primeiros”, “básicos”.

No mesmo plano, cando se descubriu unha substancia, aparentemente amorfa e de estrutura coloidal, presente no interior das células e na que estaban os orgánulos celulares, déuselle o nome de protoplasma, “plasma básico”.

Outra hipótese verbo da orixe destes nomes, tamén é de procedencia grega, pero neste caso vén da súa mitoloxía. O deus grego Proteo vivía no fondo do mar. Despois da guerra de Troia é capturado por Menelao, que quere que o leve á casa. Proteo agáchase cambiando de forma, pois non ten ningunha de seu e sempre toma calquera outra, tanto de ser vivo coma de cousa. Non podía ser definido pola súa forma, pero si polas súas calidades. Tanto nas amebas, seres vivos, coma nas proteínas, compostos bioquímicos, dáse esa mesma característica: non teñen forma definida pero si calidades concretas.

Hai quen di que tanto o nome de “protozoos” coma o de “proteínas” están escollidos en recordo e honra dese deus que tampouco tiña forma de seu. O nome que non casa con esta etimoloxía é o de protoplasma, pero non por iso imos desacredita-la hipótese, pois sabemos que logo as palabras collen vida propia e moitos as usan sen sabe-la súa orixe etimolóxica. Este puido se-lo caso cando se deu nome á substancia intracelular, o mesmo que agora se fala de cementos híbridos, pois o termo híbrido xa se aplica a cousas que poden estar orixinadas en mesturas.



## BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

---

Asimov, Isaac, *Las palabras y los mitos*, Barcelona, Ed. Laia, 1981.

Ayala, F. J., J. A. Kiger, Jr., *Genética Moderna*, Barcelona, Ed. Omega, 1984.

Gómez Caamaño, J. L., *Páginas de Historia de la Farmacia*, Sociedad Nestlé A.E.P.A., 1982.

Mayr, Ernts, *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution and Inheritance*, The Bellknap Press of Harvard University Press, 1982.

Rose, H. J., *Mitología Griega*, Barcelona, Ed. Labor S. A., 1973.

