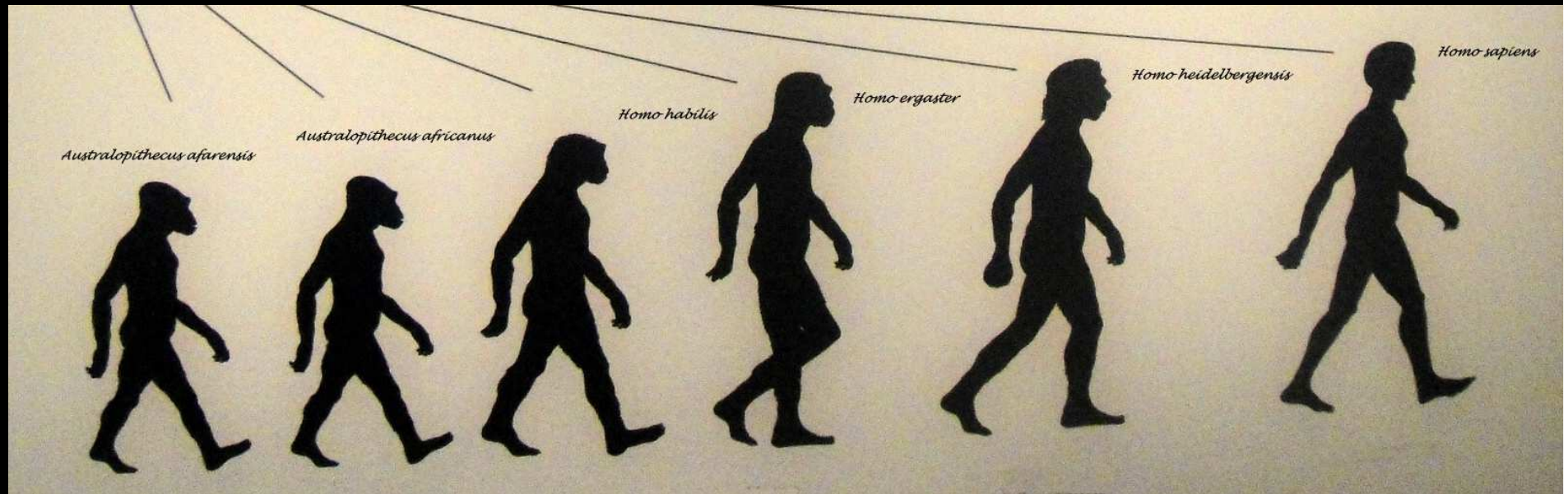


L'EVOLUCIÓ HUMANA



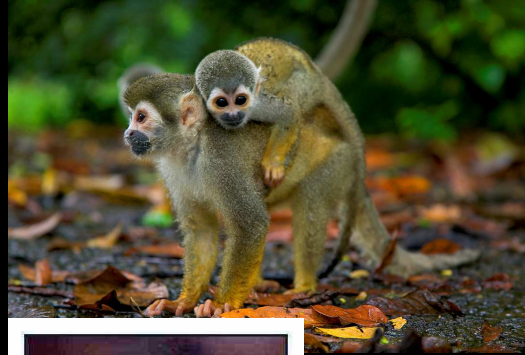
Isabel Reynal
Dep. de Ciències
INS El Pont de Suert

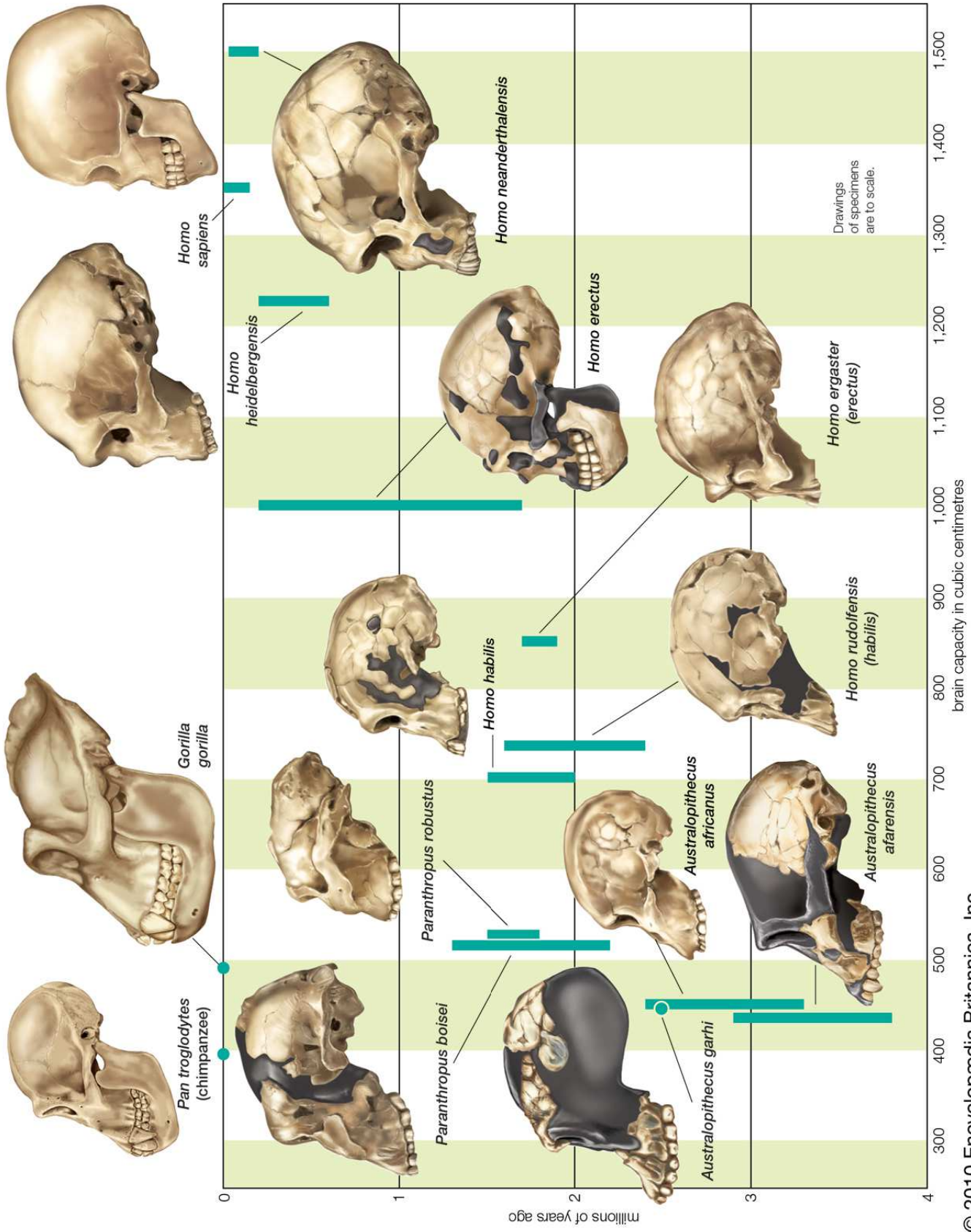
Els primats

Els primats són un ordre de mamífers que es caracteritzen per tenir els dits llargs a les mans, el polze oposat, bona visió, cervell desenvolupat i marxa bípeda.

Inclou tres grans grups:

- Els simis del vell món i del nou món.
- Els simis antropoides: goril·la, bonobo, orangutà i ximpanzè.
- Els homínids: els *Australopithecus* (4,5 ma), els *Paranthropus* (3 ma) i els *Homo* (2,5 ma)





Els Australopithecus

Australopithecus afarensis



Va viure a l'Àfrica fa uns 3,5 ma



L'esquelet de Lucy, l'esquelet d' A. afarensis més complet trobat fins ara.

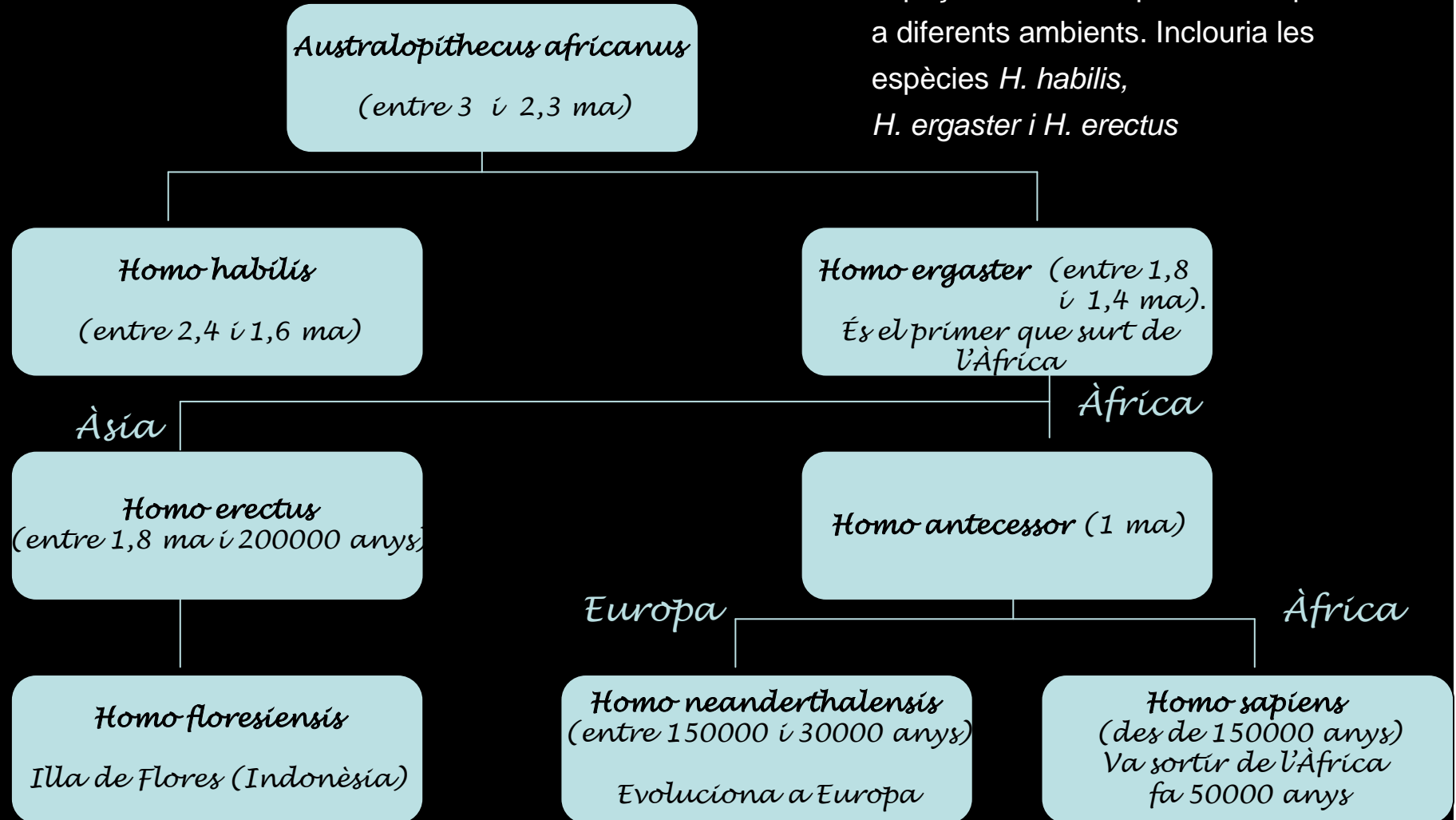
Australopithecus africanus



Va viure a l'Àfrica fins fa uns 2 ma i va originar el gènere Homo

Els Homo

Els darrers cranis trobats recentment a Geòrgia (1,8 ma) suggereixen una sola línia evolutiva, la de *Homo erectus*, capaç de desenvolupar-se i adaptar-se a diferents ambients. Inclouria les espècies *H. habilis*, *H. ergaster* i *H. erectus*



Fa 25.000 anys, encara hi havia 4 espècies d'Homo

A Europa : *Homo neanderthalensis*

Homo sapiens

A l'Àsia: *Homo erectus*

Homo floresiensis

Homo sapiens

A l'Àfrica, Amèrica i Austràlia: *Homo sapiens*

Poc després només queda *Homo sapiens*

*I com
eren?*



Homo erectus
Domina el foc i caça en grup.



Homo habilis
Alçada mitjana: 1,60m.
Es troben amb ell les primeres
eines.
Podia parlar.



Homo ergaster



*Homo
antecessor*
Trobat a Atapuerca.
Els seus trets eren
semblants als nostres.



Homo neanderthalensis
Molt robust i adaptat al fred.
Segurament ja tenia pensament simbòlic.

L'hominització

És el procés evolutiu que ha donat lloc a l'espècie humana.

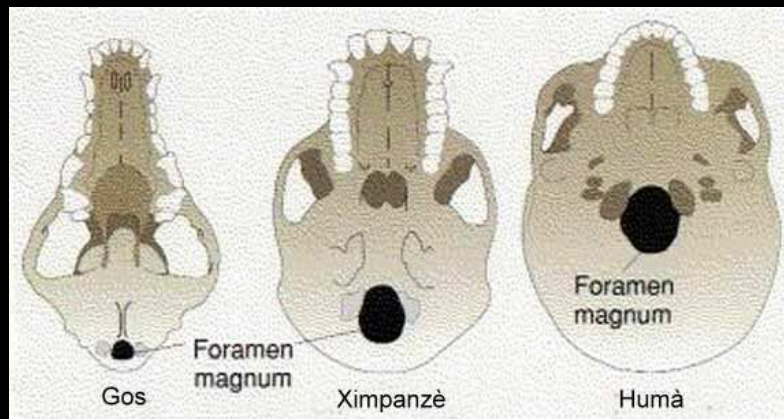
Els seus trets principals són:

- El bipedisme
- L'augment de la capacitat craneal
- Cos lleuger i cara més expressiva
- L'aparició del llenguatge
- El pensament simbòlic
- Desaparició del zel
- Fabricació d'eines
- El llarg període de maduració
- L'evolució cultural

El bipedisme

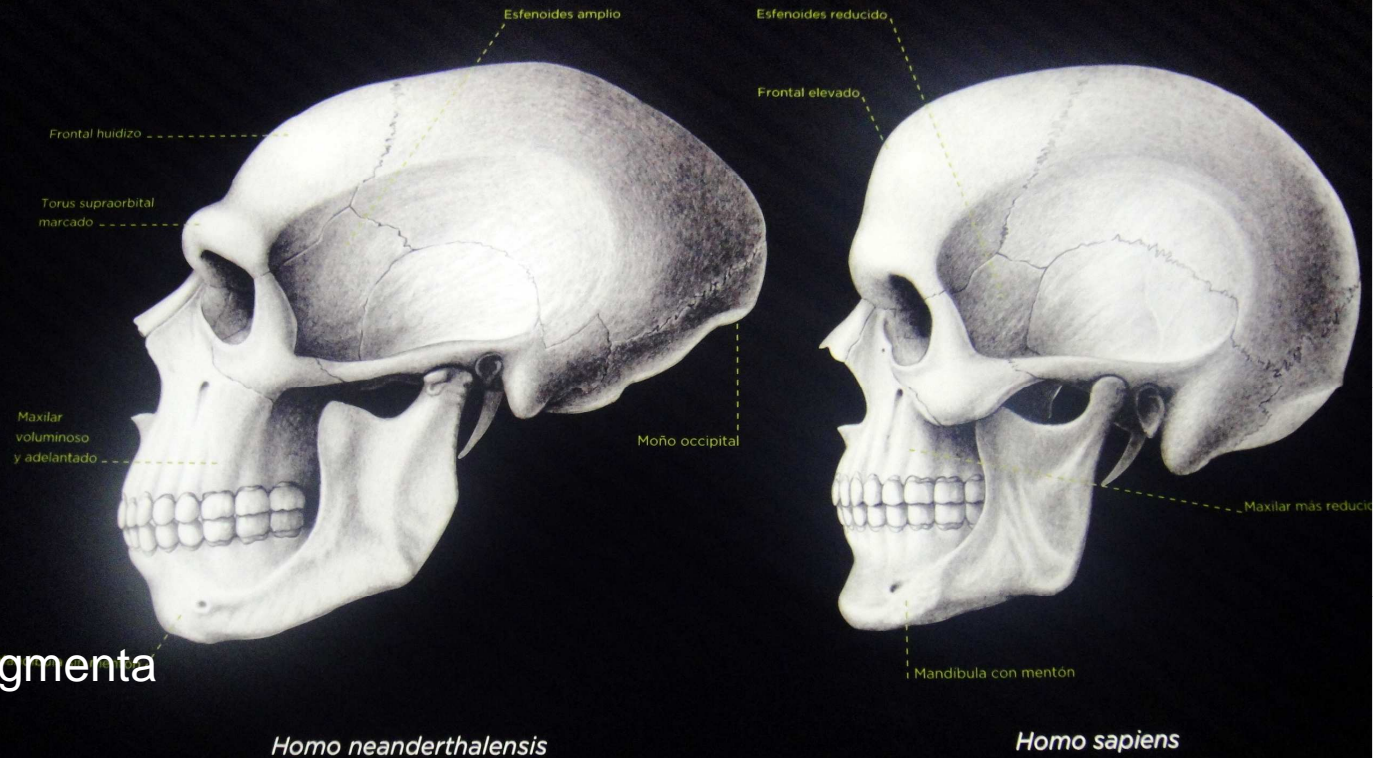
Apareix fa uns 4 milions d'anys i comporta una sèrie de canvis:

- La columna vertebral : disposició vertical i dues curvatures.
- La pelvis : es fa més ampla i curta. Això representa una dificultat per al part, respecte la resta de mamífers.
- Els músculs del cos: els de l'esquena s'escurcen i els de l'abdomen s'allarguen.
- Les extremitats inferiors s'allarguen i es reforcen.
- El cap dret; l'orifici occipital (foramen magnum) passa d'una posició posterior a una inferior respecte el crani.



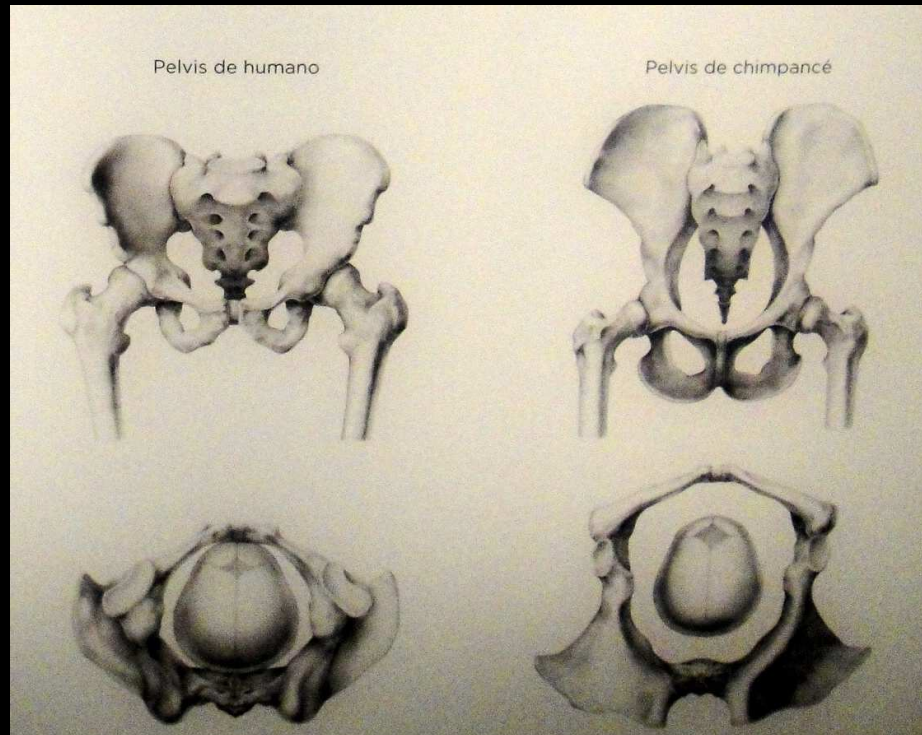
- S'alliberen les mans i es transformen en òrgans de precisió, perquè s'allarguen els dits i el polze es fa oposable.
- Permet correr millor i vigilar i fugir dels depredadors.

Elis cranis dels Homo



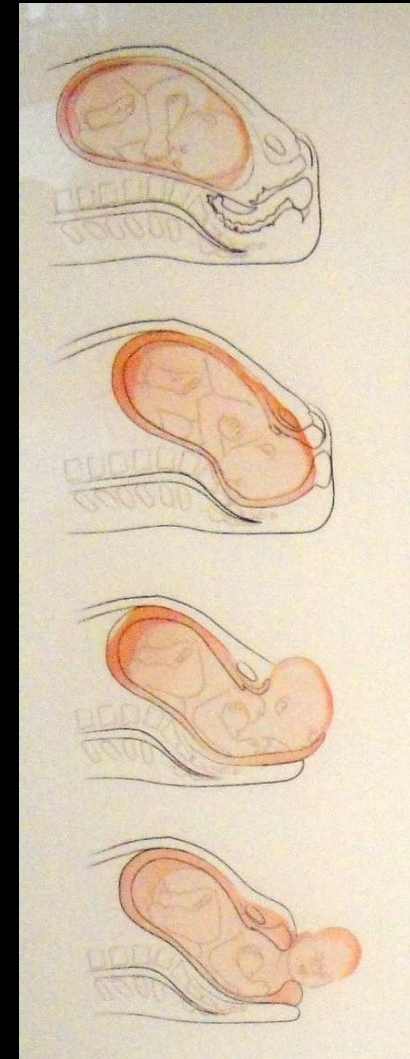
- La capacitat craneal augmenta
- Avançament del front
- Barbeta més prominent
- Reducció de la mandíbula superior (prognatisme) i de l'arc ciliar.
- Desaparició de la cresta supracraneal
- L'amplada de la cavitat nasal es redueix
- El gruix de l'occipital també disminueix
- El forat que comunica la mandíbula amb el crani superior es fa més petit.
- La disposició de l'ós frontal canvia i la mida de l'esfenoides disminueix.

La complicació del part



La locomoció bípeda i els cossos més alts i estrets fan que el part dels humans sigui més complicat que el d'altres animals.

La pelvis es fa més ampla i curta, de manera que les articulacions dels fèmurs s'atansen més a la columna vertebral. Això fa que el canal del part es faci més estret i angulat. El fetus ha de fer una doble rotació del cap per sortir i el part és ventral.



L'augment de la complexitat

La complexitat cultural de la nostra espècie ve determinada per tres fets fonamentals:

- 5 ma : el bipedisme i l'alliberament de les mans
- 2,5 ma : la fabricació d'eines
el domini del foc
- 0,5 ma : l'aparició del llenguatge parlat
les pràctiques funeràries
el pensament simbòlic