

# Diseño macromolecular por transferencia de cadena

Johan P. A. Heuts, Alexandra Muñoz-Bonilla

**Resumen:** En este artículo se describen las técnicas de polimerización radicalaria controlada basadas en transferencia de cadena: transferencia catalítica de cadena (CCT) y transferencia por adición-fragmentación reversible (RAFT). La polimerización de CCT es extremadamente eficaz en la síntesis de polímeros de bajo peso molecular. Además los macromonómeros obtenidos pueden ser utilizados como agentes de transferencia para sintetizar polímeros telequéricos o polímeros tipo peine. La polimerización RAFT es probablemente la más versátil de las técnicas de polimerización radicalaria controlada, ya que permite sintetizar arquitecturas complejas, tales como copolímeros de bloque o en estrella, con polidispersidades bajas y en condiciones de reacción no muy rigurosas.

**Palabras clave:** Polimerización radicalaria controlada, transferencia catalítica de cadena, transferencia por adición-fragmentación reversible, síntesis de polímeros, estructuras controladas.

**Abstract:** In this overview article, a brief description and discussion is given about the controlled radical techniques which are based on chain transfer, i.e., Catalytic Chain Transfer (CCT) and Reversible Addition-Fragmentation chain Transfer (RAFT). The CCT is an incredibly efficient method for making functional low-molecular weight polymers. In fact, the products are macromonomers, which can be used as chain transfer agents to make telechelic polymers or comb polymers. RAFT polymerization is probably the most versatile of all controlled radical polymerization techniques, with the ability to make complex architectures, such as block copolymers and stars in a controlled manner under less rigorous conditions.

**Keywords:** Controlled radical polymerization, Catalytic Chain Transfer, Reversible Addition-Fragmentation, polymer synthesis, controlled structures.