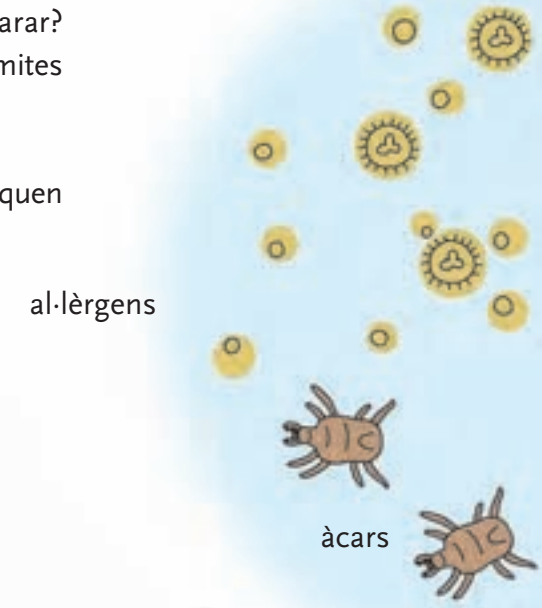
Què és una al·lèrgia?

Quan arriba la primavera, comences a esternudar sense parar? Que et piquen els ulls? Quan menges ou, et senta malament, vomites o et surt urticària?

Quan vas per la muntanya i toques certes herbes o arbres, et piquen les mans?



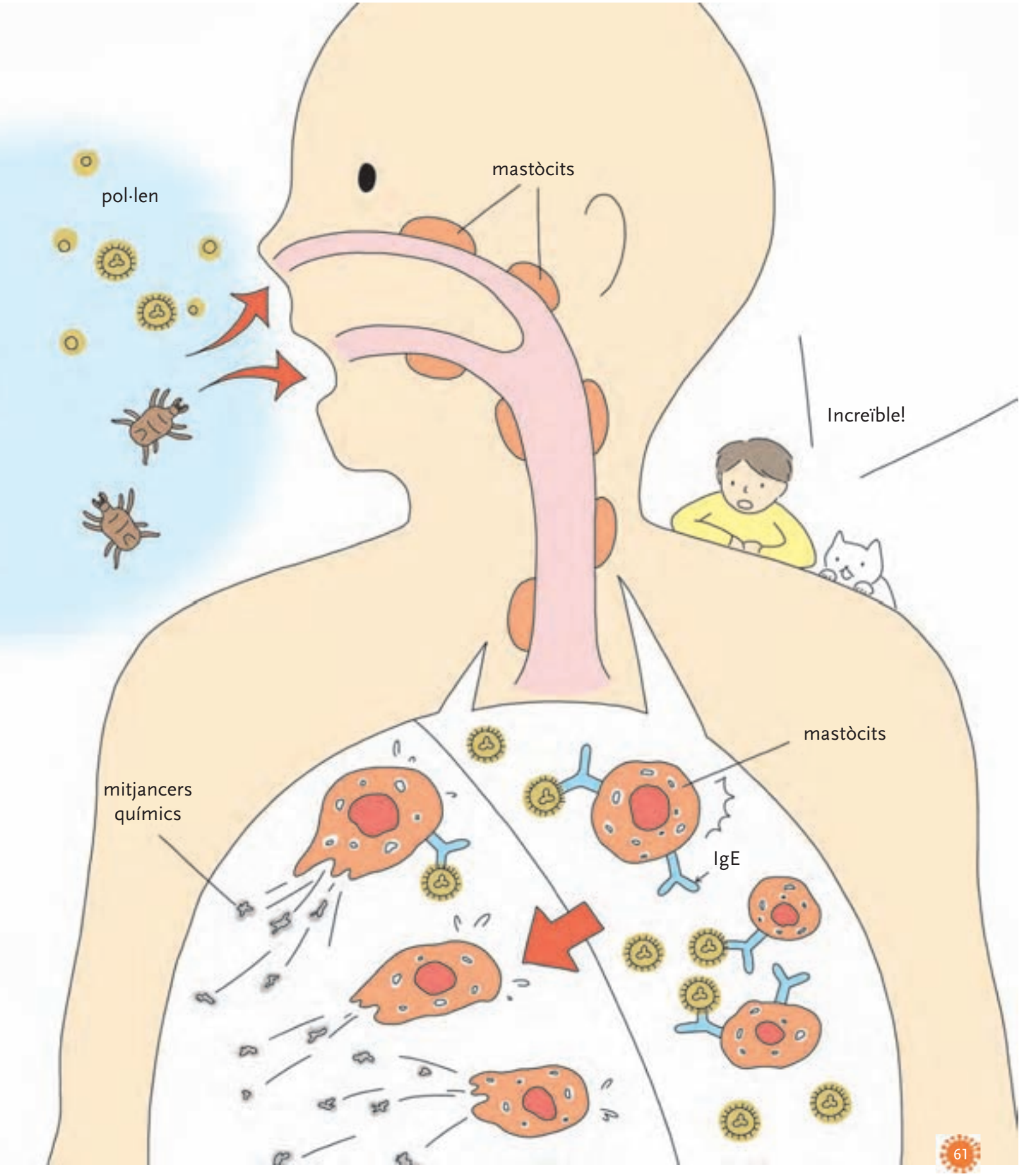
La majoria d'aquestes reaccions són respostes immunitàries i habitualment es coneixen sota el nom d'al·lèrgies.

Les coses que causen al·lèrgies com el pol·len, els àcars de la pols i el menjar es coneixen com a al·lèrgens. I quan les teves cèl·lules immunitàries inicien un atac contra aquestes coses que habitualment no fan cap mal, és que tens una al·lèrgia.

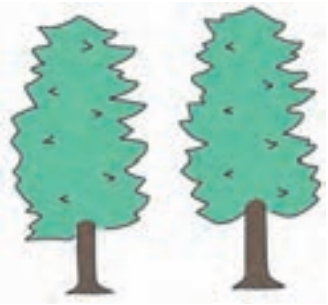
La majoria de les al·lèrgies, les causen un grup de cèl·lules immunitàries conegudes amb el nom de mastòcits. Els mastòcits contenen un munt de mitjancers químics que causen els esternuts i la inflamació. Qui té una al·lèrgia té un anticòs anomenat IgE fixat a la superfície cel·lular dels mastòcits. Quan l'IgE es troba amb l'al·lergen, el mastòcit ho interpreta com si hi hagués un enemic i immediatament expulsa tots els mitjancers químics que conté. La conseqüència és una inflamació que fa que la pell se t'irriti i se't torni vermella.

Altres cèl·lules immunitàries arriben ràpidament a l'escenari dels fets, i com que disparen l'armament que normalment està pensat per als microbis, fan mal al teu cos.

Això és el que anomenem al·lèrgia.

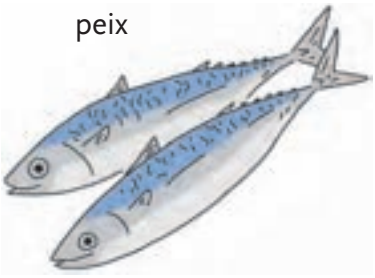

pol·len
mastòcits
Increïble!
mastòcits
mitjancers
químics
IgE

pol·len



marisc

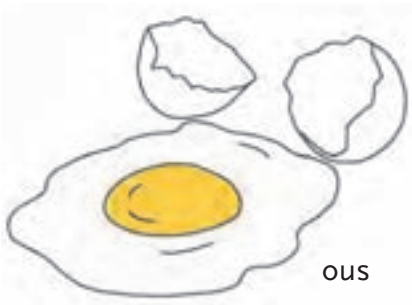
peix



cereals

Fins i tot aquests

cacauets



ous

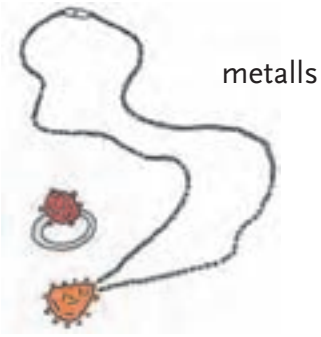
àcars

A quina mena de coses és al·lèrgica la gent?

Probablement l'al·lèrgia més comuna és la febre del fenc, causada pels pòl·lens de certs arbres (com l'olivera). Altres al·lèrgies comunes són l'èczema que enrogeix la pell i la irrita, l'asma que et fa estossegar tota l'estona i les al·lèrgies al menjar.

La gent també pot ser al·lèrgica a substàncies com el pèl d'animals, els àcars de la pols, les picades de les abelles o el metall de les joies. Fins i tot les lents de contacte o medicaments com la penicil·lina poden causar al·lèrgia.

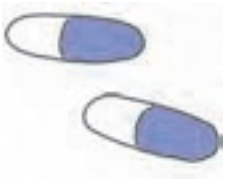
pèl d'animals



metalls

elements causen al·lèrgies

abelles



penicil·lina

lents de contacte

olivera

Cal anar amb molt de compte amb coses com les nous, les picades d'abella i la penicil·lina ja que poden causar una reacció al·lèrgica molt violenta que afecti tot el cos. Aquesta reacció es coneix com a xoc anafilàctic. La millor manera de defensar-se de reaccions al·lèrgiques com aquestes és evitar el contacte i l'entrada de l'al·lergen al cos.

Les al·lèrgies poden començar de seguida que l'al·lergen t'entra al cos (reacció immediata) o una mica més tard (reacció retardada).

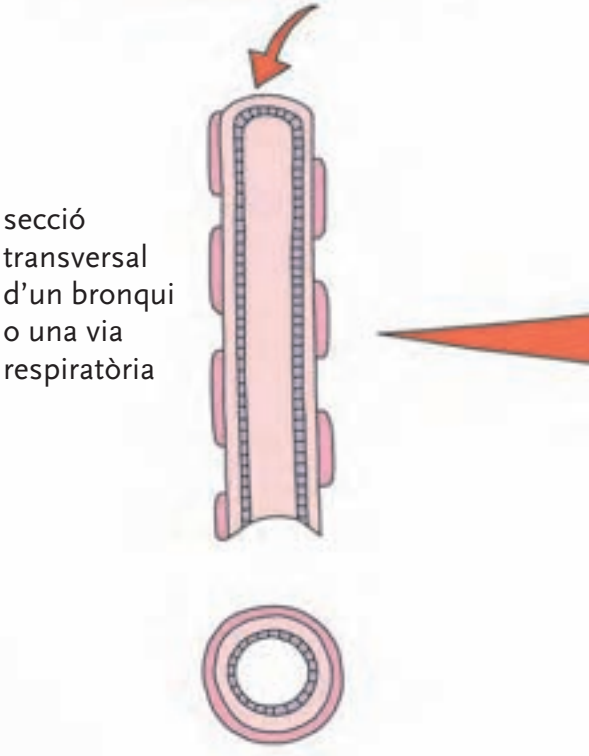
Les cèl·lules immunitàries que intervenen de manera principal en cada un dels tipus de reacció esmentats són diferents, com ho són també els mecanismes usats. Conèixer més bé les diferències entre aquests mecanismes és essencial per desenvolupar tractaments per a les al·lèrgies.

Com s'origina l'asma

Mirem-nos ara una al·lèrgia bastant comuna en nens: l'asma.

L'asma té causes diferents, però la més comuna és una reacció a la pols, en concret, als àcars de la pols. No deus haver vist mai cap àcar, però si agafessis un microscopi i et miressis el teu matalàs o una catifa de casa, ... premi! Hi trobaries milers d'aquests animals microscòpics. És cert, hi ha al·lèrgens a prop teu, per-tot arreu.

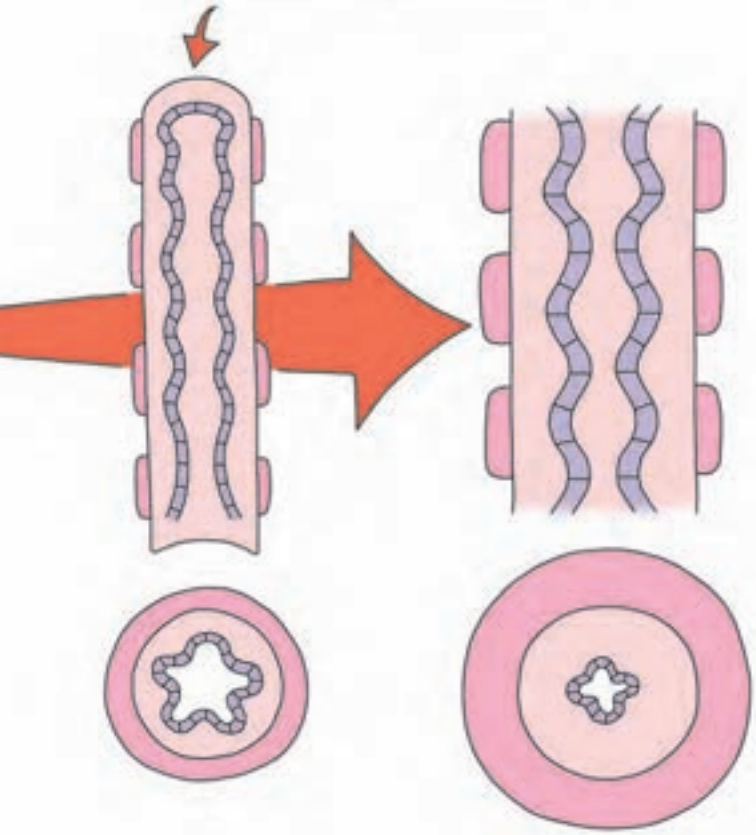
Si tinguessis una reacció al·lèrgica als àcars, mentre respiressis aire pur sense àcars, no passaria res. Però què passaria si comencessis a respirar aire d'un lloc tancat, amb pols i ple d'àcars?



secció transversal d'un bronqui o una via respiratòria

Doncs passaria que les vies respiratòries se t'irritarien tant de temps com les cèl·lules immunitàries mantinguessin la seva resposta inflamatòria. Amb el temps, si la irritació és perllongada de les vies respiratòries començaria a canviar i els conductes per on passa l'aire s'estrenyerien cada cop més.

El terme científic per designar aquest canvi de forma és **remodelació**. Un cop les vies respiratòries s'han remodelat, és molt difícil que recuperin la morfologia normal. Per aquest motiu el tractament és molt complicat.



Com es remodelen les vies respiratòries

És per això que és tan important evitar la remodelació abans que passi. Hi ha uns fàrmacs excel·lents per tractar les al·lèrgies: els corticoides. Si fossis al·lèrgic als àcars, el teu metge o metgessa segurament et tractaria amb aquestes medecines. Probablement també t'aconsellaria que no tinguessis ni moqueta ni catifes i que et compressis un matalàs hipoal·lergen per estar menys exposat als àcars.

Es pot curar la rinoconjuntivitis al·lèrgica o febre del fenc?

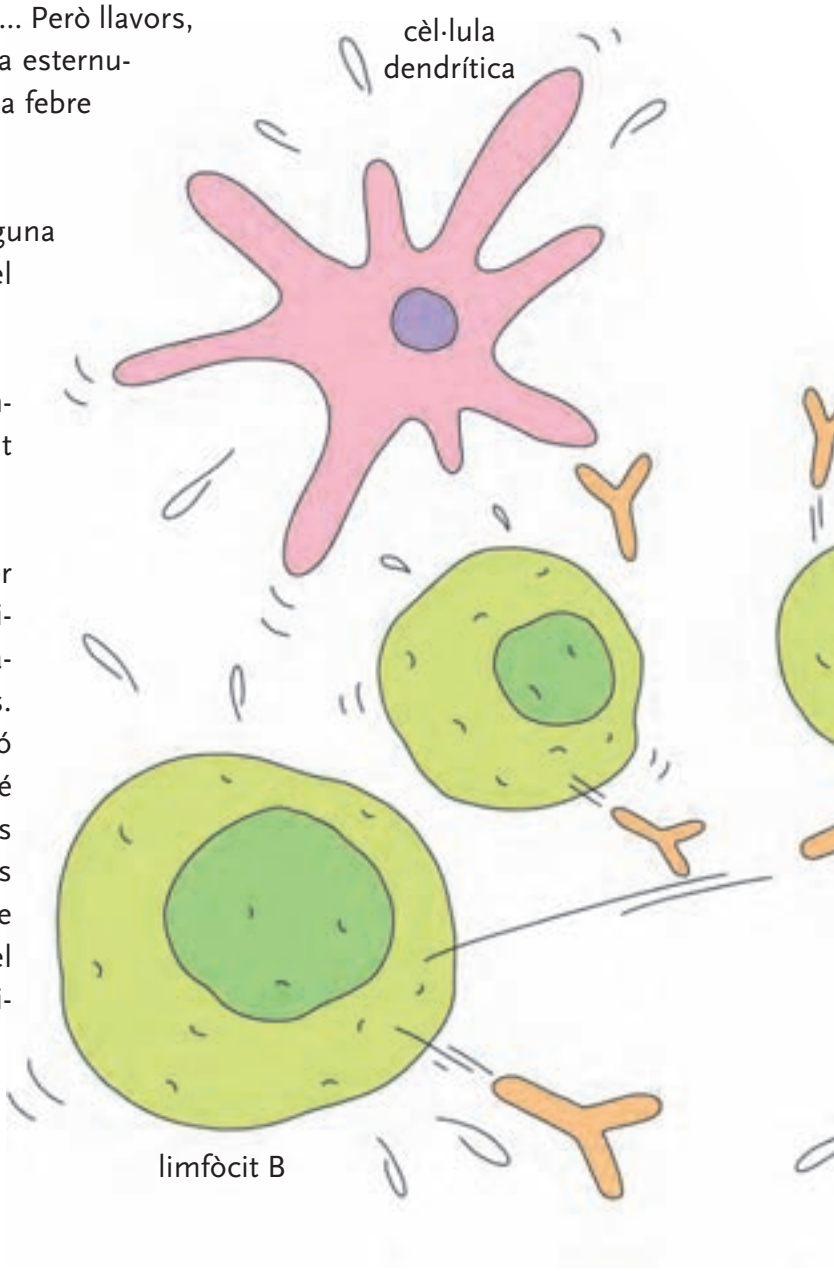
A la primavera, les plantes esclaten en flors, comences a animar-te i et ve de gust sortir i fer coses... Però llavors, tan bon punt ets a l'aire lliure, comences a esternudar i el nas no et para de moquejar. Tens la febre del fenc.

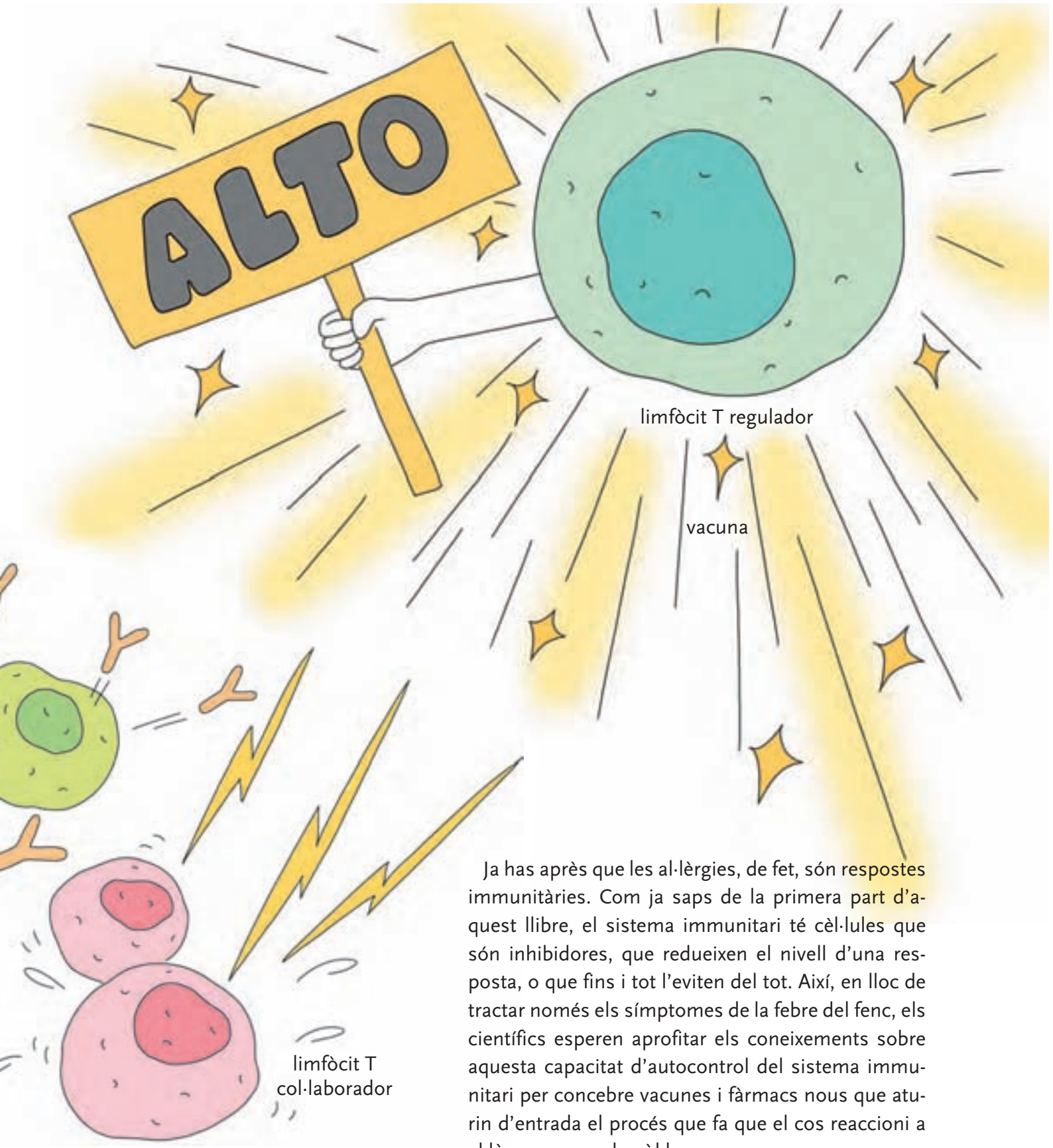
Oi que no és gaire divertit? Es pot fer alguna cosa per evitar les al·lèrgies causades pel pol·len?

En el món de la immunologia, molts investigadors s'esforcen per ajudar la gent que pateix la febre del fenc.

Fins ara, els medicaments emprats per tractar la febre del fenc s'han centrat a millorar-ne els símptomes, aturant l'alliberament de mitjancers químics dels mastòcits. Però què comporta això? Quan l'estació canvia, els tipus de pòl·lens a l'aire també canvien. I per norma general la gent que és al·lèrgica a un tipus de pol·len, amb el temps acaba sent al·lèrgica a altres tipus. Així que tractar només els símptomes de la febre del fenc, pot comportar haver de prendre medicaments sis mesos a l'any o més.

Es pot fer alguna altra cosa?





Ja has après que les al·lèrgies, de fet, són respostes immunitàries. Com ja saps de la primera part d'aquest llibre, el sistema immunitari té cèl·lules que són inhibidores, que redueixen el nivell d'una resposta, o que fins i tot l'eviten del tot. Així, en lloc de tractar només els símptomes de la febre del fenc, els científics esperen aprofitar els coneixements sobre aquesta capacitat d'autocontrol del sistema immunitari per concebre vacunes i fàrmacs nous que aturin d'entrada el procés que fa que el cos reaccioni a al·lèrgens com els pòl·lens.