

## PER SAPERNE DI PIÙ

**Parassita molecolare o meccanismo genetico?**

Che ruolo svolgono le sequenze mobili all'interno della cellula? Non ci sono molte risposte a questa domanda; al momento l'ipotesi più plausibile è che i **trasposoni** siano parassiti cellulari impegnati unicamente a duplicare se stessi. Queste duplicazioni possono portare all'inserimento di un trasposone in una nuova sede, con conseguenze talvolta importanti. Per esempio, l'inserimento di un trasposone all'interno di un tratto codificante di un gene può dare origine a una *mutazione*.

Questo fenomeno è responsabile di alcune forme rare di malattie genetiche

umane, compresa l'emofilia e la distrofia muscolare. L'emofilia è una patologia causata da una anomalia di un gene situato sul cromosoma sessuale X, ed è caratterizzata da estese emorragie in seguito a una ferita. La distrofia muscolare invece è una malattia caratterizzata da un progressivo indebolimento e dalla perdita di tessuto muscolare, ed è causata da una mutazione sul cromosoma sessuale X.

Se un trasposone non duplica soltanto se stesso, ma anche un gene adiacente, il risultato può essere la duplica-

zione di un gene. Inoltre, un trasposone può spostare un gene, o una sua parte, in un punto diverso del genoma, scompigliando il materiale genetico e creando nuovi geni.

Una cosa è certa: il fenomeno della trasposizione produce un rimescolamento genico nel genoma eucariotico, contribuendo a creare variabilità genetica.

**Un trasposone** I trasposoni possono essere costituiti solo da una breve sequenza di DNA (chiamata anche *elemento trasponibile*), oppure contenere al loro interno uno o più geni.

