

Datación molecular

Datos Moleculares II

Nelson R. Salinas

Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”

Octubre 31, 2020

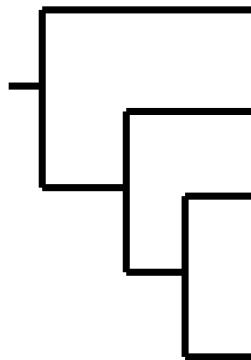
¿Cuándo se originó un linaje?

- Puntos de calibración: fósiles o dataciones secundarias.
- Inferencia simultanea de la filogenia y los tiempos de divergencia.
- $\text{Tiempo} = \text{factor} \times \text{longitud de ramas}$.
- Factor es proporcional a las tasas de cambio de caracteres.



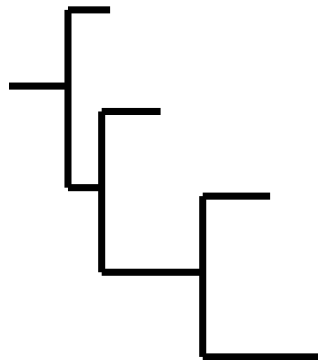
¿Cuándo se originó un linaje?

- Puntos de calibración: fósiles o dataciones secundarias.
- Inferencia simultanea de la filogenia y los tiempos de divergencia.
- $\text{Tiempo} = \text{factor} \times \text{longitud de ramas.}$
- Factor es proporcional a las tasas de cambio de caracteres.



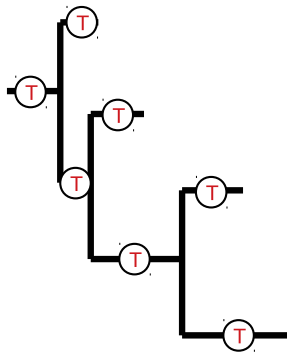
¿Cuándo se originó un linaje?

- Puntos de calibración: fósiles o dataciones secundarias.
- Inferencia simultanea de la filogenia y los tiempos de divergencia.
- Tiempo = factor \times longitud de ramas.
- Factor es proporcional a las tasas de cambio de caracteres.



¿Cuándo se originó un linaje?

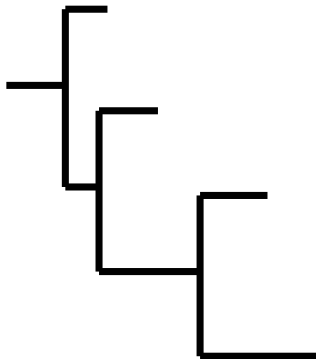
- Puntos de calibración: fósiles o dataciones secundarias.
- Inferencia simultanea de la filogenia y los tiempos de divergencia.
- Tiempo = factor \times longitud de ramas.
- Factor es proporcional a las tasas de cambio de caracteres.



Datación filogenética

Principales modelos para calibración bayesiana

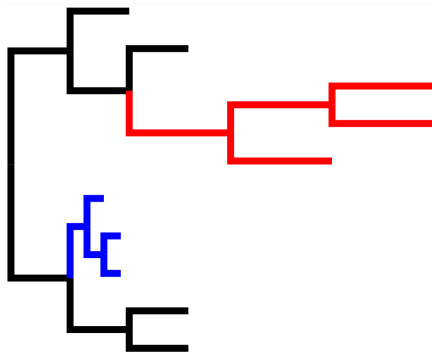
- Reloj estricto: Una sola tasa.
- Reloj local: la tasa difiere entre clados.
- Tasas autocorrelacionadas: tasas dependen ancestro-descendiente.
- Tasas no correlacionadas: cada linaje tiene su propia tasa independiente.



Datación filogenética

Principales modelos para calibración bayesiana

- Reloj estricto: Una sola tasa.
- Reloj local: la tasa difiere entre clados.
- Tasas autocorrelacionadas: tasas dependen ancestro-descendiente.
- Tasas no correlacionadas: cada linaje tiene su propia tasa independiente.



Principales modelos para calibración bayesiana

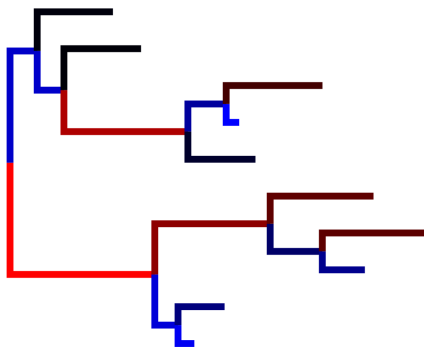
Principales modelos para calibración bayesiana

-

Datación filogenética

Principales modelos para calibración bayesiana

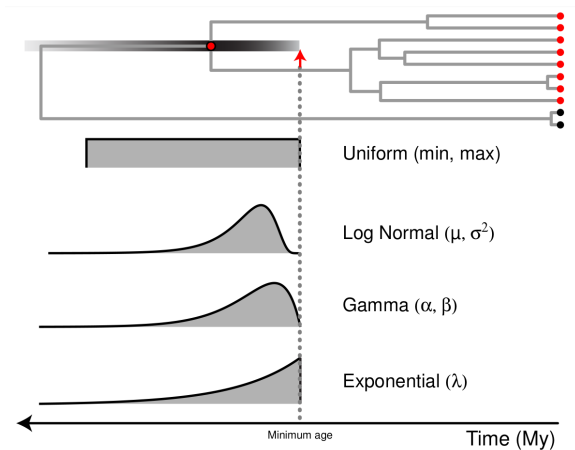
- Reloj estricto: Una sola tasa.
- Reloj local: la tasa difiere entre clados.
- Tasas autocorrelacionadas: tasas dependen ancestro-descendiente.
- Tasas no correlacionadas: cada linaje tiene su propia tasa independiente.



Datación filogenética

Calibraciones y fósiles

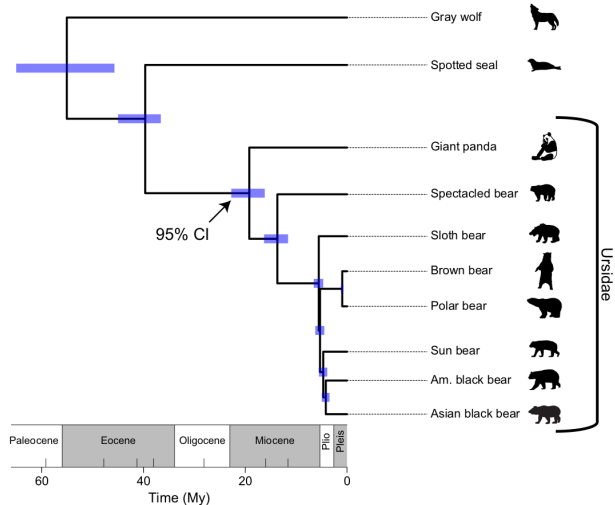
- Puntos de calibración incorporados como un prior.
- El período de la calibración debe ser asignado con una distribución estadística.
- Las distribución estadística informa nuestro conocimiento sobre la edad del fósil respecto a la edad del clado.
- Mayor información en [Ho & Phillips \(2009\)](#).



©Heath 2014

Datación filogenética

Ejemplo: calibración de Ursidae



©Heath 2014