

Guía docente

## ¡Qué dueto! Los huesos y las células sanguíneas

**Área disciplinar:** Biología

**Nivel:** Secundario

**Año:** 3°

### Contenido

- Mitosis

### Presentación

Este video da a conocer el mecanismo de formación de células sanguíneas (mitosis), a partir de la médula ósea roja de los huesos.

Objetivos de aprendizaje:

- Reconocer la médula ósea roja de los huesos como órgano formador de células sanguíneas.
- Comprender los procesos de formación y diferenciación de las células sanguíneas.
- Comprender los cambios que puede tener la médula ósea roja cuando envejece o cuando se produce un descontrol de la mitosis.

Habilidades de pensamiento científico:

- Formular preguntas sobre la estructura de la médula ósea roja de los huesos o los tipos de células sanguíneas.
- Comparar y contrastar la información dada.
- Analizar situaciones problemáticas donde la médula ósea roja no cumple con sus funciones normales de producción de células sanguíneas.

## Actividades sugeridas

### En el aula:

Las actividades sugeridas se pueden desarrollar de manera presencial en el aula, a fin de intercambiar ideas con/entre estudiantes. Se sugiere empezar la clase con una rutina de pensamientos: ¿Qué sé? ¿Qué quiero saber? ¿Qué he aprendido sobre mitosis?

1. Para el desarrollo de la clase, se sugiere la visualización del video **“¡Qué dueto! Los huesos y las células sanguíneas”** para que los estudiantes puedan tomar registro de los procesos de formación de células sanguíneas.
2. Luego, se puede dar un espacio para que las ideas sean plasmadas visiblemente y proponer su participación a través de las siguientes preguntas guía:



- a. En un adulto, ¿la médula ósea roja de qué tipo de huesos forma las células sanguíneas?
  - b. Teniendo en cuenta la médula ósea roja de un joven y la médula ósea roja de una persona mayor, ¿en qué afectará la producción o el desarrollo de las células sanguíneas?
  - c. ¿Qué sucede con la médula ósea roja cuando el organismo tiene una infección?
  - d. Resulta ser que tengo una compañera en la escuela que tiene anemia, ¿qué relación tiene esa enfermedad con la producción de glóbulos rojos? ¿Cómo se trata?
3. Nuevamente, se les ofrece tiempo y espacios para que puedan socializar sus respuestas, siempre acompañadas y orientadas por el docente.
  4. Se puede sugerir que los estudiantes investiguen sobre la incorporación de hierro y de vitaminas (B2, B6 y B12) en la alimentación diaria, importante para la formación de células sanguíneas.



### Material extra

“La célula ósea, las células madre y la formación de las células sanguíneas” (Sin fecha). En *Aeal*. Disponible en:

<http://www.aeal.es/informacion-general-linfoma/2-la-medula-osea-las-celulas-madre-y-la-formacion-de-las-celulas-sanguineas/>

“¿Sabés dónde se producen las células sanguíneas?” (Sin fecha). En *Referencia. Banco de sangre*. Disponible en:

<https://referenciabancodesangre.net/sabes-donde-se-producen-las-celulas-sanguineas/>

