

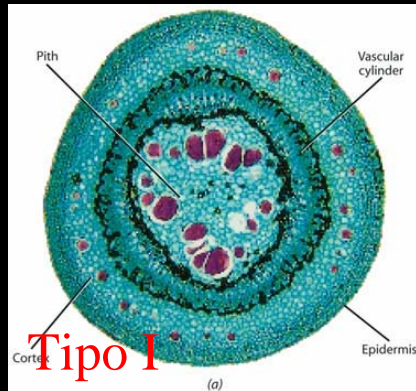
CRECIMIENTO SECUNDARIO EN TALLOS

- Segunda Parte -

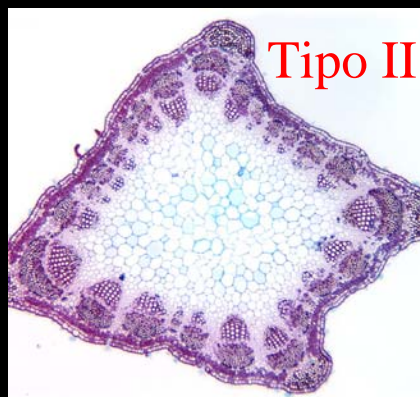
Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.



- Como sabes, se reconocen tres tipos principales de tallos, según su anatomía vascular; pero sólo dos de éstos pueden tener crecimiento secundario:



Tallo tipo I - con cilindro vascular continuo; característico de algunas dicotiledóneas y gimnospermas

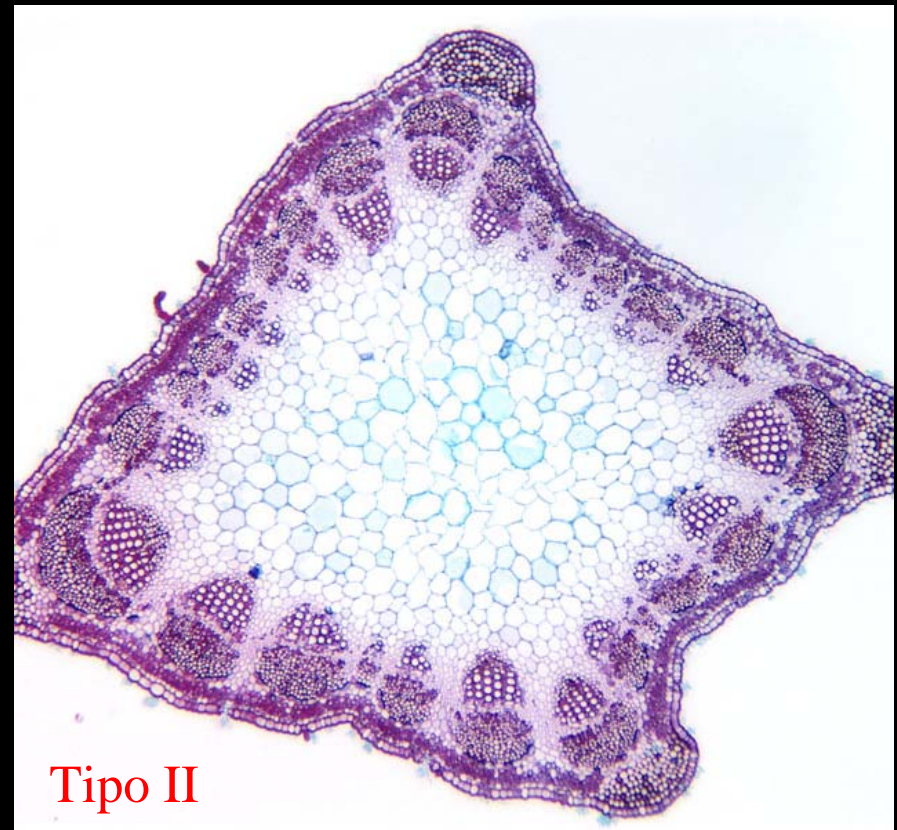


Tallo tipo II - con cilindro vascular "entrecortado" (formado por haces vasculares discretos); característico de la mayoría de las dicotiledóneas y gimnospermas

CRECIMIENTO SECUNDARIO EN TALLOS TIPO II

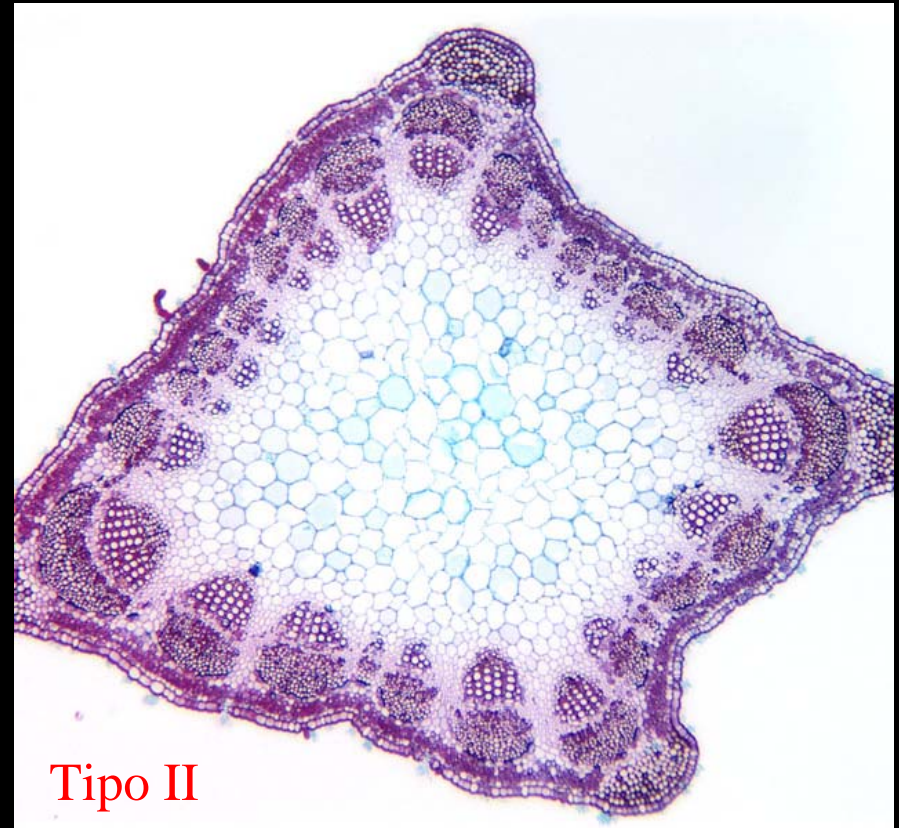


- No todos los tallos tipo II llevan a cabo crecimiento secundario - algunos permanecen herbáceos toda su vida; pero en aquellos que sí se ensanchan y se tornan leñosos, el crecimiento secundario ocurre en forma idéntica a como se describió para tallos tipo I, excepto por un detalle: *el origen del cambium vascular.*

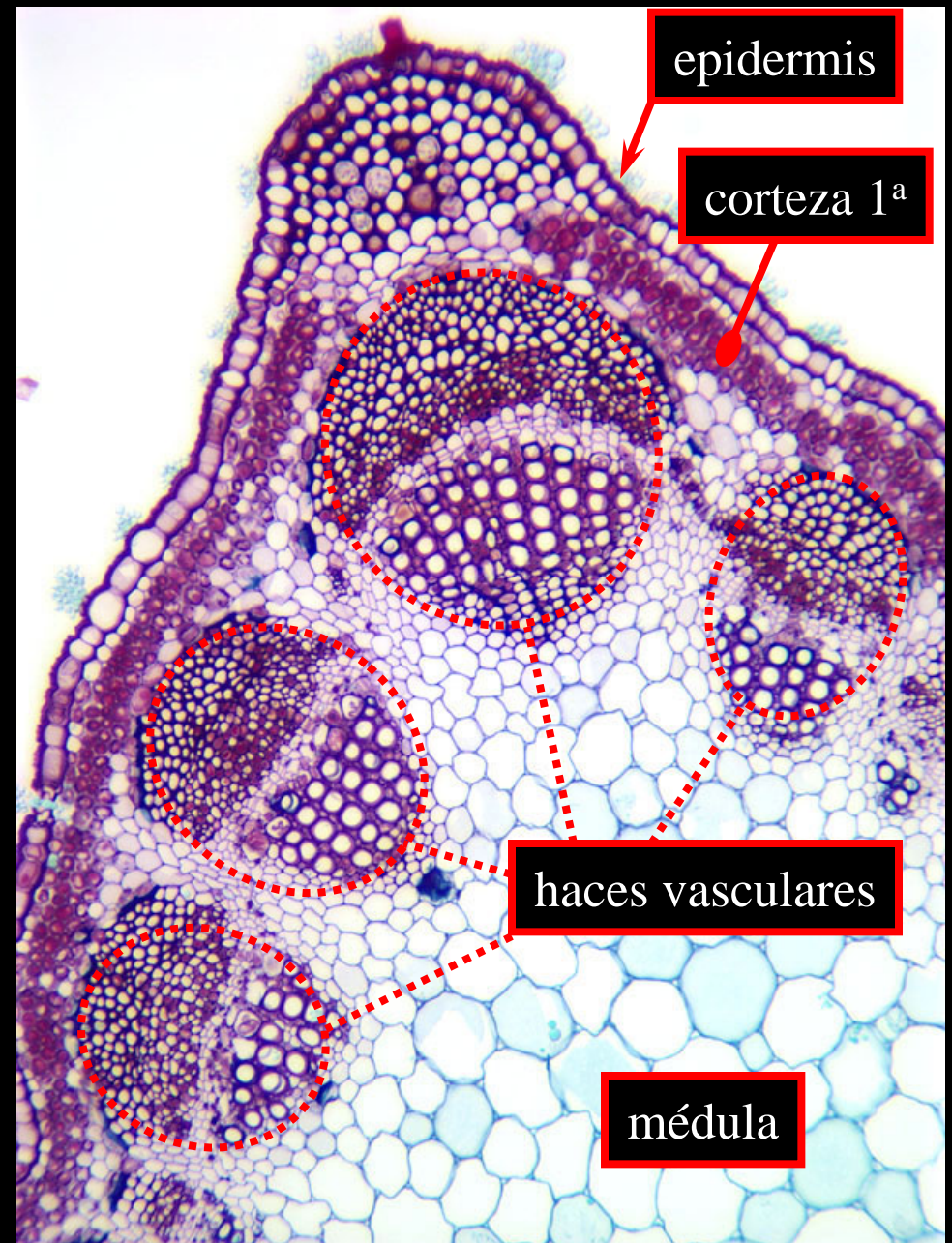


Tipo II

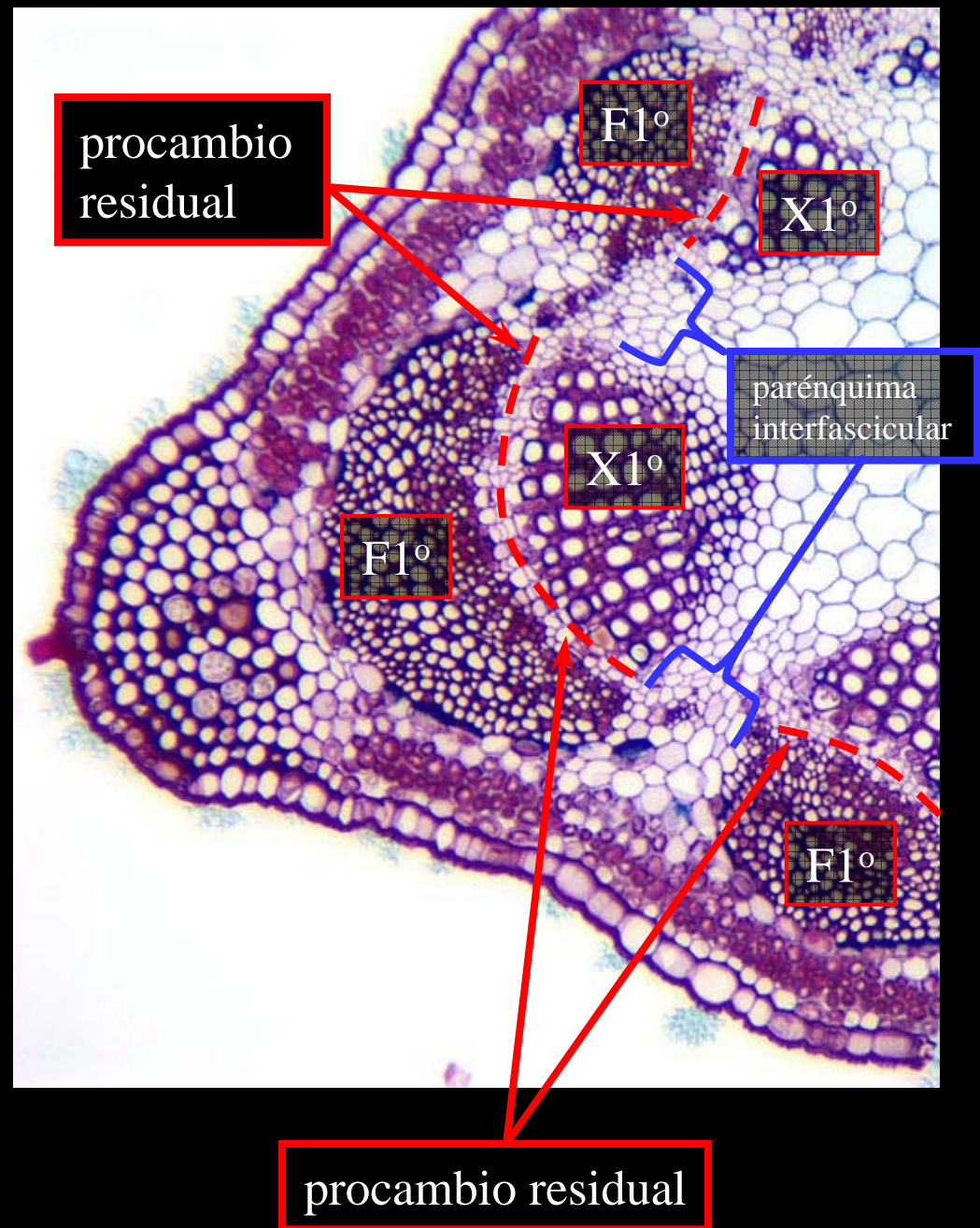
- Repasemos brevemente la anatomía de un tallo tipo II con crecimiento primario.



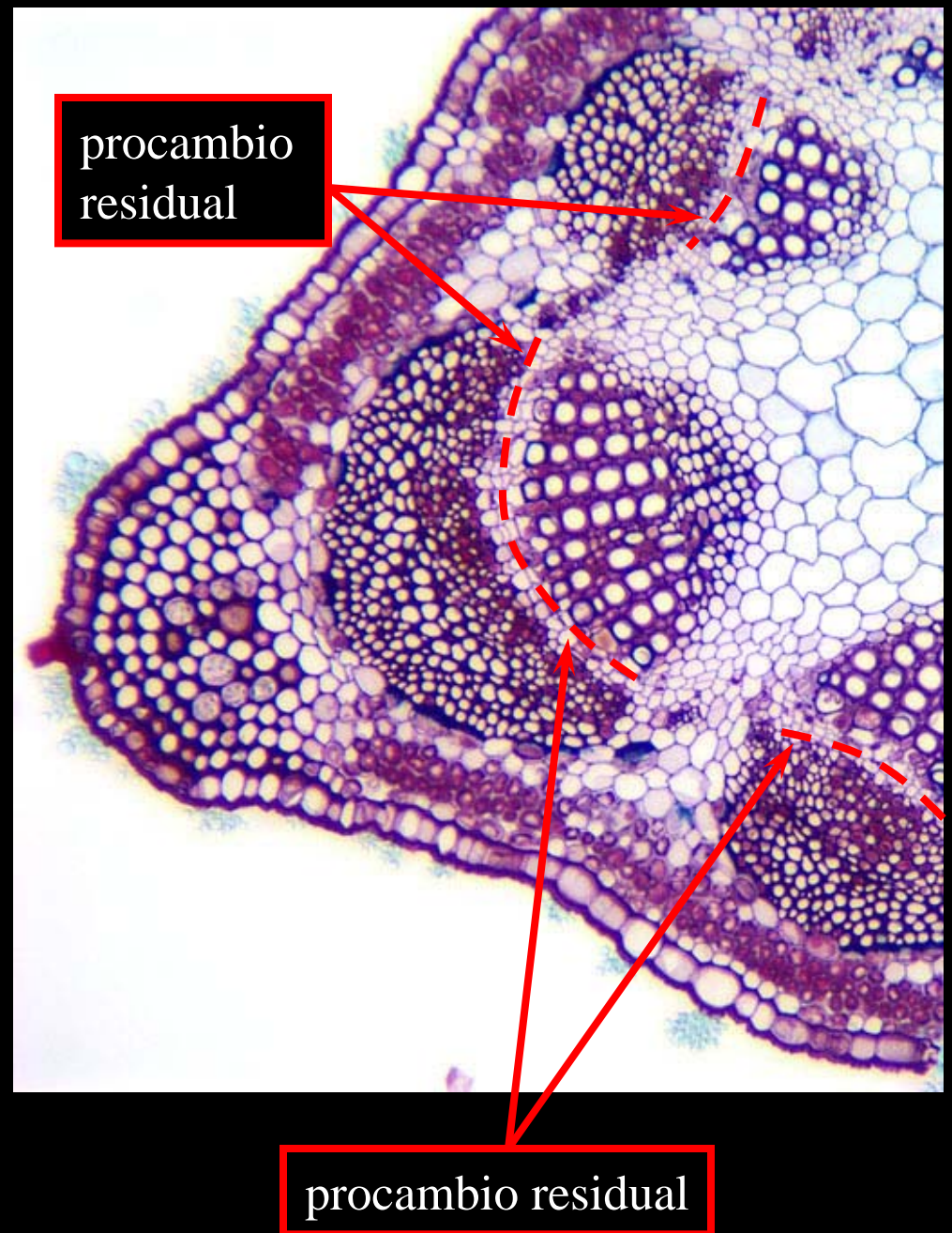
- El tejido más externo, como en todo órgano vegetal es la *epidermis*, seguida internamente por una *corteza primaria* (ocupada por parénquima, colénquima y/o esclerénquima), un *cilindro vascular entrecortado* (compuesto *haces vasculares* discretos) y finalmente una *médula* central (típicamente ocupada por células de parénquima).



Los haces vasculares están separados por *rayos medulares* o *espacios interfasciculares* (típicamente ocupados por parénquima) e incluyen xilema 1° (en su parte más interna) y floema 1° (hacia el exterior). Entre el xilema y el floema existe una capa de células no diferenciadas llamada *procambio residual* y, al igual que en raíces y tallos tipo I, cambios en este meristemo marcan el inicio del crecimiento secundario.

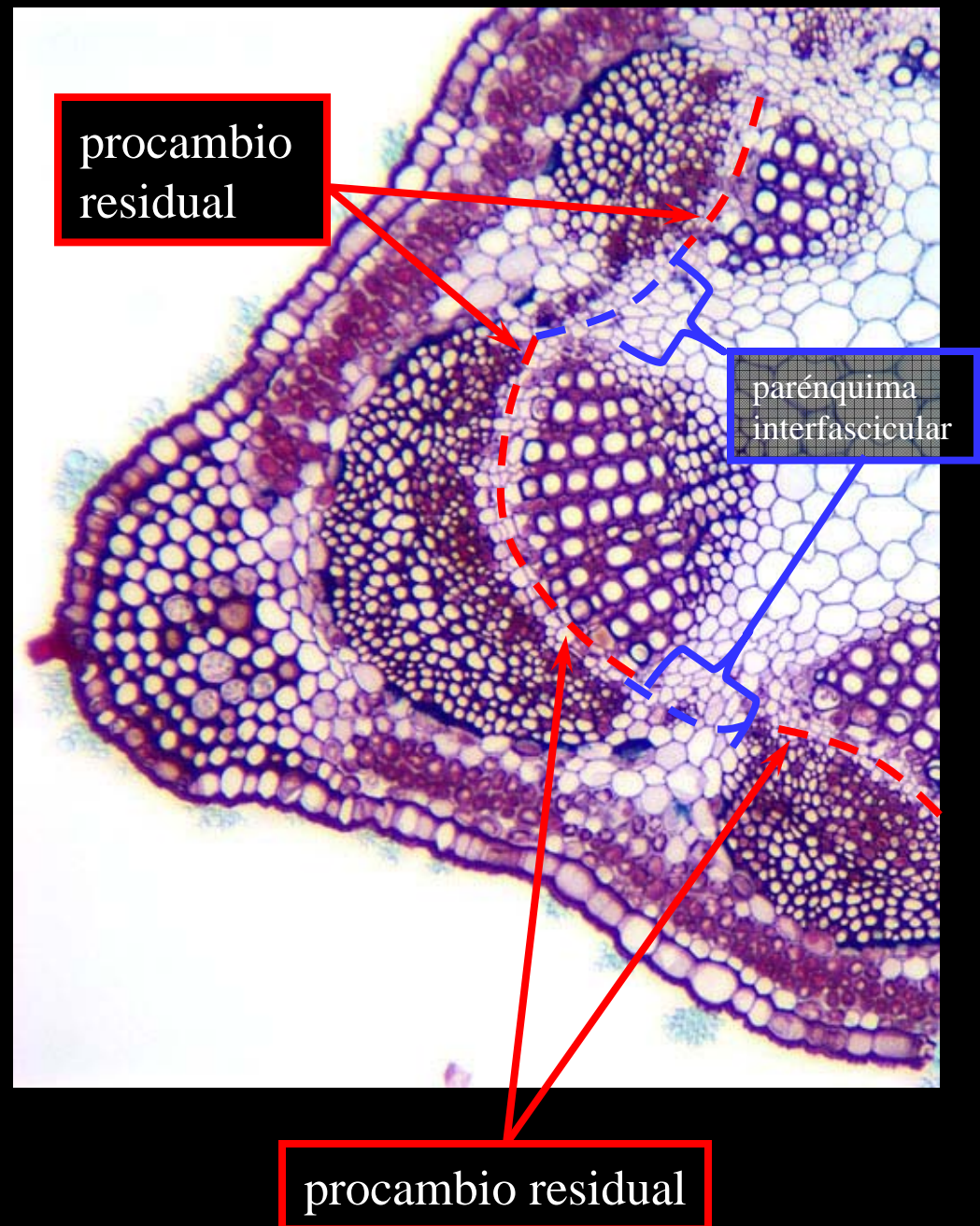


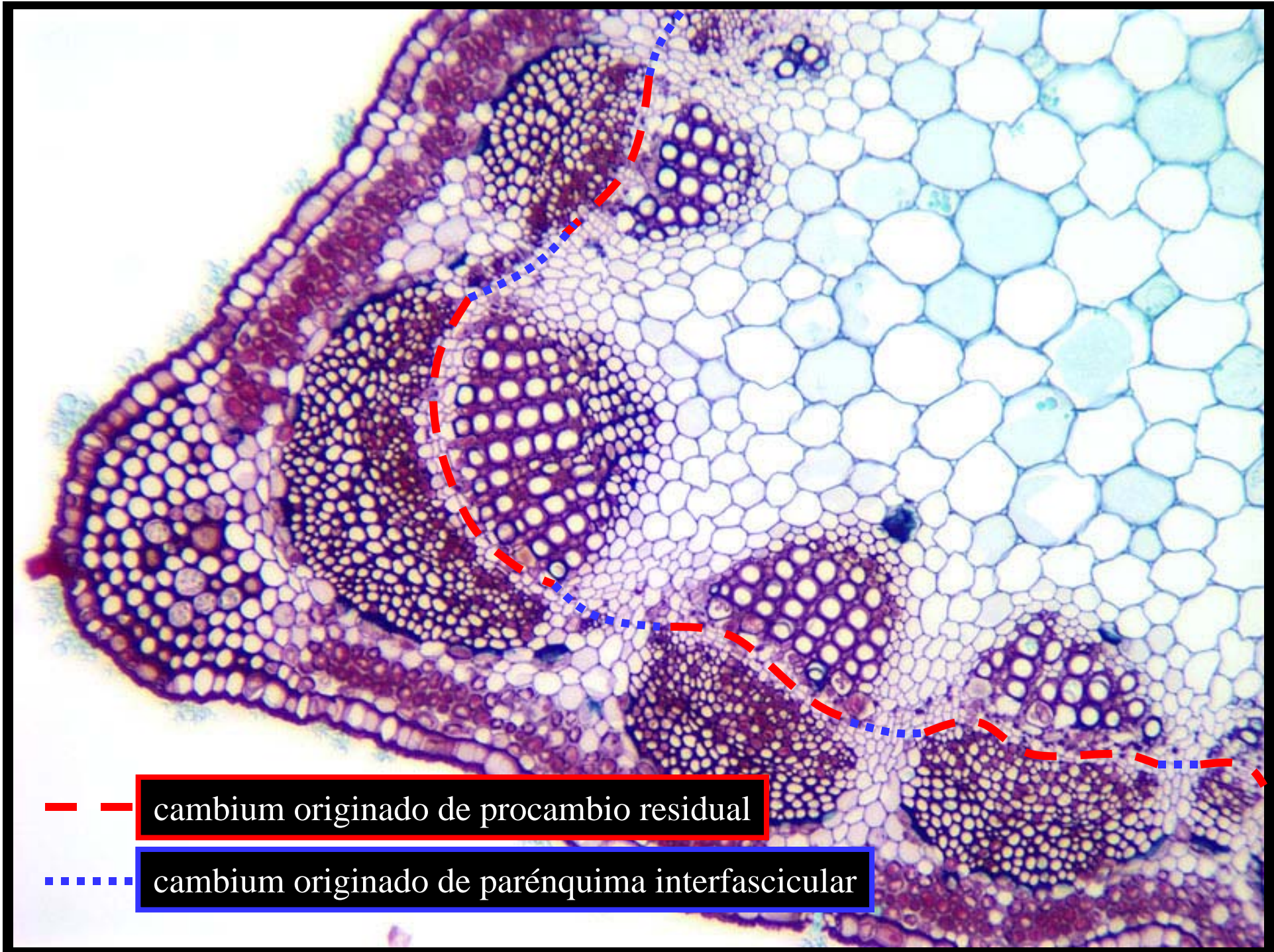
Como el cilindro vascular del tallo tipo II es “entrecortado”, el *procambio residual* no forma un anillo continuo. Por lo tanto, para lograr que se forme un anillo continuo de *cambium vascular* no basta que las células del *procambio residual* comiencen a sufrir divisiones celulares periclinales...



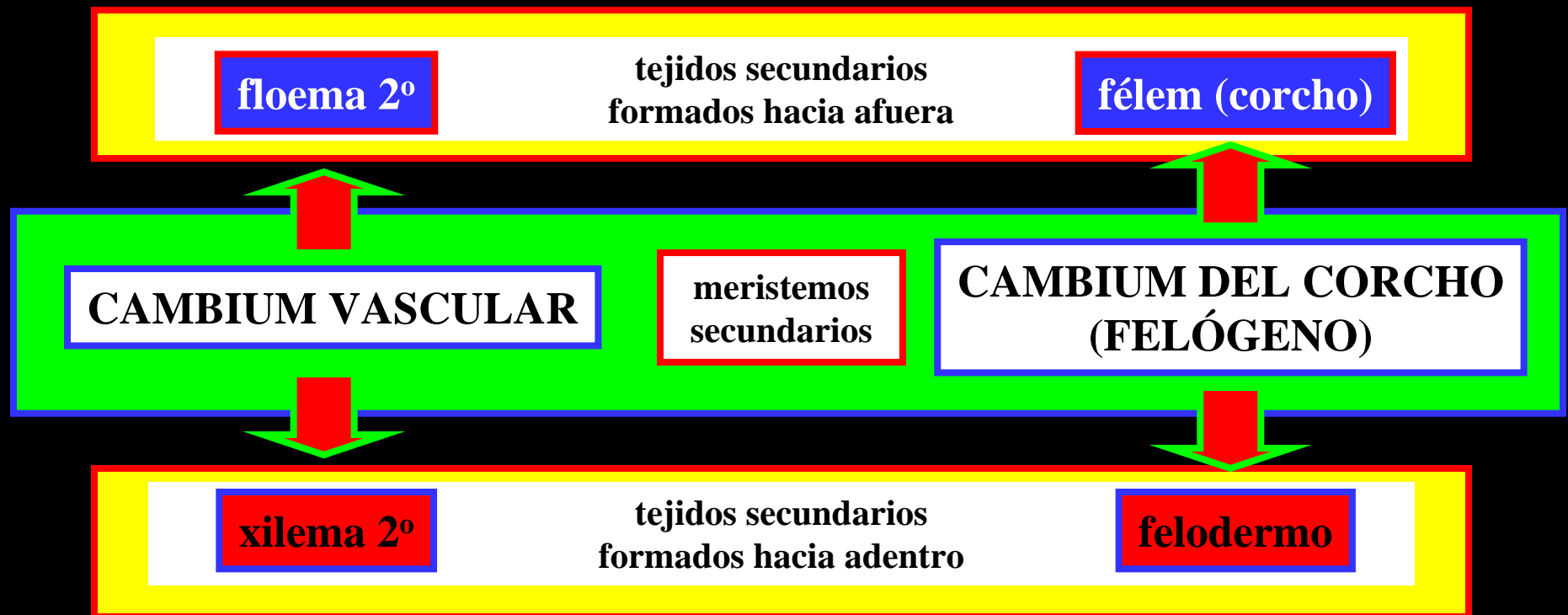
...sino que también las *parénquimas interfasciculares* (en los *rayos medulares*) sufrirán divisiones similares que las convertirán en células del cambium.

O sea, que en tallos tipo II, a diferencia de tallos tipo I, el *cambium vascular* se origina de dos tejidos: el *procambio residual* y la *parénquima interfascicular*.



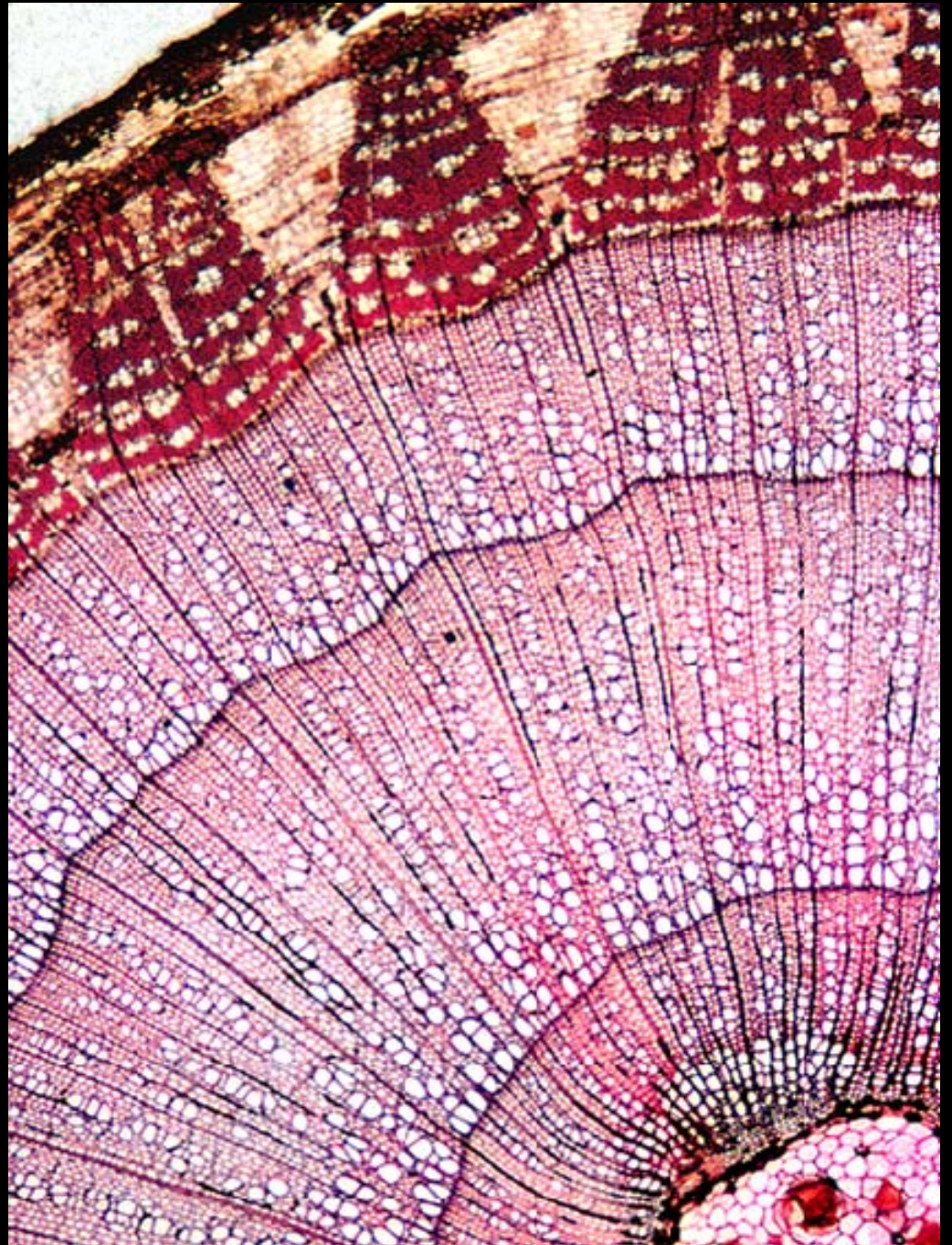


- Una vez se forma un anillo continuo de cambium vascular, todos los demás procesos relacionados al crecimiento secundario en tallos tipo II proceden como en tallos tipo I. Por el resto de la vida de la planta, el tallo continuará ensanchándose debido a la actividad de los *meristemos secundarios* y a la acumulación de los *tejidos secundarios*.



PIENSA

- ¿Habrá alguna manera de distinguir un tallo tipo II de uno tipo I si ambos ya han tenido tres años de crecimiento secundario?



FIN

