

Procés de tall i unió (splicing). Traducció 2

La següent animació descriurà **el procés de tall i unió** de l'ARNm - un pas important en la creació de l'ARNm que intervé en la síntesi de proteïnes, mitjançant el procés de traducció. Factors clau en aquest procés inclouen: ARN, constituït per introns i exons, i el complex de tall i unió.

Aquí podem veure una molècula d'ARN amb un únic intró. A l'interior de l'intró es poden trobar senyals que seran utilitzades en el procés de tall i unió. Des de l'extrem 5' de l'intró, aquestes senyals són GU, la posició de la ramificació A, una regió rica en pirimidines i la AG a 3'. Les seqüències AG i GU determinen l'inici i el final de l'intró.

El complex de tall i unió, que està constituït per diversos complexos d'ARN i proteïnes, serà l'encarregat de dur a terme aquest procés. El primer pas involucra dos complexos que s'uneixen a prop de la seqüència GU. L'ARN es doblega sobre ell mateix i s'incorporen tres complexos més constituïts per ARN i proteïnes. Aquest complex final pateix aleshores un canvi conformacional.

Els introns son seqüències d'ARN que no codifiquen i deuen ser retirades abans de la traducció. El procés d'eliminació de l'intró s'anomena tall i unió (splicing). Es talla l'intró per la seqüència 5'GU i es forma una llaçada amb la posició de la ramificació A.. A continuació es talla l'extrem 3' de l'intró per la seqüència AG, i els dos exons s'enllacen entre ells.

Quan el segment tallat d'ARNm és alliberat pel complex de tall i unió, l'intró perd la seva forma de llaçada i és degradat.