

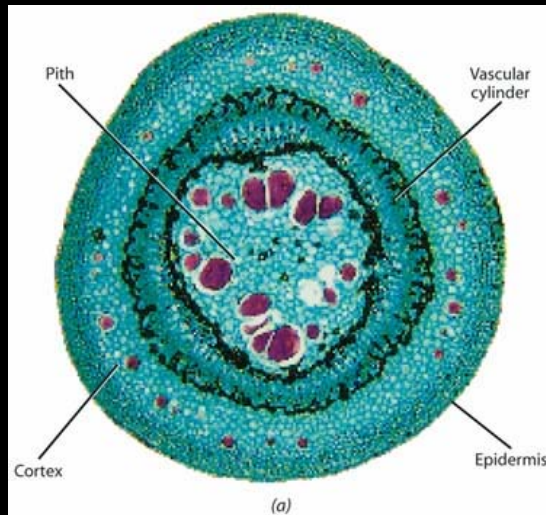
Anatomía de Tallos

- Tercera Parte -

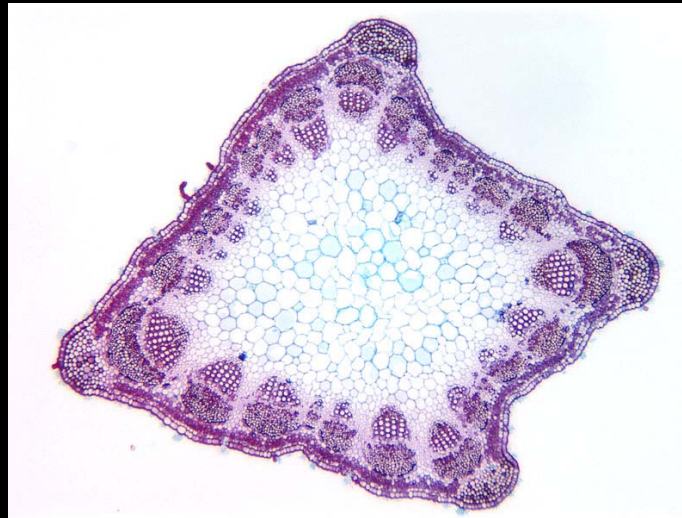
Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.



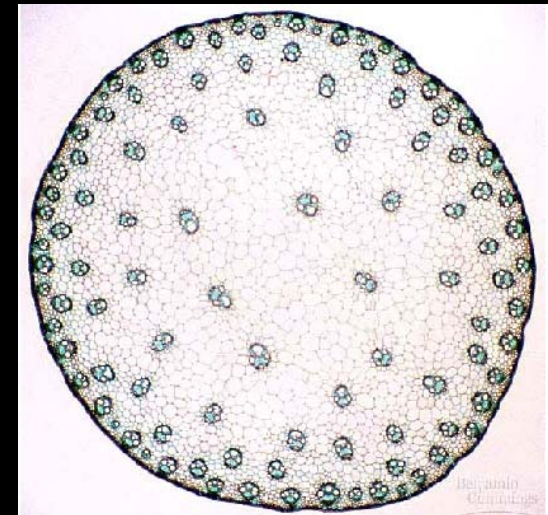
- La anatomía de tallos puede ser bastante variable al comparar una planta con otra, sobre todo en lo relacionado a la organización de sus tejidos vasculares. Para simplificar, distinguiremos entre *tres* tipos de anatomía de tallos, a los que llamaremos simplemente:



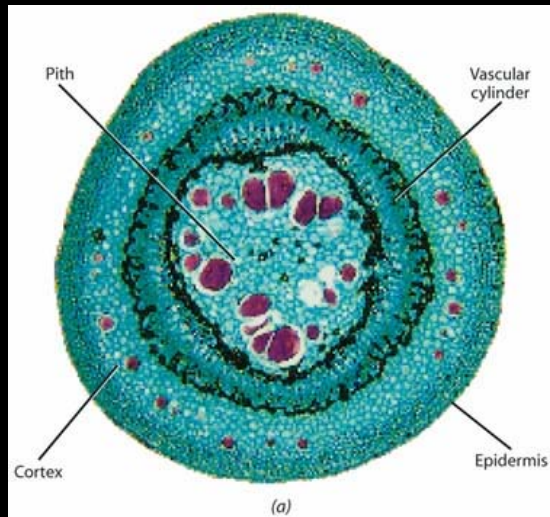
Tallo Tipo I



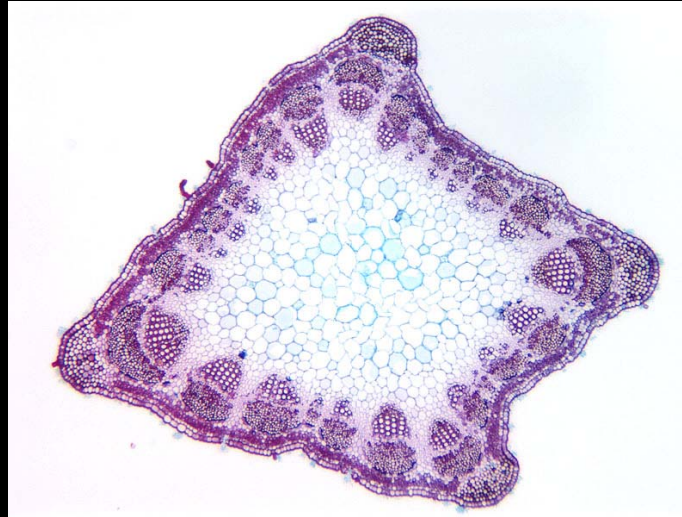
Tallo Tipo II



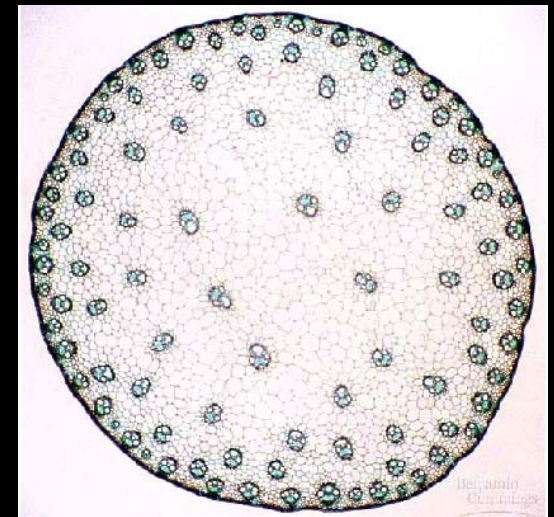
Tallo Tipo III



Tallo Tipo I
es típico de
algunas
gimnospermas y
dicotiledóneas



Tallo Tipo II
es típico de la
mayoría de las
gimnospermas y
dicotiledóneas

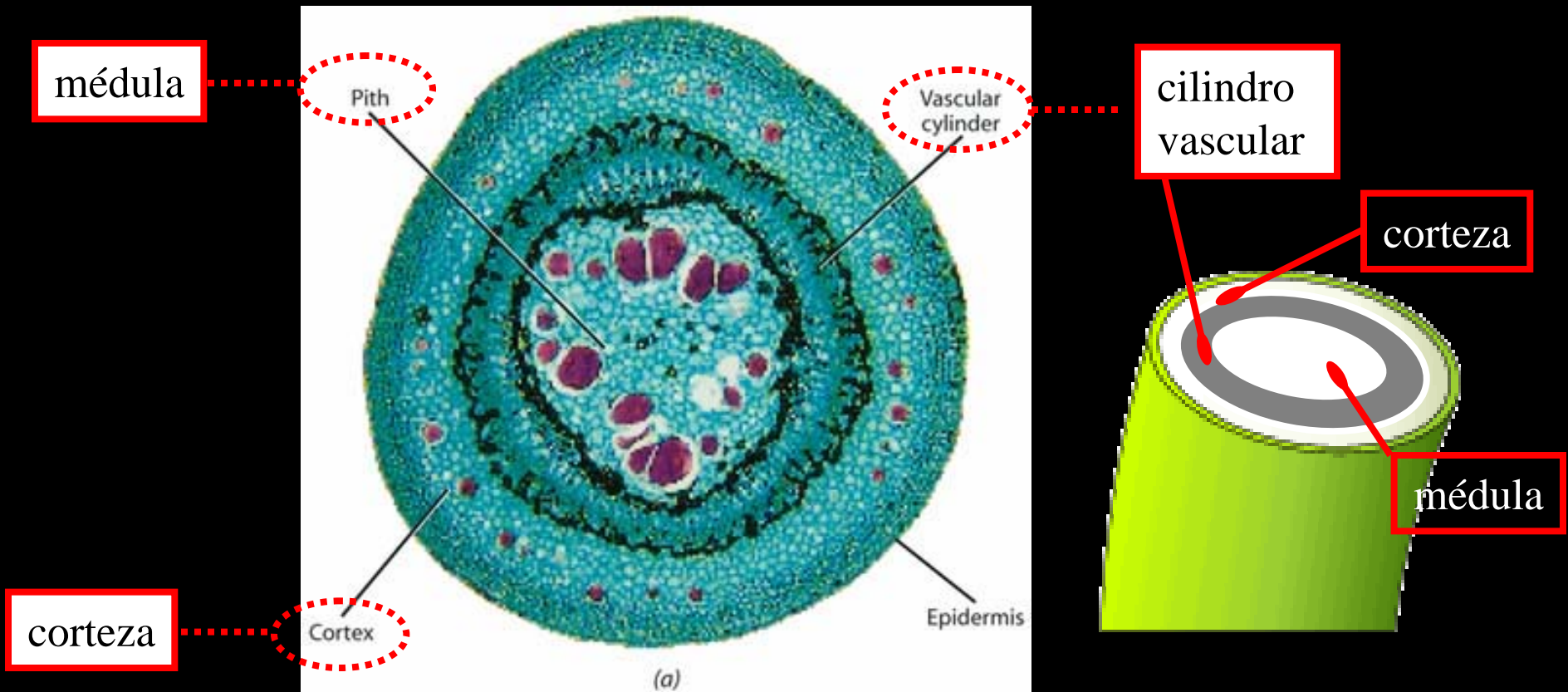


Tallo Tipo III
típico de
monocotiledóneas

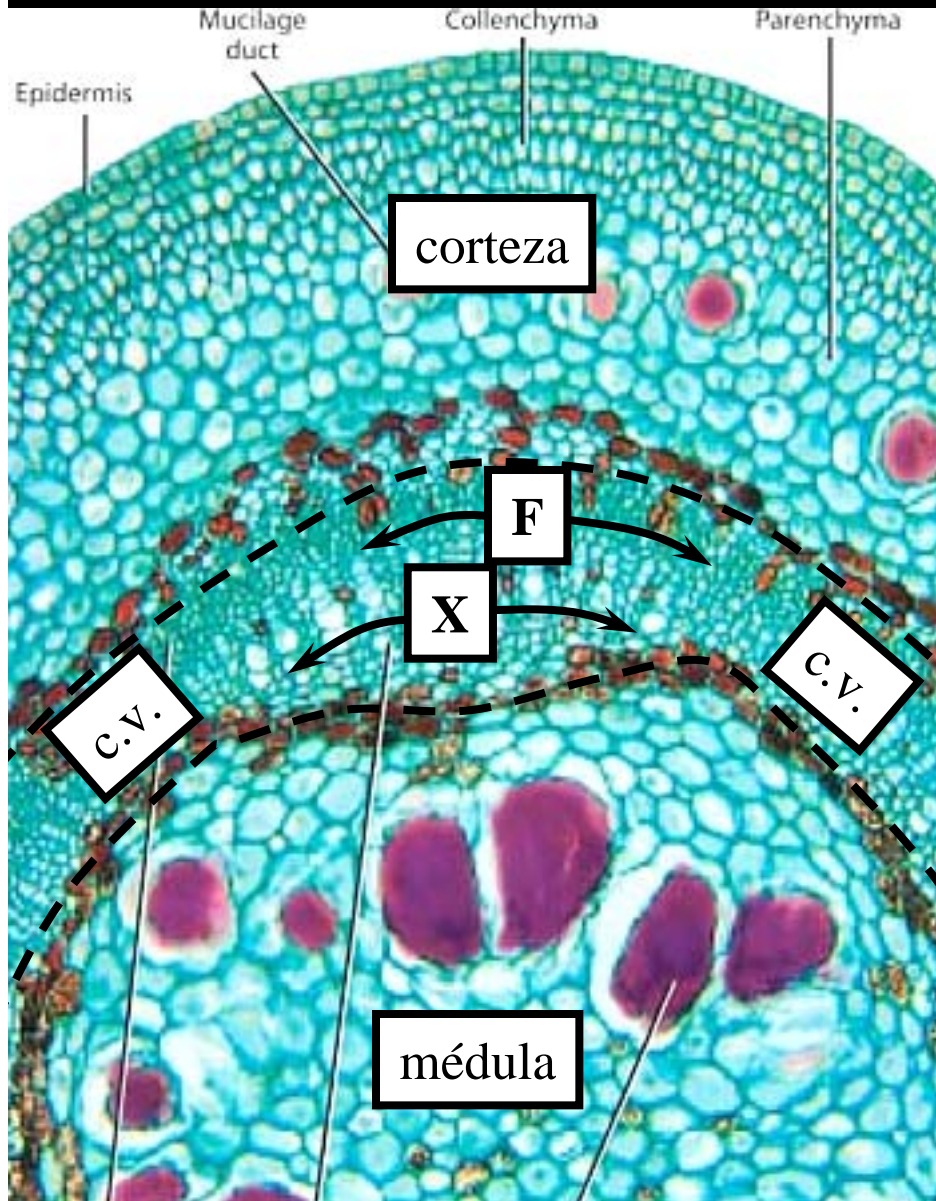
Tallos Tipo I



- El tallo Tipo I se encuentra en algunas *gimnospermas* y *dicotiledóneas*. Se distingue porque posee un cilindro vascular *continuo*, que separa la *corteza* de la *médula*

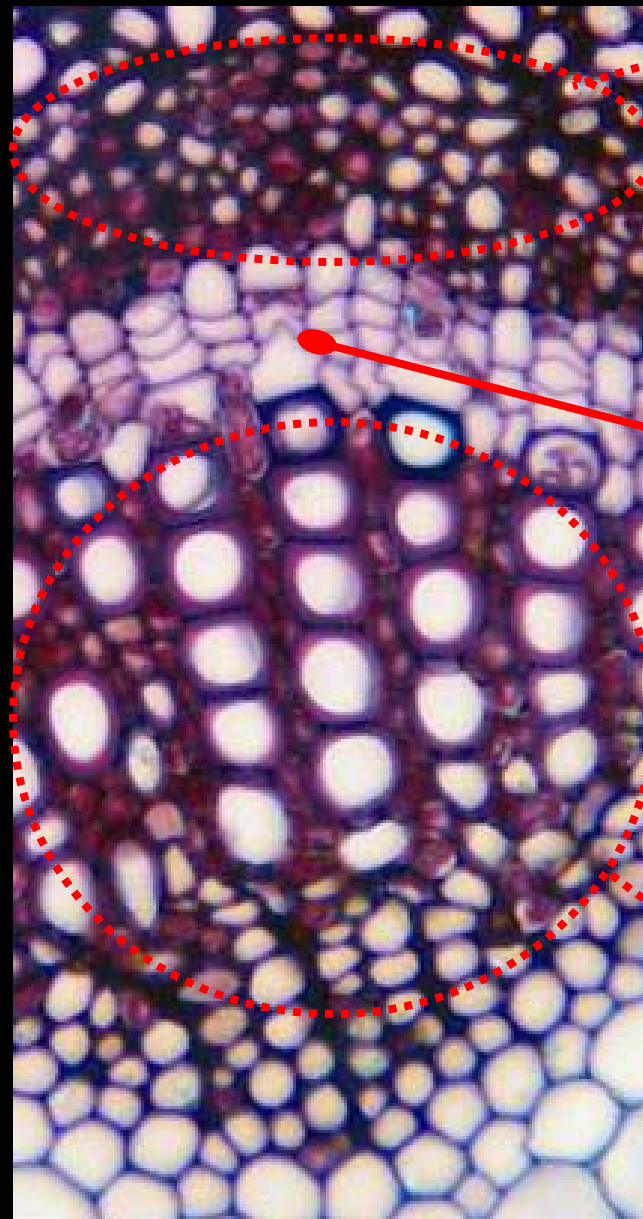


El Cilindro Vascular



- El cilindro vascular se compone de un anillo de xilema primario (**X**) de maduración centrífuga (protoxilema adentro y metaxilema afuera), a su vez rodeado de un anillo de floema primario (**F**).

- Entre el xilema y el floema primarios suele haber una capa de *procambio residual* que no se diferenció ni en xilema ni en floema y que, por lo tanto se denomina *procambio residual*.



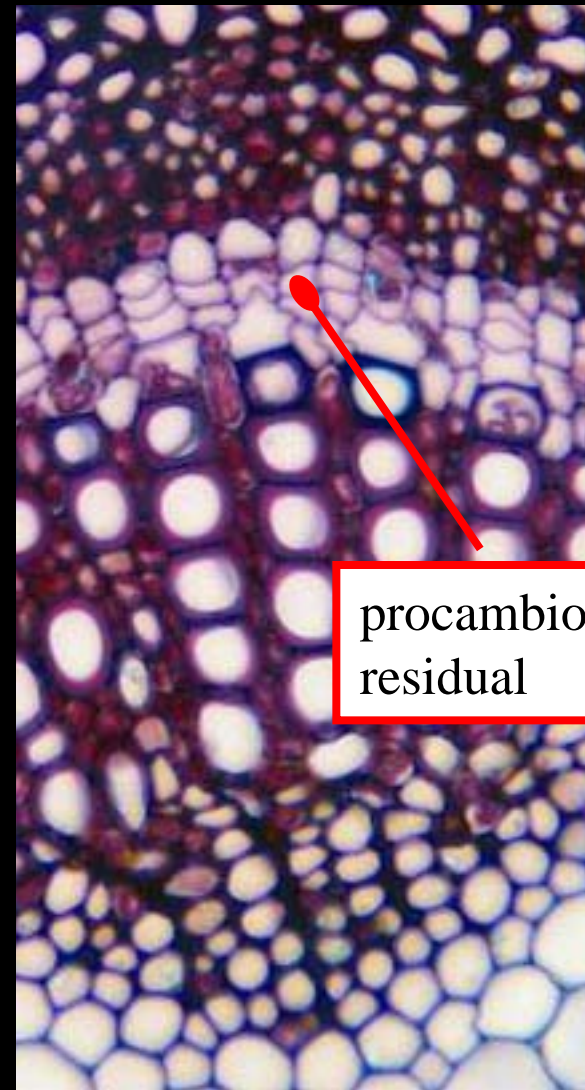
floema primario

procambio residual

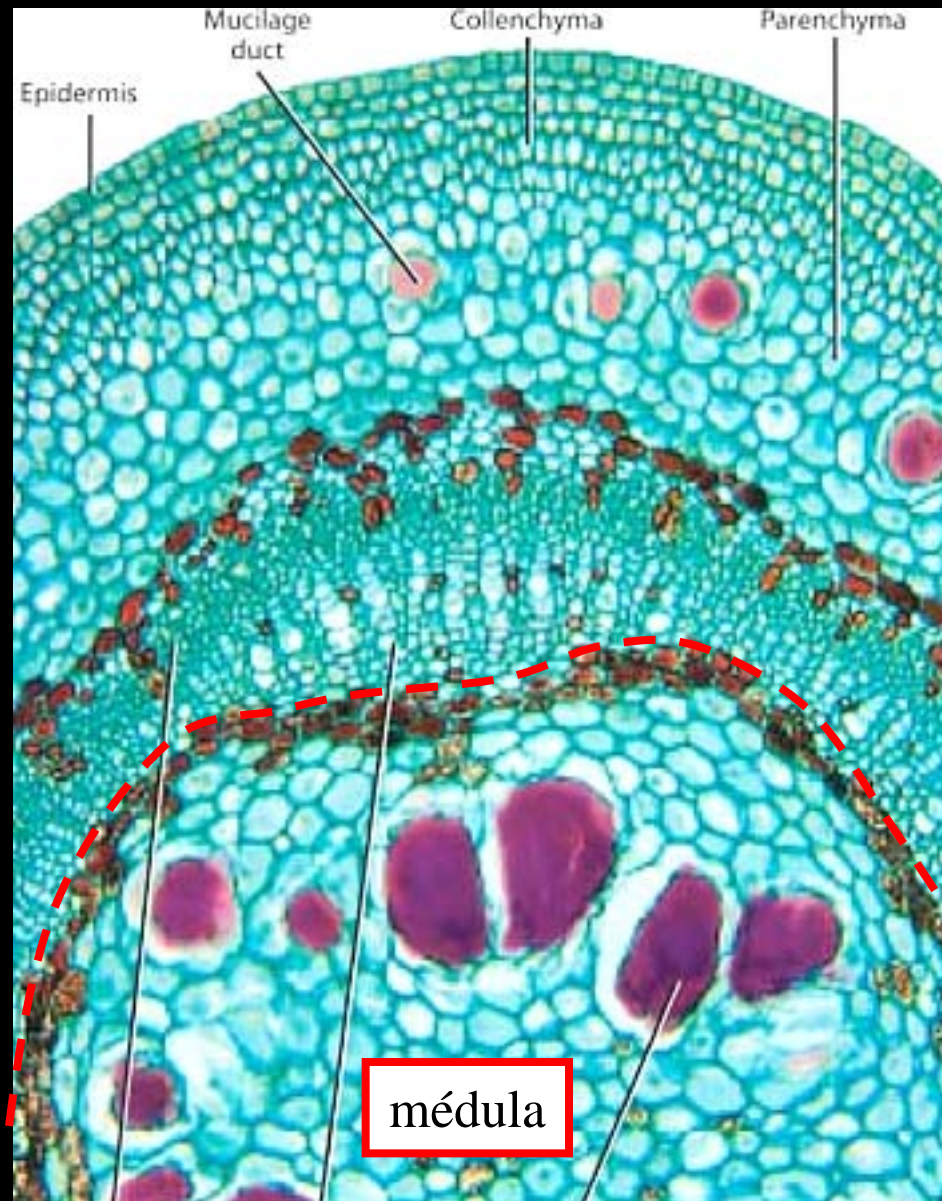
xilema primario

¿Para qué es el *procambio residual*?

- El procambio residual es la base del mecanismo que permite a los tallos aumentar su diámetro o, dicho más técnicamente, les permite tener *crecimiento secundario* (ensanchamiento). Estudiaremos el crecimiento secundario más adelante.

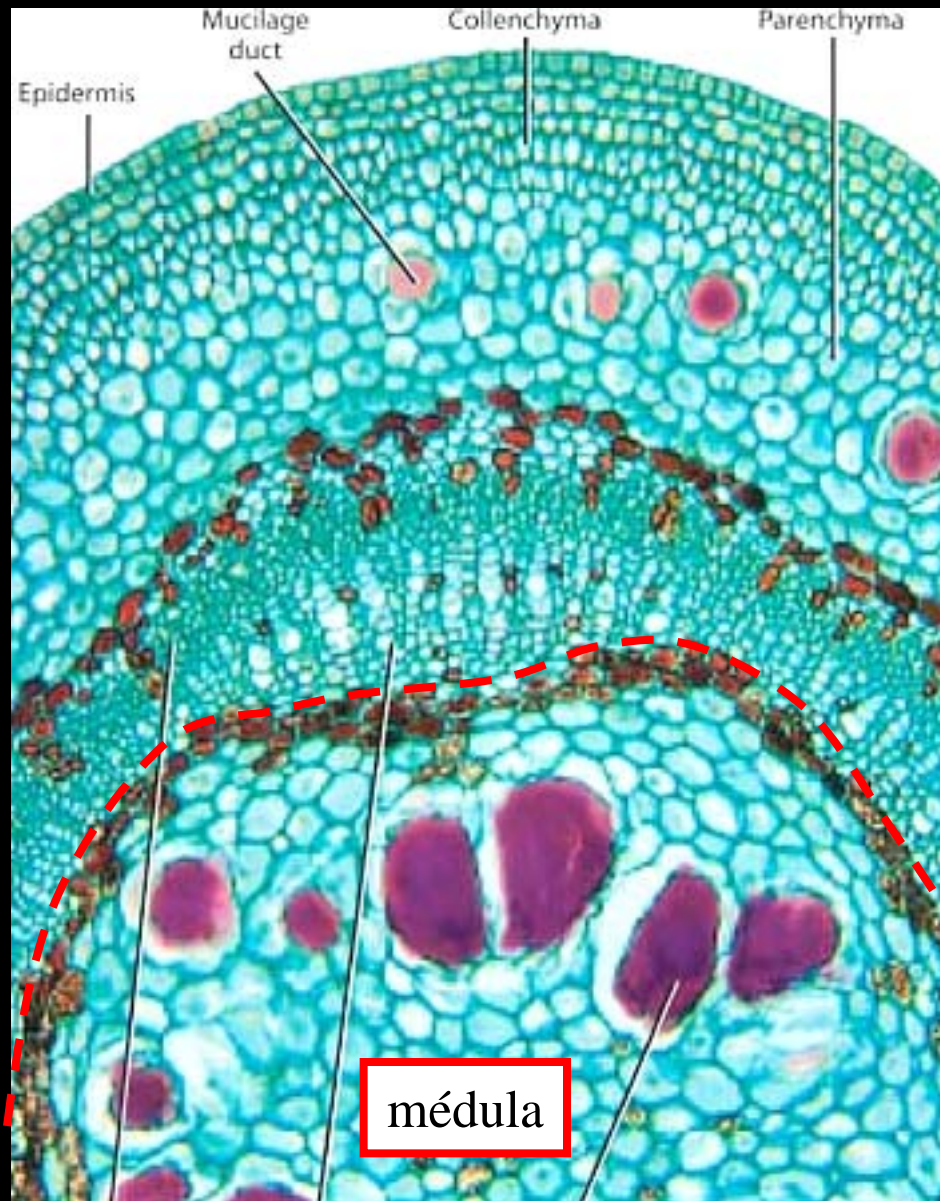


procambio residual



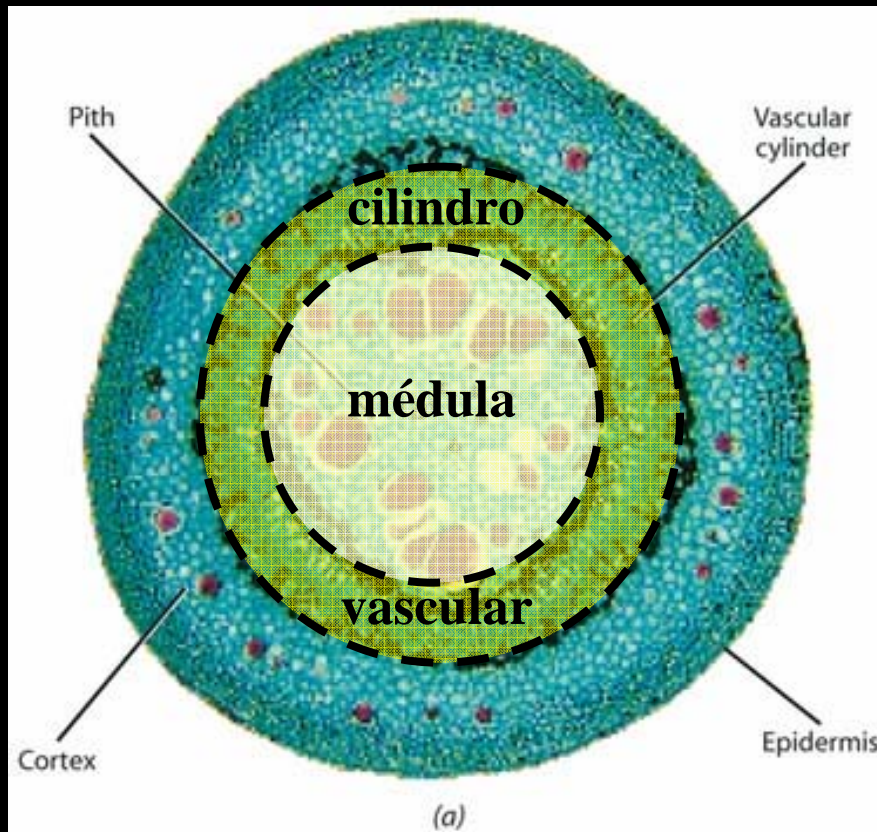
- La médula está compuesta de células de parénquima derivadas del meristemo fundamental

El tallo en esta foto también posee *conductos de mucílago*, no sólo en la médula, sino también en la corteza. Éstos son canales en donde se secreta un material que presuntamente reduce la depredación. Además, nota que las parénquimas de la médula (y corteza) más cercanas al cilindro vascular acumulan *taninos*, también presumiblemente como mecanismo anti-depredación.

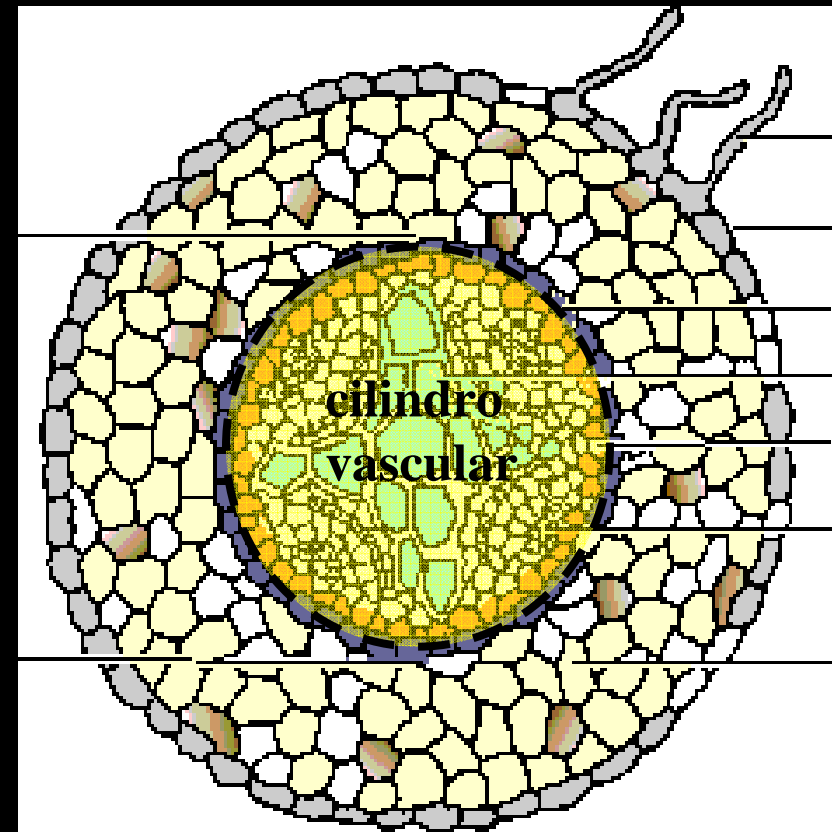


- La función de la médula no es clara; pero puede especularse que estas parénquimas sirven para almacenar, transportar o simplemente rellenar el espacio dentro del cilindro vascular.

- Nota que la presencia de médula es la distinción más obvia entre las raíces y los tallos de dicotiledóneas



Tallo Tipo I (dicotiledónea)
corte transversal



Raíz de dicotiledónea
corte transversal

FIN

