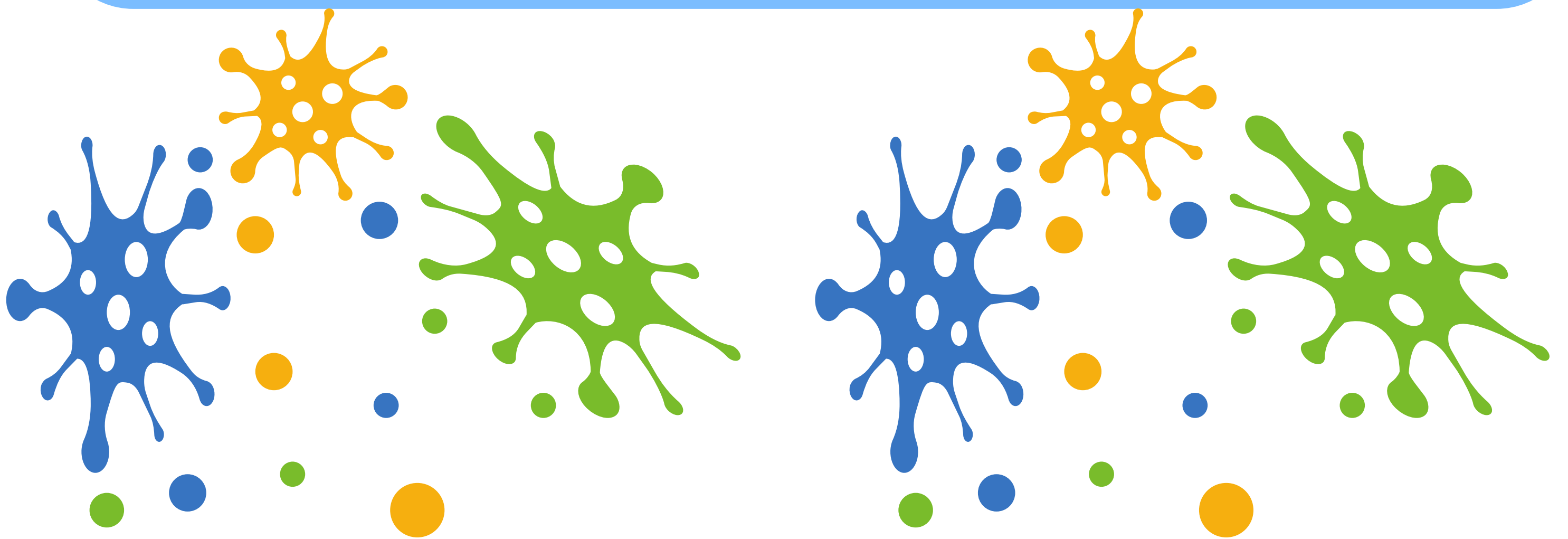


**Función:** mantener los microorganismos infecciosos como determinadas bacterias, virus y hongos, fuera de nuestro cuerpo, y destruir cualquier microorganismo infeccioso que logre invadir nuestro organismo. Este sistema está formado por una red compleja y vital de células y órganos que protegen al cuerpo de las infecciones.

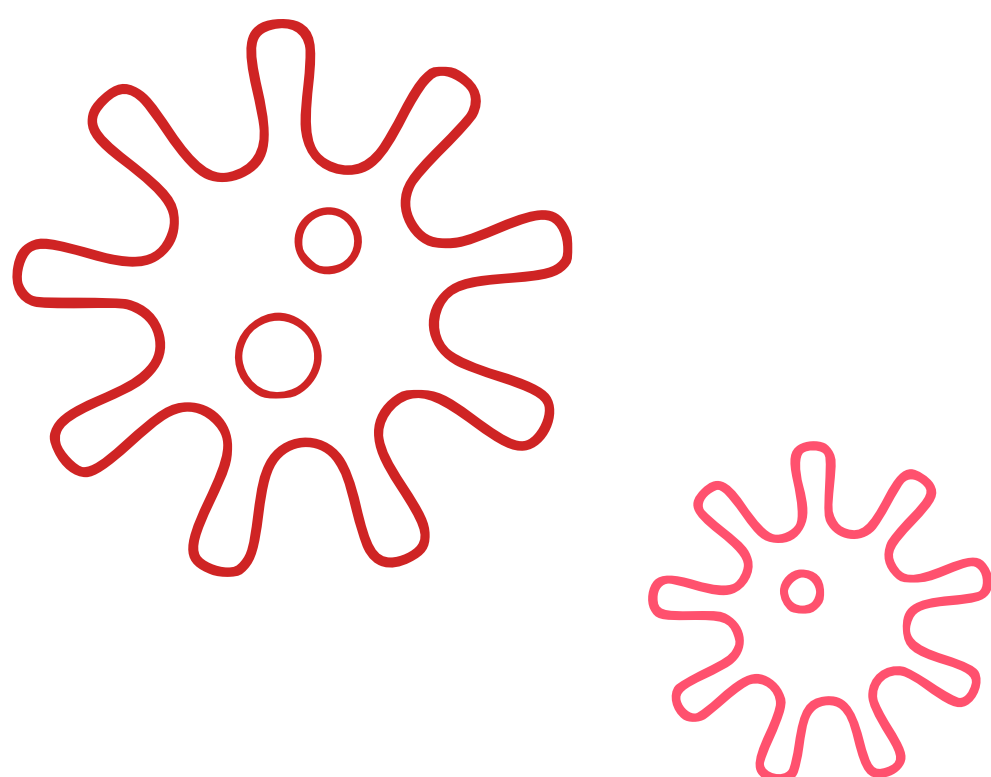
A los órganos que forman parte del sistema inmunológico se les llama órganos linfoides, los cuales afectan el crecimiento, el desarrollo y la liberación de linfocitos (un tipo de glóbulos blancos). Los vasos sanguíneos y los vasos linfáticos son partes importantes de los órganos linfoides debido a que son los encargados de transportar los linfocitos hacia y desde diferentes áreas del cuerpo.

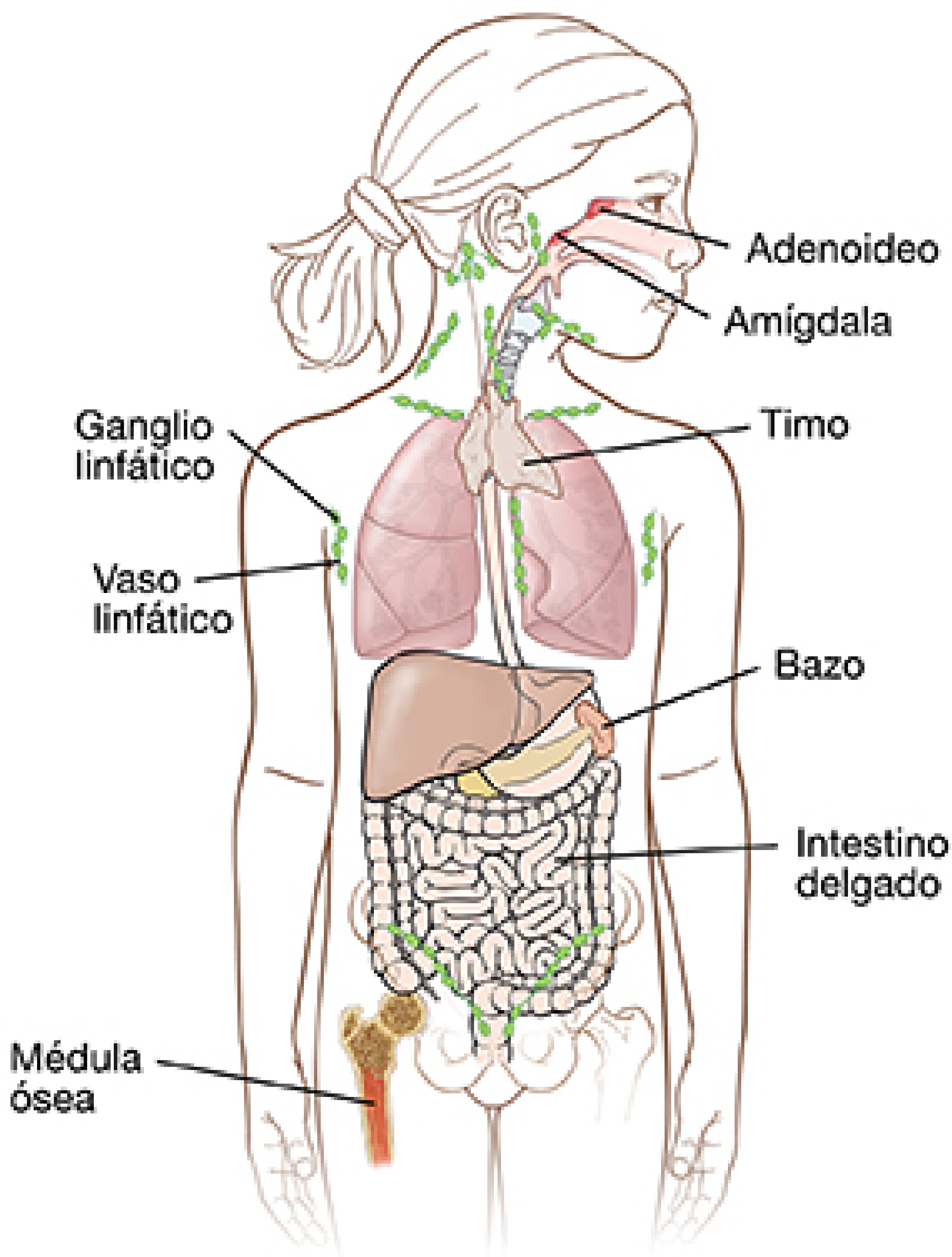


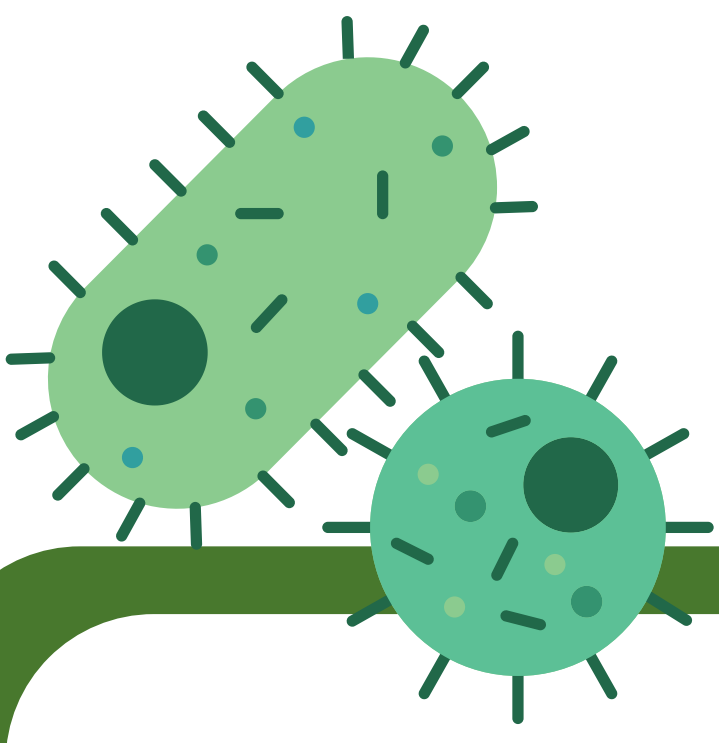
Cada órgano linfoide desempeña un papel en la producción y activación de los linfocitos.

### **Los órganos linfoides incluyen:**

- Los adenoides (dos glándulas que se encuentran en la parte posterior del pasaje nasal).
- Los vasos sanguíneos (las arterias, las venas y los capilares a través de los cuales fluye la sangre).
- La médula ósea (tejido suave y esponjoso que se encuentra en las cavidades óseas).
- Los nódulos linfáticos (pequeños órganos con forma de frijol que se encuentran en todo el cuerpo y se conectan mediante los vasos linfáticos).
  - Los vasos linfáticos (una red de canales que se extiende a través de todo el cuerpo y que transportan los linfocitos a los órganos linfoides y al torrente sanguíneo).
- La placa de Peyer (tejido linfoide en el intestino delgado).
- El bazo (órgano del tamaño de un puño, que se encuentra en la cavidad abdominal).
- El timo (dos lóbulos que se unen en frente de la tráquea, detrás del esternón).
  - Las amígdalas palatinas (dos masas ovales en la parte posterior de la garganta).







## ¿Qué son los linfocitos?

Los linfocitos son un tipo de glóbulos blancos que combaten infecciones y que son vitales para el funcionamiento de un sistema inmunológico eficaz.

## ¿Cómo están formados los linfocitos?

Los precursores de todas las células sanguíneas, incluso las células inmunológicas como los linfocitos, se producen en la médula ósea. Algunas de estas células formarán parte del grupo de linfocitos, mientras que otras lo serán de otro tipo de células inmunológicas conocidas como fagocitos.

Algunos linfocitos, tras su proceso de formación, continuarán su proceso de maduración en la médula ósea y se transformarán en células "B". Otros, terminarán su proceso de maduración en el timo y se transformarán en células "T".

Las células "B" y "T" son los dos grupos principales de linfocitos que reconocen y atacan a los microorganismos infecciosos. Una vez que alcanzaron su madurez, algunos linfocitos habitarán en los órganos linfoides y otros viajarán continuamente por el cuerpo a través de los vasos linfáticos y el torrente sanguíneo.

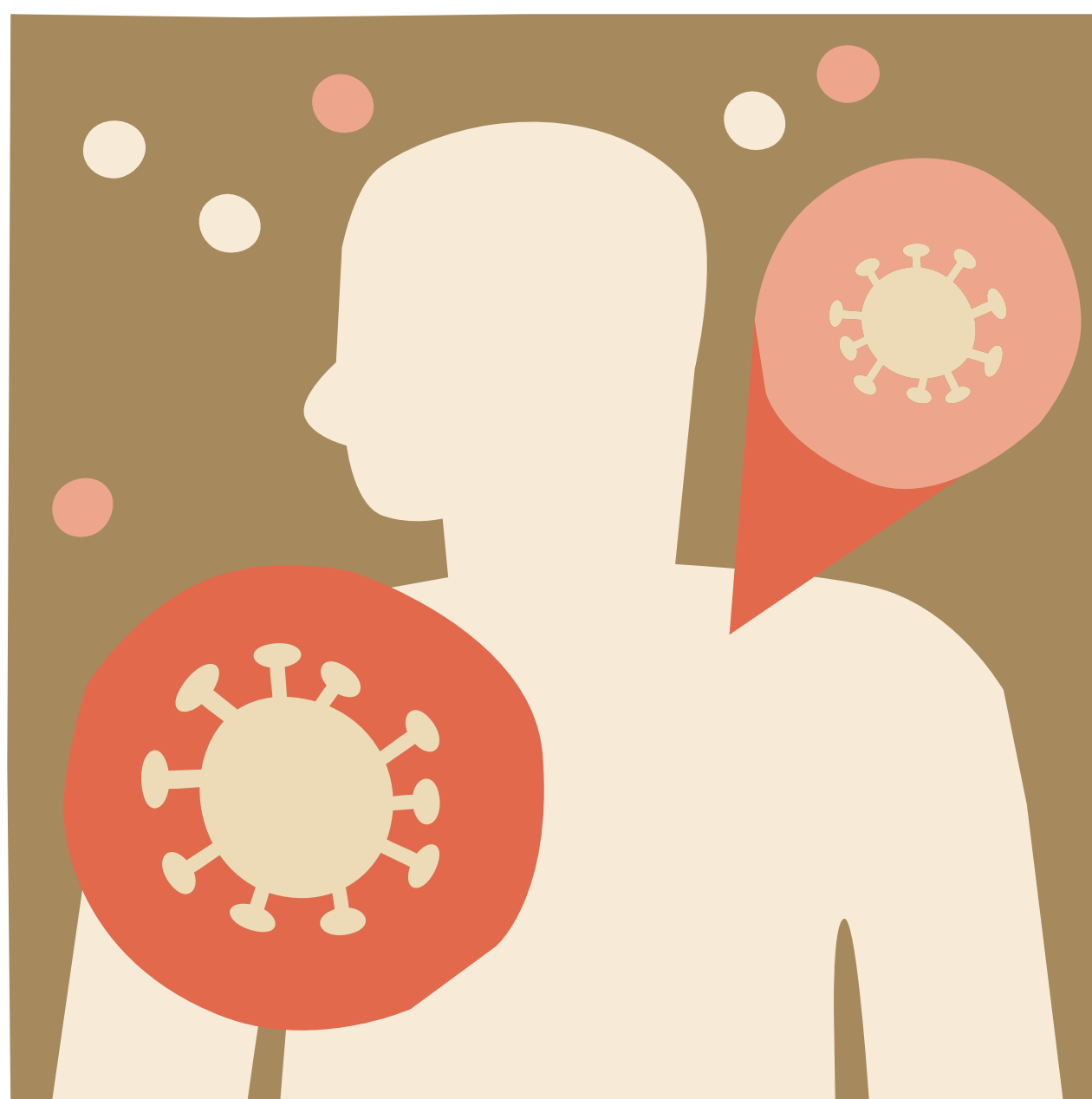




## ¿Cómo combaten las infecciones los linfocitos?

A pesar de que cada tipo de linfocito combate las infecciones de una forma diferente, el objetivo de estos es el mismo: proteger al cuerpo. Las células "B" producen anticuerpos específicos contra microorganismos infecciosos, mientras que las células "T" destruyen los microorganismos infecciosos por medio de la eliminación de las células del cuerpo que están afectadas. Además, las células "T" liberan químicos llamados citocinas.

Otros tipos de glóbulos blancos como, por ejemplo, los fagocitos (que se tragan las células) y las células asesinas por naturaleza (células citotóxicas), en realidad destruyen al microorganismo infeccioso.



## ¿Cuáles son los trastornos del sistema inmunológico?

Cuando el sistema inmune no funciona correctamente, se pueden producir numerosas enfermedades. Las alergias y la hipersensibilidad a determinadas sustancias se consideran trastornos del sistema inmunológico. Además, el sistema inmune desempeña un papel importante en el proceso de rechazo de tejidos u órganos trasplantados. Entre otros ejemplos de trastornos del sistema inmune se incluyen los siguientes:

1. Las enfermedades auto-inmunológicas como, por ejemplo, la diabetes juvenil, la artritis reumatoide y la anemia.
2. Las enfermedades de inmunodeficiencia como, por ejemplo, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA, su sigla en inglés es AIDS) y la inmunodeficiencia combinada severa (ICS, su sigla en inglés es SCID).

