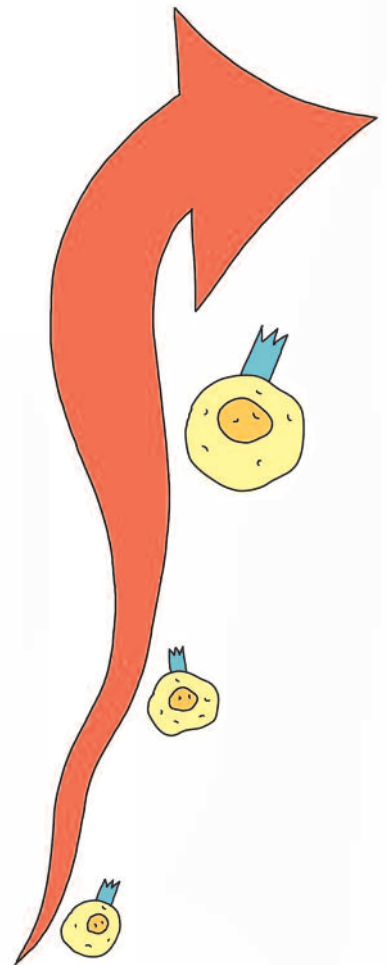
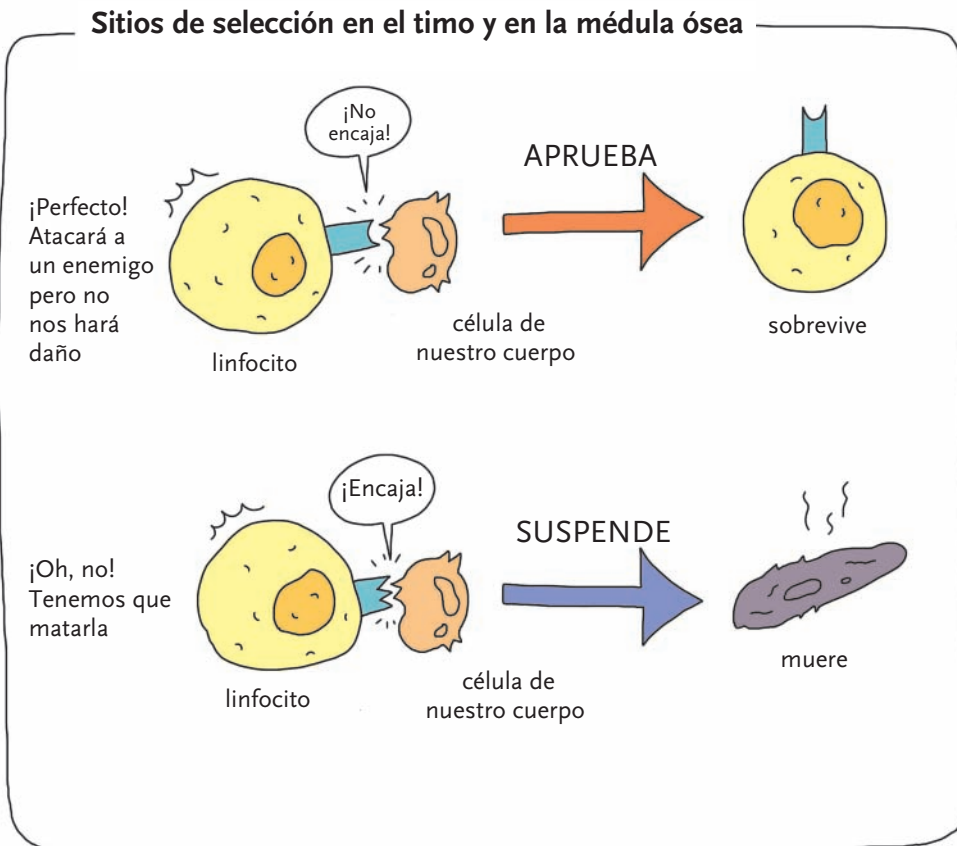
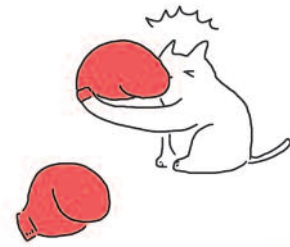


## 2. Las enfermedades autoinmunitarias

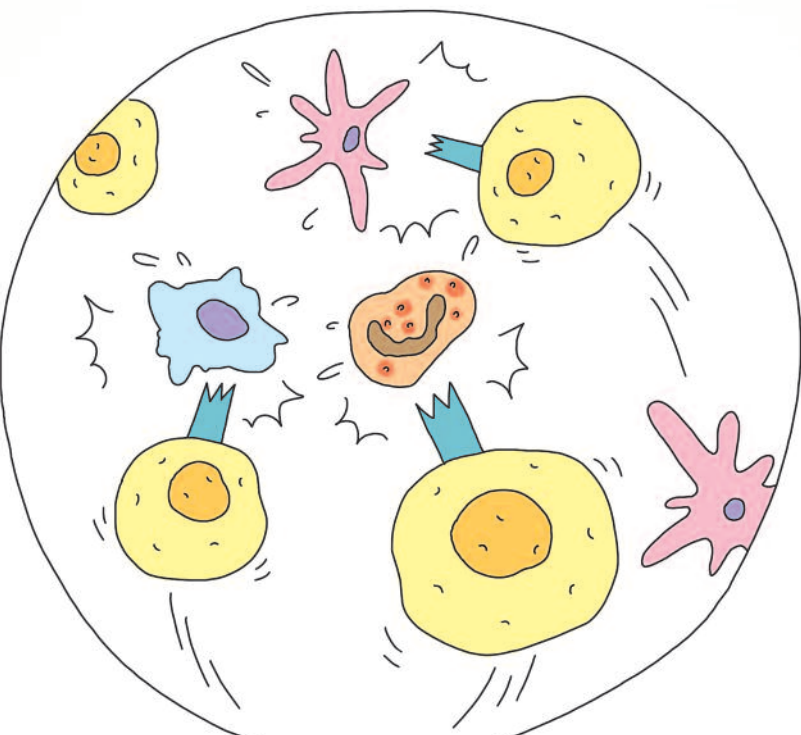
### ¿Qué es una enfermedad autoinmunitaria?

Ahora ya sabemos que las células del sistema inmunitario son aliadas dignas de confianza, siempre preparadas para defender nuestro cuerpo de los microbios que lo invaden.

Antes de que estas células empiecen a actuar, se seleccionan en la médula ósea y en el timo, donde se producen. Las células inmunitarias deben saber distinguir entre el cuerpo (lo que es **propio**) y los invasores potenciales para que sean verdaderamente útiles. Una célula inmunitaria que ataque el cuerpo es un peligro y hay que destruirla. Sin embargo, a veces, estas células rebeldes logran sobrevivir.

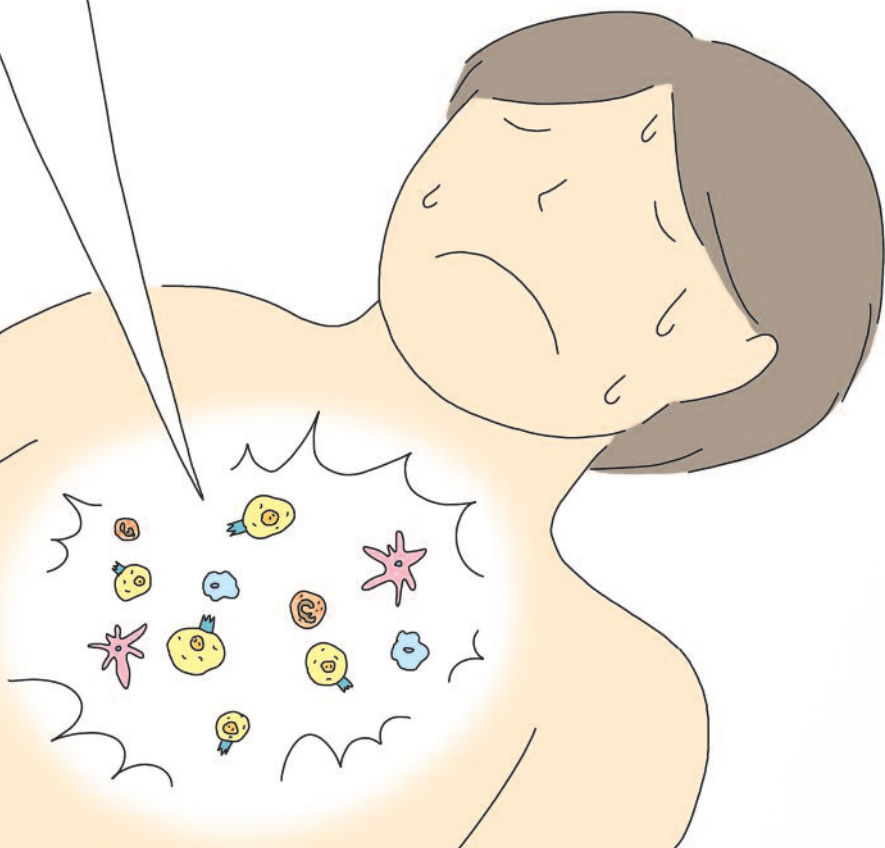


Si sobreviven células rebeldes...

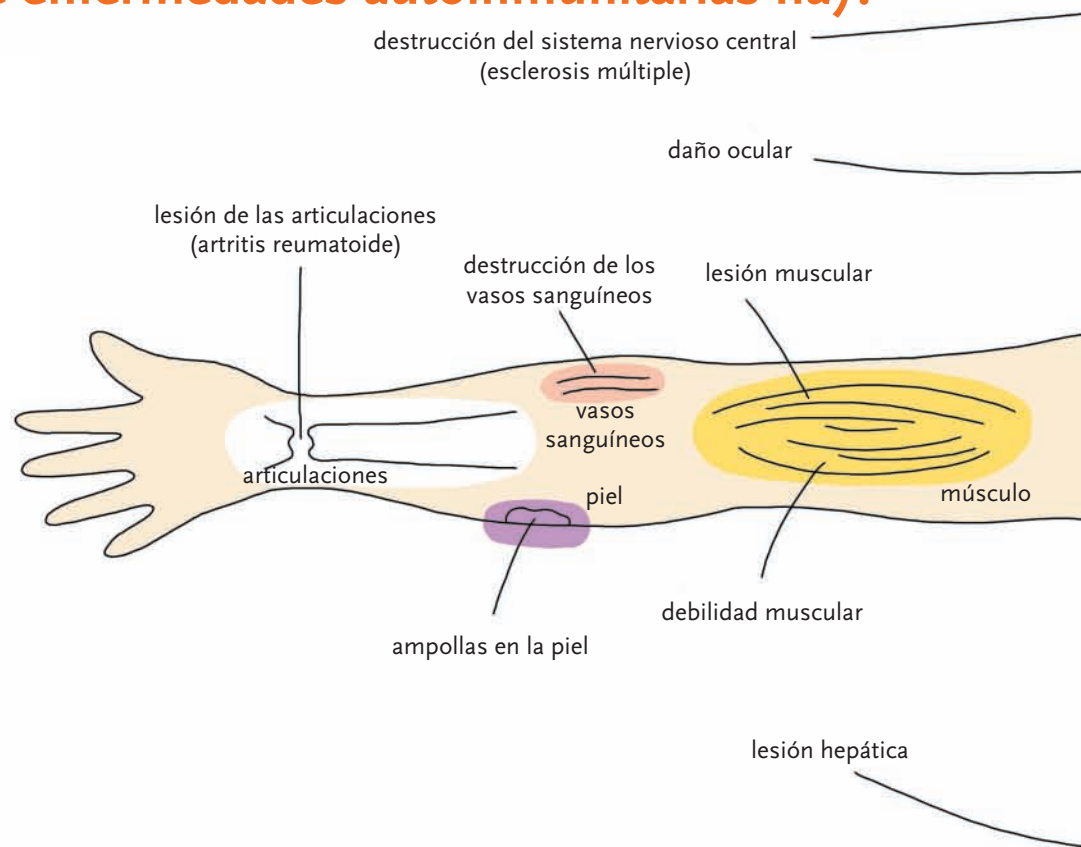


No obstante, no está todo perdido gracias a los mecanismos inmunitarios de tolerancia propia, tal como hemos comentado en la primera parte. Estos salvavidas saben cómo detener a las células del sistema inmunitario para que no ataquen al propio cuerpo o a sustancias que, a pesar de no ser propias, no nos resultan peligrosas, como la comida. Normalmente estos mecanismos también se ocupan de estas células rebeldes que se han escapado y así nos protegen de su potencial ataque.

Sin embargo, si la capacidad de tolerancia propia deja de funcionar, el cuerpo es atacado ya que el sistema inmunitario confunde a sus células con enemigos. Esta condición se denomina **autoinmunidad** y a las enfermedades que produce **enfermedades autoinmunitarias**. Aún no se sabe del todo por qué ocurre.



# ¿Qué tipos de enfermedades autoinmunitarias hay?



Hay un gran número de enfermedades autoinmunitarias, y pueden producirse en cualquier parte del cuerpo. Echemos un vistazo a unas cuantas.

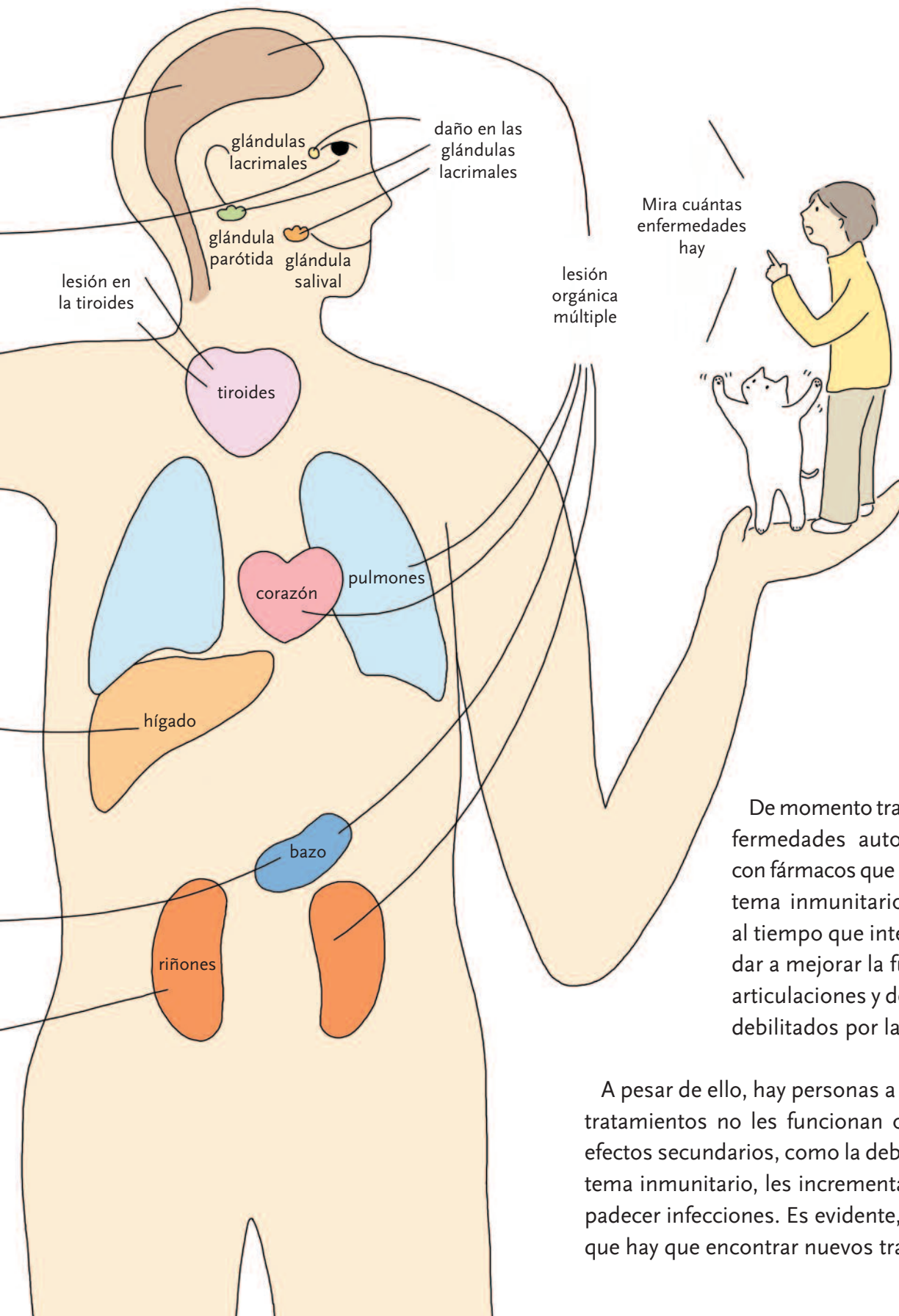
Toda célula del cuerpo contiene un núcleo, una estructura celular que envuelve a todos nuestros genes. Si padeces una enfermedad llamada lupus eritematoso sistémico, tus células inmunitarias fabrican anticuerpos que atacan al núcleo, causando inflamación por todo el cuerpo. Otras enfermedades autoinmunitarias atacan a las articulaciones, como la artritis reumatoide; o al cerebro y a la médula espinal, como la esclerosis múltiple.

Los síntomas y la evolución de las enfermedades autoinmunitarias varían de persona a persona. No sabemos a ciencia cierta por qué el cuerpo comienza a atacarse a sí mismo.

lesión hepática

lesión en los islotes pancreáticos (diabetes de tipo 1)

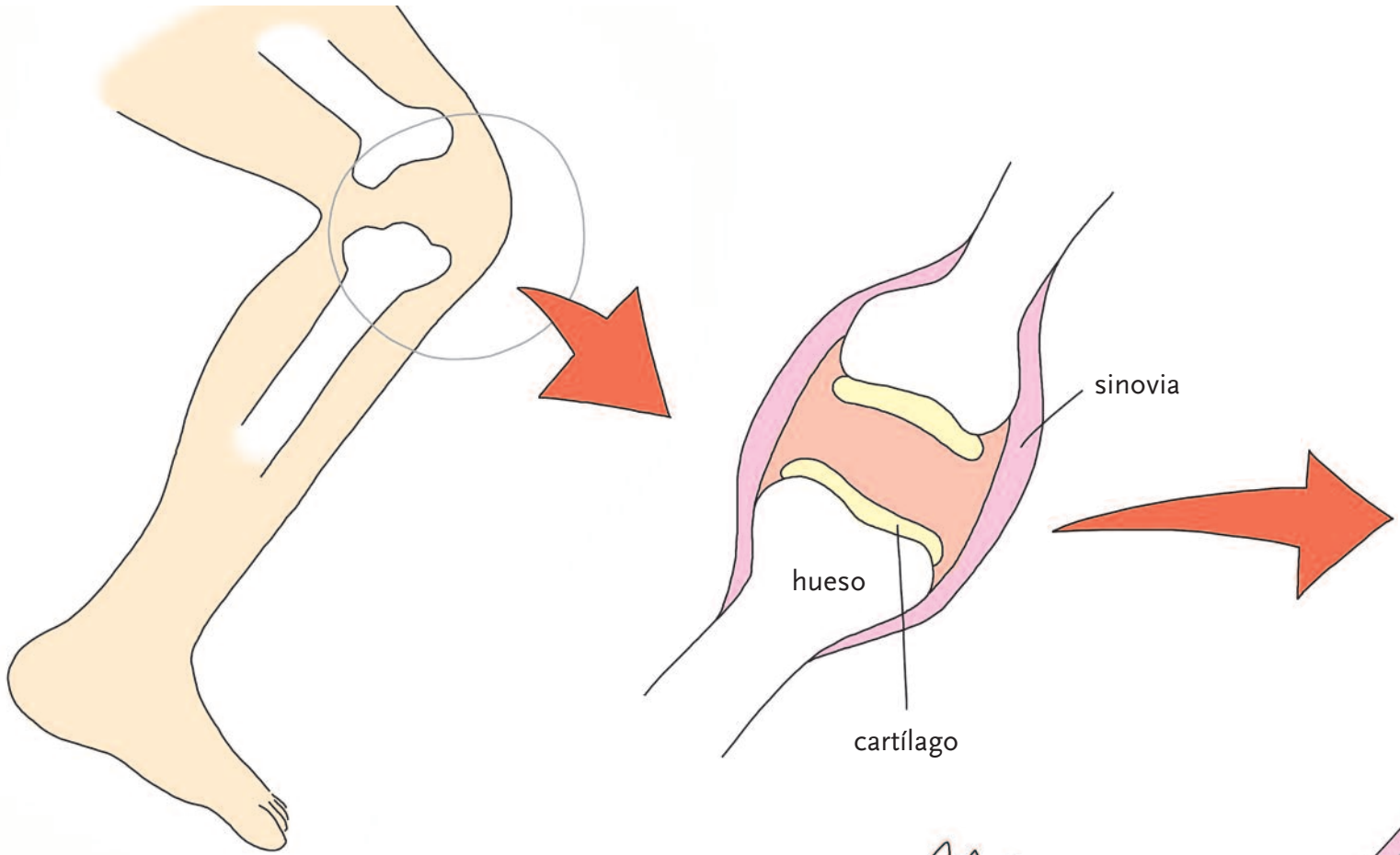
fallo renal



De momento tratamos las enfermedades autoinmunitarias con fármacos que inhiben el sistema inmunitario del cuerpo, al tiempo que intentamos ayudar a mejorar la función de las articulaciones y de los órganos debilitados por la agresión.

A pesar de ello, hay personas a las que estos tratamientos no les funcionan o a quien los efectos secundarios, como la debilidad del sistema inmunitario, les incrementa el riesgo de padecer infecciones. Es evidente, por lo tanto, que hay que encontrar nuevos tratamientos.

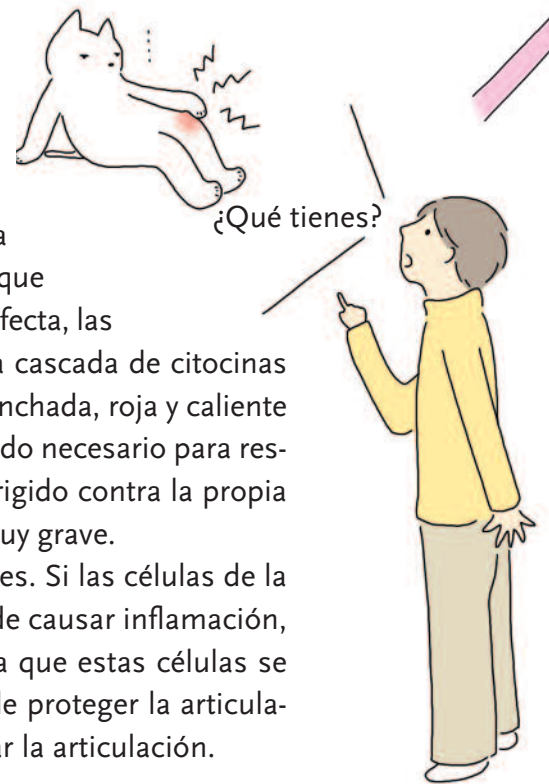


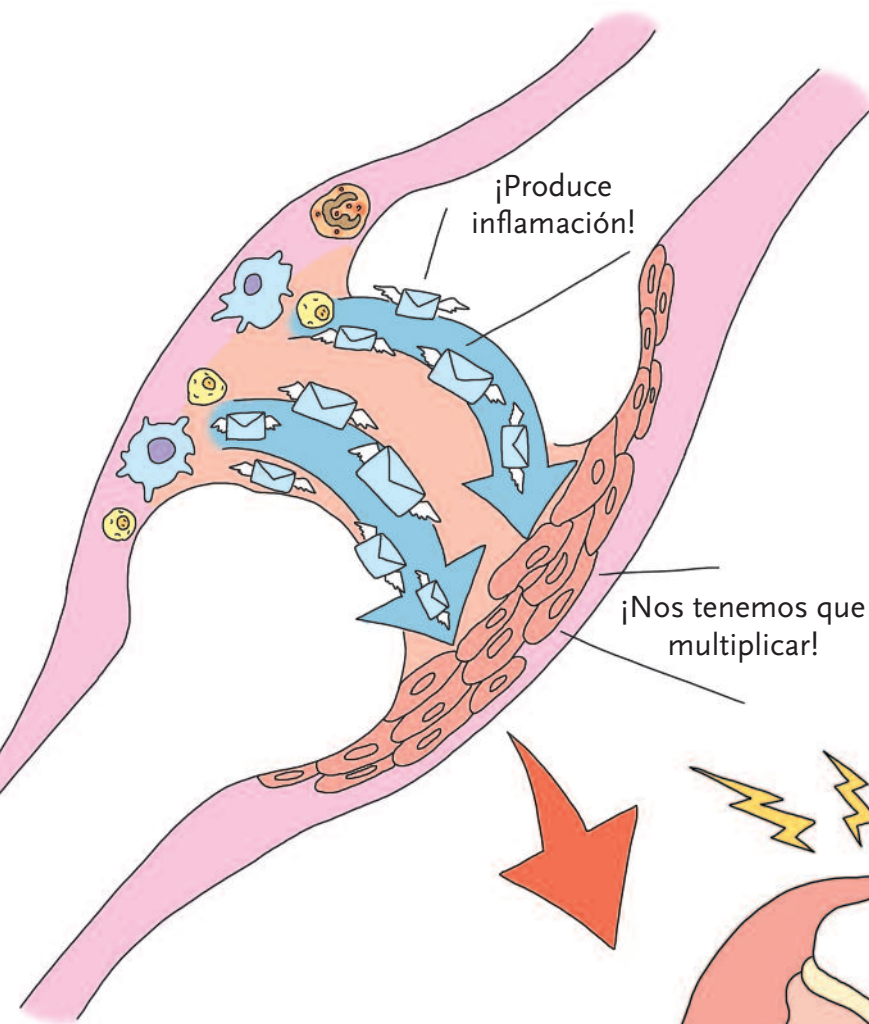


## La artritis reumatoide y su tratamiento

La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmunitaria que produce dolor en las articulaciones de todo el cuerpo, y que si no se trata, acaba destruyéndolas. Si una articulación se infecta, las células inmunitarias llegan de todas partes y producen una cascada de citocinas con la orden de «¡Producid inflamación!». La articulación hinchada, roja y caliente que resulta de la inflamación es dolorosa, pero es un resultado necesario para responder a la infección. Si, por el contrario, el ataque está dirigido contra la propia articulación (autoinmunidad), la situación puede resultar muy grave.

La sinovia es una membrana que protege las articulaciones. Si las células de la sinovia reciben los mensajes de las citocinas con la orden de causar inflamación, las células sinoviales comienzan a multiplicarse. A medida que estas células se multiplican, la sinovia comienza a engrosarse, y en lugar de proteger la articulación, comienza a destruir el hueso y el cartílago, y a lesionar la articulación.





Basándose en la comprensión de los mecanismos de la artritis, los científicos han concebido un nuevo tratamiento, llamado **terapia anticitocina**, que detiene la función de las citocinas que causan la inflamación.

De hecho, la terapia anticitocina ya está en uso y se ha demostrado que es más efectiva que cualquier otro tratamiento usado hasta ahora.

