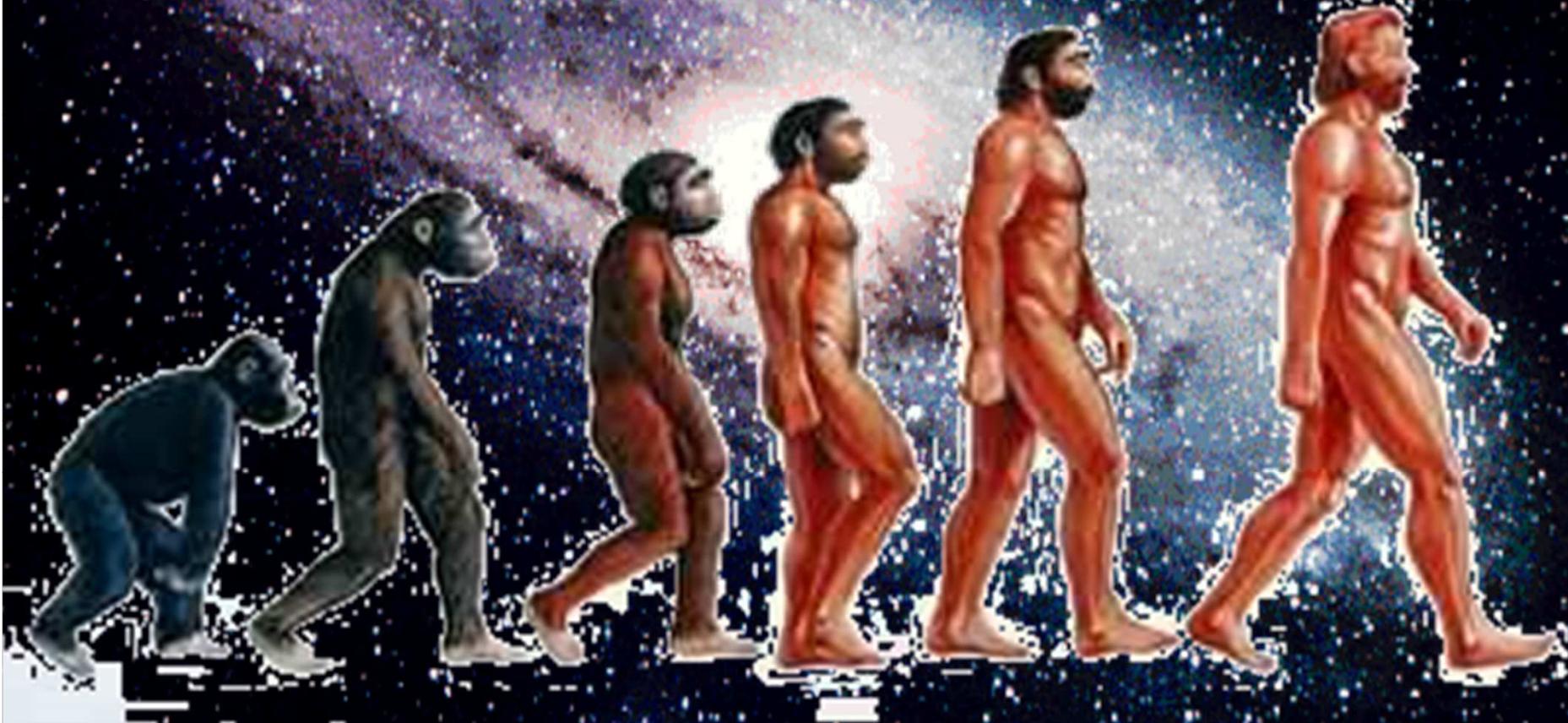


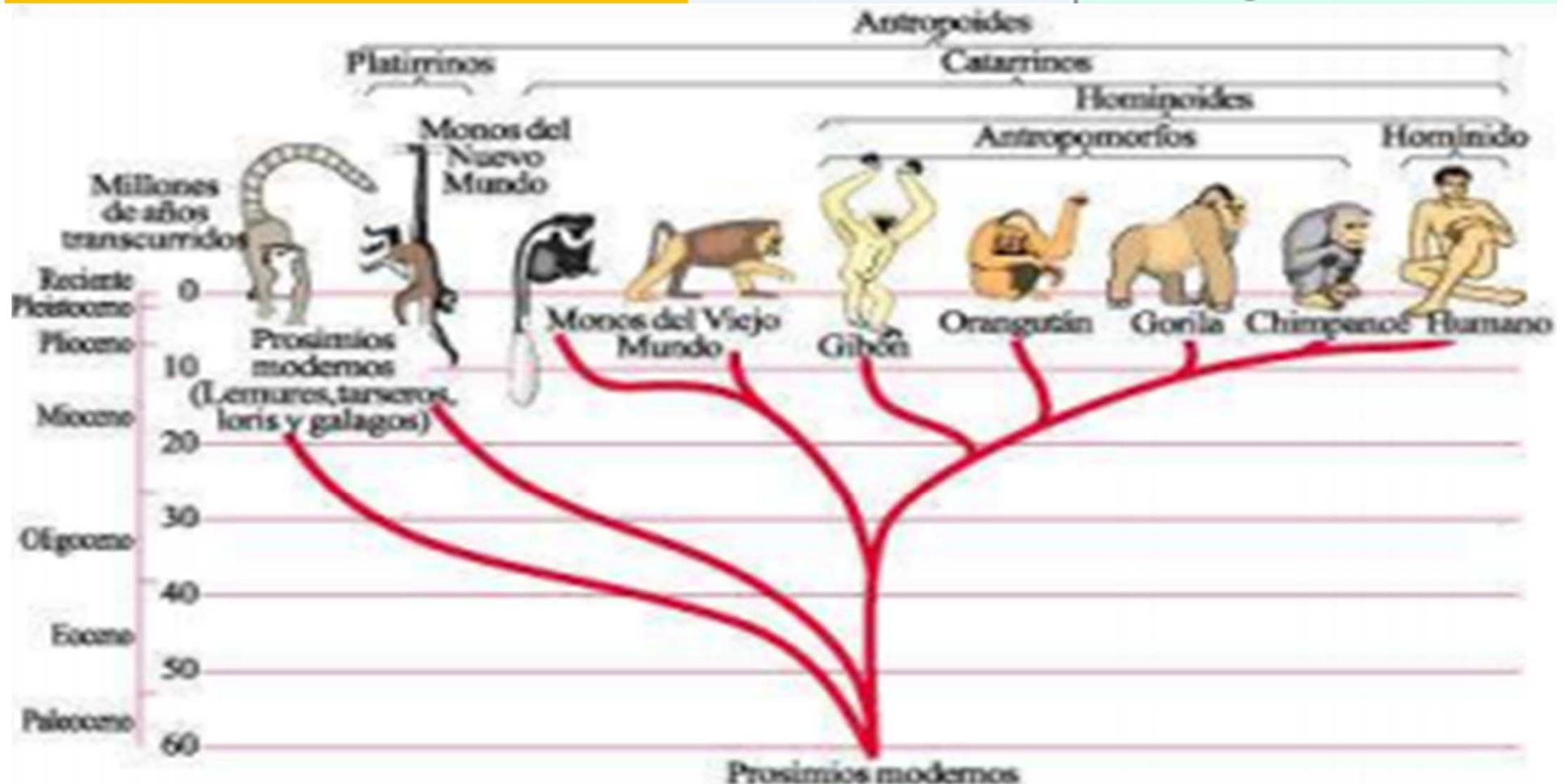
Evolución Humana

Profesora: Maroslee Díaz Guillen



La Especie Humana Como Organismo Animal

TIPO	Cordados
SUBTIPO	Vertebrados
CLASE	Mamíferos
SUBCLASE	Placentados (Euterios)
ORDEN	Primates
SUBORDEN	Antropoideos
FAMILIA	Homínidos
GÉNERO	Homo
ESPECIE	Homo sapiens



**E
L
O
R
I
G
E
N
D
E
L
A**
**E
S
P
E
C
I
E
H
U
M
A
N
A**

- Los primates se originaron hace 60 millones de años y que los antropomorfos tuvieron un gran desarrollo y fueron muy abundantes hace 20 millones de años.

- Alteraciones sufridas por el clima.

- Estudios paleontológicos y bioquímicos concuerdan al señalar que la especie humana se separó del tronco común del que después surgirían también el chimpancé y el gorila.

- Adquisición la marcha bípeda.

Los indicios más antiguos de bipedismo lo constituyen unos huesos de la pelvis y de los miembros anteriores descubiertos en Hadar, Etiopía, que tienen una edad de entre 3'6 y 3 millones de años.

Hoy se piensa que los cambios en el clima empujaron a los antecesores humanos hacia las sabanas

Ciertos estudios indican que la marcha bípeda consume un 50% menos de energía que la marcha cuadrúpeda del chimpancé.

**E
L
O
R
I
G
E
N
H
U
M
A
N
A**

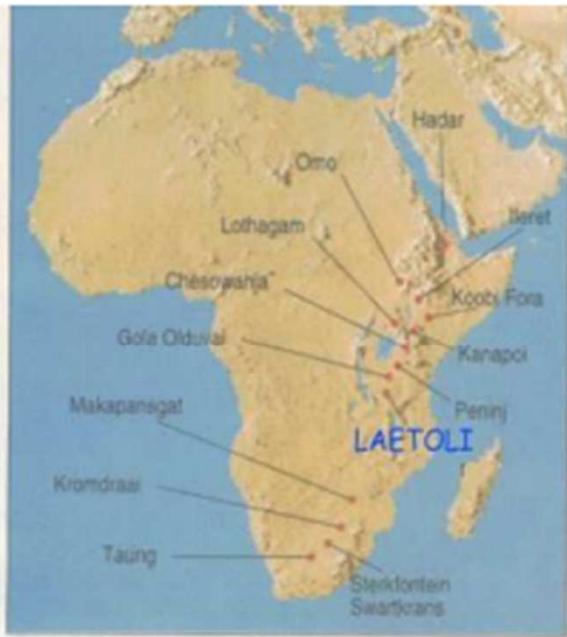


Fig. 27 Los principales yacimientos de homínidos en África.



Fig. 28 Huellas de australopithecus en cenizas volcánicas de hace 3,75 m.a. en Laetoli.

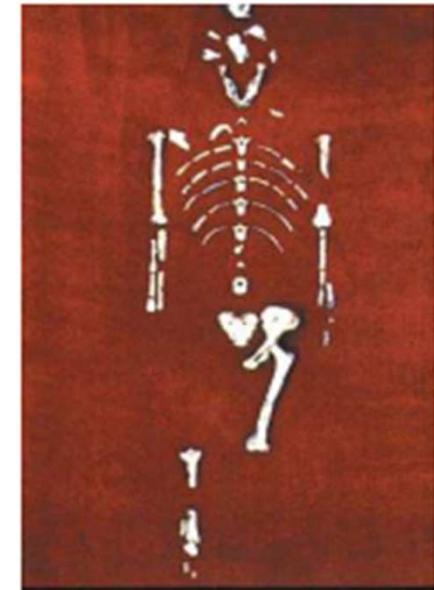


Fig. 29 El famoso esqueleto de la australopithecus "Lucy" de 3,5 m.a. de antigüedad.

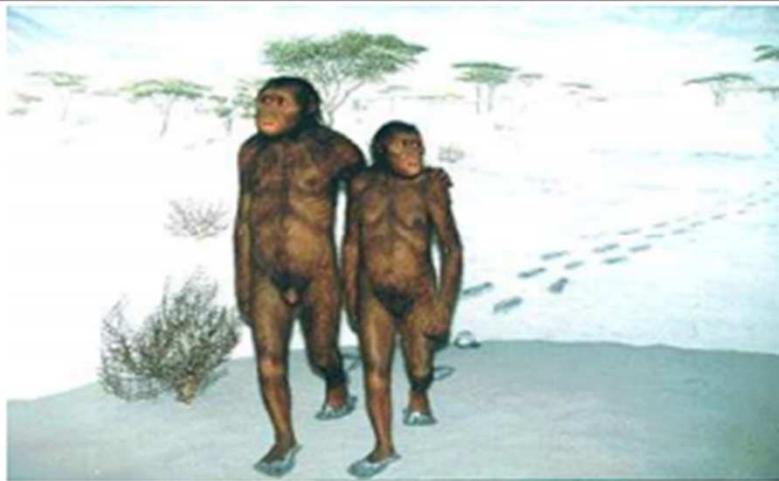


Fig. 30 Reconstrucción del escenario de las huellas dejadas en las cenizas de Laetoli en África.

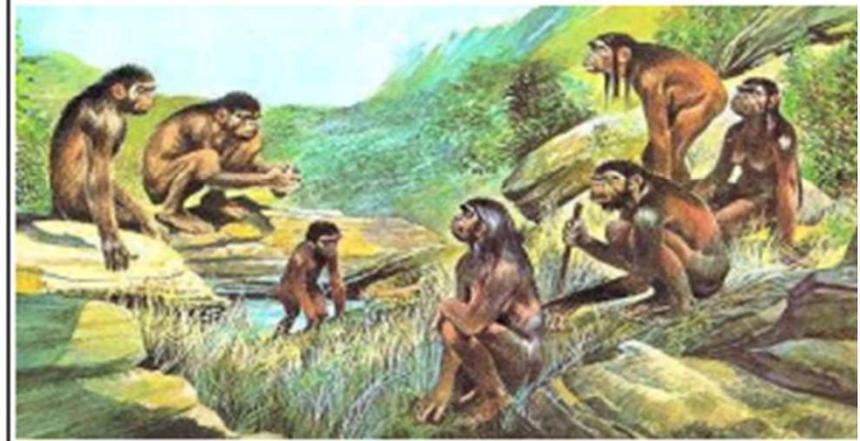


Fig. 31 Grupo familiar de australopithecus.

PRIMATES MAS PARECIDOS A LA ESPECIE HUMANA:

LOS ANTROPOIDEOS (ANTROPOMORFOS)

CARACTERÍSTICAS

1) Su hábitat se encuentran en climas cálidos.

2) Tienen una gran capacidad craneana con un gran desarrollo del encéfalo.

3) Su sentido del olfato está poco desarrollado. Por el contrario, el de la vista está muy desarrollado pues tienen visión estereoscópica (3D) y en color.

4) Tienen una alimentación basada en semillas, frutos y pequeños animales (frugívoros)

5) Las puntas de los dedos tienen una gran sensibilidad; se trata de una adaptación al tipo de alimentación basada en los frutos, ya que así se puede apreciar mejor su grado de madurez.

6) Modo de vida diurno.

7) La mayoría son de gran tamaño.

**FAMILIAS
ANTROPÓIDES
DE LOS**

FAMILIA PÓNGIDOS



Fig. 32 Gorila



Fig. 34 Orangután

FAMILIA HOMINIDOS



Fig. 33 Chimpancé

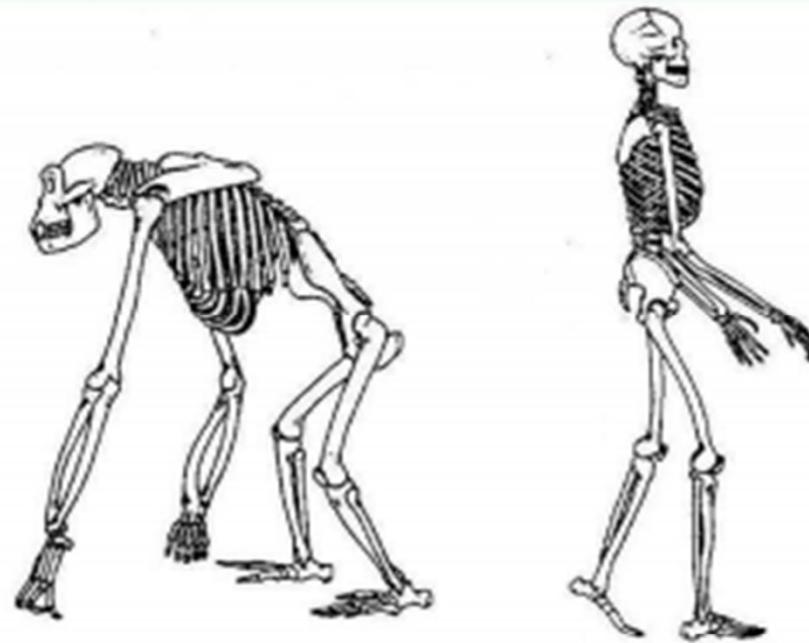
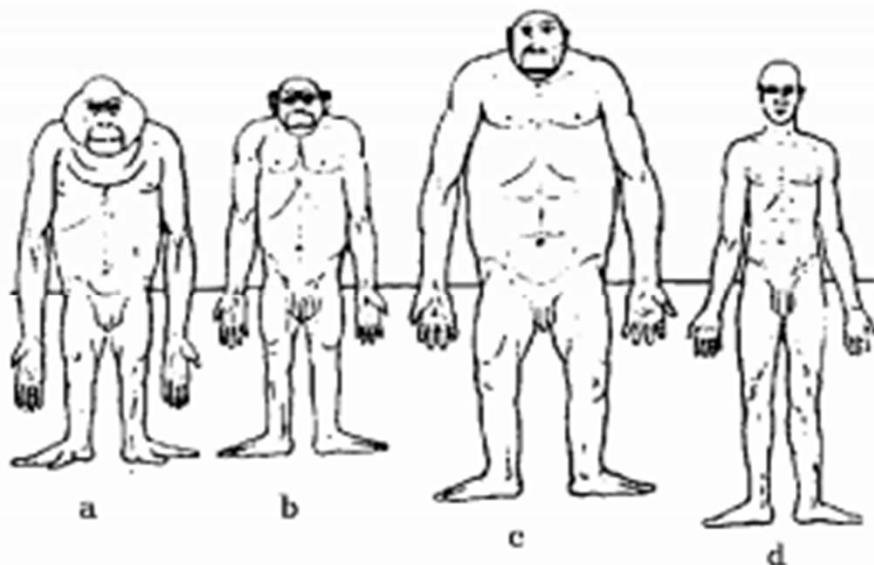


Fig. 35 Siamang

COMPARACIÓN ENTRE LA ESPECIE HUMANA Y LOS PÓNGIDOS

- 1) Ausencia de pelo corporal en la especie humana salvo en ciertas partes localizadas.
- 2) Los póngidos tienen los brazos más largos que las piernas
- 3) La capacidad craneana de los antropomorfos no suele superar los 500 cm³, mientras que en el hombre actual se eleva a 1300 cm³ por término medio
- 4) La mandíbula en forma de U en los antropomorfos y semicircular en el hombre, caninos muy desarrollados
- 5) El cráneo es más redondeado en el hombre y más alargado en los antropomorfos. El occipital forma en los antropomorfos un moño característico.
- 6) El agujero occipital está centrado en el hombre y situado hacia detrás en los antropomorfos, lo que hace que el cráneo se proyecte hacia delante. La situación del agujero occipital en el hombre es también una consecuencia de la adaptación al bipedismo.
- 7) La columna vertebral en los antropomorfos presenta una única curvatura mientras que en la del hombre hay cuatro curvaturas
- 8) La pelvis en los póngidos es más estrecha y alargada que en el hombre
- 9) La especie humana tiene un pie que forma una plataforma adaptada a caminar bípedo y erguido

COMPARACIÓN ENTRE LA ESPECIE HUMANA Y LOS PÓNGIDOS



	Capacidad craneana en cm ³
Macaco	100
Babuino	200
Gibón	90
Chimpancé	400
Orangután	410
Gorila	500
Hombre	1300

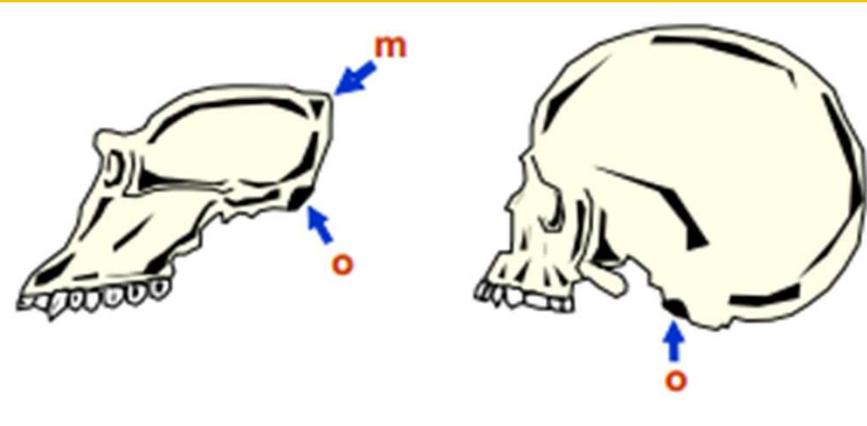
	Número de neuronas
Macaco	1'7 *10 ⁹
Babuino	2'7 *10 ⁹
Chimpancé	4'3 *10 ⁹
Gorila	5'7 *10 ⁹
Hombre	9'4 *10 ⁹

1ª) El cráneo más redondeado en la especie humana y más alargado en los antropomorfos.

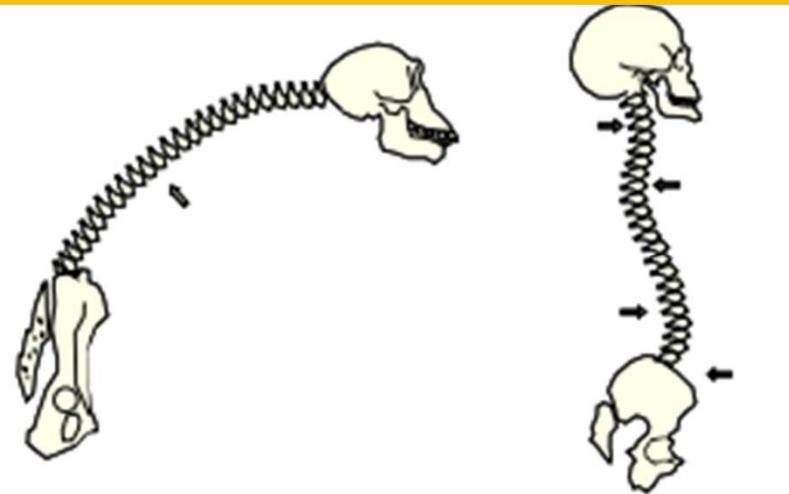
El occipital forma en los antropomorfos un moño característico (m).

El agujero occipital (o) está centrado en la especie humana y situado hacia detrás en los antropomorfos.

Menor capacidad craneana de los antropomorfos.



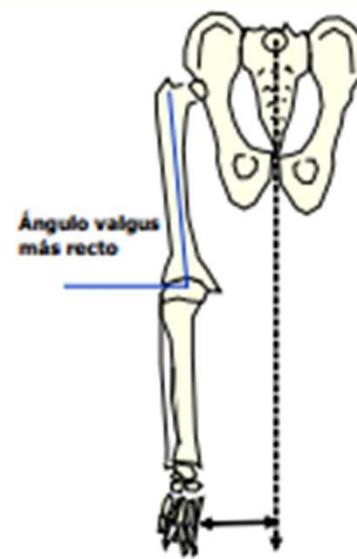
2ª) La columna vertebral en los antropomorfos presenta una única curvatura mientras que en la de la especie humana hay cuatro curvaturas. Debido a esto la columna funciona en la especie humana como un resorte elástico que absorbe y facilita la marcha bípeda.



3ª) La pelvis en los póngidos es más estrecha y alargada que en la especie humana.

El ángulo valgus, ángulo que forman el fémur y la horizontal, es menor en la especie humana.

Este ángulo más agudo hace que los pies estén más cerca de la vertical del centro de gravedad y mejora la estabilidad cuando se camina sobre dos piernas.



Pié más separado de la vertical del centro de gravedad.



Pié más cerca a la vertical del centro de gravedad.

4ª) El pie en la especie humana forma una plataforma adaptada a caminar erguido; en los antropomorfos es una mano adaptada a trepar.



L A H O M I N I Z A C I O N

CAMBIOS PSIQUICOS

- Racionalidad
- Inteligencia
- Capacidad de abstracción.
- Lenguaje.
- Control de las conductas instintivas

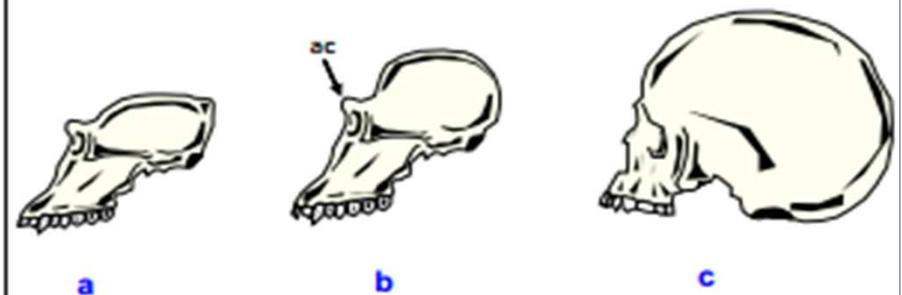
CAMBIOS ANATÓMICOS

- Adquisición de la marcha bípeda.
- Mayos volumen craneal y del encéfalo.
- Disminución de la mandíbula.

EVOLUCIÓN CULTURAL

Además de todos estos cambios la especie humana, en estos últimos 35.000, años ha sufrido un complejo proceso de evolución cultural, que se ha manifestado en la construcción de útiles y en sus manifestaciones artísticas y míticas.

1) Estudio comparativo de los cráneos de: a) un póngido; b) un australopithecus y c) un hombre
 los australopithecus muestran características intermedias entre los primates y los humanos actuales: Acentuado prognatismo, arcos ciliares (ac) desarrollados, propios de los póngidos, pero el cráneo de australopithecus era más esférico y voluminoso y sin el moño.



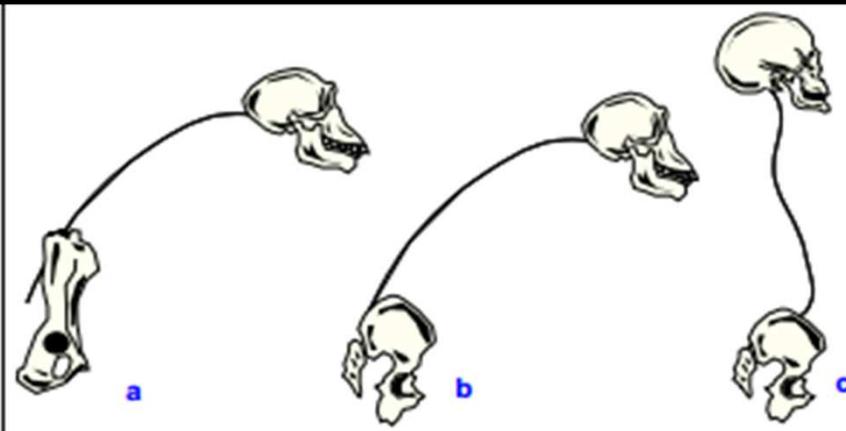
2) Estudio comparativo de las mandíbulas de: a) un póngido; b) un australopithecus y c) un hombre.

Obsérvense los caninos poco desarrollados de los australopithecus y la forma de la mandíbula, intermedia entre los póngidos y los humanos actuales.



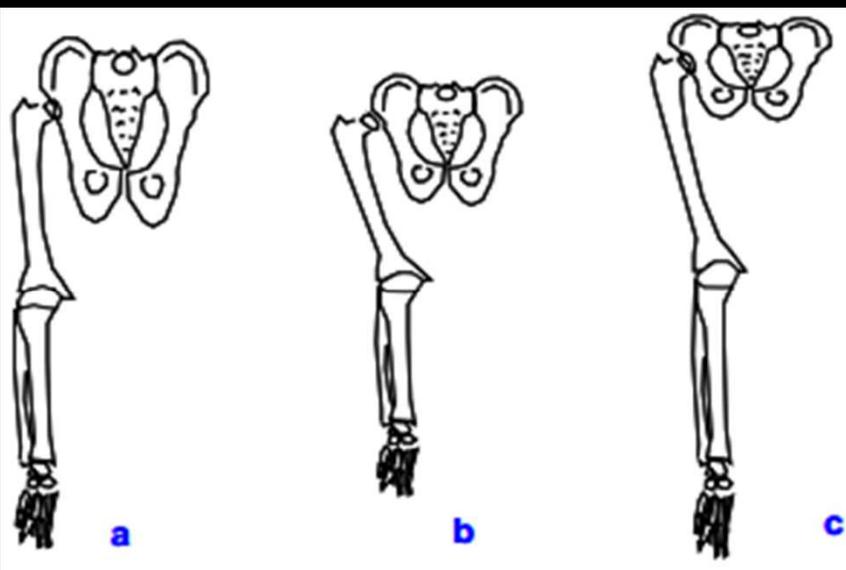
3) Estudio comparativo de la columna y de la pelvis de: a) un póngido; b) un australopithecus y c) un hombre.

Columna con una sola curvatura en el australopithecus, lo que indica una marcha no erguida. Pelvis en el australopithecus más corta, similar a la de los humanos actuales.



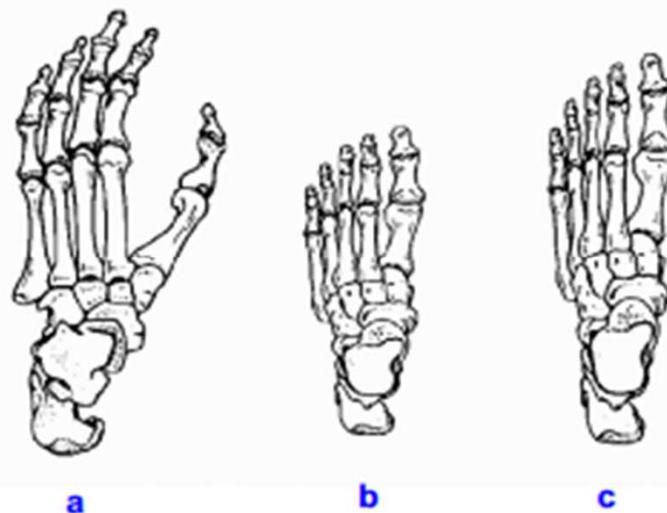
4) Estudio comparativo de la pierna de: a) un póngido; b) un australopithecus y c) un hombre.

Ángulo valgus mayor en el australopithecus que en el póngido, más similar a los humanos actuales, lo que denota ya una marcha bípeda. Pelvis más corta, también similar a la de los humanos actuales.



5) Estudio comparativo del pié de a) un póngido; b) un australopithecus y c) un hombre.

El pié del australopithecus es ya una plataforma plana adaptada a la marcha bípeda.



Principales hitos en la evolución humana:

- 4,2 m.a. Bipedismo
- 2,5 m.a. Primeras herramientas
- 400 000 a Control del fuego
- 120 000 a Primeros enterramientos
- 35 000 a Manifestaciones artísticas



Fig. 42 Hitos principales en la evolución humana.

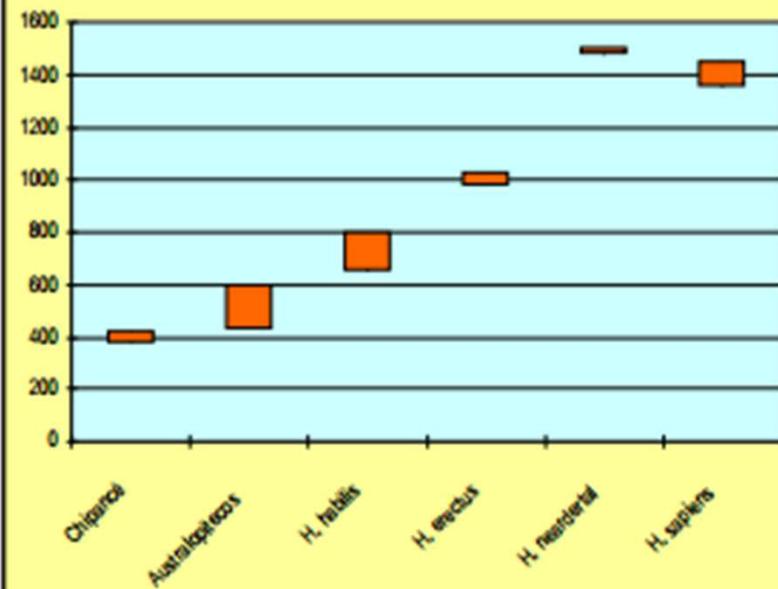
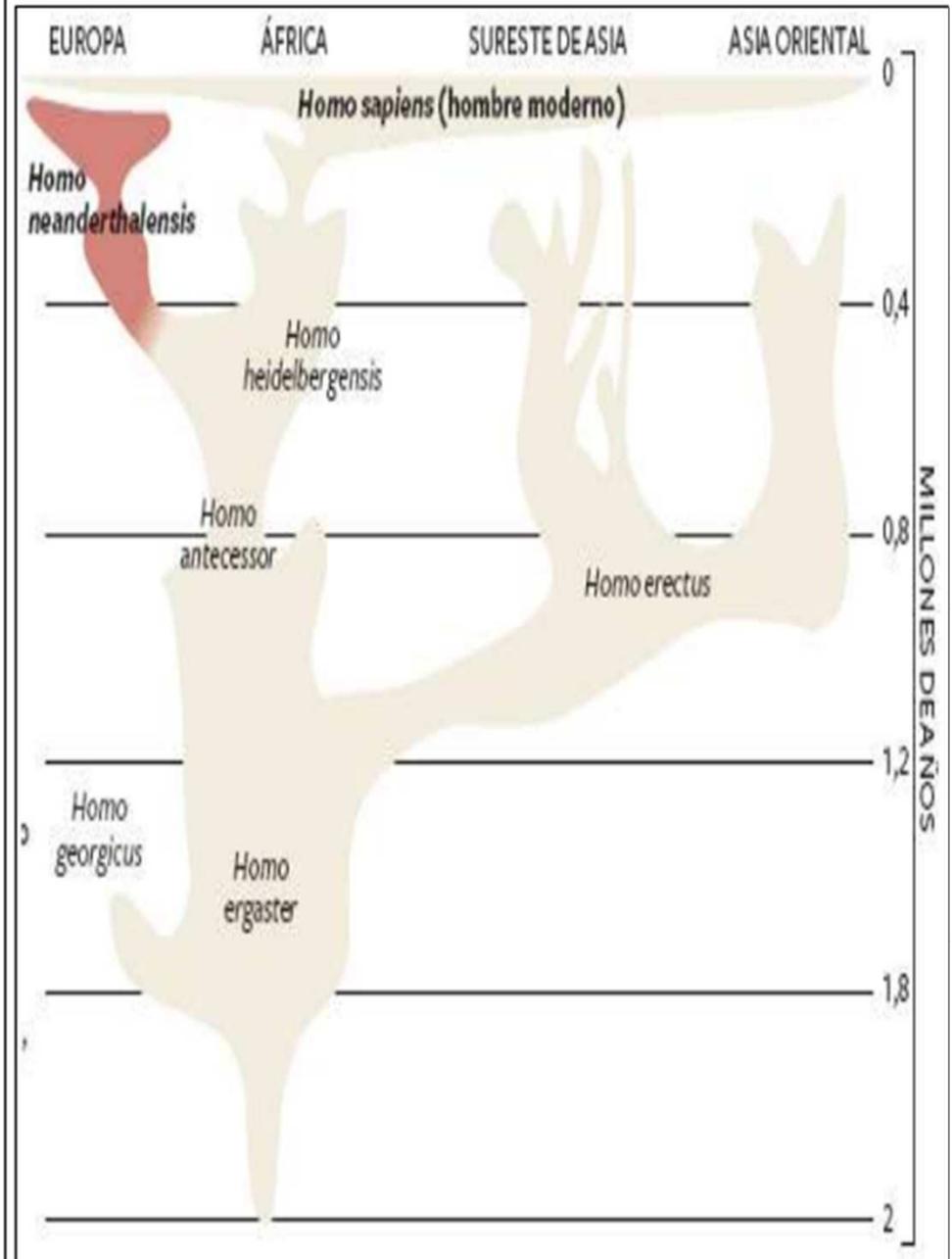
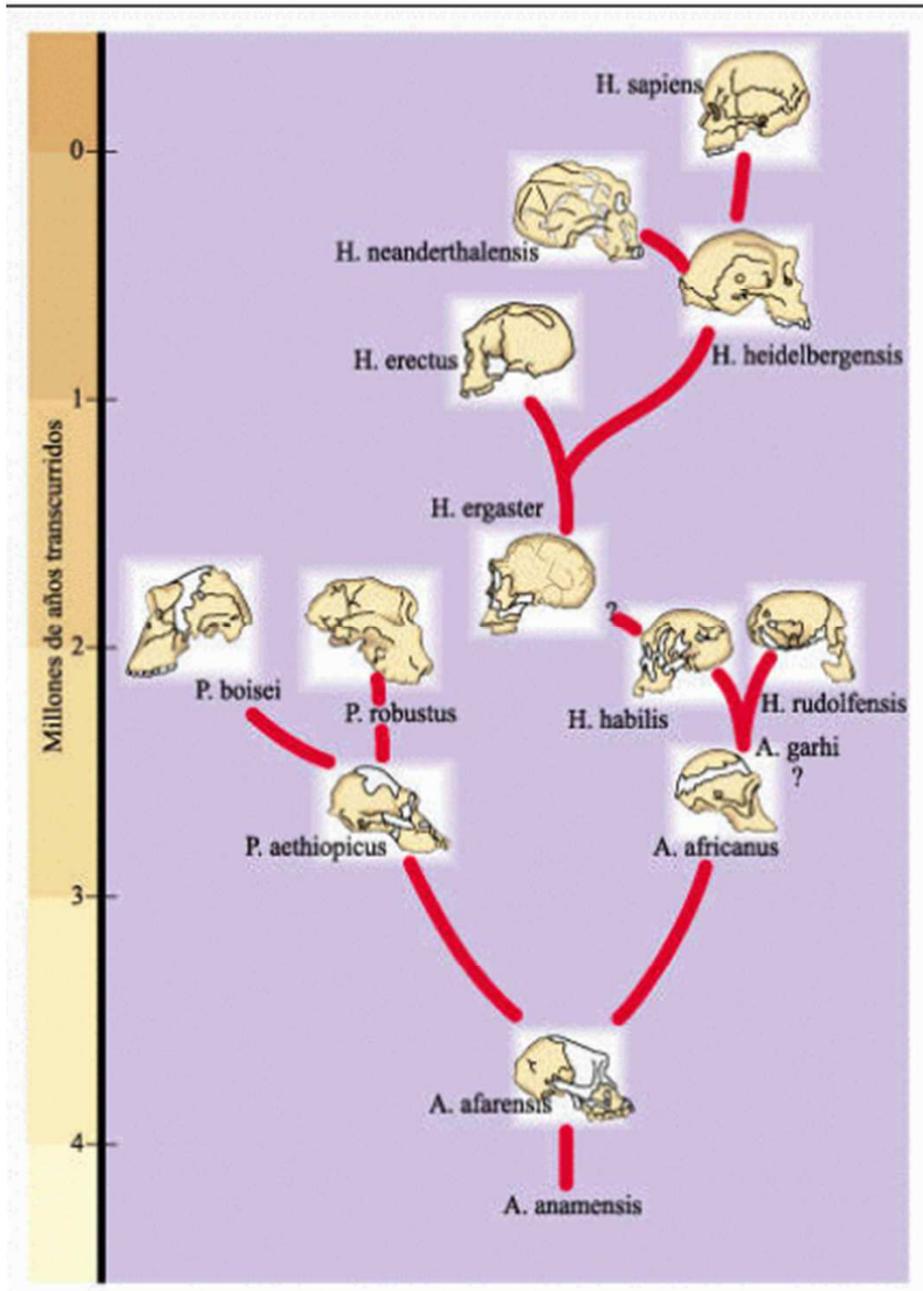
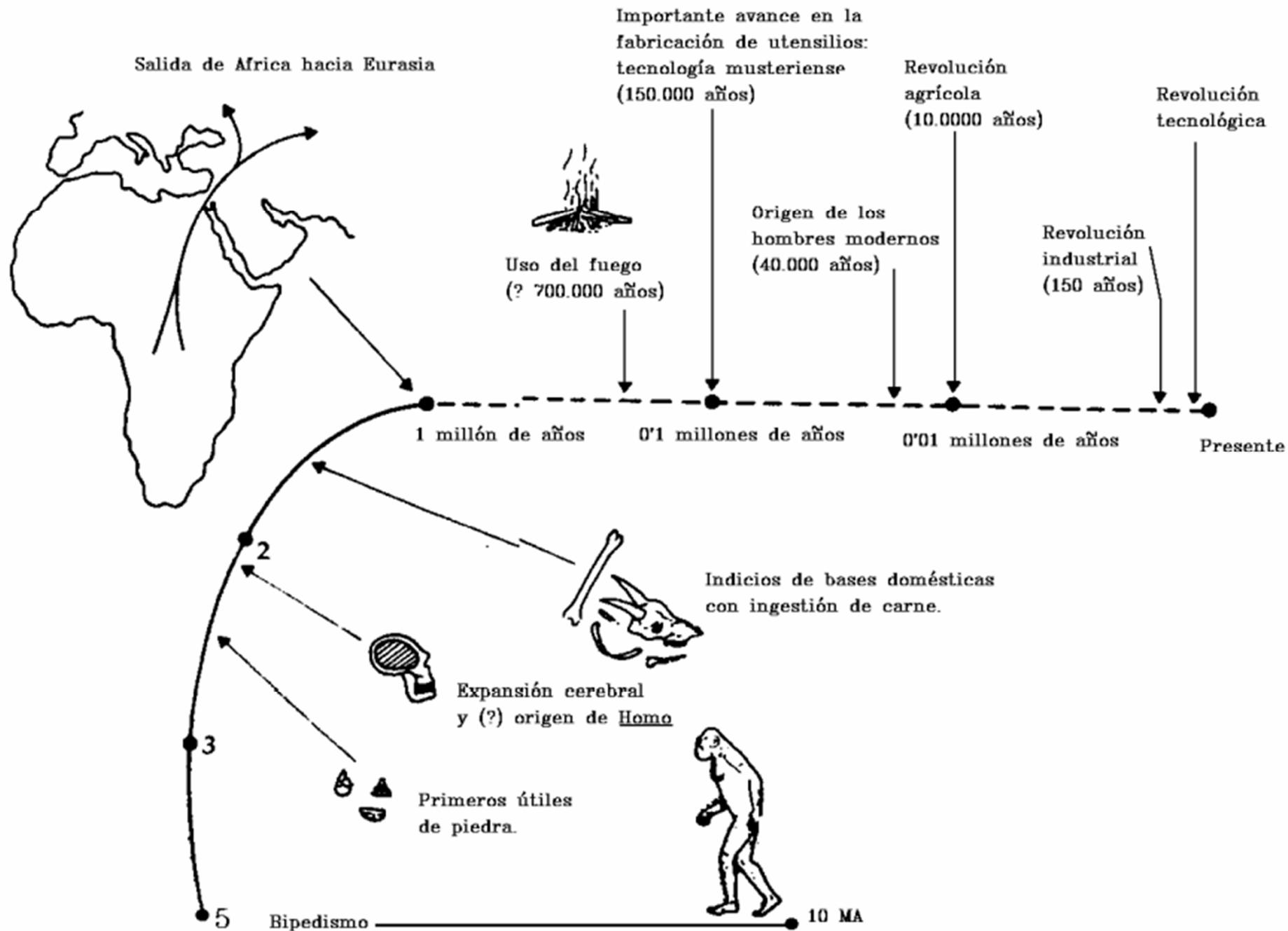


Fig. 43 Capacidad craneal en centímetros cúbicos de diferentes homínidos y del chimpancé.

ÁRBOL GENEALÓGICO DE LOS HOMÍNIDOS



LA AVENTURA DE LA HOMINIDAD



1) Los australopithecus

Se trata de los homínidos más antiguos conocidos. Vivieron hace más de 3,7 millones de años y se extinguieron hace 1,1 millones de años. Su cráneo casi no tenía frente. Los arcos ciliares eran muy prominentes, tenía un marcado prognatismo y su capacidad craneal era muy reducida: 450 cm³. Su marcha era bípeda, pero no caminaba erguido. De pequeña estatura, entre 1,10 y 1,5 m. Omnívoros, no conocían las técnicas de caza y se desplazaban por las sabanas del África oriental donde habitaban.



2) El Homo habilis

Apareció hace 2,5 m.a. y se extinguió hace 1,6 m.a. Tenía un cráneo semejante al de los australopithecus pero con mayor capacidad craneana (750 cm³). Caminaba ya bípedo y erguido. Su estatura estaba comprendida entre 0,9 m y 1,80 m. Cazador, emplea ya útiles, lascas y cantos de manera habitual. Habitaba en África.



3) El Homo erectus

Apareció hace 1,8 m.a. y se extinguió hace 0,2 m.a. Tenía un cráneo con menor prognatismo que las especies anteriores. Su capacidad craneana era ya de 1000 cm³. Caminaba bípedo y erguido. Su estatura era de 1,70 m. Cazador, emplea lascas y cantos, talla la piedra, domina el fuego. Habitaba en África, Asia y Europa.



4) El Homo neanderthalensis (el hombre de Neanderthal)

Apareció hace 200 000 años y se extinguió hace 35 000 años. Su capacidad craneana era ya de 1500 cm³, mayor que la del hombre actual. Su estatura era de 1,55 m. Fabrica hojas de cuchillo y puntas de flecha. Practica enterramientos rituales. Habitaba en África, Asia y Europa. Se extinguió con la llegada del hombre de Cro-Magnon



5) El Homo sapiens (hombre de Cro-Magnon)

Se trata ya del hombre actual. Apareció hace unos 150 000 años en África. Su capacidad craneana es de 1400 cm³ y su estatura de 1,65 m. En un principio se caracteriza por fabricar útiles de caza, decorativos y domésticos de madera, hueso, marfil, piedra, etc. También por su sentido artístico (pinturas rupestres). Coexistió con el hombre de Neanderthal.



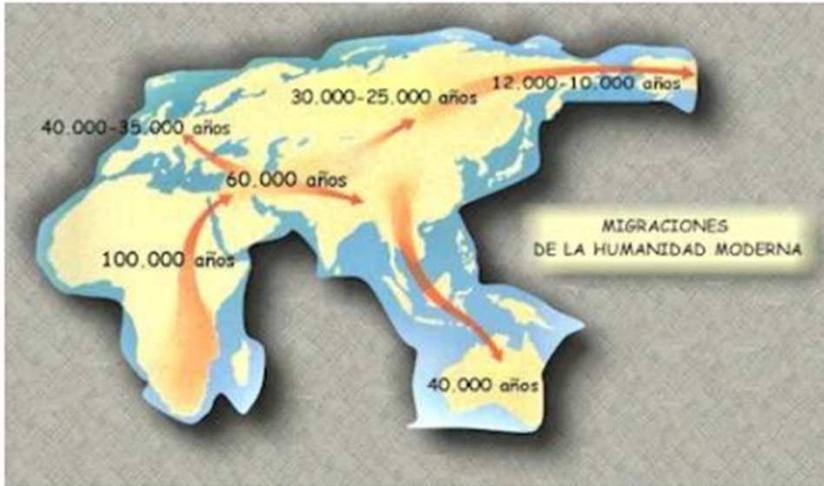


Fig. 46 Migraciones del Homo sapiens.



Fig. 47 Homo sapiens sapiens.



Fig. 48 El arte del Homo sapiens.

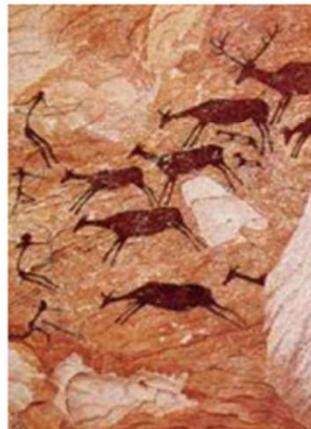


Fig. 49 Pinturas de la cueva de Altamira (Cantabria).

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

«La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica».

Aristóteles.

