

## Processos postranscripcionals

### Traducció 1

Abans de que l'ARNm pugui ser utilitzat pels ribosomes com a patró per sintetitzar proteïnes, primer ha de ser processat. Elements clau en aquest procés són la addició d'una caputxa metilada i una cua de poliadenina. En aquest procés es troben involucrats: l'ARN polimerasa, els factors **de segmentació** i la poli A polimerasa.

El processat de l'ARNm comença amb la transcripció. Poc després de que l'ARN polimerasa hagi iniciat la transcripció, s'afegeix una caputxa metilada a l'extrem 5'. Aleshores la transcripció continua fins a completar-se.

Acabada la transcripció, l'ARN polimerasa allibera la cadena de pre-ARNm amb caputxa. Els factors **de segmentació** s'uneixen a certes seqüències específiques de nucleòtids en l'ARNm. L'extrem 3' de la cadena d'ARNm es mou a continuació fins arribar a la configuració correcta per ser tallat. Els factors estabilitzadors s'afegeixen al complex.

La poliA polimerasa s'uneix aleshores a l'ARNm i talla l'extrem 3'. El complex comença a dissociar-se i el extrem 3' tallat es degrada ràpidament. Ara la poliA polimerasa sintetitza la cua de poliA afegint residus d'adenina a l'extrem on s'ha produït el tall. Proteïnes addicionals s'uneixen a la cua incrementant el ritme al qual creix.

Quan la cua arriba a tenir la seva longitud final, la poliA polimerasa deixa d'afegir residus i el procés de poliadenilació s'acaba. L'ARNm processat ja està a punt per ser sotmès a l'eliminació d'introns, preparant-lo així per la traducció.