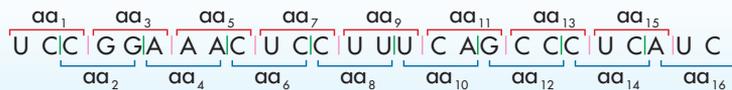


15.3. EL CÓDIGO GENÉTICO

La información contenida en muchos genes tiene como sentido y significado ser traducida a secuencias de aminoácidos. El código genético es la relación de correspondencia entre los nucleótidos (bases) de un polinucleótido y los aminoácidos. En un ácido nucleico existen cuatro nucleótidos distintos, que se representan por sus bases. Las proteínas están formadas por veinte aminoácidos diferentes. ¿Cuántas bases codificarán un aminoácido? Para llegar a la respuesta actual, inicialmente se concibieron tres tipos de códigos, que te mostramos a continuación.

Tres tipos de códigos genéticos

La naturaleza del código mostró que el código reflejado en el apartado (c) sin solapamientos y sin puntuación era el que se ajustaba a todos los datos obtenidos experimentalmente.



- a) Código solapante. Se producirán regularidades estadísticas entre residuos de aminoácidos adyacentes. Las mutaciones puntuales (en rojo) podrán modificar dos residuos de aminoácidos.



- b) Código puntuado. Las pérdidas de cuatro nucleótidos (o múltiplos de cuatro) restablecerán el marco de lectura.



- c) Código sin puntuación. Las pérdidas de tres nucleótidos (8 o múltiplos de tres) restablecerán el marco de lectura. Ésta es la forma real del código.