

Luis Pastor
 Gogo Elebiduna, UPV/EHU

Hizkuntza komunikatzeko daukagun gaitasun biologikoa da eta gainerako gaitasun biologikoez bezala eboluzionatu du gizadiaren zehar.

Haurrengan berez garatzen da, modu oharkabean eta inolako irakaspen formalik gabe. Hala da hizkuntza gaitasuna inatoa delako, hau da, genetikoa da.

Baina gizakien berezkoa ezaugarria izan arren, haren osagaietako askok beste espezie askorengan (txinpantzeak, txoriak...) aurki ditzakegu.

Hizkuntzak ez du hondakin fosilik uzten, hala ere, hurbilketa bat egin dakioke haren jatorrirra burmuinaren handitzeari eta genetikari erreparatuz.



Burmuinaren handitzea

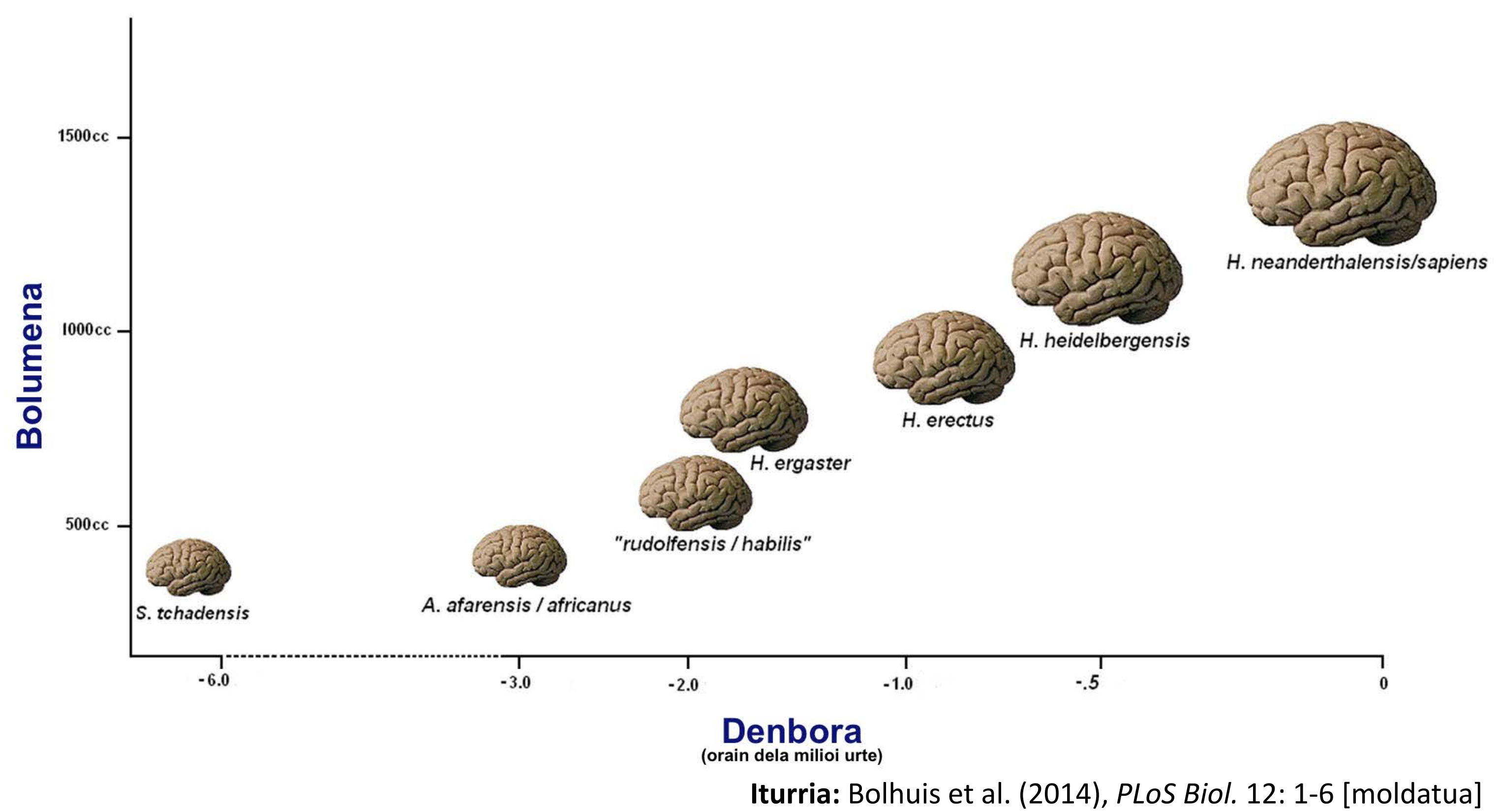
Hizkuntzak badauka bere tokia burmuinean: Brocaren eremuak gramatika, soinuak, etab. kudeatzen ditu; eta Wernickerena, bestalde, hitzen formak eta esanahiak kudeatzen ditu.

Burmuinak, hizkuntza bezala, ez du hondakin fosilik uzten, baina igeltsu molde eta programa informatikoen bitartez gure arbasoen burmuina berregin daiteke.

Homo Habilis-en (orain dela 2,5 milioi urte) garezurretan burmuin-ildoen markak aurkitu dira eta Broca eta Wernickeren eremuak nahiko ondo berezita ikusi dira. Haren ondorengoetan burmuin-bolumena asko handitu zen, sua erabili eta okela jaten hasteagatik.

Gure azken arbaso hurbilena, *Homo Sapiens*-a (orain dela 200.000 urte) ia gurea bezalako burmuina zuten. Burmuinean berrantolaketa bat gertatu zuen, hau da, burmuinaren esparruak jarduera kognitibo ezberdinetan espezializatu ziren: memoria, emozioak, mugimenduak, kontzientzia, hizkuntza...

Berrantolaketa-espezializazio hori orain dela 60.000-40.000 urte *Homo Sapiens*-ak sormen leherketarekin gertatu zen, haren kultura, teknologia, pentsamendu sinboliko eta artean eragina izan zuena.



Geneak burmuinean

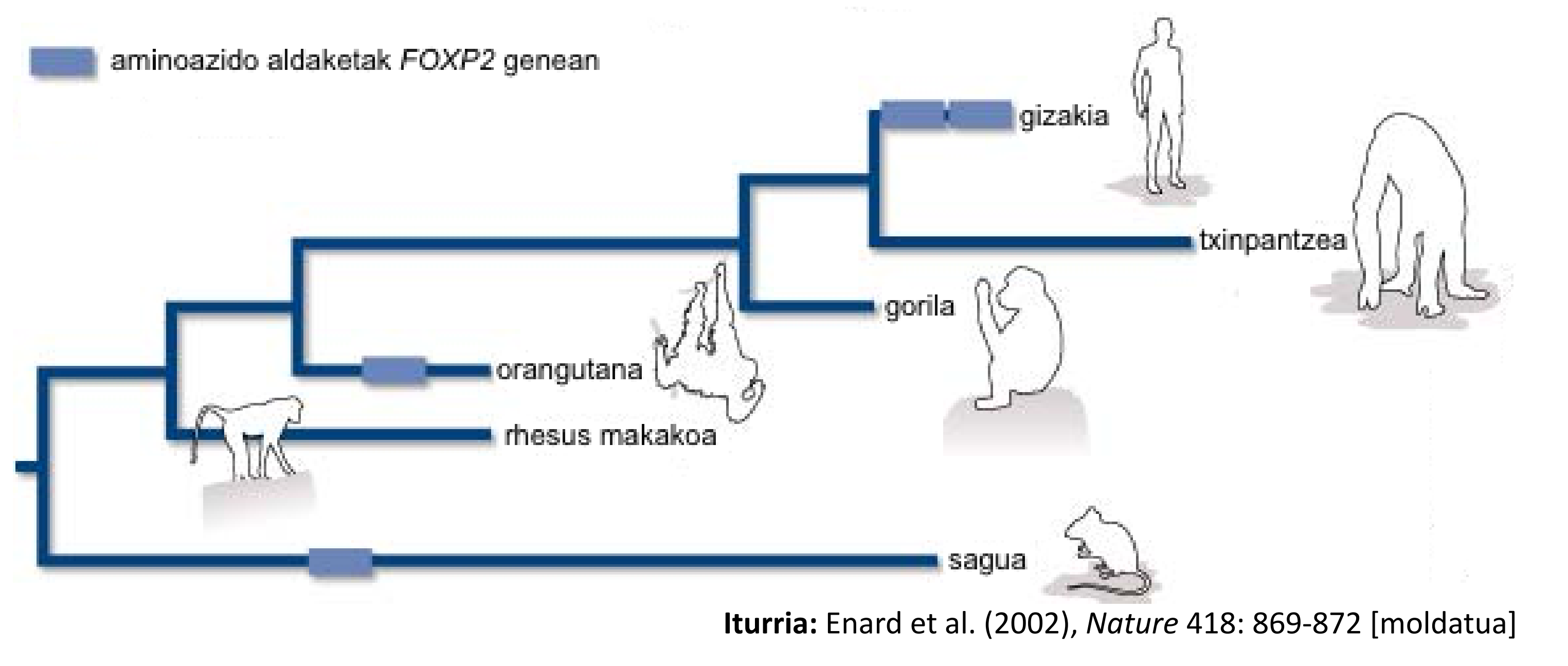
Burmuinaren handitzearekin zenbait gene erlazionatuta egon dira: ASPM eta HAR1F geneak. Baina hizkuntzarekin erlazionatuta dagoen gen bat ere aurkitu izan da: FOXP2-a.

FOXP2 genearen mutazioak hizkuntza arazoak sortzen ditu: aho-artikulazio arazoak, gramatika arazoak... Hala ere, ezin zaio FOXP2 geneari hizkuntzaren genea deitu, gen honek burmuina, birika, heste eta bihotz-garapenarekin erlazionatuta baitago ere.

FOXP2 genea beste animalia batzuetan ere aurkitu da: txorietan, diamante mandarin espeziekoetan adibidez, kantuaren ikaskuntzarekin erlazionatuta dago eta genea inhibituz kantu berriak ikasterako arazoak dute eta nahasgarriak bihurtzen dira haien kantuak.

Baina gizakiak eta beste animalietan aurkitu den FOXP2 genea ez da berbera. Eboluzioan zehar mutazio desberdinak gertatu dira genean: saguaren FOXP2 bertsioak mutazio bakarra izan du eta gizakiarena, berriz, bi mutazio. Horregatik, haren eragina gizaki eta animalietan desberdina da.

Gizakion FOXP2 bertsioaren mutazioak oso azkarrak izan dira eta azkenengo 200.000 urteetan gertatu zirela kalkulatu da. Beraz, baliteke *Homo Sapiens*-a hizkuntza edo protohizkuntza bat zuela. *Neandertal*-etan ere aurkitu da *Homo Sapiens*-aren FOXP2 bertsio bera, baina ez dago ziur *Homo Sapiens*-etan zuen eragina bera eduki ote zuenik.



Oraingoz ez dakigu noiz, nola eta zergatik sortu zen hizkuntza, baina badakigu hizkuntza ahalbidetzen duten elementuak giza eboluzioan zehar garatu zirela: laringearen jaitsiera, burmuinaren handitasuna eta berregituraketa... Baina, hizkuntza bera, hots sintaxia, azkenengo 50.000 urteetan garatu zitekeen, bere kabuz edo beste gaitasun batzuen ondorioz (adimena, kontzientzia, garapen soziala...). Beraz, gure arbaso hurbilenean *Homo Sapiens*-ek bazuten hizkuntza.

Dena dela, hizkuntza eboluzioaren gaia ez dago itxita oraindik, eta nork daki azkenean zeinek edukiko duen arrazoi: Pinkerrek ala Chomskyk?

