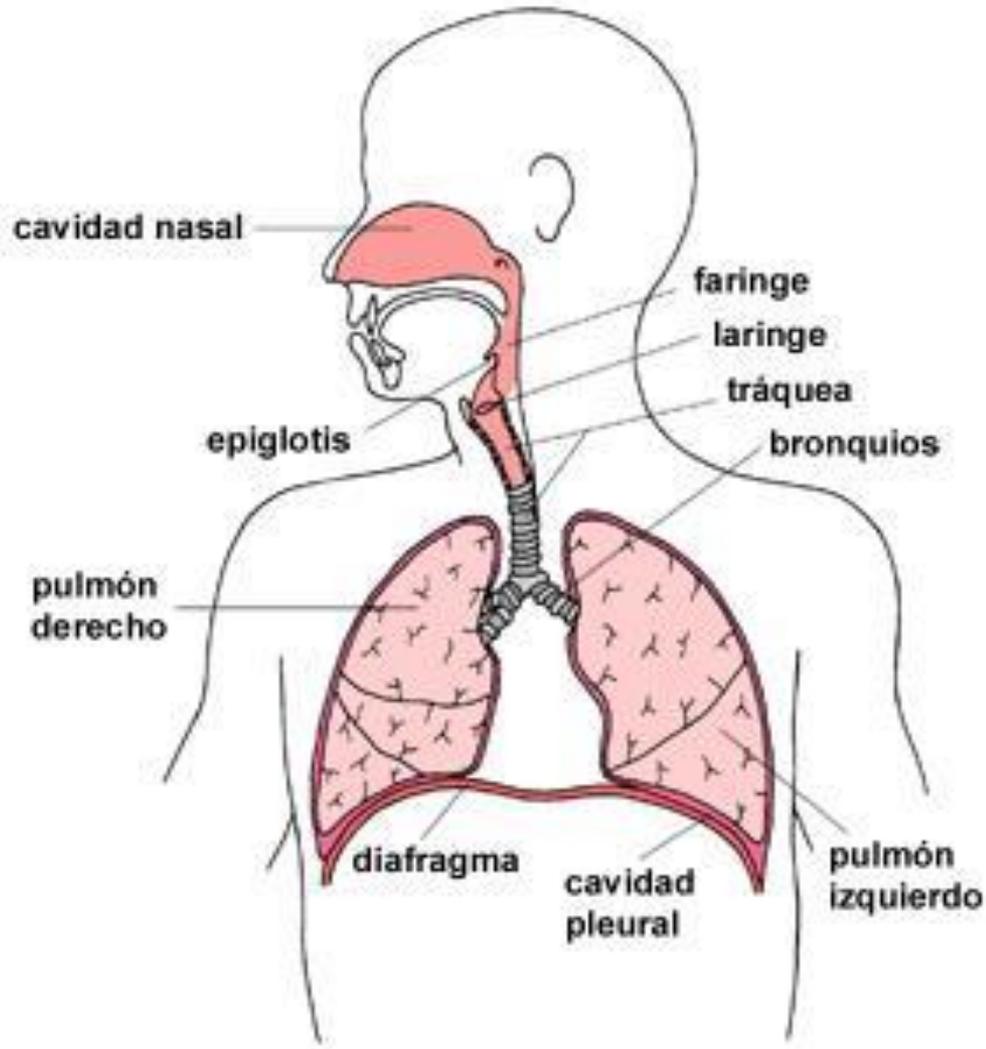




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Sistema respiratorio

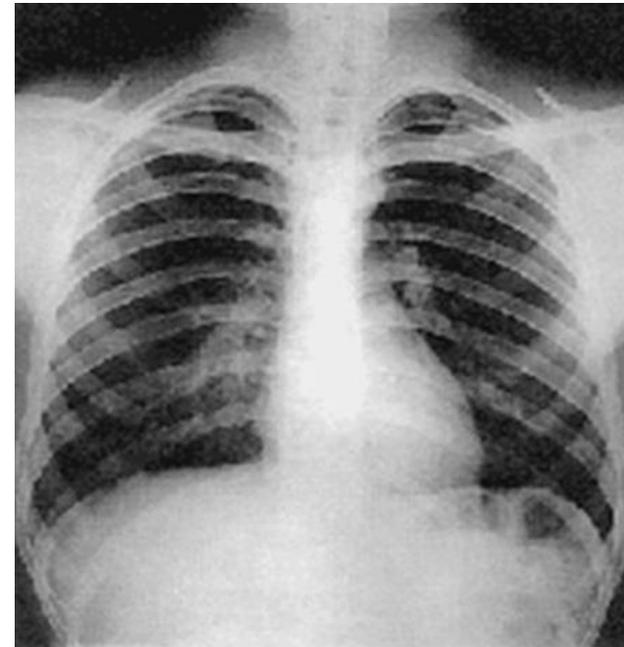






Ventilación pulmonar: **Inspiración.**

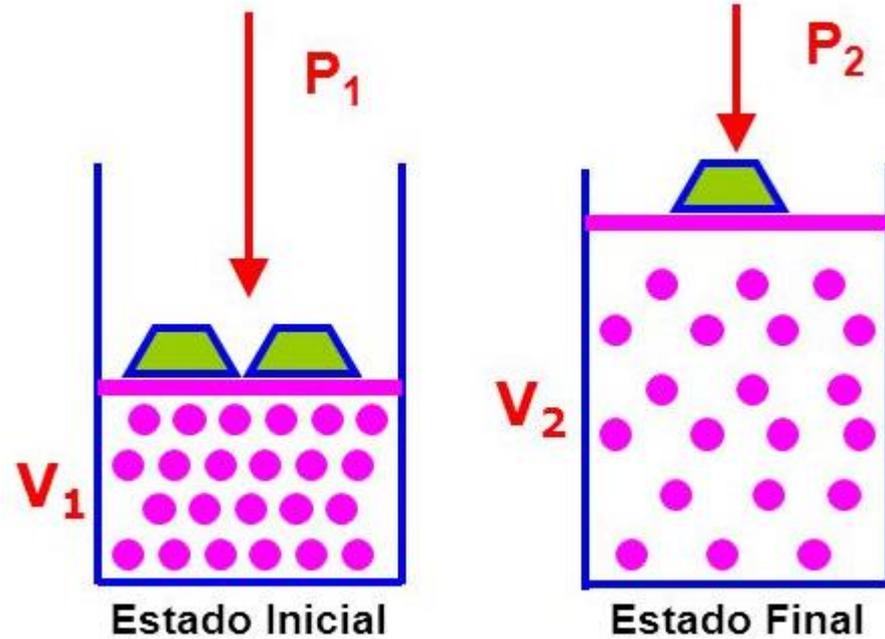
Entrada de aire cargado de O_2 desde el exterior (atmósfera) hasta el interior de los pulmones.





Ley de Boyle

$$P_1 V_1 = P_2 V_2$$





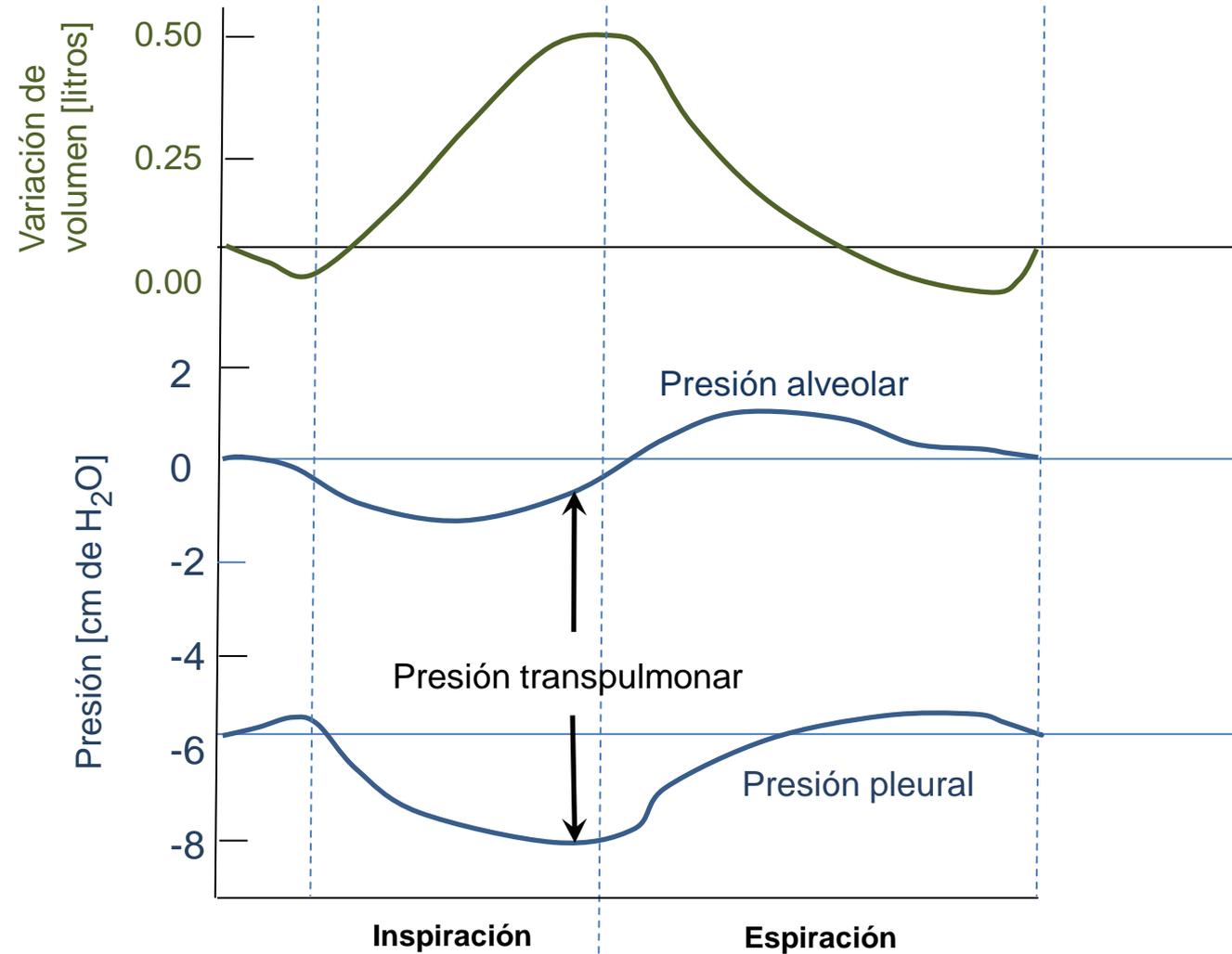
Ventilación pulmonar: **Espiración.**

Salida de aire cargado de CO_2 desde los pulmones hacia el exterior.





Ciclo de ventilación pulmonar.





Presiones en la respiración.

Presión atmosférica (P_{at}) = 0 cm de H_2O .

Presión pleural (P_p) de -3 a -5 cm H_2O .

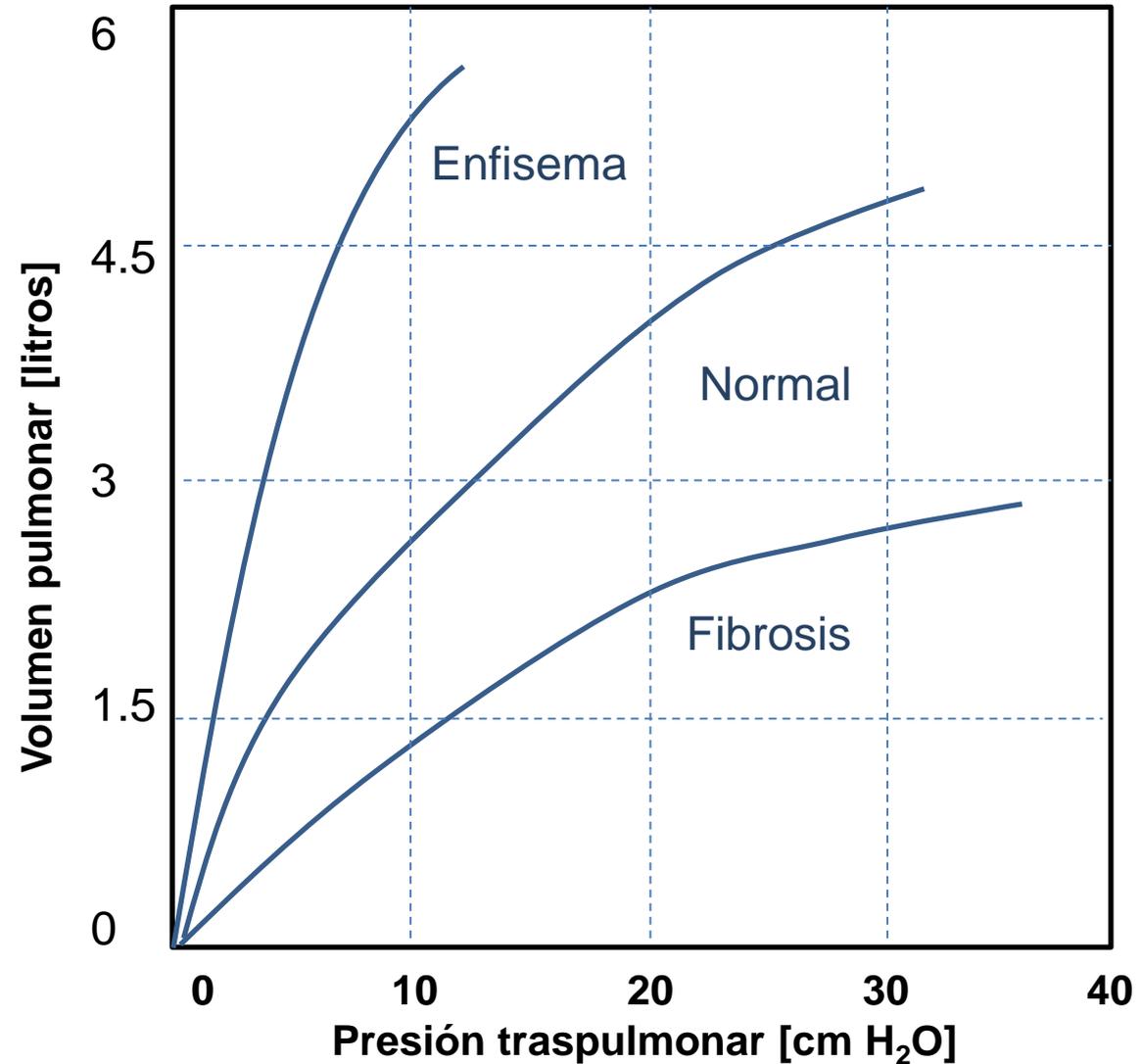
Presión alveolar (P_a)

Presión pleural + Presión de retroceso
elástico alveolar.

Presión transmural = $P_a - P_p$



Distensibilidad pulmonar.



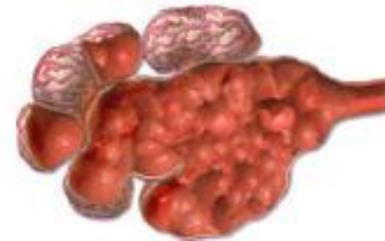


Enfisema pulmonar.

Se produce cuando los alvéolos de los pulmones se destruyen gradualmente, ocasionando dificultad para respirar. Su síntoma principal es la falta de aire.



Alvéolos normales



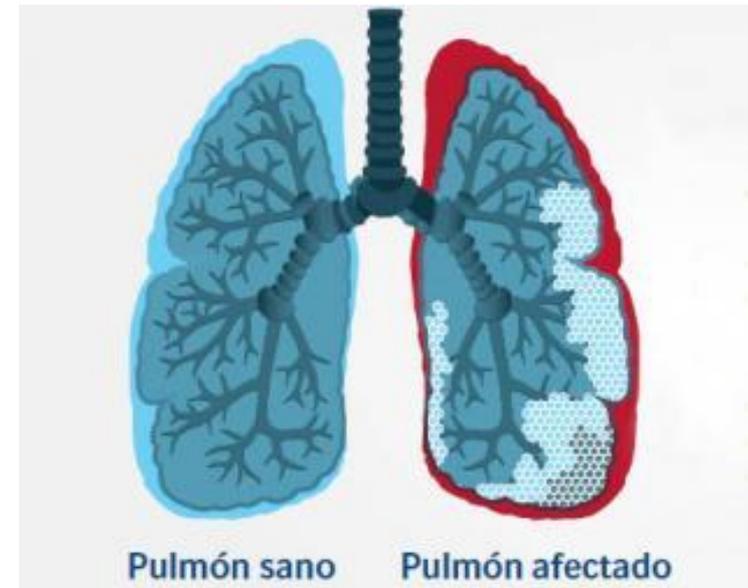
Alvéolos dañados



Fibrosis pulmonar.

Se origina por cicatrización del tejido profundo de los pulmones.

Su síntoma principal es la dificultad para respirar, cansancio sin razón aparente.





Distensibilidad pulmonar.

