

- a) la primera inmunoglobulina generada en respuestas T-independientes aparece en día 4,
- b) que en respuestas T-dependientes aparece a día 8,
- c) que las células Bm aparecen a día 13
- d) que las células plasmáticas poscentro germinal aparecen a día 13 y que los Bm se convierten en plasmáticas en 2-3 días
- e) Las células plasmáticas de vida media corta viven 150 días,
- f) Los linfocitos T efectores se generan a día 6-7 de la llegada ganglio del antígeno, y
- g) que las células Bm y plasmáticas de vida media larga sobreviven 8 años

Grupo 1a Desde Agudo Segura a Ganga Vicente
 Grpo 2a de Alcazar Marín a Muñoz Zaplana

PROBLEMA 1. Un paciente de tipaje HLA-A3,24; B15,40; Cw1,w2; DR4,11 se infecta por un virus **con envoltura** denominado **Vir1**. Aunque los virus pueden tener proteínas estructurales y no estructurales vamos a considerar que Vir1 tiene una proteína en su superficie denominada Env y una en la cápside denominada cap. Ambas son proteínas estructurales. La proteína cap puede llegar a la zona B de ganglio no procesada y no formando parte del virus ya que algunas células infectadas al morir liberan las proteínas que tienen en citosol. Supongamos que el virus se elimina a los **18 días** de iniciada la infección y que penetra por **vía respiratoria**, infectando a las células epiteliales del sistema respiratorio

- 1 ¿Cuál es el propósito fundamental de la respuesta inmune frente a este microorganismo?
- 2 En relación con la sinapsis inductora
 - 2.1 ¿Que complejos pMHC se formarán en la membrana de la célula dendrítica madura que haya internalizado el virus? ¿Cuál será la especificidad antigénica de esos linfocitos T con los que hace sinapsis inductora?
 - 2.1.1 ¿Serán linfocitos T CD4+CD8- o T CD4-CD8+?
- 3 ¿Qué estructuras virales podrán llegar a la zona B de ganglio?
 - 3.1 ¿Cual será la especificidad antigénica de los linfocitos B anti-Vir? Dibuje la concentración de anticuerpos anti-Vir de isotipo IgM, IgD, IgG e IgA desde el 1 de enero del año 2019 al 1 de enero del año 2020 considerando que NO ha vuelto a haber contacto con Vir desde el 1 de enero del año 2019
- 4 Rellene la siguiente Tabla con posibles títulos de anticuerpos compatibles con la Figura trazada sabiendo que el título de anticuerpo necesita ser superior o igual a 1/10 para que se considere que existen anticuerpos específicos frente a Bac1 y que el título máximo para IgM suele ser 1/250 y el de IgG o IgA de 1/2000

	Título de anticuerpo anti-Vir de isotipo IgM	Título de anticuerpo anti-Vir de isotipo IgD	Título de anticuerpo anti-Vir de isotipo IgG	Título de anticuerpo anti-Vir de isotipo IgA
06/01/2019				
01/02/2019				
20/03/2019				
01/09/2019				

- 5 ¿Cuál será la especificidad de los linfocitos Tfh con los que ha realizado sinapsis efectora los linfocitos B anti-Vir que se han convertido en células plasmáticas o B memoria.
- 5.1 ¿Podrá haber anticuerpos anti-Vir en la luz de alguna mucosa? ¿De qué isotipo? ¿Qué isotipo de inmunoglobulinas expresarán los linfocitos B memoria anti-Vir generados?

PROBLEMA 2.

Un paciente con idéntico tipaje HLA y con una edad de 15 años se infecta con un Virus denominado Vir2 **sin envoltura**. Este virus tiene una proteína en su cápside denominada **Cap** y una proteína en íntimo contacto con el material genético que se llama **Pol**. Se ha demostrado que Pol NO llega a ganglio libre no procesada. El virus penetra por **vía digestiva** y se elimina **6 días después de iniciada la infección**. Este paciente tiene el mismo tipaje HLA-A3,24; B15,40; Cw1,w2; DR4,11 y se infecta el 1 de enero del año 2019

- 1 ¿Qué estructuras microbianas podrán llegar a la zona B de ganglio?
- 1.1 ¿Cuál será la especificidad antigénica de los linfocitos B anti-Vir2? Dibuje la concentración de anticuerpos anti-Bac de isotipo IgM, IgD, IgG e IgA en sangre desde el 1 de enero del año 2019 al 1 de enero del año 2020 considerando que NO ha vuelto a haber contacto con Vir2 desde el 1 de enero del año 2019
- 2 ¿Cuál será la especificidad de los linfocitos Tfh con los que ha realizado sinapsis efectora los linfocitos B anti-Vir2 que se han convertido en células plasmáticas o B memoria.
- 2.1 ¿Podrá haber anticuerpos anti-Bac1 en la luz de alguna mucosa? ¿De qué isotipo? ¿Qué isotipo de inmunoglobulinas expresarán los linfocitos B memoria anti-Bac generados? Unos IgG y otros IgA
- 3 Este segundo paciente se reinfecta el día 1 de enero del año 2020 con el mismo virus Vir2
- 4 Dibuje la concentración de anticuerpos anti-Bac de isotipo IgM, IgD, IgG e IgA desde el 1 de enero del año 2020 al 1 de marzo del año 2020 considerando que NO ha vuelto a haber contacto con Vir2 desde el 1 de enero del año 2020.
- 5 Durante la primoinfección por este virus Vir2
- 5.1 ¿La respuesta estará polarizada a la generación de linfocitos T efectores Th1, Th2 o Th17?
- 5.2 ¿Con qué células harán sinapsis efectora estos linfocitos T CD4? ¿Cuál será su especificidad antigénica?
- 5.3 ¿Cómo colaborarán a la eliminación del microorganismo en la primoinfección y en la reinfección?
- 5.3.1 ¿Estarán en piel o en mucosas Los linfocitos Tme generados tras la eliminación del virus ¿recircularán por piel o por mucosas?