

1. Trabécula ósea
2. Eritroblasto
3. Mieloblasto
4. Megacariocito

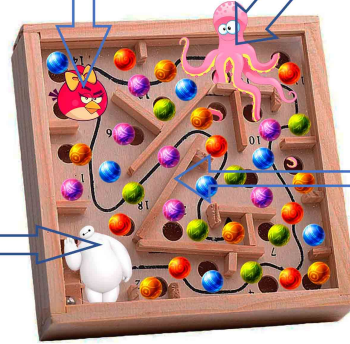
## MÉDULA ÓSEA

**Eritroblasto:** ἐρυθρός (erythrós) en gr. rojo; βλαστός (blastós) en gr. germen, retoño

**Megacariocito:** μέγας (megas) en gr. grande; κάρυον (karyon) en gr. nuez, núcleo de la célula; κύτος (kytos) en gr. recipiente, cavidad

**Mieloblasto:** μυελός (myelós) en gr. médula; βλαστός (blastós) en gr. germen, retoño

**Trabécula:** trabs en lat. viga  
**Ósea:** ossea en lat. perteneciente al hueso



## ETIMOLOGÍA

*medulla, ae* ‘médula o interior de los huesos o las plantas’.

ὀ μυελός, -οῦ (*myelós*) ‘médula’ ya en Homero (*Ilíada* 20.482), cf. Platón *Timeo* 73b. También se puede referir al cerebro (Sófocles *Traquinias* 781, Galeno *De usu partium* 8.4). La raíz es μῦ, ‘cerrar la boca’. La relación con la raíz se establece, según Chantraine, por la forma en que se pone la boca para chupar y sorber el interior de un hueso (cf. μύω, ‘guiñar, cerrar el ojo’).

– Mèdula (val.); médula (cast.); marrow (ingl.).

## TRABÉCULA ÓSEA

### HISTOLOGÍA

Tejido óseo esponjoso maduro que tiene una estructura similar a la del hueso compacto maduro. Está compuesto por láminas que se entrecruzan en distintas direcciones y forman un reticulado esponjoso, cuyos espacios huecos intercomunicantes están ocupados por la médula ósea. Está rodeado externamente por una capa de tejido conectivo denso, el periostio, mientras que internamente está rodeado por el endostio, una capa de tejido conectivo laxo rico en células. Histológicamente no forman osteonas o sistemas de Havers, dado que no se observan conductos de Havers ni ni de Volkman, ni vasos sanguíneos. El elemento básico estructural del tejido óseo trabecular es la osteona trabecular, que tiene la forma de un disco plano de unos 70 μm de espesor y una longitud promedio de 600 μm. El disco está formado por alrededor de 20 laminillas de transcurso paralelo a la superficie del disco. El espesor de las trabéculas varía entre 10 y 400 micras. Las trabéculas más delgadas están compuestas por una única osteona trabecular, con ambas superficies ubicadas hacia el espacio medular recubiertas por endostio, mientras que las trabéculas más gruesas se componen de varias osteonas trabeculares con líneas cementantes intermedias. La nutrición de los osteocitos del tejido óseo trabecular se

produce por difusión desde la superficie cubierta por endostio a través de los canalículos comunicantes.

## ETIMOLOGÍA

**Trabécula:** *trabecula*, *ae* ‘pequeña viga de madera’; *trabs*, *is* ‘viga’ + *-culus* (sufijo diminutivo)

– Introducida en el lenguaje científico (inglés) en 1866.

### Para saber más:

– *Trabs*, *trabis* ‘viga’, por transferencia también ‘árbol’ y todo lo hecho con vigas o maderos, por ej. una balsa (Ennio citado en Cicerón *De natura deorum* 3.30.75), un techo (Horacio *Carmina* 4.1.20) o una mesa (Marcial 14.91.2). Cf. en griego, ὀ τράφηξ, ἦκος, (*tráfecs*) ‘viga’, ‘lanza’ (Licofrón 1001).

**Ósea:** *osseus*, *a*, *um* (adj.) ‘perteneciente al hueso’

– Palabra patrimonial del castellano y valenciano.

– *Trabècula òssia* (val.); *trabécula ósea* (cast.); *trabecula of bone* (ingl.)

### Para saber más:

– También la parte dura de los árboles y frutos (*arborum ossa* Plinio 17.27.43).

## MEGACARIOCITO

### HISTOLOGÍA

Los trombocitos o plaquetas se forman por fragmentación de células gigantes denominadas megacariocitos que, en el adulto, se encuentran sobre todo en la médula ósea, en proximidad a los senos venosos donde se forman. Los megacariocitos son células grandes redondeadas, de 50 a 100  $\mu\text{m}$  de diámetro. El núcleo también es grande con numerosos lóbulos de tamaño variable. Es poliploide, puede tener hasta 64 n. El abundante citoplasma es apenas eosinófilo en los preparados de extendidos sanguíneos y contiene numerosos gránulos azurófilos pequeños. Sólo el borde basófilo externo del citoplasma carece de gránulos o de otros orgánulos. Se forma a partir del promegacariocito. En su estadio más maduro pierde el borde basófilo citoplásmico y comienzan a aparecer unas invaginaciones de la membrana plasmática. Son los llamados sistemas de demarcación de las plaquetas. Los gránulos azurófilos se disponen formando pequeños acúmulos por todo el citoplasma, delimitados por las invaginaciones de la membrana plasmática. Finalmente, el megacariocito se va aproximando a los senos venosos e introduce prolongaciones citoplásmicas en el interior del seno, lo que da lugar a que se desprendan pequeñas porciones del citoplasma en forma de cintas de Apoplaquetas (que pueden contener incluso hasta 1.200 proplaquetas). Estas cintas de Apoplaquetas viajan por el torrente sanguíneo, siendo escindidas en plaquetas dentro del torrente pulmonar. El núcleo del megacariocito se hace picnótico o edematoso y los restos del

citoplasma se fragmentan en pequeñas gotas basófilas tras lo cual el núcleo finalmente es fagocitado por las células reticulares o por los macrófagos.

## ETIMOLOGÍA

μέγας (*megas*) ‘grande’ + τό κάρυον, ου (*káryon*) ‘núcleo de la célula’ + κύτος ‘recipiente’

– Introducida en el lenguaje científico (inglés) en 1890.

– Megacariòcit (val.); megacariocito (cast.); megakaryocyte (ingl.)

### Para saber más:

– μέγας, μεγάλη, μέγα adj. ‘grande’ (tamaño, largo de tiempo)

– τό κάρυον, ου cualquier tipo de nuez (Aristófanes *Avispas* 58; *Pluto* 1056; Teócrito 9.21) o avellana (Jenofonte *Anábasis* 5.4.29, Galeno 6.609); todo lo que tenga forma de nuez (Teofrasto *Historia de las plantas* 3.9.5). Casi todos los términos que usan el lexema son modernos y en ellos tiene el significado metafórico de ‘núcleo de la célula’ que es calco de latín *nucleus* ‘nuez’ y por extensión ‘parte interior de algo’.

– τό κύτος, εος, significa ‘recipiente’. En origen, cavidad de un escudo (Esquilo, *Siete contra Tebas* 495), o recipiente tipo jarra (Esquilo *Agamenón* 322, 816, Sófocles *Electra* 1142). Véase el verbo κύω, que puede llegar a significar ‘concebir’, ‘estar embarazada’ (Aristóteles, *Ranas* 609, Platón, *Leyes* 789e).

## ERITROBLASTO

### HISTOLOGÍA

Es la segunda célula morfológicamente reconocible en la línea eritrocítica que se forma por la división de un proeritroblasto en la médula ósea. Se conocen tres momentos evolutivos del eritroblasto: eritroblasto basófilo, eritroblasto polimomatófilo y eritroblasto ortocromático. El eritroblasto basófilo se caracteriza porque es una célula redondeada, de 16 a 18  $\mu\text{m}$  de diámetro, con un núcleo redondeado, de cromatina condensada en grumos en forma de rueda de carro, citoplasma basófilo por la abundante cantidad de ribosomas libres, con abundante cantidad de ferritina contenida en vesículas de rofecitosis. Cuando se divide da lugar al eritroblasto policromatófilo, que es una célula redondeada de 12 a 15  $\mu\text{m}$  de diámetro, de núcleo más pequeño, de cromatina más condensada en grumos de disposición más regular, citoplasma policromatófilo, donde se combinan zonas basófilas con zonas eosinófilas, con abundante cantidad de ferritina contenida en vesículas de rofecitosis y disminución de organelas. El eritroblasto ortocromático se forma por división del eritroblasto policromatófilo. Es una célula redondeada de 10 a 12  $\mu\text{m}$  de diámetro, de núcleo excéntrico, cromatina muy condensada, citoplasma eosinófilo debido a la abundante cantidad de hemoglobina y pocos orgánulos en el citoplasma, destacando la presencia de algún ribosoma y alguna mitocondria. Esta célula ya no se divide más, expulsa el núcleo y se transforma en reticulocito

## ETIMOLOGÍA

ἐρυθρός, ἄ, ὄν, (*erythrós*) ‘rojo’ + βλαστός (*blastós*) ‘germen, retoño’

- Acuñada en 1886 en inglés como *erythrocytoblast* (con el formante κύτος ‘recipiente’ ‘cavidad’) actualmente se elide y se considera eritro- como forma equivalente a eritrocito-.
- Eritoblast (val.); eritoblasto (cast.); erythroblast (ingl.)

### Para saber más:

– ἐρυθρός es el rojo del vino, de la sangre, del néctar (*Iliada* 19.38; *Odisea* 5.93; Esquilo, *Euménides* 265; Heródoto 3.57); el sustantivo τὰ ἐρυθρά (*erythrá*) designa las pústulas o erupciones (Hipócrates *Coa Praesagia* 147) y puede designar la menstruación (Hipócrates 1128).

– βλαστός, brote o retoño de plantas (Heródoto 6.37, 8.55; Teofrasto *Hist. de las plantas* 3.6.2.3; Strabon 7.5.8); también como ‘embrión’ o ‘forma celular inmadura’ (Idomeo 8.2.2).

## MIELOBLASTO

### HISTOLOGÍA

Es la primera célula precursora de neutrófilos identificable con el microscopio en la médula ósea. Es una célula grande, de 14 a 20 μm de diámetro, con un núcleo oval grande y bastante claro con tres a cinco nucléolos. El citoplasma es basófilo y no contiene gránulos. Con frecuencia se ve una región de Golgi donde el citoplasma no está teñido. La relación núcleo/citoplasmática es alta. Cuando se divide da lugar al promielocito.

**ETIMOLOGÍA:** ὁ μυελός (*myelós*) ‘médula’ + βλαστός (*blastós*) ‘germen’ ‘retoño’.

- Mieloblast (val.); mieloblasto (cast.); myeloblast (ingl.)