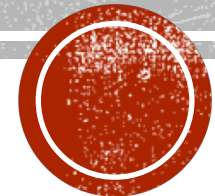
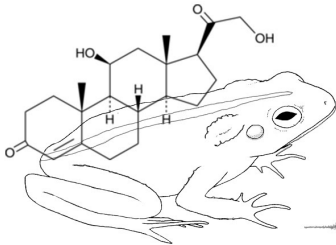


HORMÔNIOS TIREOIDIANOS

Evolução e função ao longo da escala evolutiva



Faride Lamadrid Feris MSc. PhD(c)

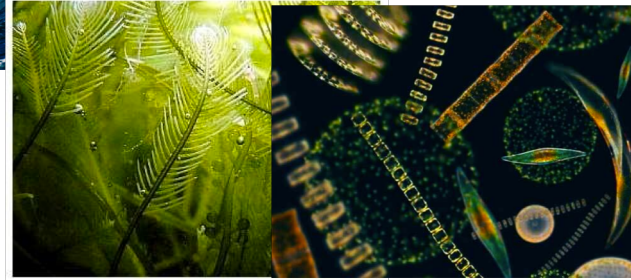


Laboratório de
Comportamento
e **F**isiologia
Evolutiva





Iodeto e iodato



Iodo
Iodometano
Diiodometano
Iodobutano

- T4 (L tiroxina)
- T3 (3,3, 5- triiodo-L-tironina)
- rT3 (reversa 3,3, 5-triiodo-L-tironina)
- T2 (diiodotirosina)
- T1 (monoiodotirosina)



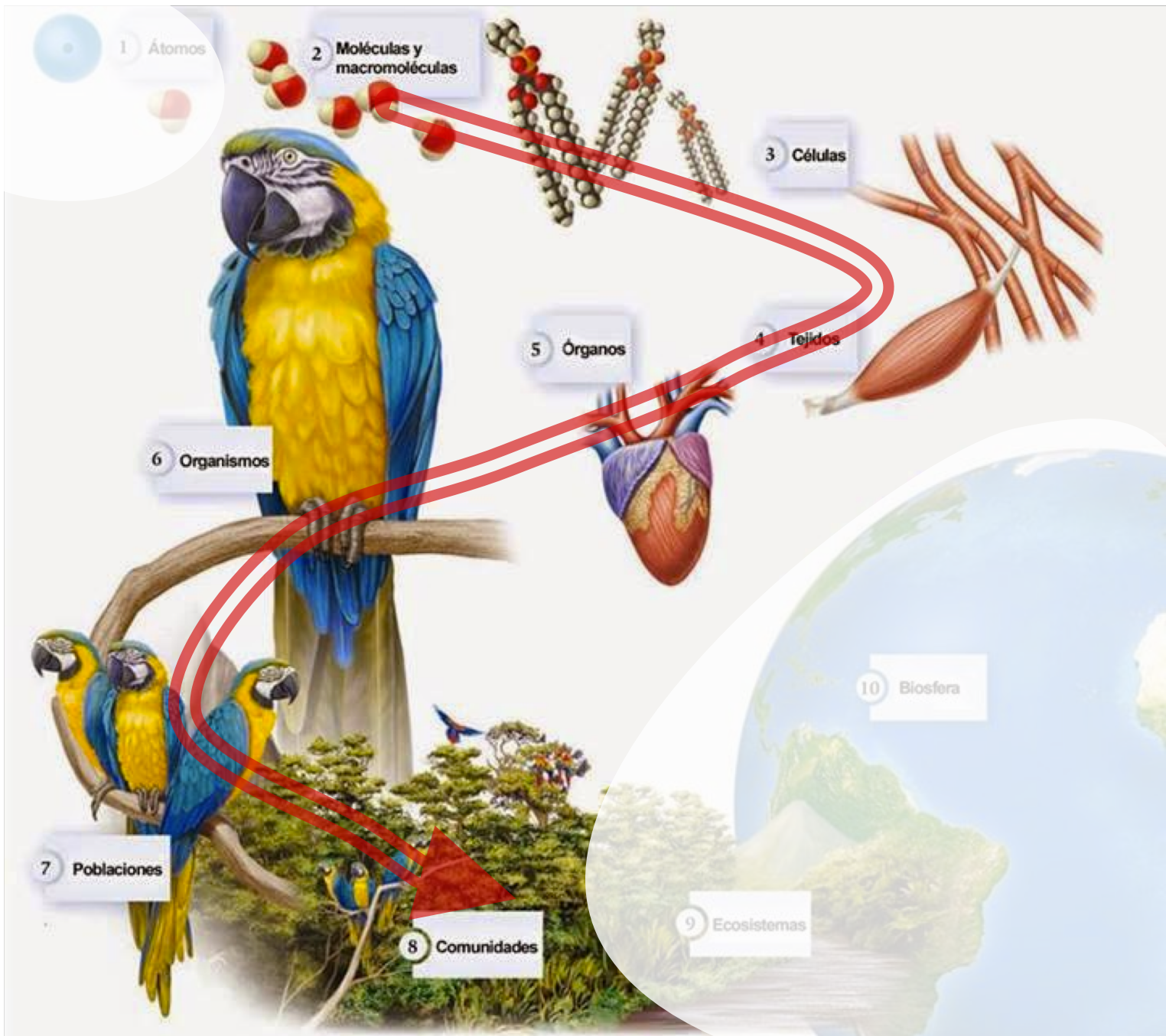
≈ THs e
PRECURSORES

podem ser
transferidos
presa-predador

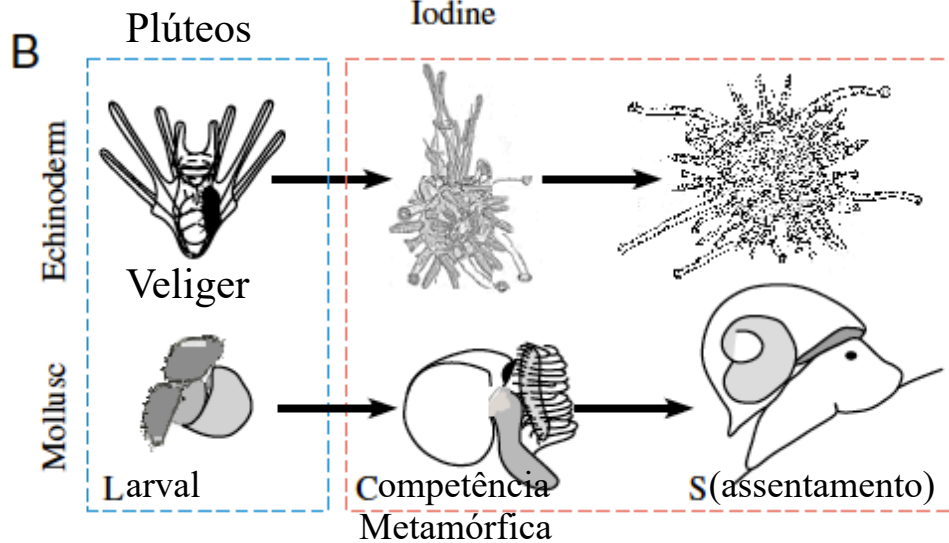
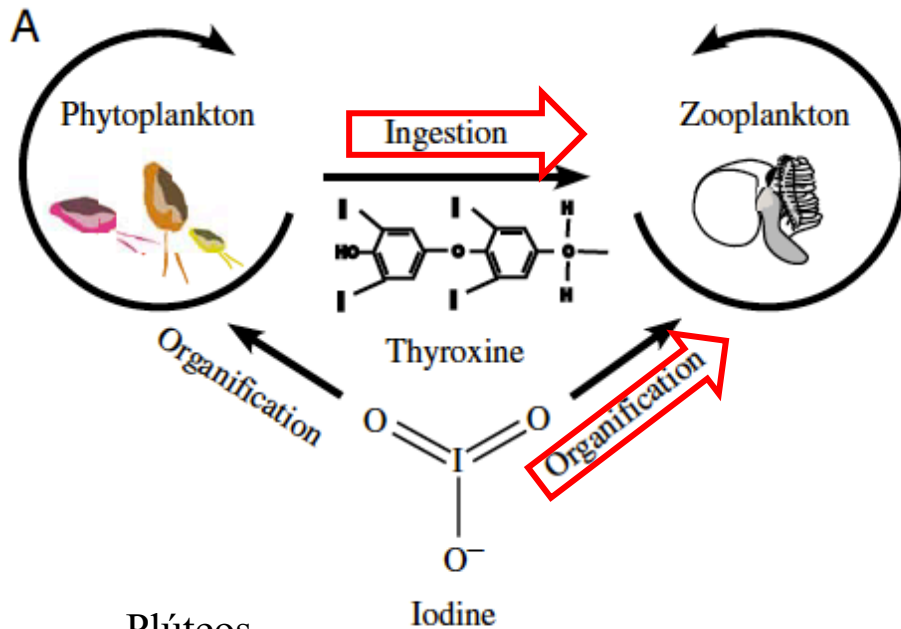
Mecanismos
**Mal
entendidos**

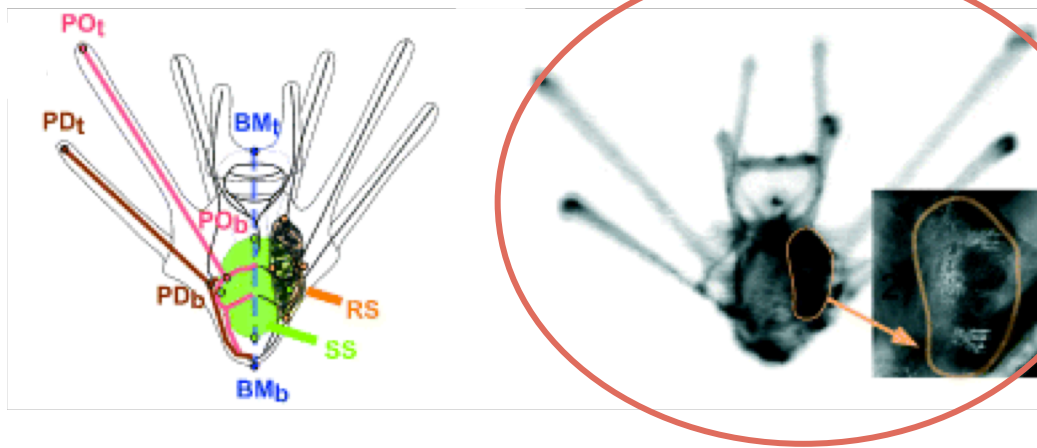
Absorção
Síntese
Transferencia
potencial



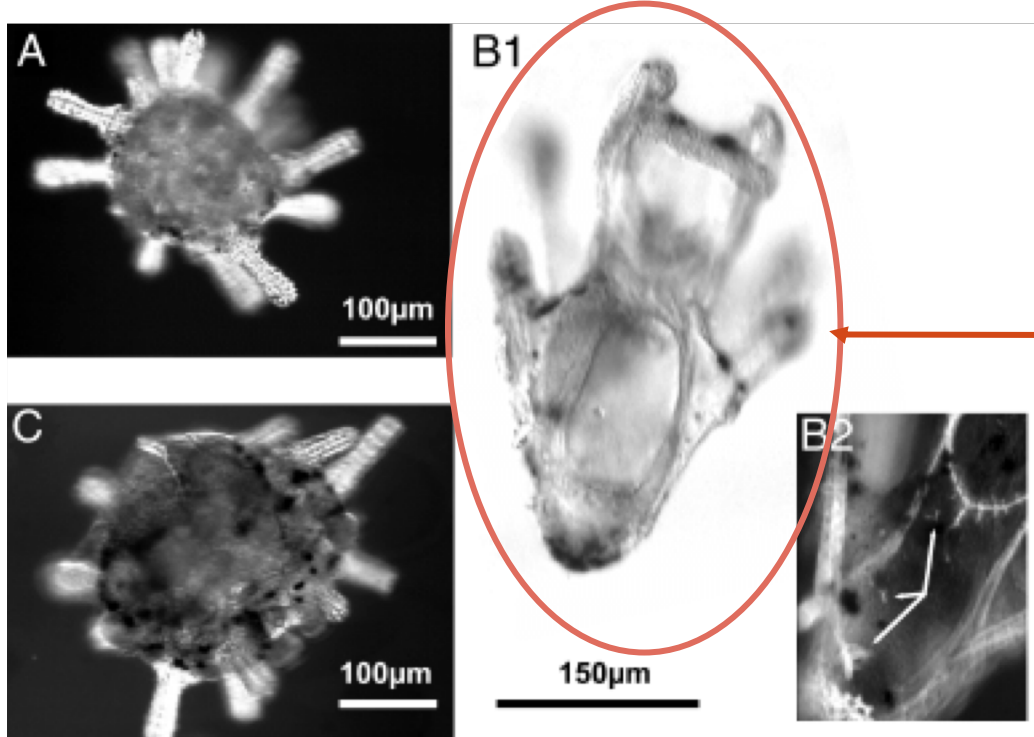


HIPÓTESE





→ Larva típica e normal



- A) Famintas + T4 (metamorfose ✓)
- B) Famintas e sem tiroxina (X)
- C) Alimentadas e sem tiroxina (C>A)
- B1) Estruturas esqueléticas precoces
 - Espículas e placas

Heyland, A., A. Reitzel & J. Hodin (2004)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1525-142X.2004.04047.x?sid=nlm%3Apubmed>



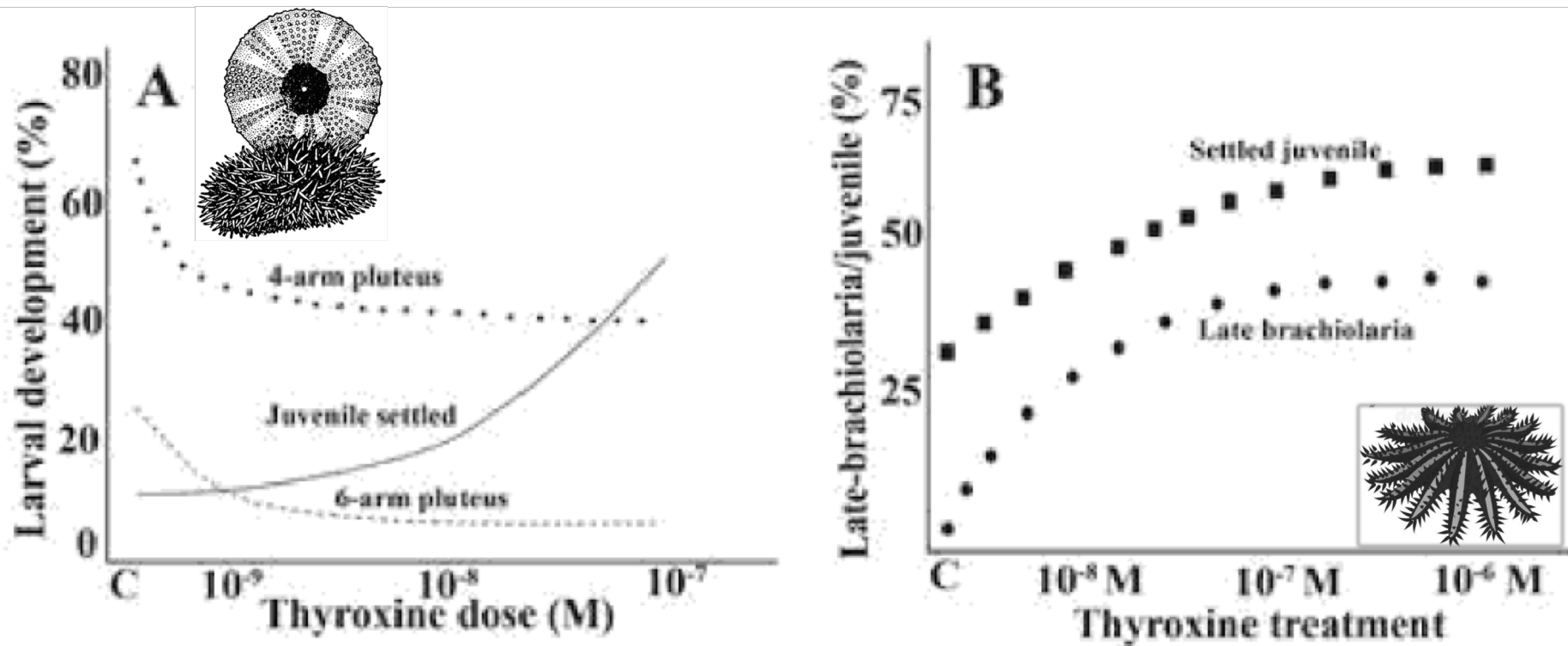


Figure 1.19 Rough sketches drawn to show the relationship between larval development/juvenile settlement and thyroxine treatment in A. *Evechinus chloroticus* and B. *Acanthaster planci* (drawn using data reported by Johnson, 1998 and Johnson and Cartwright, 1996).



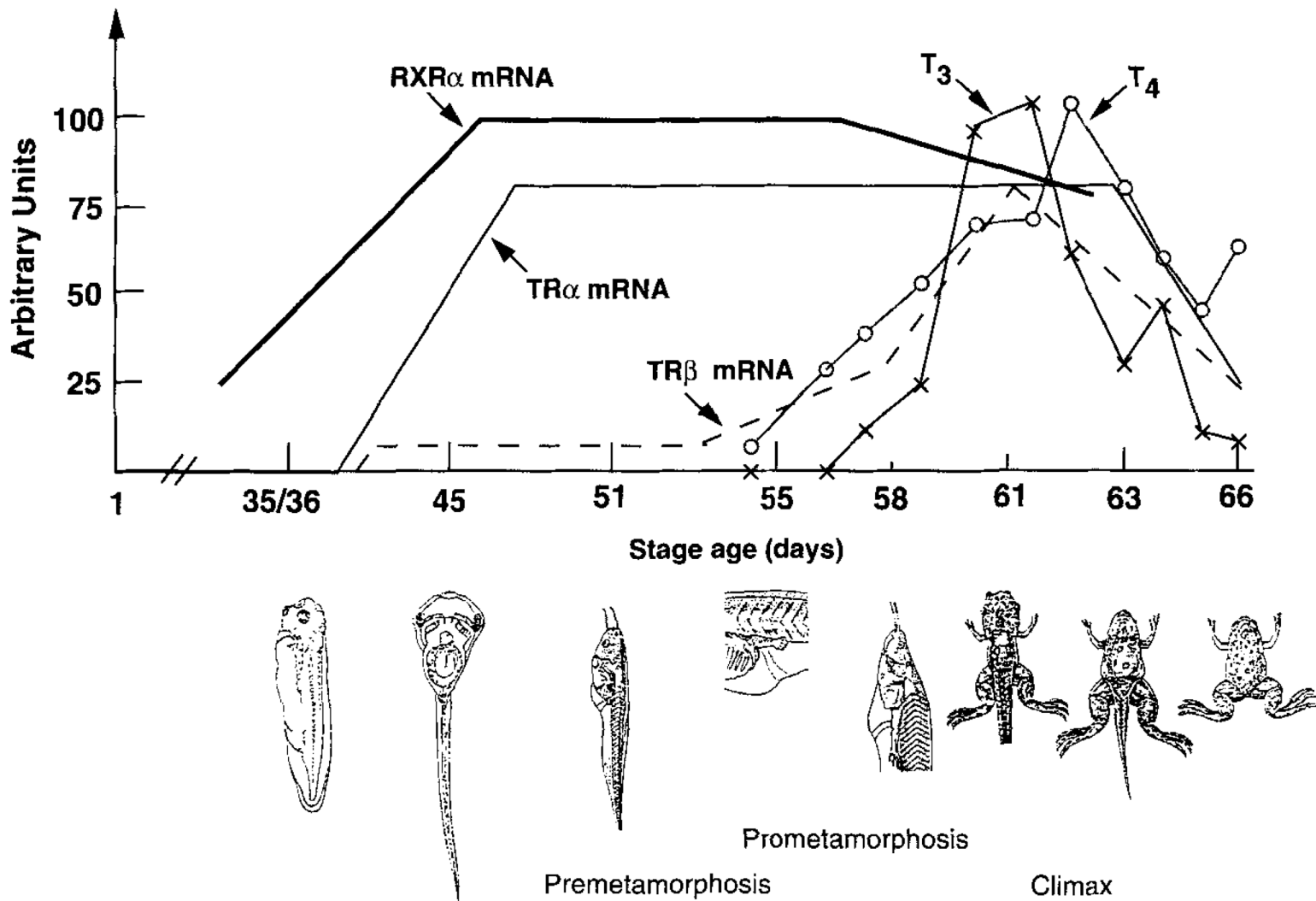


Fig. 2. Correlation of the levels of endogenous TH and the mRNAs of *TR α* , *TR β* and *RXR α* genes with stages in *Xenopus laevis* metamorphosis. The plasma concentrations (arbitrary units) of thyroid hormone T₃ (crosses) and T₄ (open circles) are from Leloup and Buscaglia⁽⁴⁰⁾. The mRNA levels for *TR α* (solid line), *TR β* (broken line) and *RXR α* (bold line) are based on published data⁽³⁴⁻³⁶⁾ and for clarity, plotted on different scales.



“Tanto a onipresença de ligantes iodados no ambiente marinho quanto a multiplicidade de vias de transdução de sinais de hormônios tiroidianos enfatizam que a sinalização destes hormônios provavelmente evoluiu independentemente muitas vezes entre os Metazoa, e que muitas outras vias de transdução deles ainda precisam ser descobertas.”



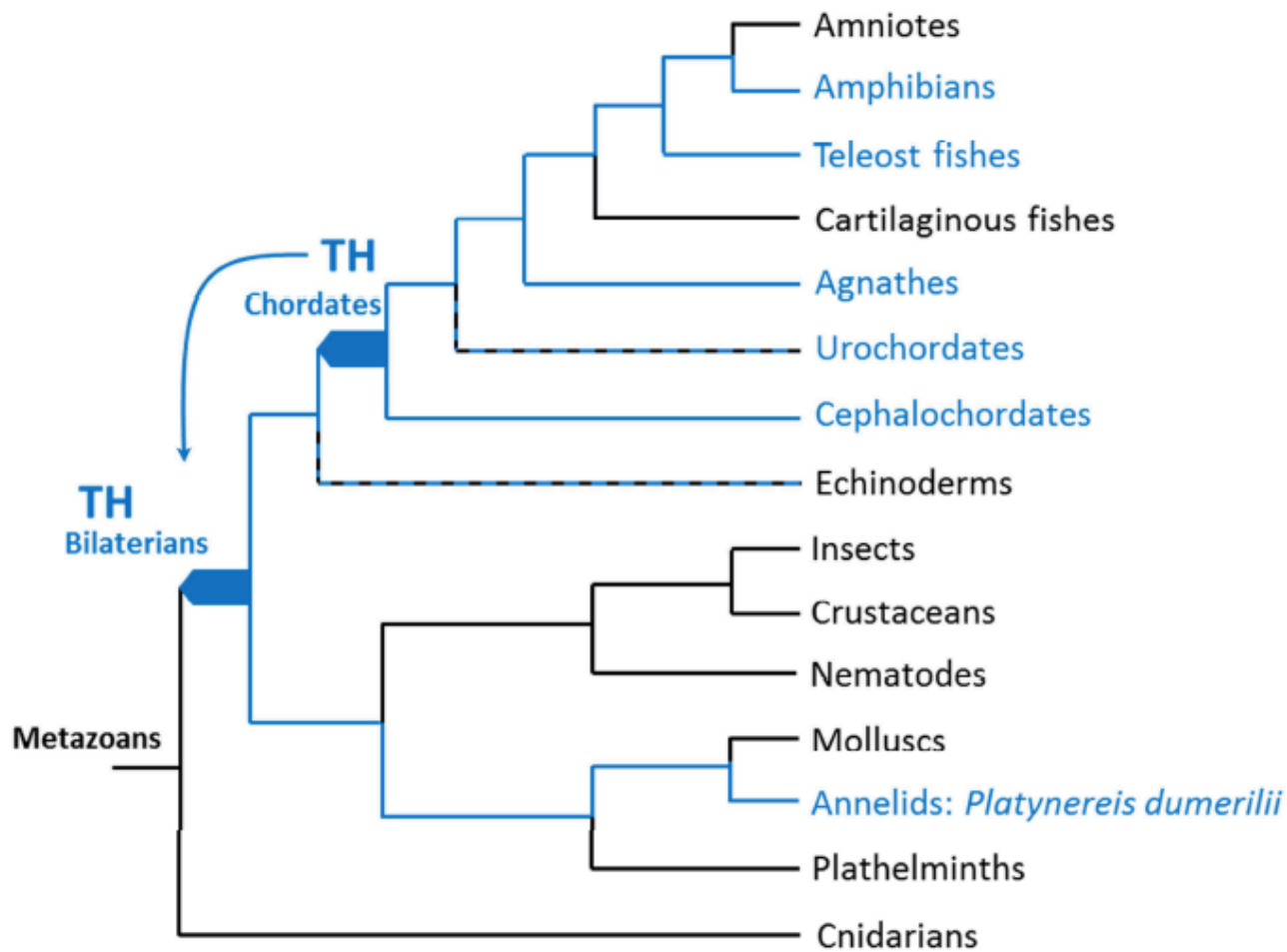


Figura 3. A sinalização TH é uma sinapomorfia do bilaterian e certamente envolveu processos de desenvolvimento. Árvore esquemática dos principais táxons bilaterais. Taxa sob uma metamorfose controlada por TH é destacada em azul. Propomos que seja o caso de *Platynereis dumerilii*. Taxa para a qual evidência farmacológica tende para uma metamorfose controlada por TH mas ainda falta evidências moleculares **em azul e preto**. Propomos empurrar a origem da sinalização TH de volta para a origem bilateria, conforme indicado pela seta azul.



ETP...

