

ESTUDIS CRISTAL·LOGRÀFICS DE DERIVATS QUÍMICS DE RIBONUCLEASA A

Lluís Boqué¹, Maria Vilanova², Claudi Cuchillo² i Ignasi Fita¹

¹ Departament d'Enginyeria Química, U.P.C.

² Departament de Bioquímica i Biologia Molecular, U.A.B.

S'han cristal·litzat tres derivats de ribonucleasa A de pàncreas boví amb fosfat de piridoxal unit covalentment, respectivament, a la lisina 1 (derivat A), la lisina 7 (derivat B) i la lisina 41 (derivat C). Aquests derivats presenten diferents graus d'activitat enzimàtica respecte a la ribonucleasa nativa.

La cristal·lització s'ha dut a terme mitjançant el mètode de difusió de vapor en gota penjada, utilitzant PEG 4000 com a precipitant.

Dels derivats A i B se n'ha obtingut l'espectre de difracció de raigs X, fins a 1.85 Å i 1.8 Å de resolució, respectivament. Els cristalls obtinguts de tots dos pertanyen al grup espacial C2 i contenen dues molècules de ribonucleasa per unitat asimètrica. Els paràmetres de cel·la són, per al derivat A, $a = 101.85 \text{ Å}$, $b = 33.43 \text{ Å}$, $c = 73.61 \text{ Å}$ i $\beta = 90.2^\circ$, i per al derivat B, $a = 101.60 \text{ Å}$, $b = 33.25 \text{ Å}$, $c = 73.56 \text{ Å}$ i $\beta = 90.0^\circ$. La resolució de les estructures s'ha abordat mitjançant tècniques de reemplaçament molecular.