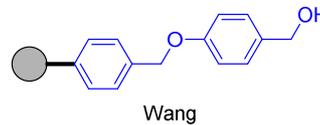


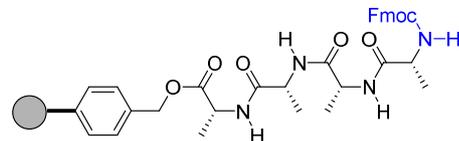
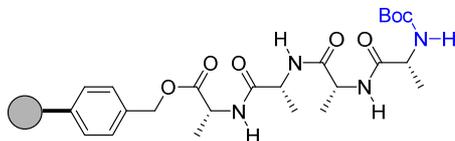
Tema 7

Síntesis Combinatoria. Ejercicios

- Un laboratorio farmacéutico desea sintetizar todos los posibles dipéptidos resultantes de la combinación de los aminoácidos tirosina (Tyr), lisina (Lys), fenilalanina (Phe) y leucina (Leu). (a) Indique todos los posibles dipéptidos que se podrían formar. (b) Esquematice cómo llevaría a cabo el laboratorio su síntesis mediante técnicas combinatorias en fase sólida.
- Indique las características de las bibliotecas aleatorias y dirigidas. ¿Qué objetivo se persigue con cada una de ellas?
- Muestre esquemáticamente el producto obtenido tras la unión del aminoácido alanina (Ala) a las resinas de Merrifield, Wang y Sheppard.
- Esquematice las etapas y el mecanismo de formación de un dipéptido empleando la resina de Wang.



- Indique cómo realizaría la síntesis de todos los tripéptidos que contienen Ala, Val, Leu y/o Ser empleando el método *mix and split*, la técnica de Houghton y la síntesis en paralelo robotizada. ¿Cómo se obtendrían cada uno de los tripéptidos?
- Esquematice como realizaría la síntesis en paralelo de 5 tripéptidos y compárelo con el método *mix and split*.
- ¿Cuáles son las diferencias fundamentales entre las resinas de Merrifield, Wang y Rink en lo referente a las uniones al sustrato?
- En la síntesis de 9 tripéptidos por el método *mix and split* se obtienen tres mezclas una de las cuales es bioactiva. ¿Cómo llevaría a cabo el proceso de deconvolución?
- Indique como llevaría a cabo la desprotección de los siguientes grupos amino de un tetrapéptido de alanina unido a la resina de Merrifield para poder continuar la síntesis en fase sólida.



- ¿Cuántos eicosapéptidos pueden obtenerse por el método *mix and split* empleando los 20 proteinogénicos empleando 20 recipientes? ¿Cuántas operaciones de síntesis se realizan?