

**LOS
PRIMATES Y
EL ORIGEN DE
LA ESPECIE
HUMANA**

La clasificación completa del hombre es la siguiente:

Phylum: Cordados

Subphylum: Vertebrados.

Clase: Mamíferos

Subclase: Placentados (Euterios)

Orden: Primates.

Suborden: Antropoideos.

Familia: Homínidos.

Género: ***Homo***.

Especie: ***Homo sapiens L.***

Como vemos en la anterior diapositiva, el hombre pertenece al suborden de los **antropoideos**, animales que además de incluir al propio hombre, tienen similitudes y aspecto humanoide. Generalmente viven en **zonas de clima cálido**, tienen una **gran capacidad craneana** con un gran desarrollo del encéfalo, la mayoría de gran tamaño, olfato poco desarrollado pero **vista muy desarrollada**, con **visión estereoscópica**, en tres dimensiones, **alimentación omnívora**, **gran sensibilidad en los dedos**, **modo de vía diurno** (excepto algunos estudiantes en fin de semana).

Los antropoideos comprenden varias familias, dos de ellas muy importantes:

-Los póngidos o monos antropomorfos, con extremidades anteriores más largas que las posteriores, a los que pertenecen el **orangután** (*Pongo satyrus*), el **chimpancé** (*Pan troglodytes*) y el **gorila** (*Gorilla gorilla*) y el **gibón** (*Hylobates muelleri*).

-Los homínidos, de posición erecta, gran desarrollo encefálico y psíquico. La única especie superviviente en la actualidad es el **hombre** (*Homo sapiens L.*)

Familia Póngidos



Gorila



Gibón



Chimpancé



Orangután

Familia Homínidos, con la única especie actual: *Homo sapiens* L.

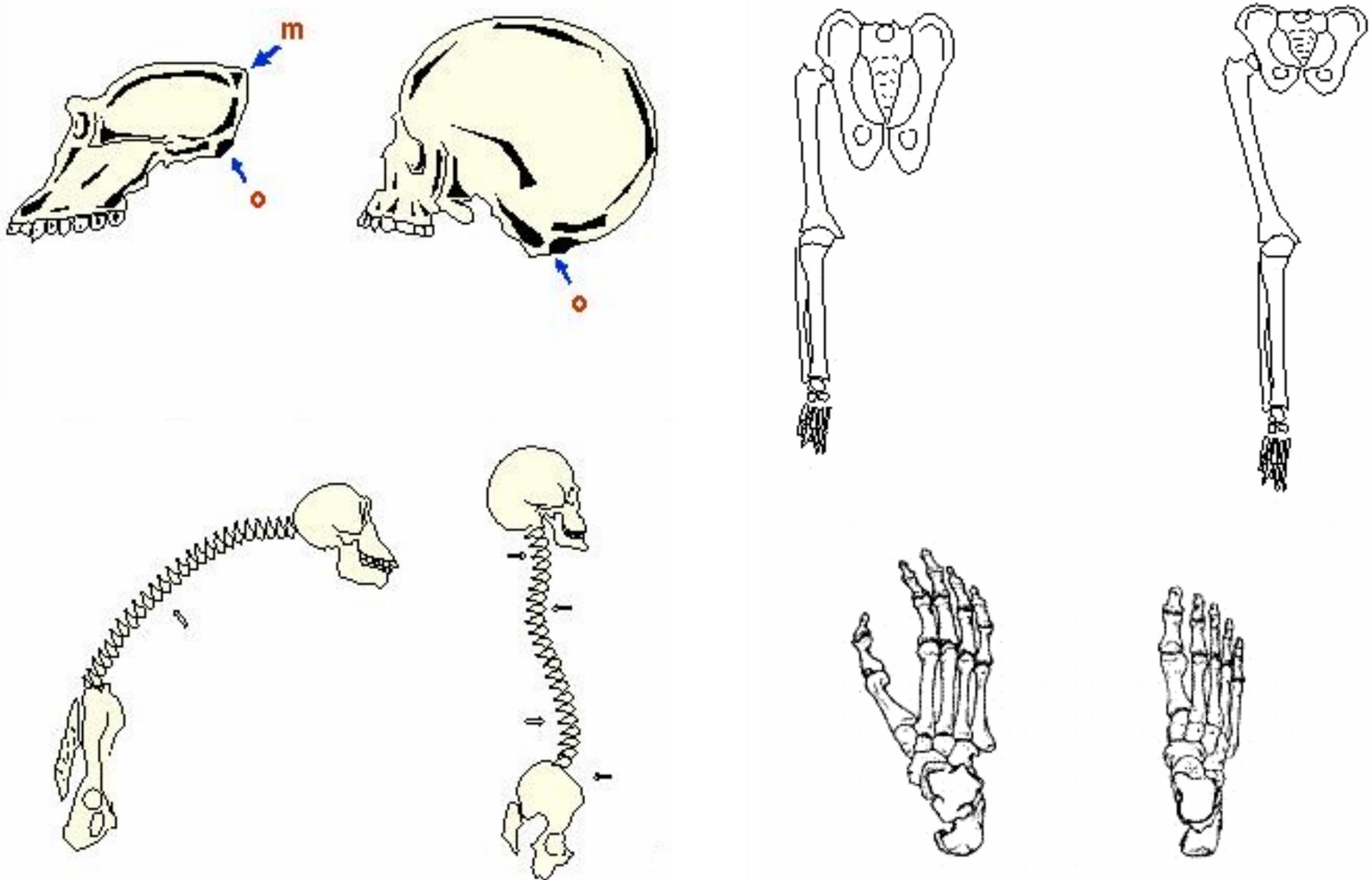


Los **Póngidos** y los **Homínidos** tienen similitudes en el plan corporal, pero presentan importantes diferencias que caracterizan a la especie humana:

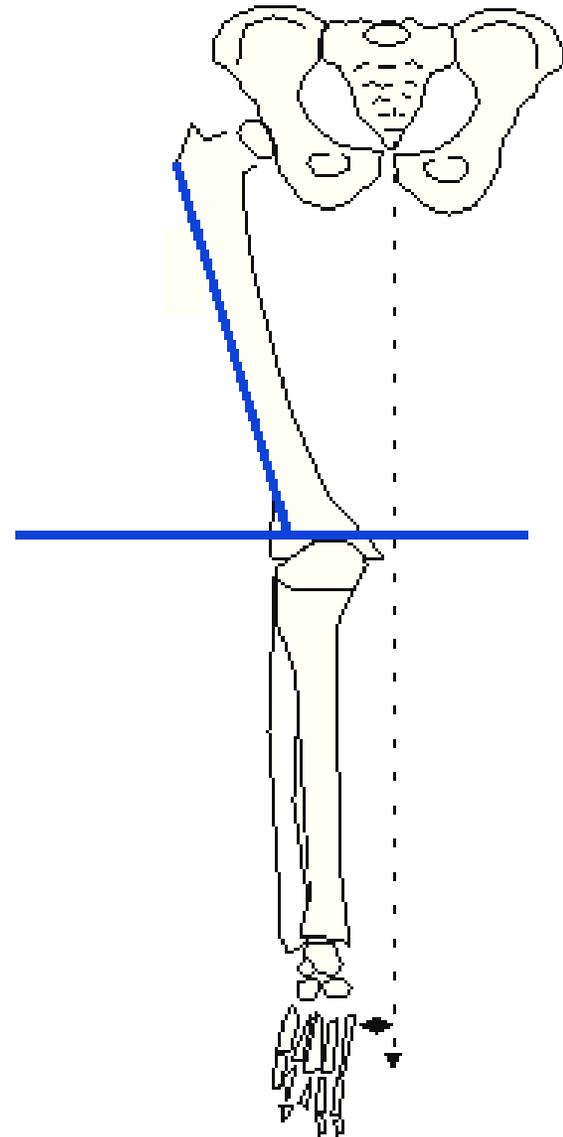
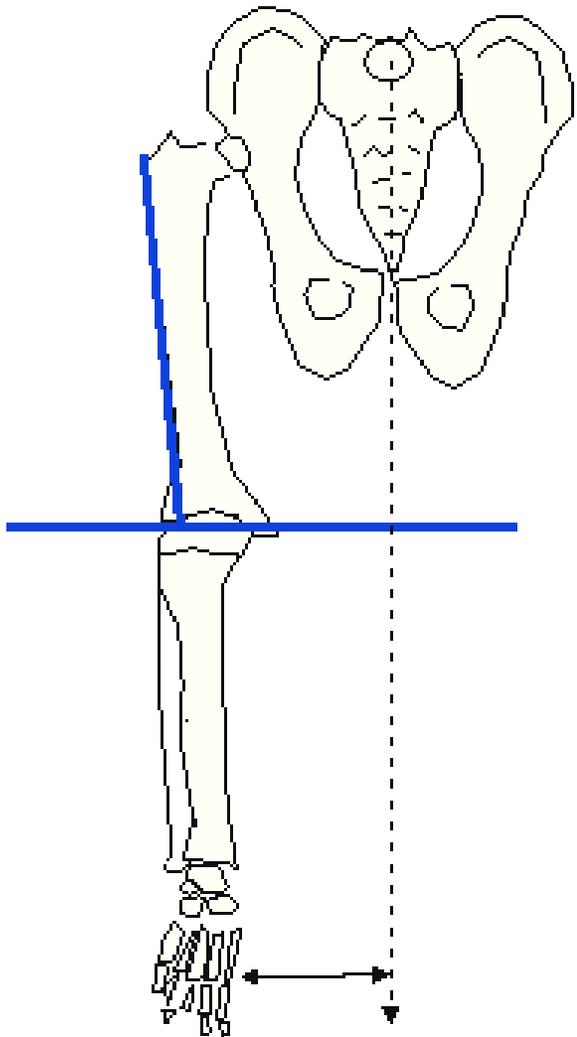
1. **Ausencia de pelo corporal generalizado** en la especie humana, salvo en determinadas partes (cabeza, pubis y axilas).
2. Los **póngidos tienen los brazos más largos que las piernas**. En el hombre los brazos son algo menores que las piernas.
3. La **capacidad craneana** de los monos antropomorfos **no suele superar los 500 cm³**, mientras que el hombre actual es de unos **1300 cm³**.
4. La **mandíbula inferior tiene forma de U en los póngidos** y tienen los caninos muy desarrollados. En el hombre **la mandíbula es semicircular** y los caninos o colmillos son más pequeños.
5. El **cráneo es más esférico en el hombre** y alargado hacia atrás (con moño) en los monos antropomorfos. Además, el **agujero occipital está centrado en el hombre** como adaptación al **bipedismo**, mientras que en los monos antropomorfos es posterior, lo que hace que el cráneo se proyecte hacia delante.
6. La **columna vertebral de los póngidos presenta una única curvatura**, mientras que en el hombre **presenta cuatro curvaturas**, que le dan más flexibilidad.

7. **La pelvis de los póngidos es más estrecha y alargada que en el hombre.** El **ángulo *valgus***, que forma el fémur con la horizontal, es **más agudo en el hombre.** Esto es muy importante para la marcha bípeda, ya que mejora la posición del pie con respecto al centro de gravedad, al caminar.
8. En la **especie humana el pie** no es prensil, ni tiene el pulgar oponente, sino que es **una plataforma adaptada al caminar bípedo y erguido.**

Señala que cráneo, columna, pelvis y fémur y pié corresponden al hombre y cuales corresponden a un mono antropomorfo. ¿Por qué?



Ángulo *valgus* en un mono antropomorfo y en el hombre.

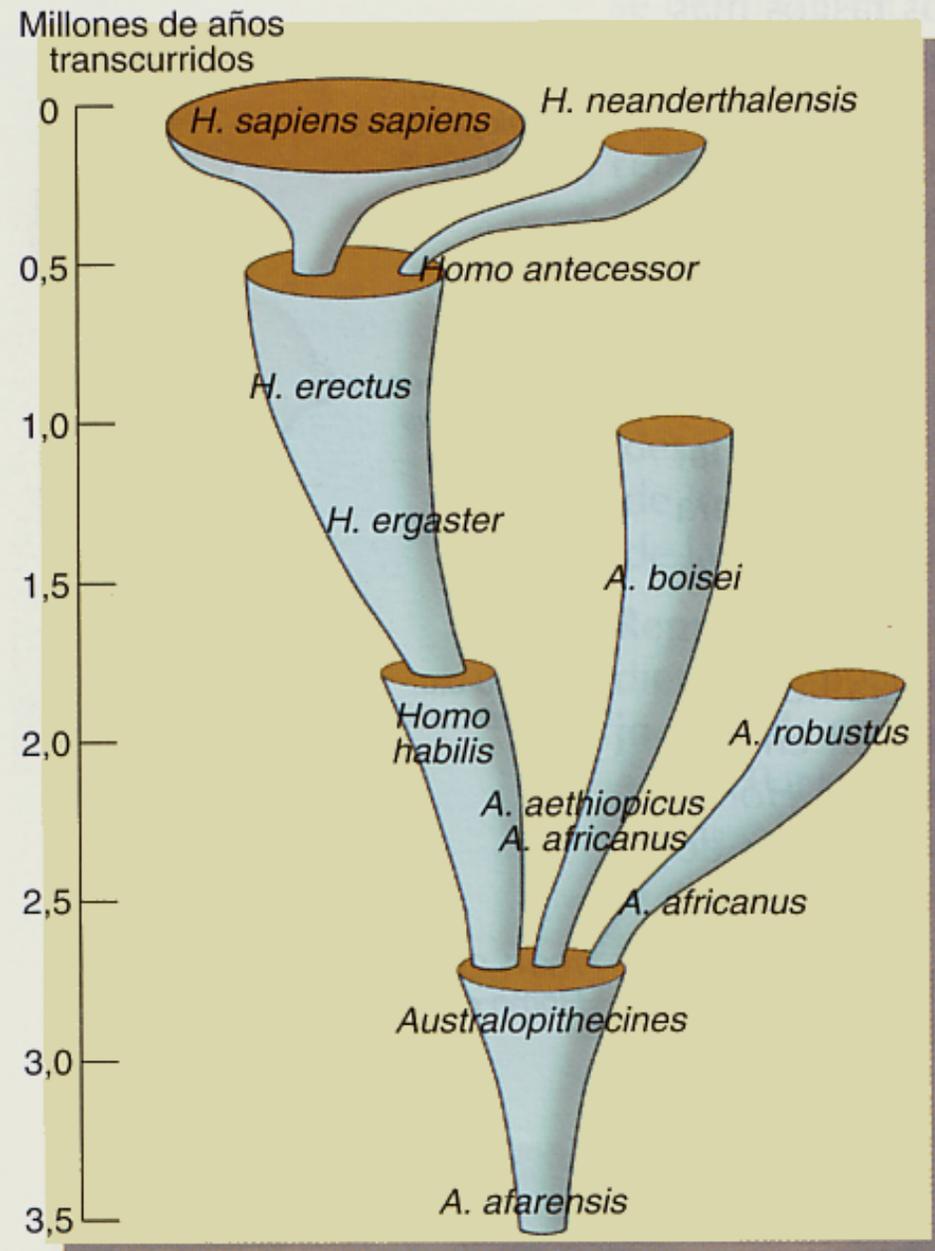


**LA
HOMINIZACIÓN:
ORIGEN DEL
HOMBRE**

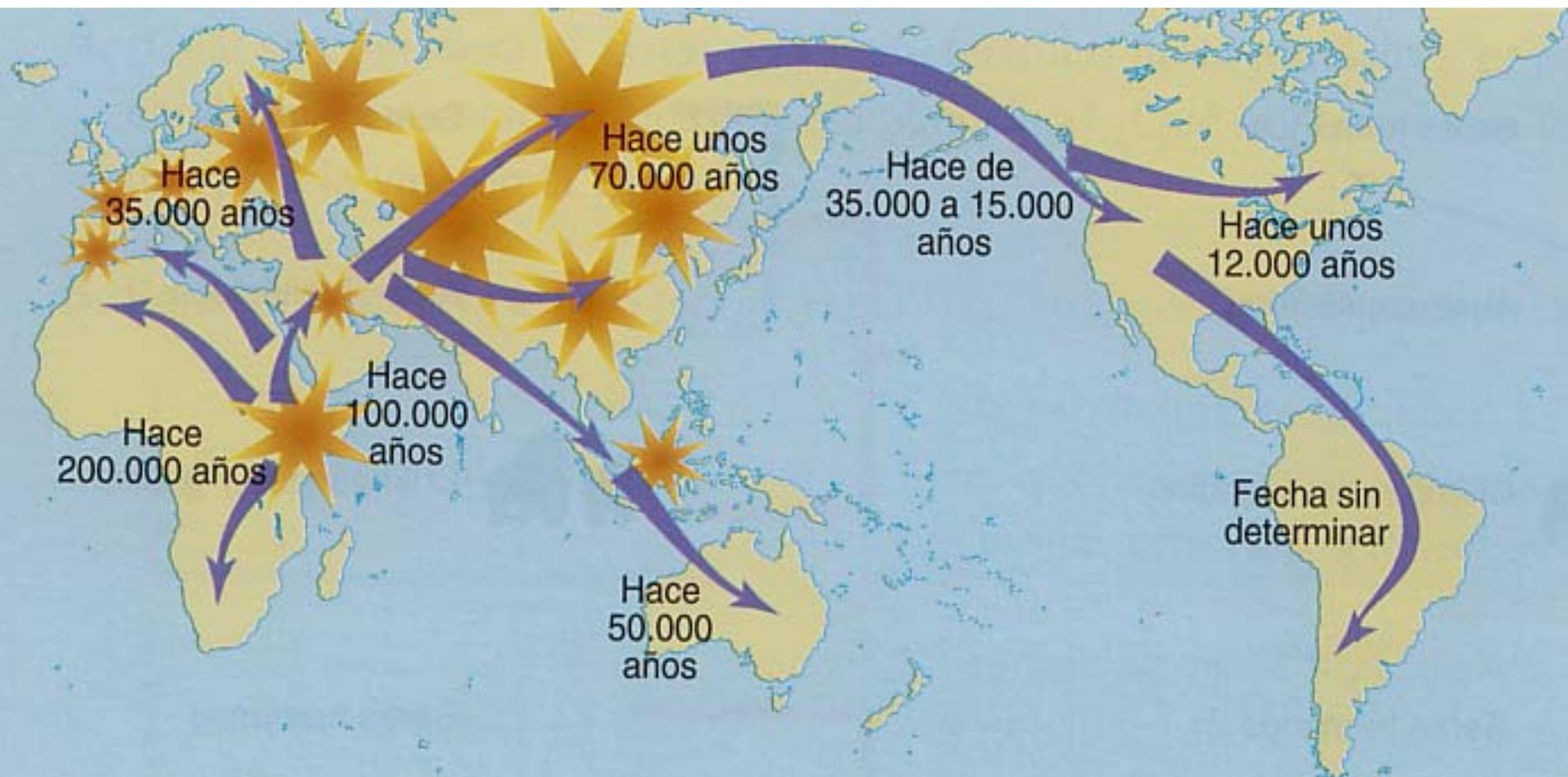
Los homínidos

Nuestra especie remonta sus orígenes a antecesores de homínidos del género *Australopithecus*.

Hoy en día, nuestra especie, *Homo sapiens sapiens* L. o simplemente *Homo sapiens* L. es la única especie que queda del género *Homo*.

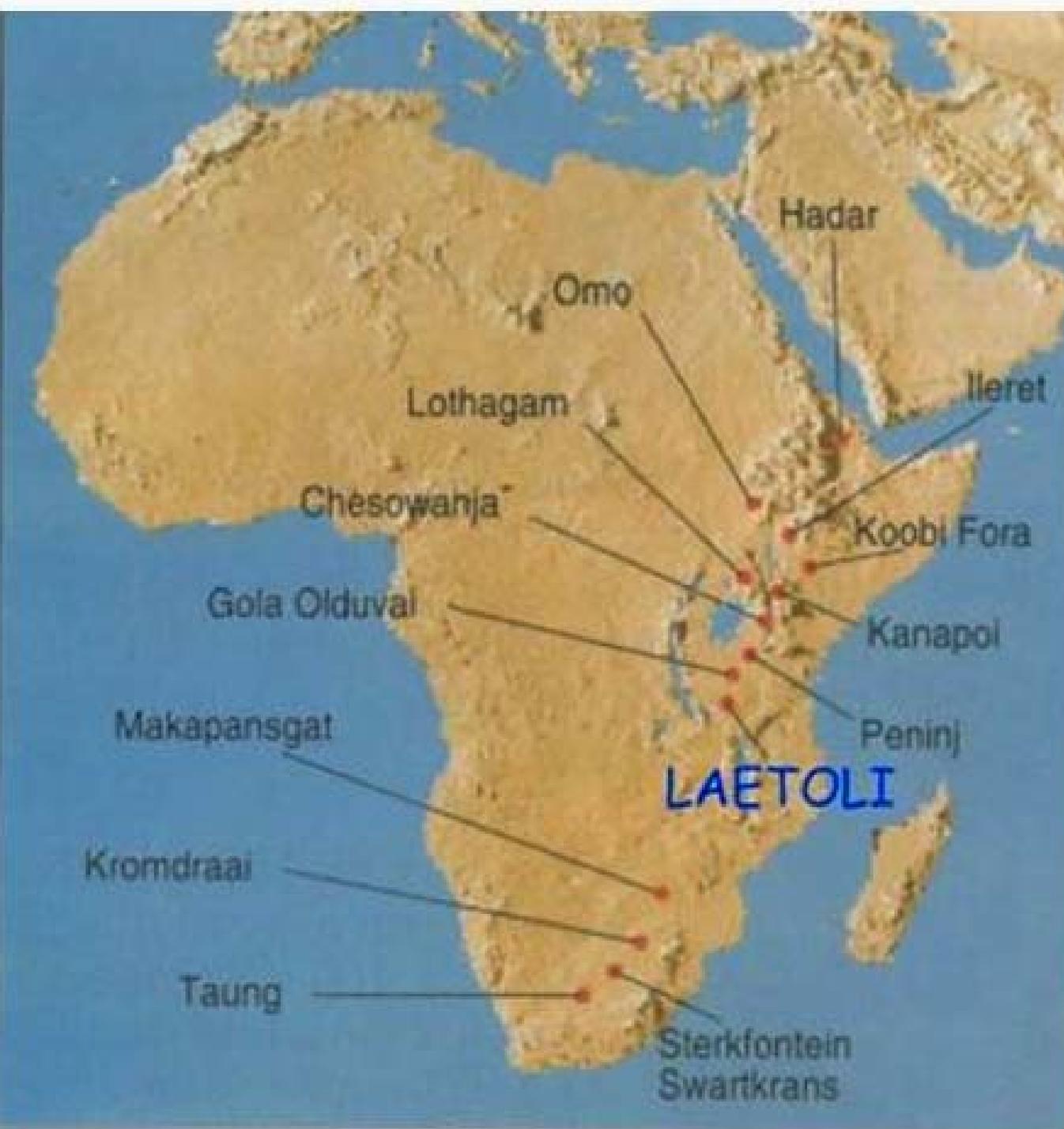


Hipótesis sobre la evolución de los principales grupos de homínidos conocidos hasta ahora.



Dos teorías sobre el origen del hombre actual. Las flechas moradas representan un origen único en el sureste de África, desde donde colonizó los demás continentes. Las estrellas corresponden a la teoría multirregional, según la cual el hombre actual evolucionó independientemente en varios lugares (esta teoría es hoy sostenida por pocos investigadores).

Principales
yacimientos de
homínidos en
África



Las primeras especies del género *Homo* aparecen en el Cuaternario, periodo del Cenozoico que comienza hace 1,6 millones de años.

Pero se considera que el proceso evolutivo de la **hominización** se inició hace unos 4 millones de años caracterizándose por un conjunto de cambios físicos, psíquicos y culturales.

Entre los **cambios físicos** destacan:

1. La adquisición de la **marcha bípeda** que libera las extremidades anteriores para otras funciones (como escribir al ordenador...)
2. **Aumento** de la **capacidad craneal** y por lo tanto aumento del volumen del encéfalo.
3. **Disminución del prognatismo** (mandíbula saliente hacia delante) y **de los arcos ciliares**.

Entre los **cambios psíquicos** destacan la adquisición de:

1. La **racionalidad**.
2. La **inteligencia**.
3. La **capacidad de abstracción**.
4. Un **lenguaje complejo y elaborado**.
5. Un **control de las conductas instintivas**.

(Estas 5 características nos diferencian del resto de los animales. ¿Seremos capaces de cultivarlas o, por el contrario, viviremos **permitiendo que los medios de comunicación de masas** piensen por nosotros y nos digan como tenemos que razonar y opinar, reduciendo a lo mínimo nuestra racionalidad, inteligencia, capacidad de abstracción, lenguaje y control de nuestros instintos?)

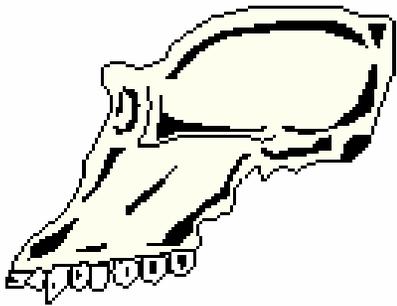
En cuanto a la **evolución cultural**, sabemos que en los últimos 35000 años la especie humana ha sufrido un complejo proceso de evolución cultural que se ha manifestado en la construcción de útiles, viviendas, arte, religión etc.

Como hemos dicho al principio, los *australopithecus* son los homínidos más antiguos conocidos, vivieron hace más de 3,5 m.a. y se extinguieron hace 1 m.a. Su cráneo casi no tenía frente, los arcos ciliares eran muy prominentes, poseían marcado prognatismo y su capacidad craneana era muy reducida (450 cm³). Su marcha era bípeda, pero no caminaban erguidos. Su estatura era pequeña (de 1,10 a 1,5 m). Eran omnívoros y cazadores y se desplazaban por las sabanas del Africa Oriental donde habitaban.

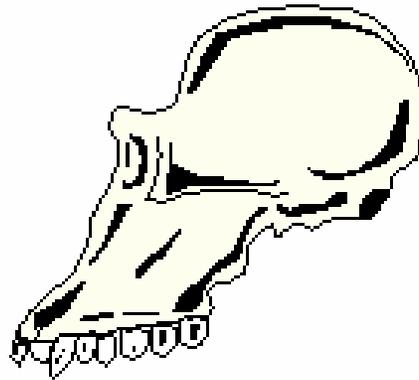


Cráneo:

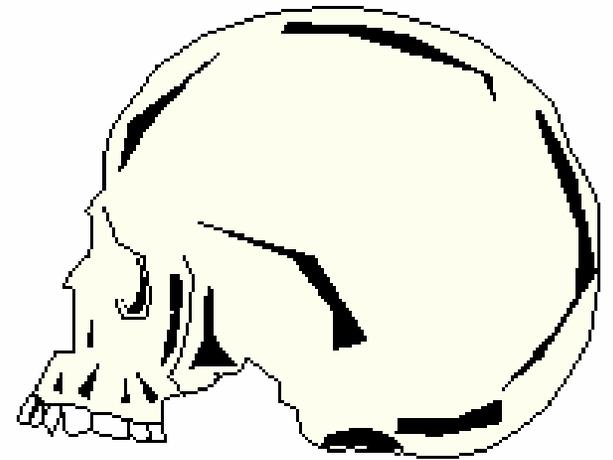
Los *australopithecus* muestran características intermedias entre los primates póngidos y los humanos actuales: acentuado prognatismo (mandíbula sobresaliente hacia delante) y arcos ciliares muy desarrollados como los póngidos, pero el cráneo era más esférico y voluminoso y sin moño



Póngido



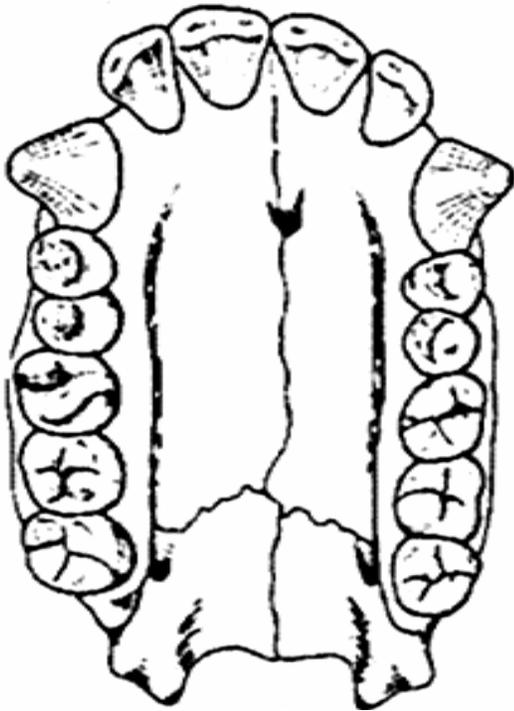
Australopithecus



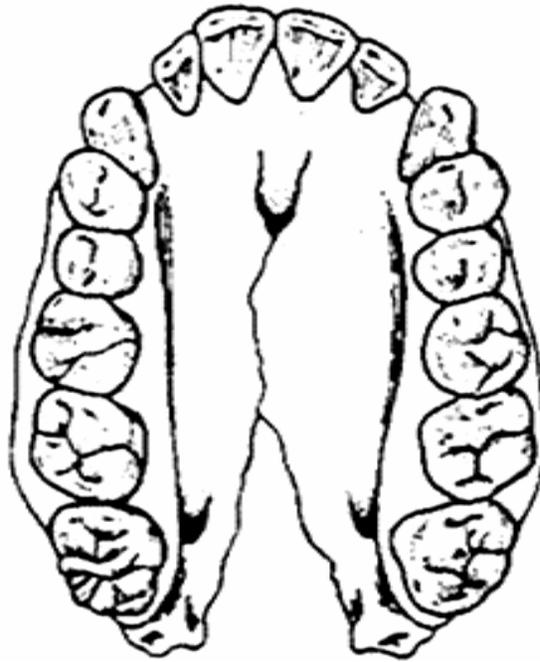
Hombre

Mandíbulas:

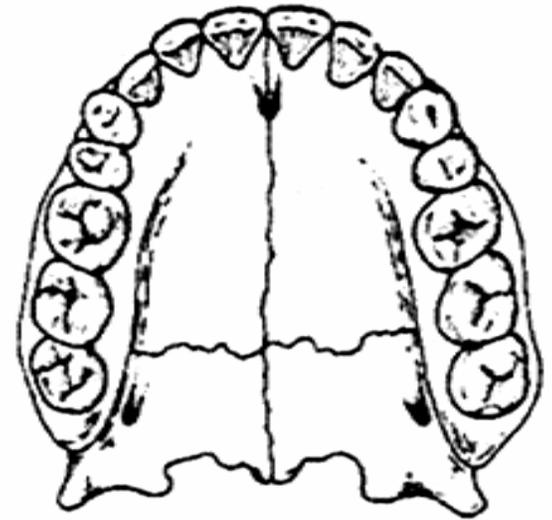
Los *australopithecus* muestran características intermedias entre los primates póngidos y los humanos actuales: caninos poco desarrollados y forma de la mandíbula intermedia entre los póngidos y los humanos actuales.



Póngido



Australopithecus

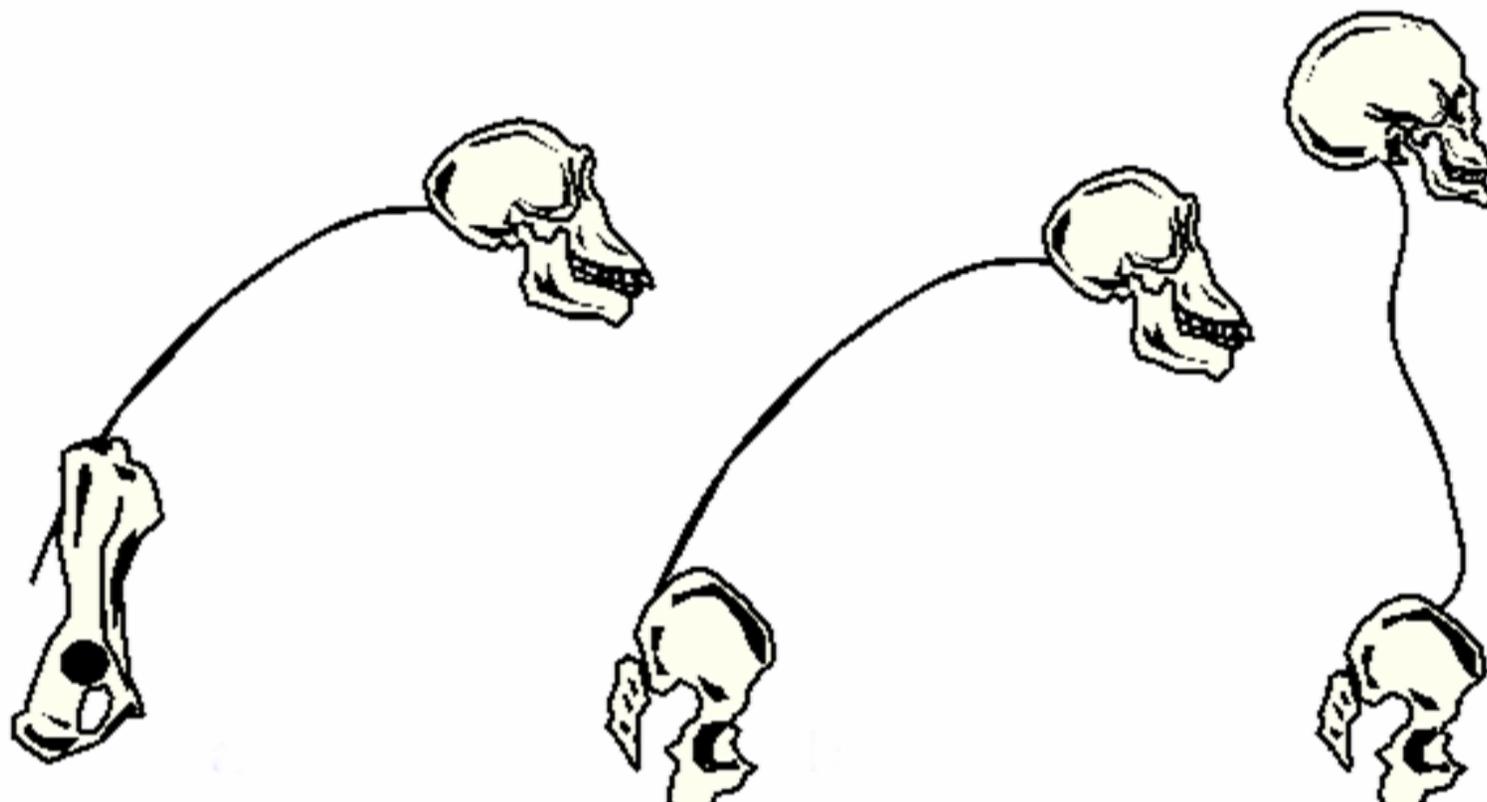


Hombre

*Cráneo de
australopithecus*

Columna vertebral y pelvis:

Los *australopithecus* muestran características intermedias entre los primates póngidos y los humanos actuales: columna con una sola curvatura, como los póngidos, lo que indica una marcha no erguida (aunque si bípeda, como veremos luego) y pelvis más corta, como los humanos actuales.



Póngido

Australopithecus

Hombre

Extremidades inferiores (piernas):

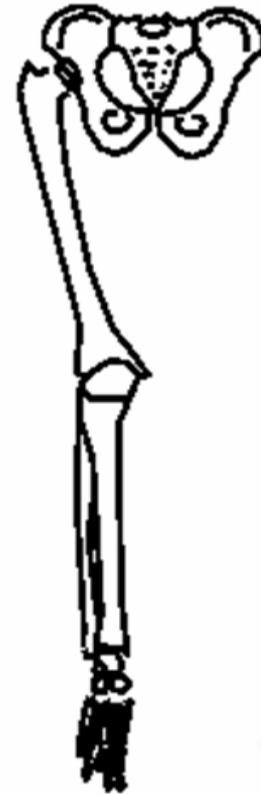
Los *australopithecus* muestran características intermedias entre los primates póngidos y los humanos actuales: ángulo *valgus* similar al de los humanos actuales, lo que indica una marcha bípeda y la pelvis, también más corta y similar a la de los humanos actuales.



Póngido



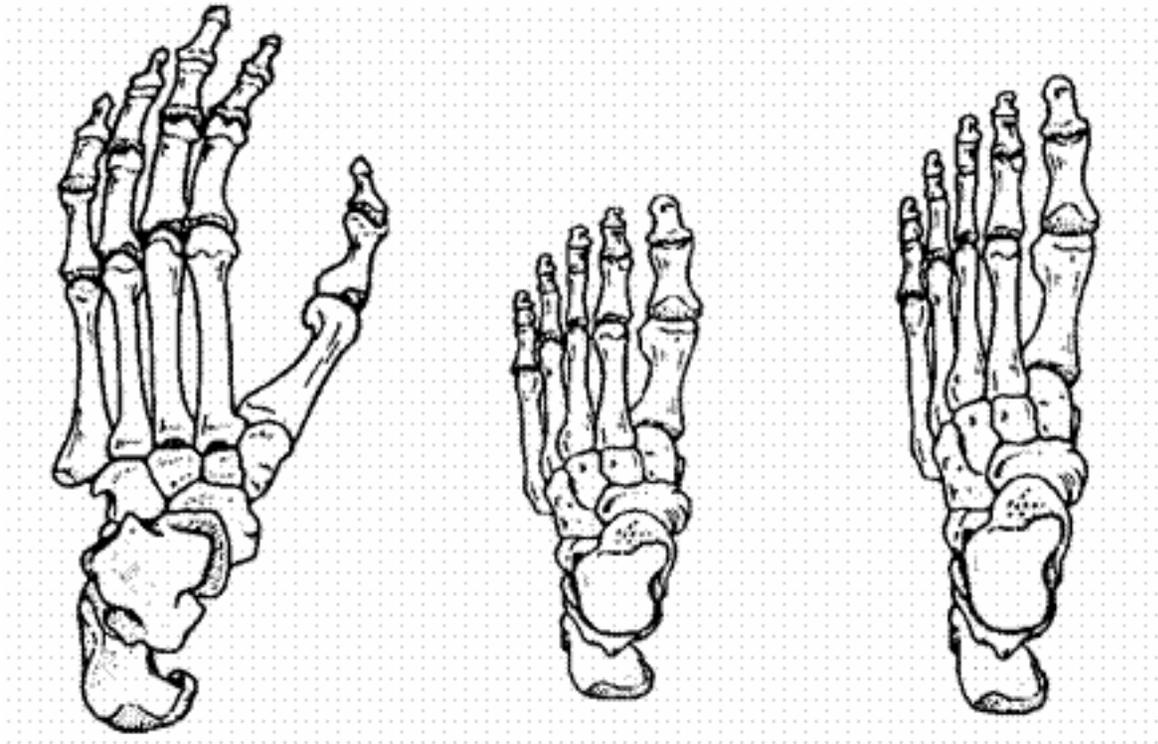
Australopithecus



Hombre

Pié:

Los *australopithecus* muestran características intermedias entre los primates póngidos y los humanos actuales: el pie ya no es prensil sino que es ya una plataforma plana adaptada a la marcha bípeda.

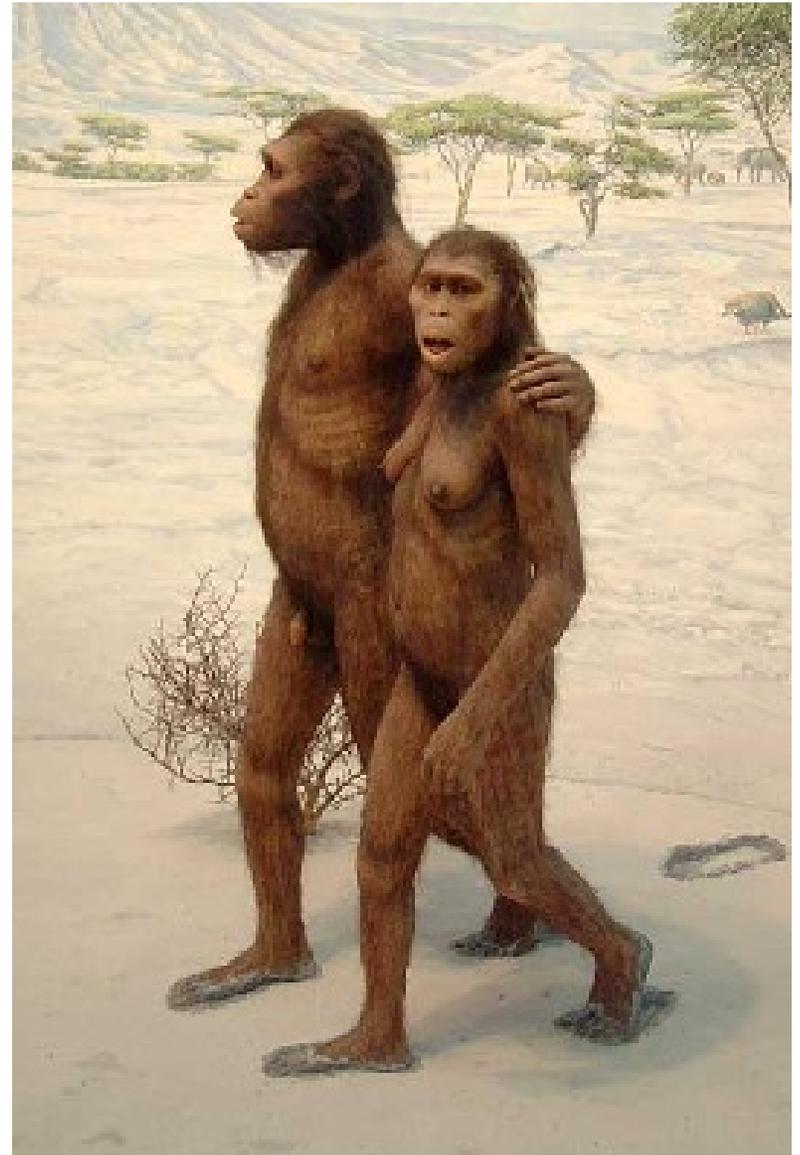


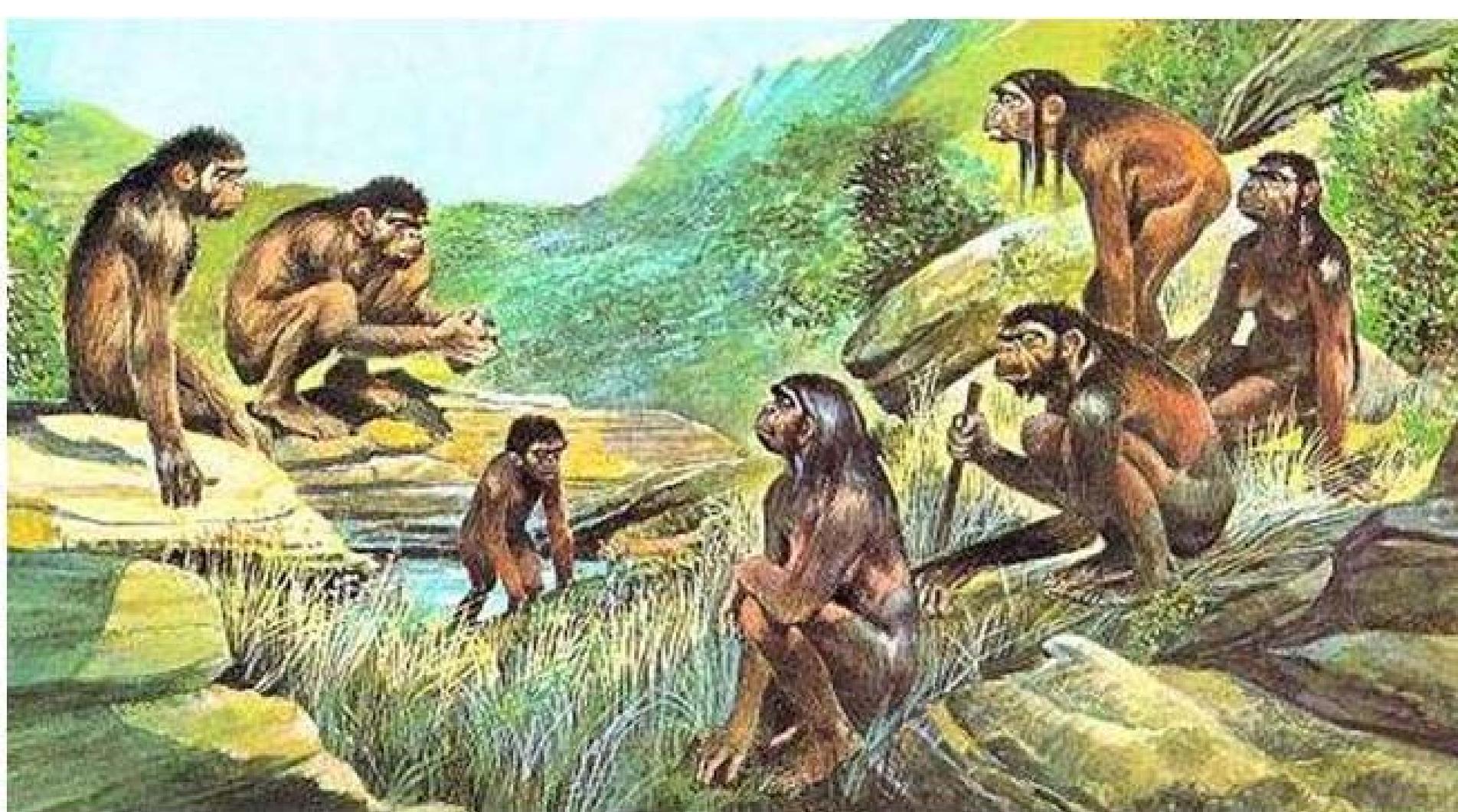
Póngido

Australopithecus

Hombre

Huellas de *australopithecus* en cenizas volcánicas de hace 3,75 millones de años en Laetoli y aspecto probable que tendrían estos *australopithecus*.



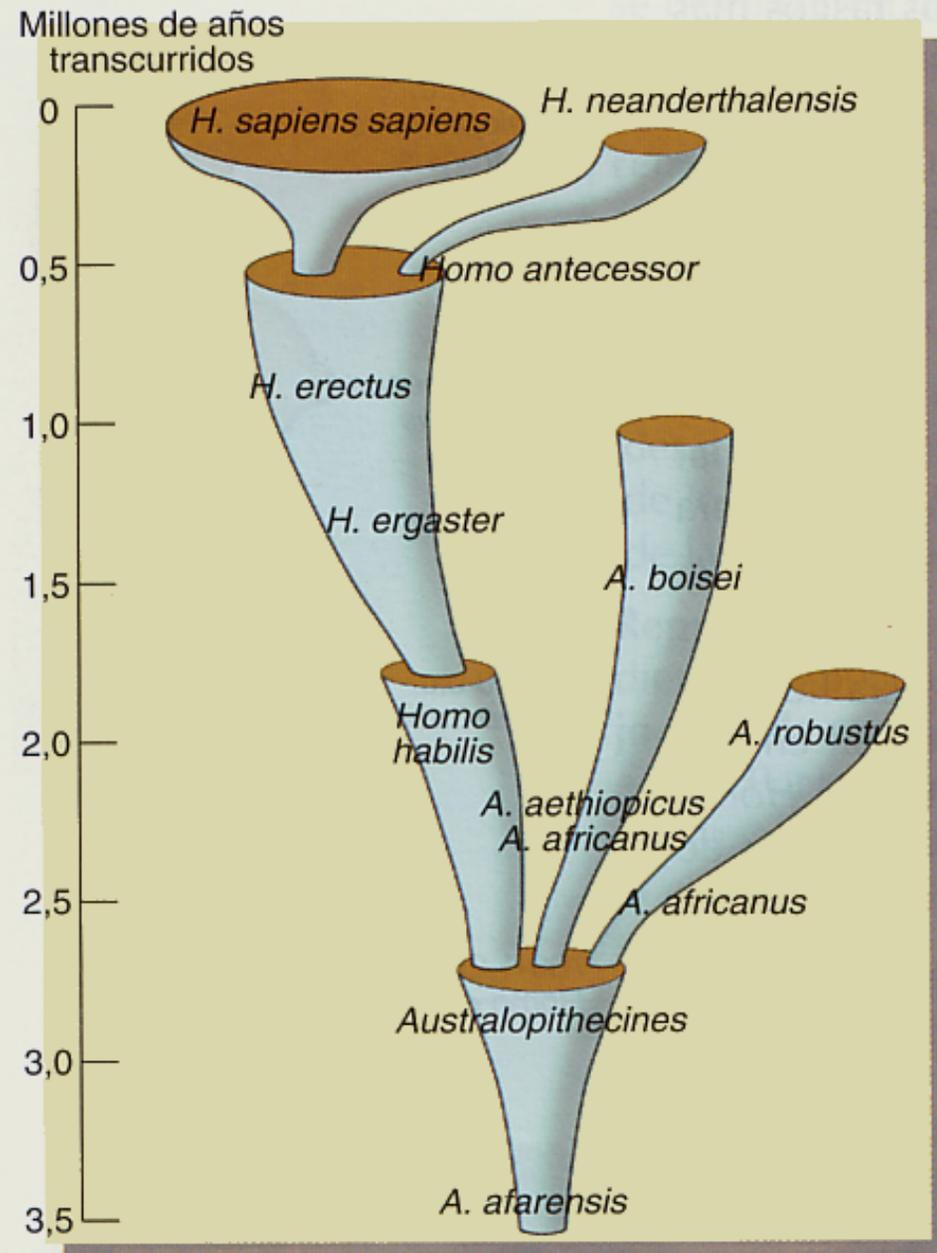


Grupo de *australopithecus*

Esqueleto de la famosa *australopithecus* Lucy, de 3,5 m.a. de antigüedad, y aspecto probable que tendría.

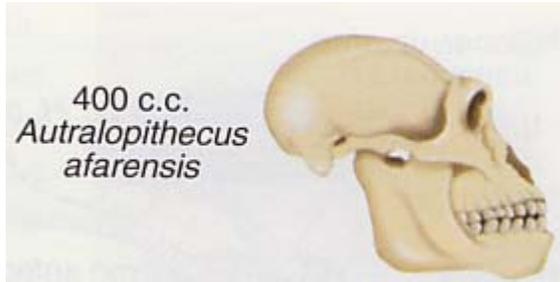


Además de las características de los *Australopithecus* vamos a ver las características generales de varias especies del género *Homo*.

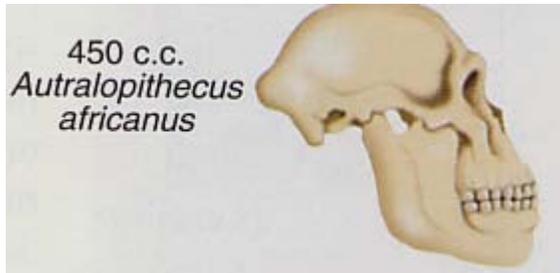


Hipótesis sobre la evolución de los principales grupos de homínidos conocidos hasta ahora.

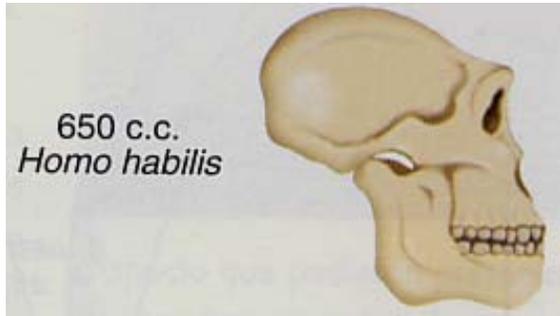
Australopithecus anamensis 4 m.a.



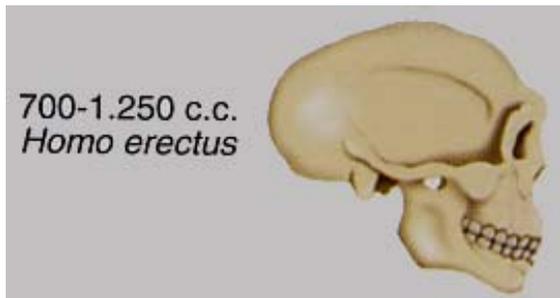
3 m.a. Fósiles en Etiopía y Tanzania.



2 m.a.

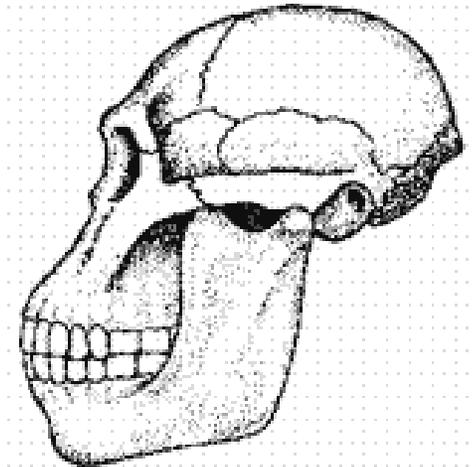
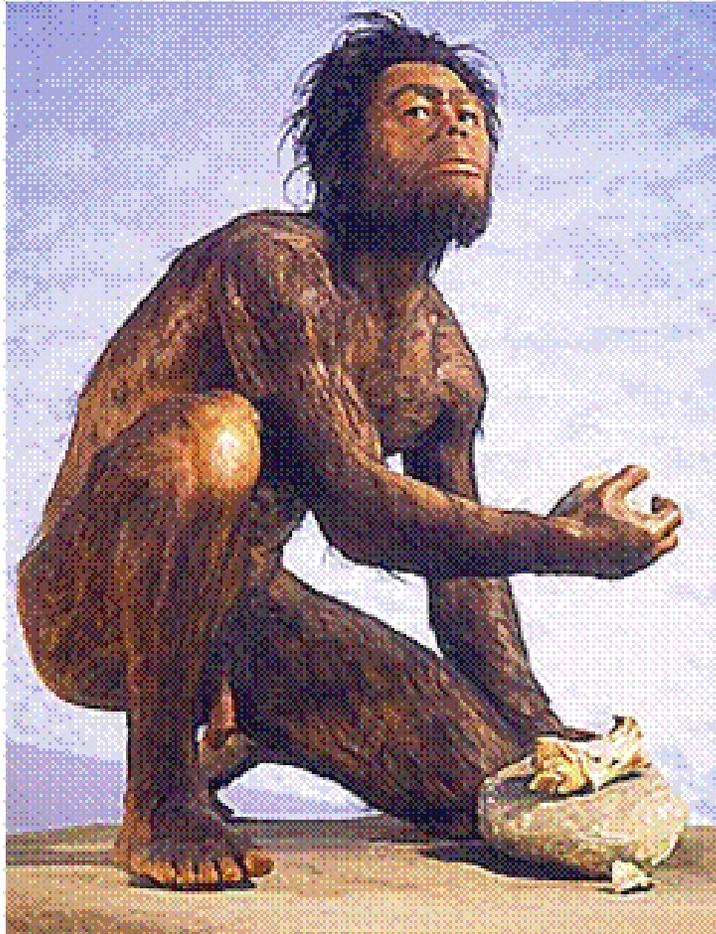


2-1,5 m.a. 750 cm³ de capacidad craneal. Bípedo y erguido. Estatura entre 0,80 y 1,80. Los primeros en fabricar **instrumentos de piedra**. Habitaba en África.

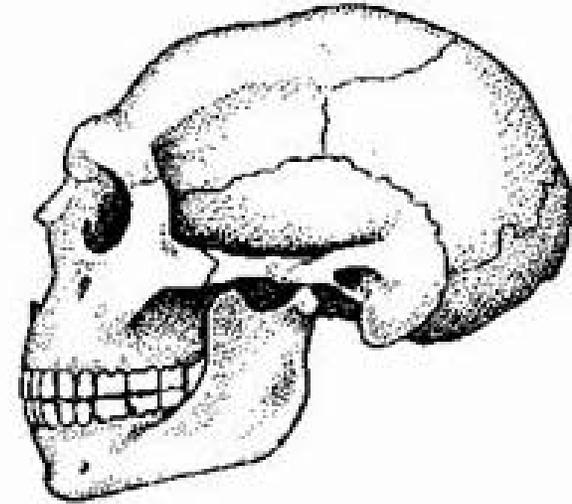
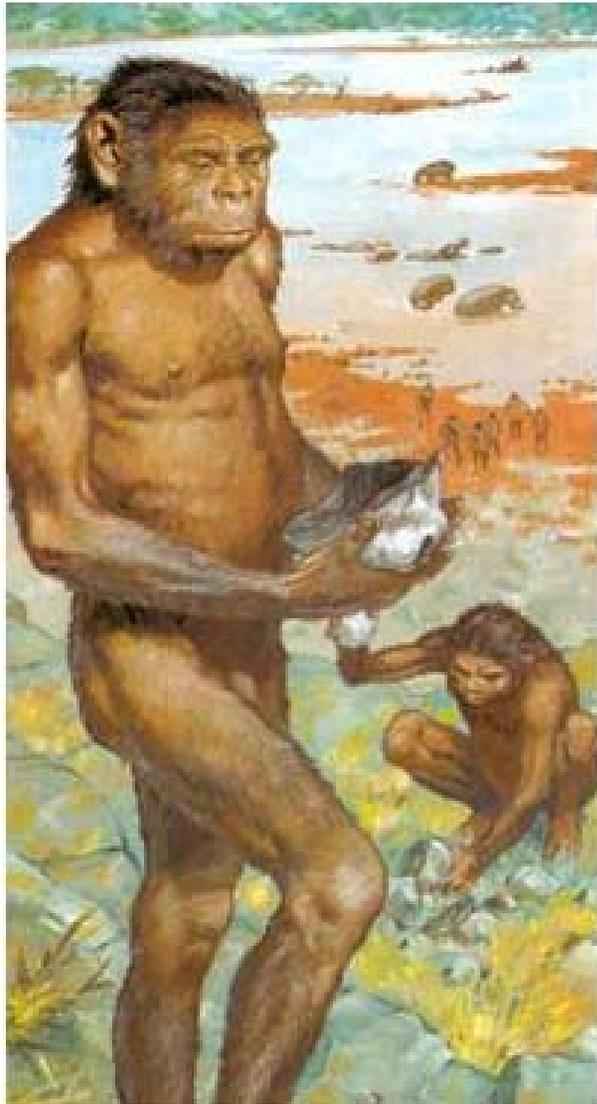


2-1,5 m.a. 1000 cm³ de capacidad craneal. Bípedo y erguido. Estatura 1,70 cm. Fabrica **instrumentos de piedra** controla el **fuego** para cocinar y calentarse. África, Asia y Europa.

Homo habilis

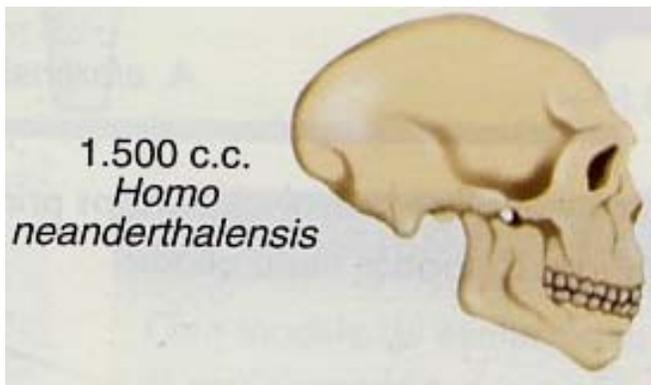


Homo erectus





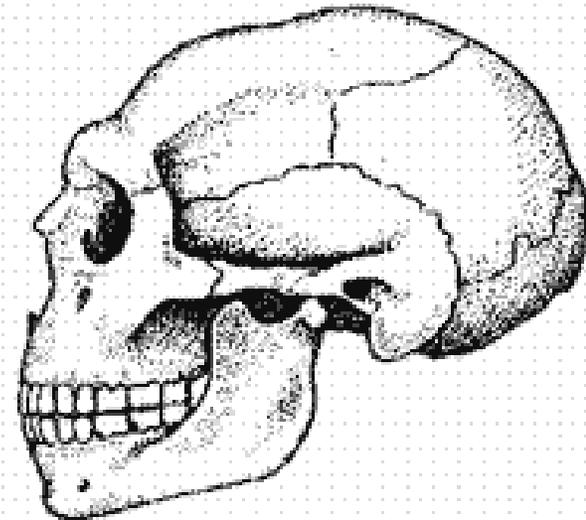
Fragmento de cráneo de *Homo erectus*.



150000-35000 años. Vivieron en **Europa**. Capacidad craneana: 1500 cm³ (más que el hombre actual). Estatura; 1,55 cm. Eran **recolectores** de vegetales, **cazadores** y **carroñeros**. Fabricaban **herramientas**, como hojas de cuchillo y puntas de flecha. Controlaban el **fuego** y **enterraban** a sus muertos.

Aspecto que pudieron presentar los hombres neandertales.

Homo sapiens neardenthalensis (hombre de Neardenthal)



1.400 c.c.
Homo sapiens



***Homo sapiens sapiens* L.** (Hombre de Cro-Magnon). Hombre actual. Apareció hace 35000-40000 años, coexistió con el hombre de Neardenthal. Tiene **46 cromosomas**. Desarrolla un **lenguaje articulado** diseña y fabrica **instrumentos herramientas máquinas** de todo tipo (incluso ordenadores).

Infancia prolongada con un largo periodo de aprendizaje, en la que los **padres** y el resto de la **familia** y la **sociedad** juegan un papel fundamental.

Tiene **pensamiento abstracto**. Escribe y ejecuta páginas de música, resuelve ecuaciones matemáticas, escribe libros, aprende idiomas...

Tiene una gran **conciencia social**: hace huelgas por motivos laborales o causas que considera justas, **entrega** su **vida** a los demás. **Ama a sus semejantes** e incluso a los animales de otras especies.

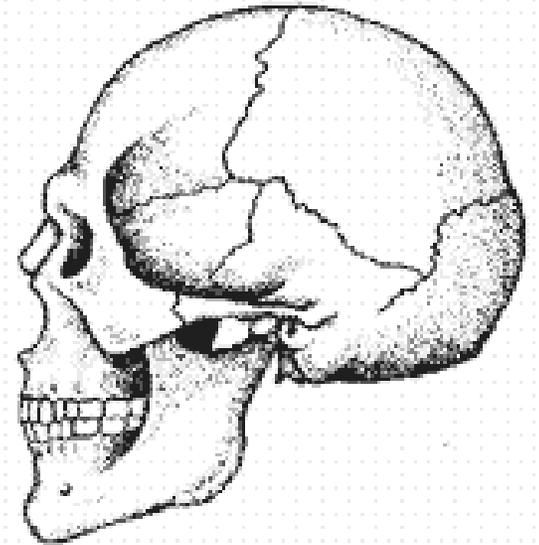
Supera situaciones límite con su inteligencia, tanto colectivas (hambrunas, guerras, atentados terroristas etc.) como individuales (graves enfermedades, accidentes ...).

También es capaz de tener otros comportamientos diferentes a los anteriores: puede **mentir** y **deformar** la realidad para conseguir sus propósitos (la realidad biológica es que **no** existe **complementariedad** entre los órganos **reproductores** de dos personas del **mismo sexo** y por ello no pueden tener descendencia común).

Desencadena **guerras**. Algunos **individuos** (repásense solo los **dictadores** del siglo pasado y los actuales), e incluso poblaciones enteras, se creen superiores a los demás y dueños del territorio. Por ello **odian** a otros grupos de hombres, llegando incluso a torturarlos o a arrebatarse la libertad y la vida a pueblos enteros (**genocidios**).

Es capaz de **matar** a sus propios **embriones** antes de nacer (**aborto voluntario**), o a los **seres** más **indefensos** como enfermos mentales o físicos con graves deficiencias o a enfermos terminales (si así lo solicitan o incluso en determinados territorios sin solicitarlo) mediante la **eutanasia**. **Algunos machos** también **pegan y/o matan a sus esposas** que tienen menor fuerza física, si no son obedecidos o no consiguen lo que desean... También **algunas hembras mienten y realizan denuncias falsas a los machos** para conseguir sus propósitos.

Homo sapiens sapiens L.

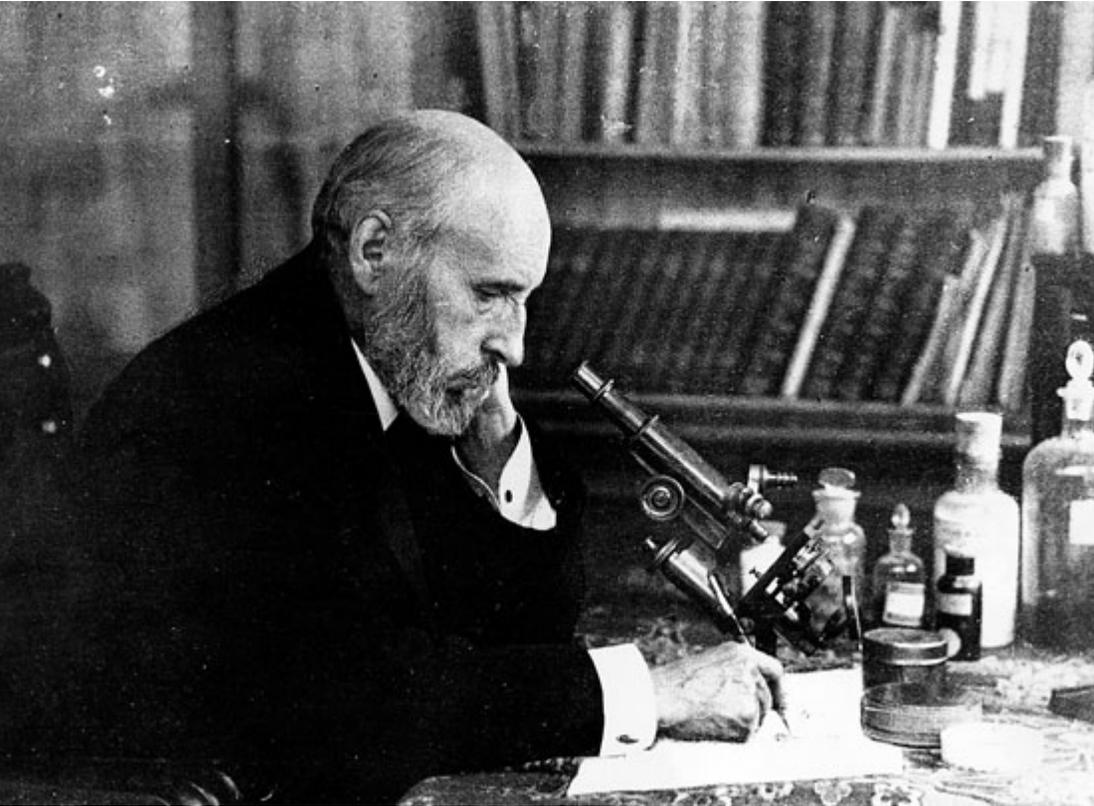


Homo sapiens sapiens L.



El mamut lanudo y el ser humano convivieron en Europa durante el Cuaternario.

Homo sapiens sapiens L.

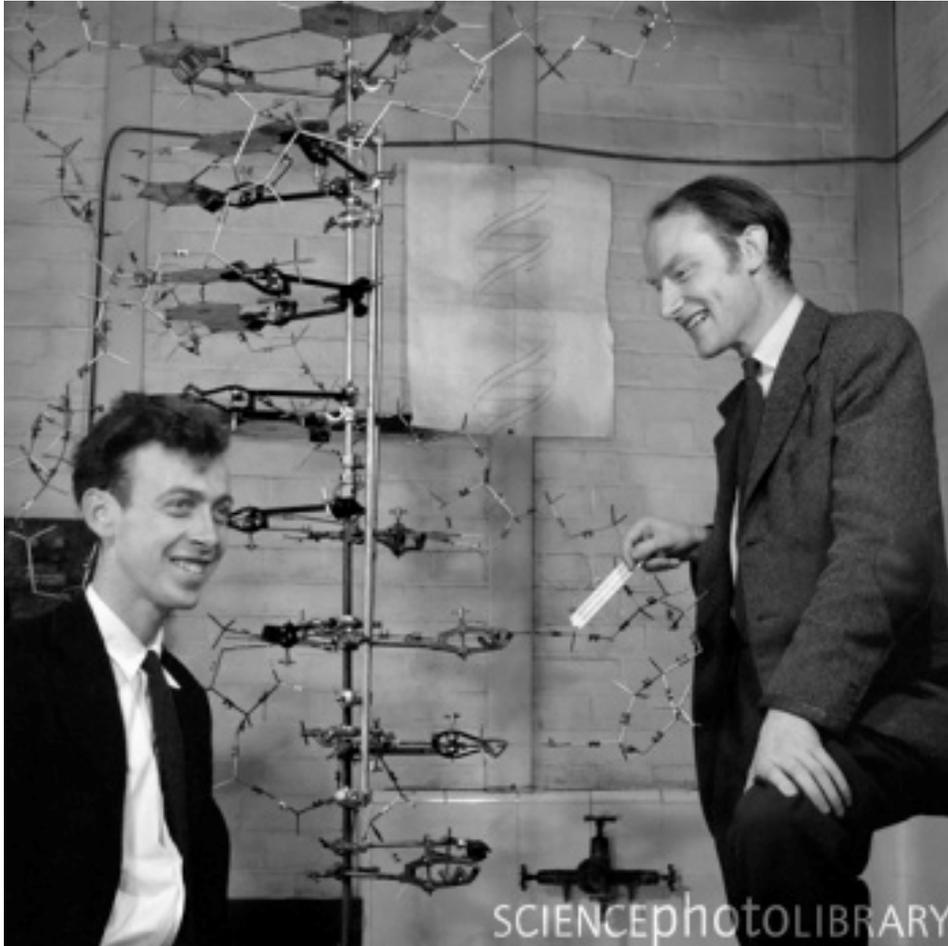


Ramón y Cajal



Gregor Mendel

Homo sapiens sapiens L.



Watson y Crick



Madame Curie