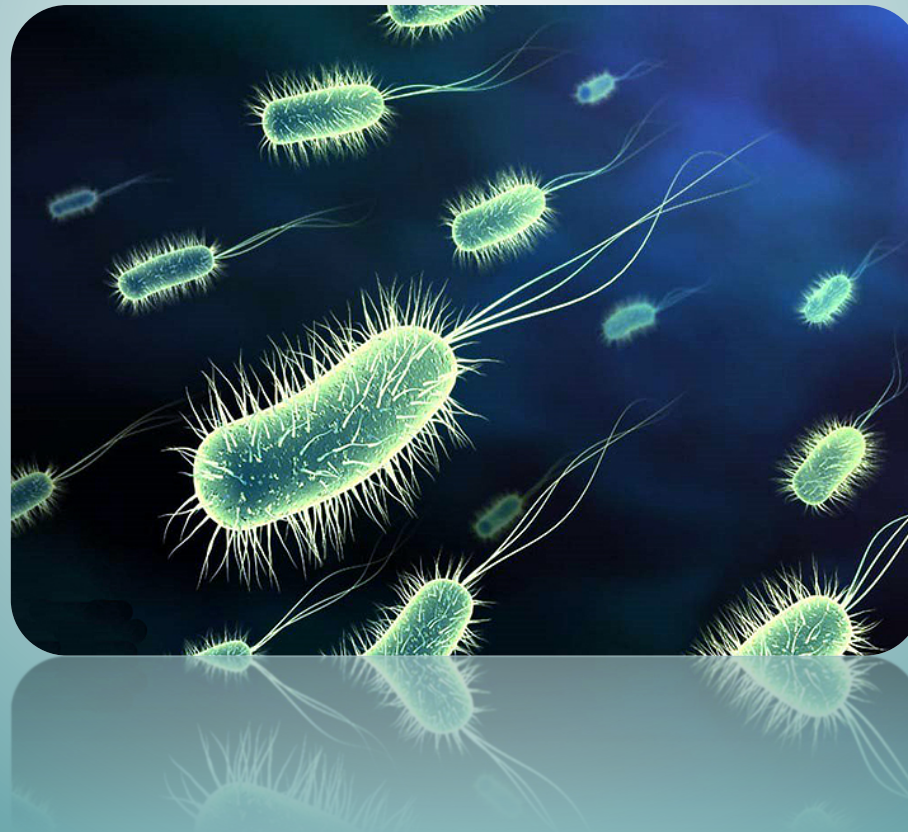


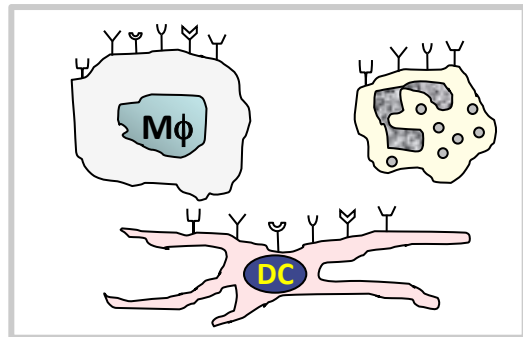
Fisiología General

Tema 5. Repaso R.I.A.



Respuesta inmune (R.I.): Dos estrategias para enfrentarse al agente agresor

R.I. Innata

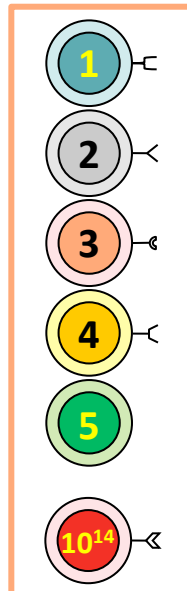


Células poli-específicas,
pero iguales

Gran potencial biológico

No son autorreactivas

R.I. Adaptativa



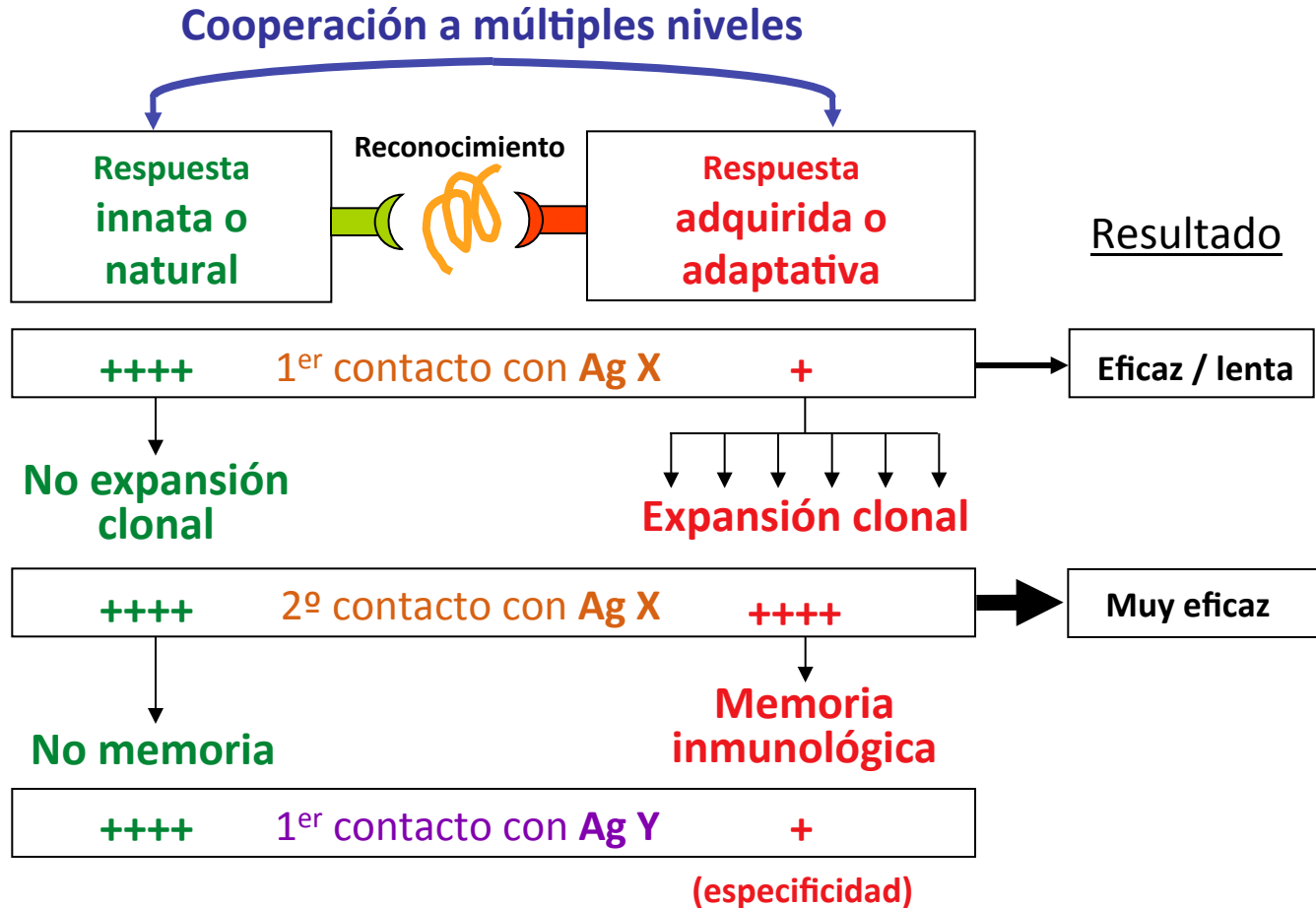
Los linfocitos son **específicos** (clones), pero su repertorio antigénico es muy **diverso**.

Poco eficientes en 1^{er} contacto → **Expansión clonal** → **Memoria inmunológica**

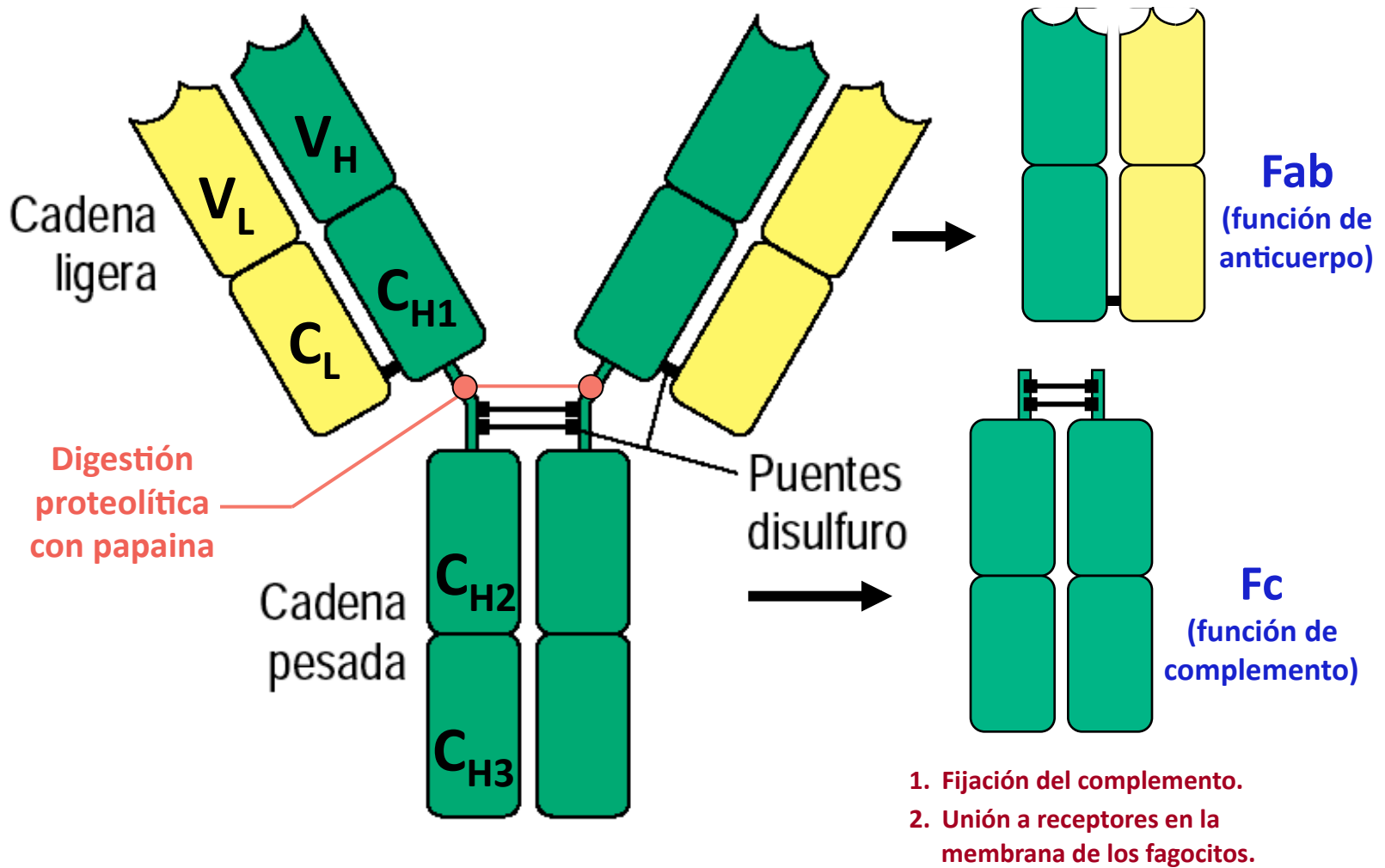
¿Qué sentido tienen?:
Representan un mecanismo de seguridad

Alta frecuencia de elementos **autorreactivos**.

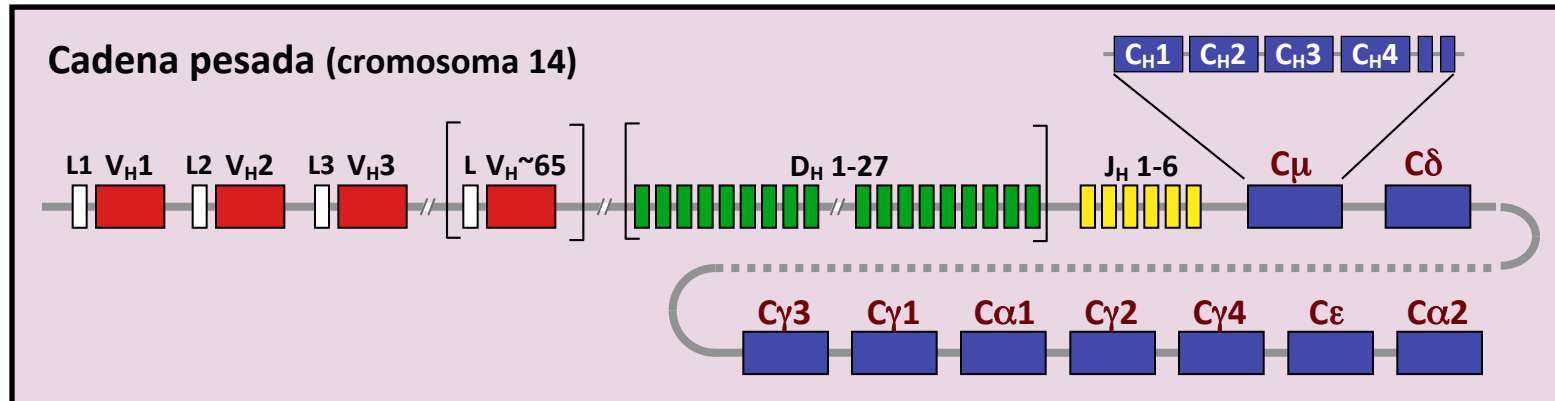
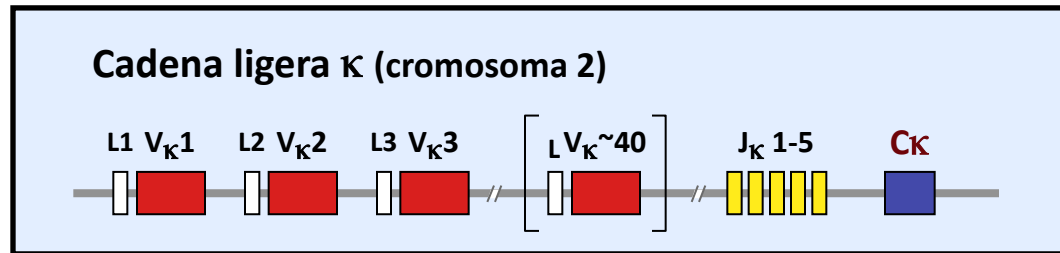
Organización estratégica de la respuesta inmunitaria

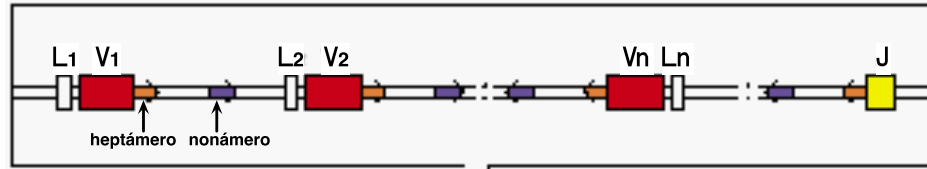


Compartimentos funcionales en una inmunoglobulina

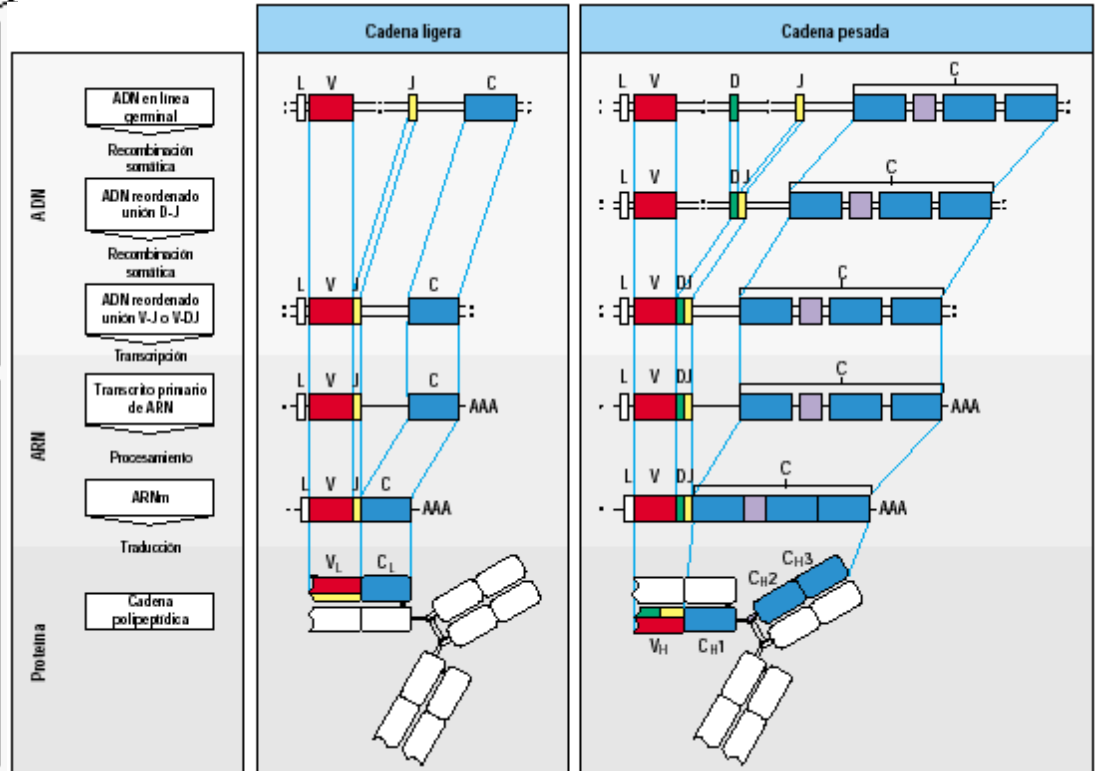
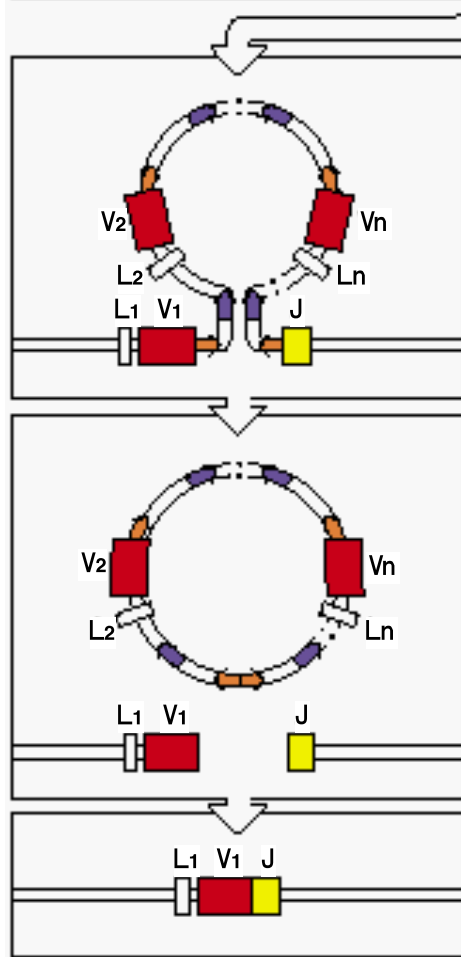


Organización en la línea germinal de los genes de las inmunoglobulinas humanas



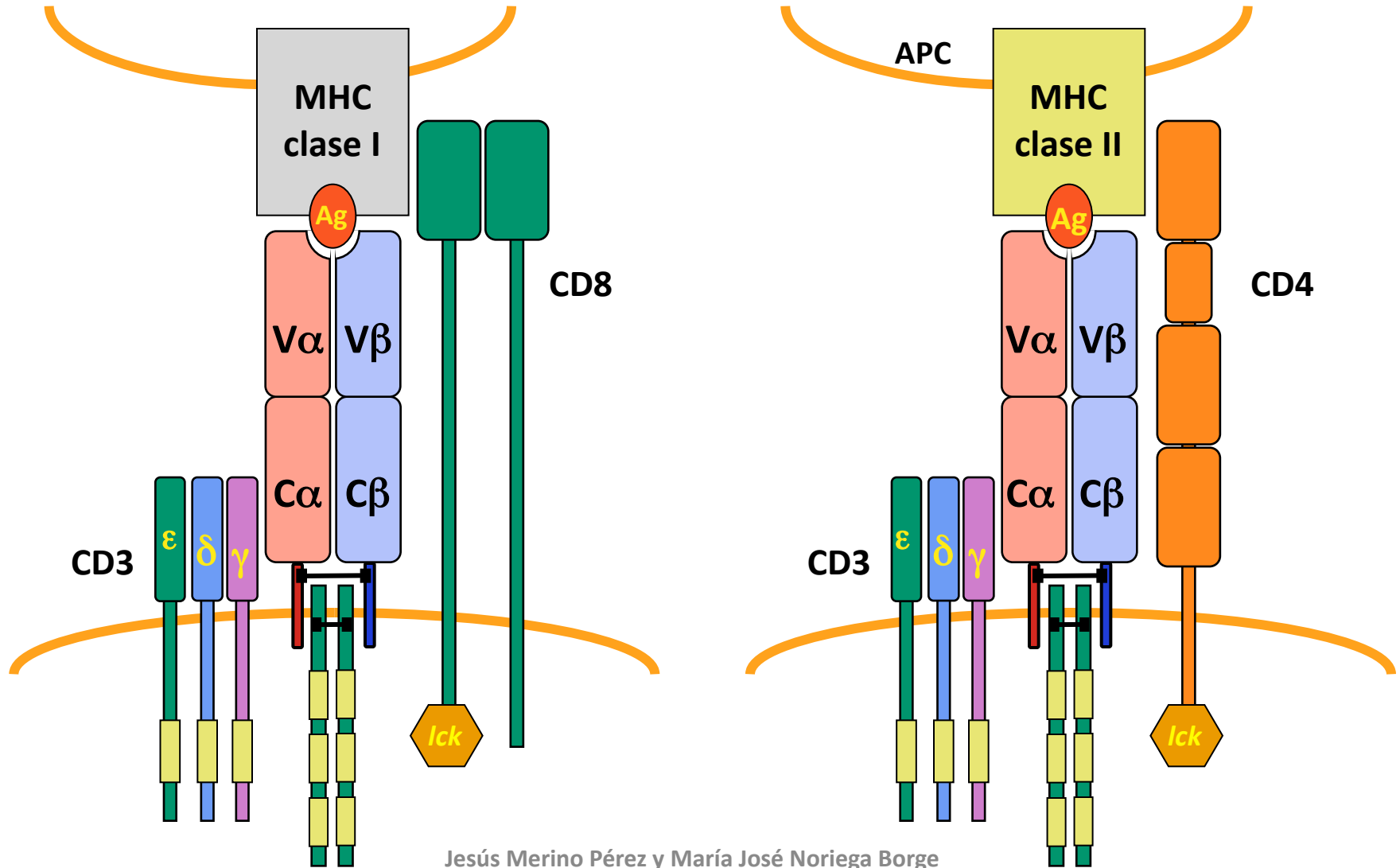


Recombinación genética por «corte y empalme» (splicing).



De esta forma se genera una enorme diversidad en el repertorio de las Igs, cifrado en 10^{14} posibles variantes.

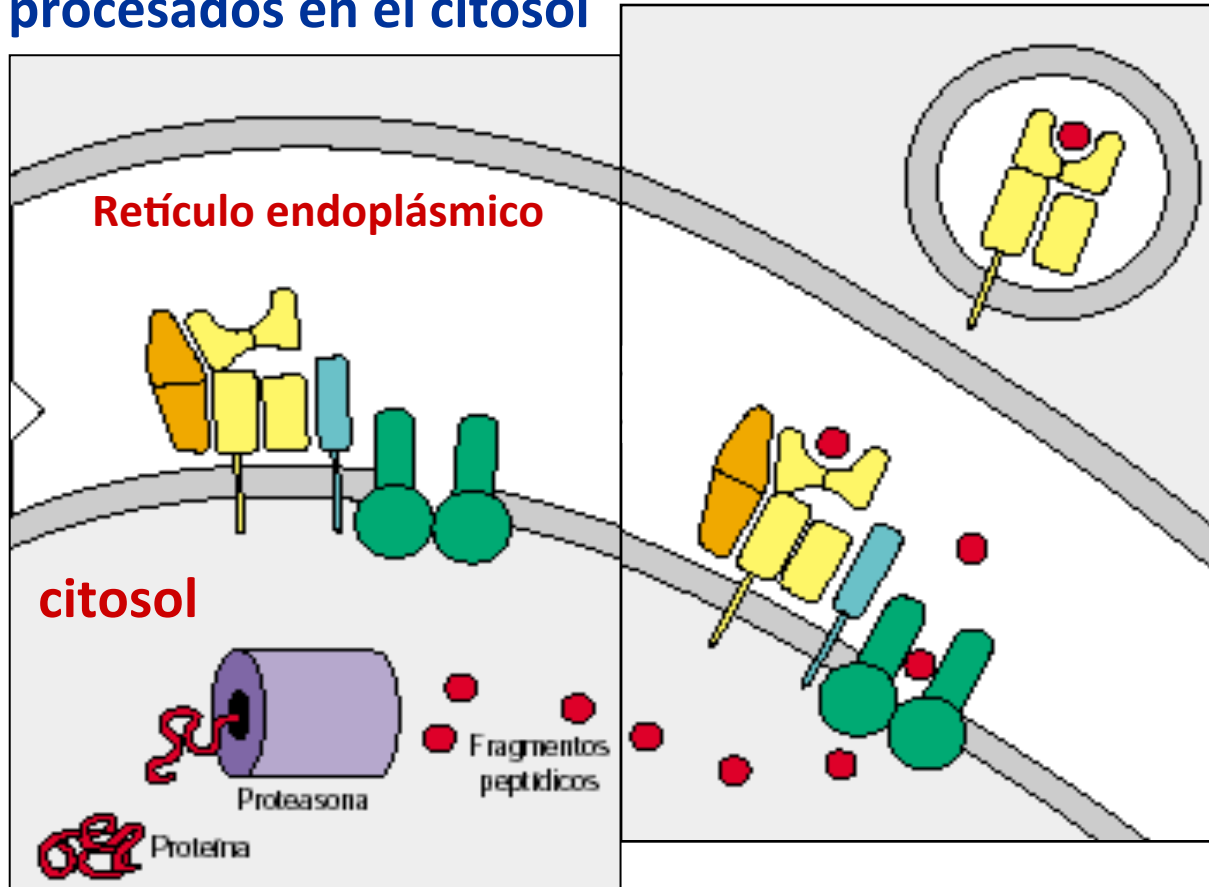
Los correceptores CD4 y CD8 seleccionan las moléculas MHC con las que debe reaccionar el TCR.



Expresión de moléculas MHC en tejidos

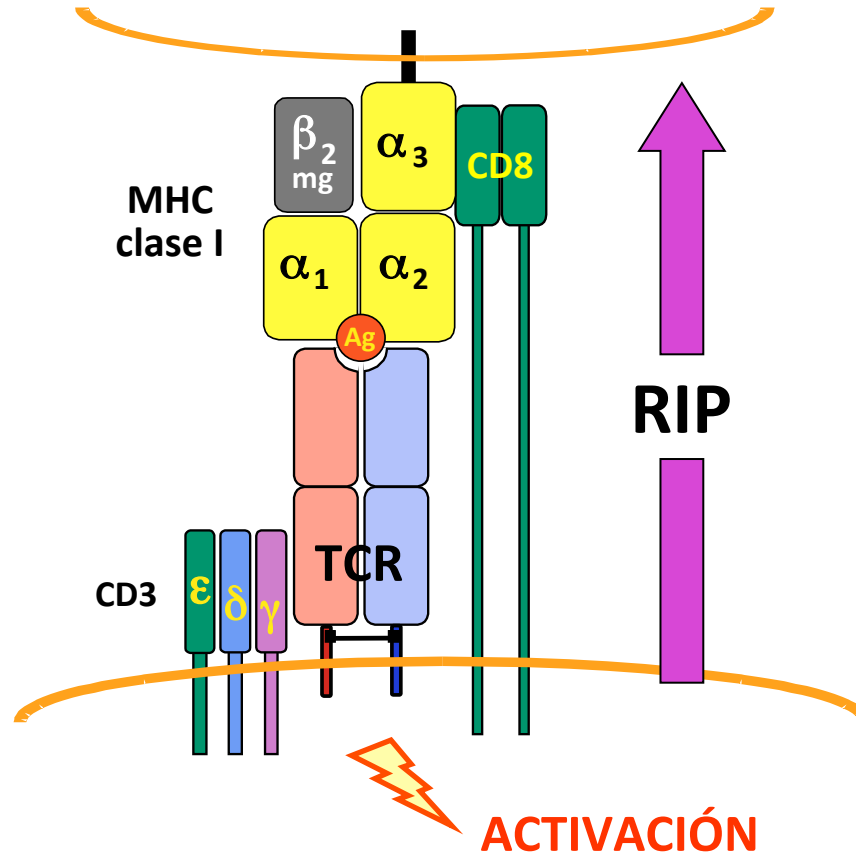
		MHC clase I	MHC clase II	
Cél. hematopoyéticas	Células dendríticas	++	+++	} APC: Antigen Presenting Cells
	Monocitos/Mϕ	++	+++	
	Linfocitos B	++	+++	
	Linfocitos T	++	-	
	Granulocitos	+++	-	
	Células NK	++	-	
	Eritrocitos	-	-	
	Plaquetas	+	-	
Otras	Cél. epiteliales del timo	+	++	
	Endotelio	+	-	
	Células parenquimatosas	+ / ++	-	

Las moléculas MHC-I captan péptidos propios procesados en el citosol



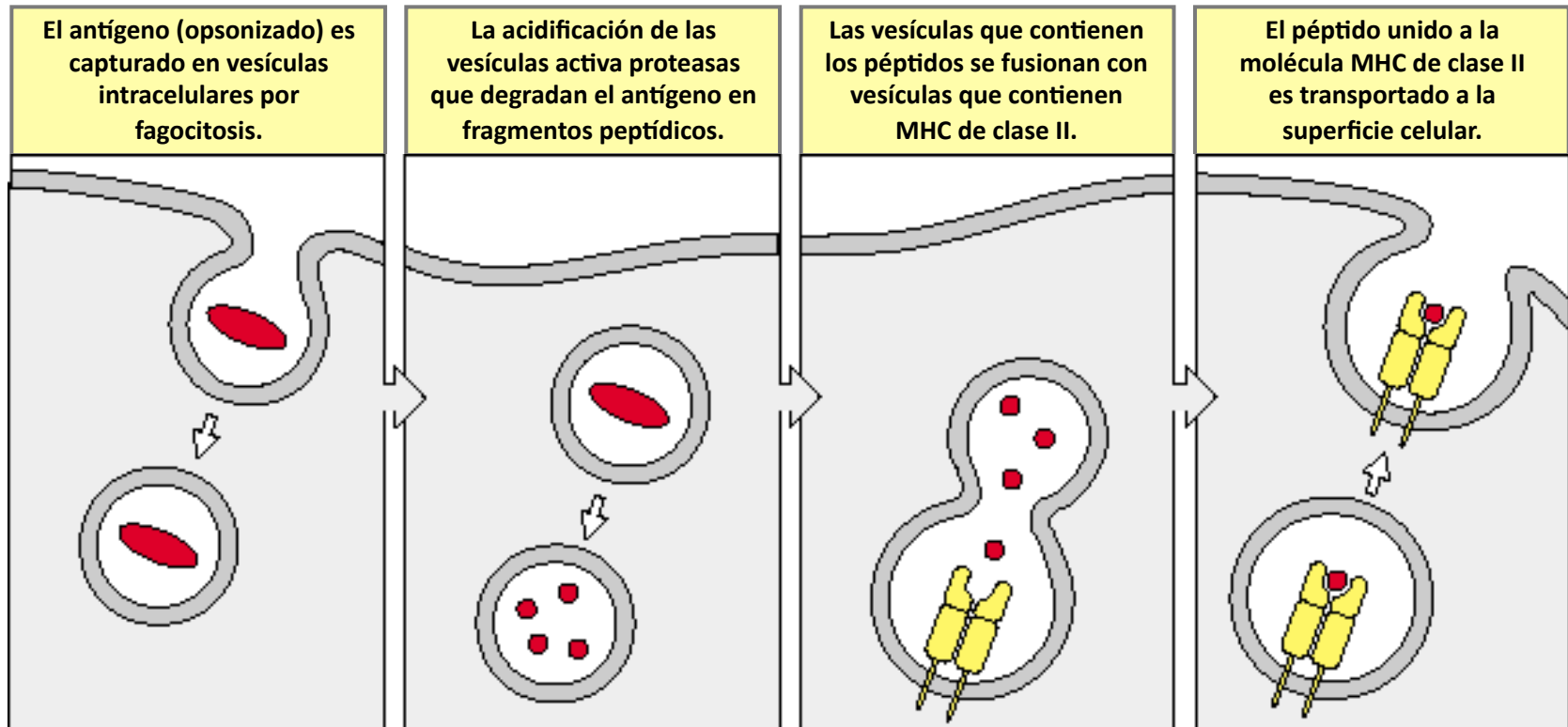
Estos péptidos vienen de proteínas de la propia célula

Así pueden ser reconocidos por linfocitos T-CD8⁺

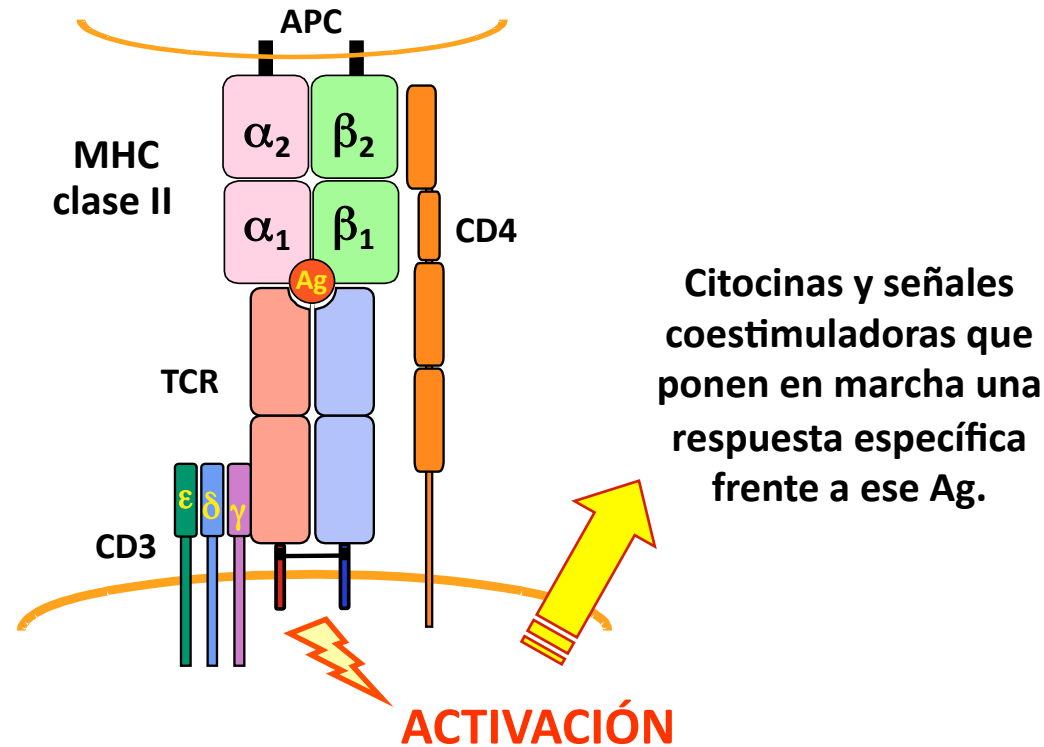


Linfocitos CD8 y las moléculas MHC-I son un «control de calidad» de las células propias.

Los antígenos que se unen a moléculas de MHC de clase II son exógenos y se degradan en vesículas endocíticas acidificadas.



Así pueden ser reconocidos por linfocitos T-CD4⁺



Los linfocitos CD4 activan la respuesta inmune frente a antígenos extraños.