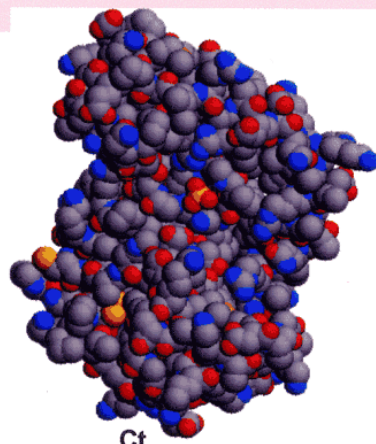
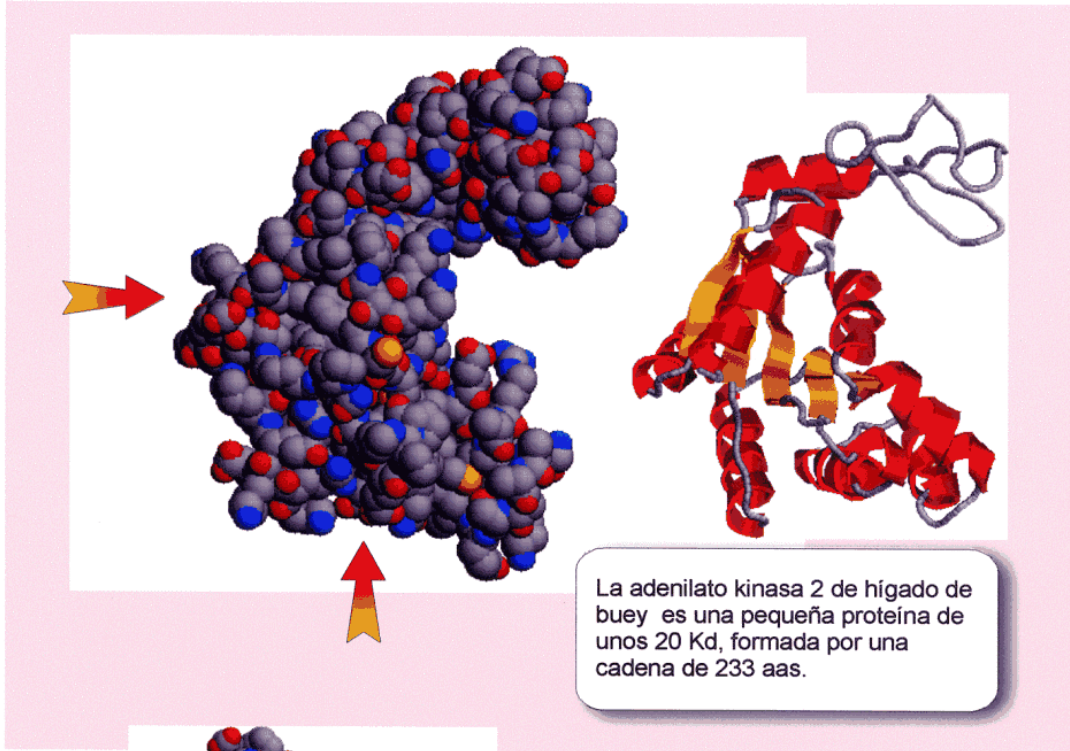


leccion5-3

La Adenilato kinasa como ejemplo de la integración de estructuras secundaria y terciaria

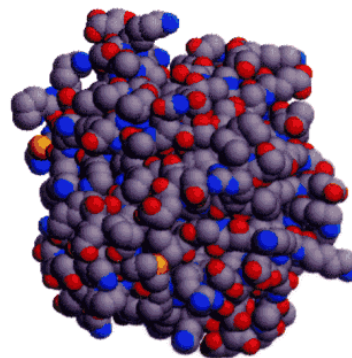
Adenilato kinasa 2 del espacio intermembranas de mitocondria de hígado de buey.
2AK2.pdb G.J. SCHLAUDERER ,G.E. SCHULZ



Ct



Nt

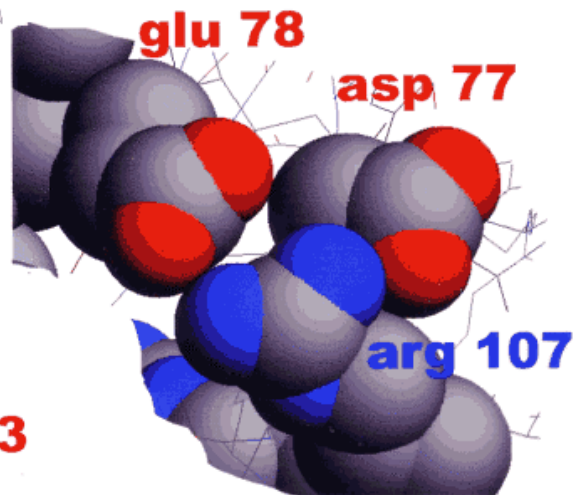
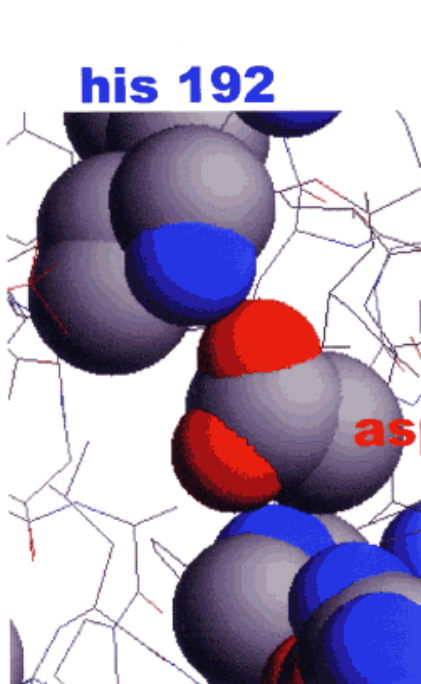
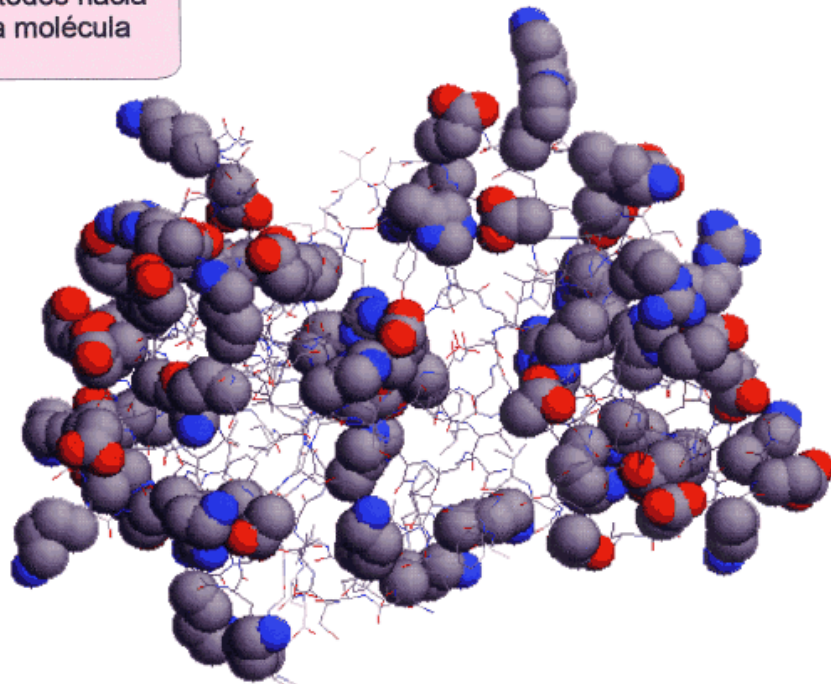


La estructura se pliega alrededor de una lámina beta paralela de cinco segmentos, ligeramente alabeada, alrededor de la cual se sitúan 9 segmentos de hélice alfa

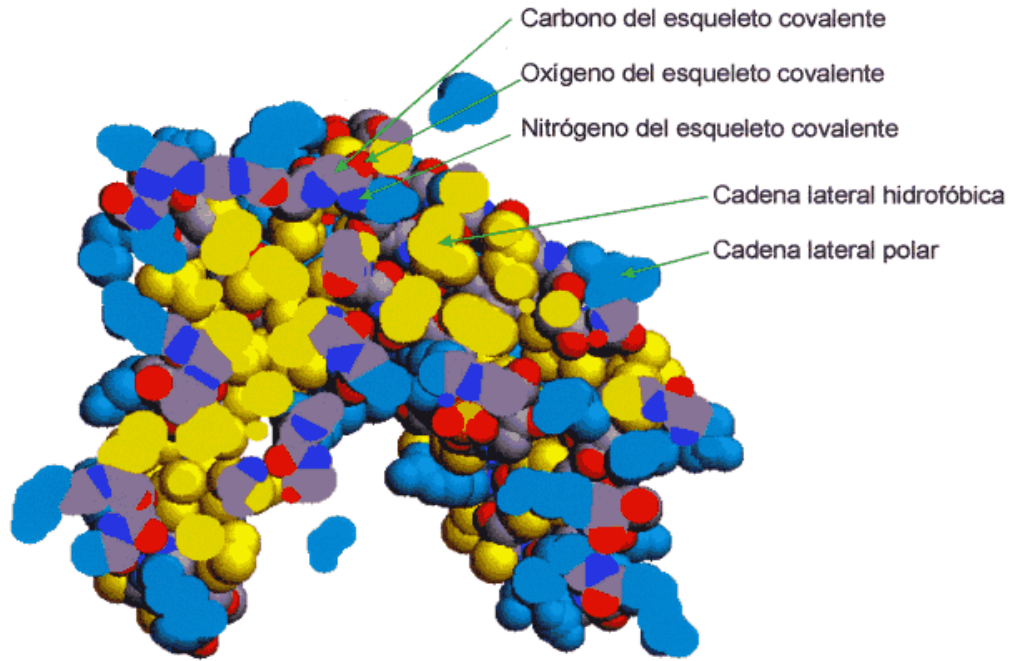


Los grupos iónicos, ácidos o básicos, se disponen prácticamente todos hacia el exterior de la molécula

Dos aminoácidos pueden estar muy lejos en la secuencia, pero muy próximos en el espacio

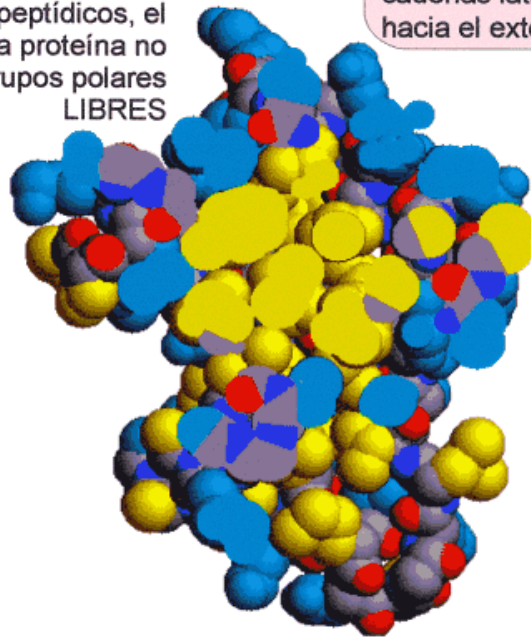


Dado el carácter no direccional de las interacciones iónicas, pueden encontrarse varios aminoácidos interactuando simultáneamente



El enlace peptídico es un grupo polar, pero dado que en las estructuras secundarias forman puentes de H con otros enlaces peptídicos, el interior de la proteína no tiene casi grupos polares LIBRES

En estos dos cortes de la enzima se puede apreciar que las cadenas laterales hidrofóbicas se acumulan hacia el interior de la proteína, mientras que las cadenas laterales polares se disponen hacia el exterior



La AK2 tiene tres restos de cisteína, en las posiciones 41, 43 y 93. Cys 41 presenta el grupo tiol libre, pero las dos restantes se encuentran formando un puente disulfuro, único enlace covalente que mantiene la estructura terciaria de las proteínas

