

CONCLUSIONS

- i. S'ha portat a terme amb èxit la síntesi de nous **nucleòsids bicíclics** anàlegs dels agents antivirals ddC i ddA. S'ha constatat que efectivament, la presència del bicicle es tradueix en una restricció de la mobilitat conformacional, presentant-se únicament un equilibri entre dues conformacions C4'-*exo*. Aquests productes han resultat ser inactius front els virus VIH-1 i VHB.

- ii. S'ha posat a punt un nou mètode d'obtenció de **2',3'-didesoxinucleòsids ramificats en el carboni anomèric** a partir d'exoglicals. De l'estudi realitzat s'extrauen les següents conclusions:
 - a. La síntesi de l'exoglical s'ha realitzat via ciclació electròfila (I⁺) del corresponent hexenol i posterior eliminació amb bons resultats, malgrat que el producte ha resultat ser inestable.
 - b. El glical exocíclic obtingut s'ha activat emprant dos tipus de reactius electròfils i posterior glicosilació, obtenint-se resultats diferents per a cadascun d'ells. Així, l'activació amb un electròfil de iode ha conduït al idonucleòsid d'interès amb baix rendiment però amb una estereoselectivitat excel.lent. D'altra banda, l'activació amb un electròfil de fluor ha portat a l'obtenció del fluoronucleòsid pretès amb bons rendiments però amb una nul.la estereoselectivitat.

- iii. S'ha estudiat la reacció de ciclació d'aquendiols com a via d'accés per als corresponents **desoxinucleòsids ramificats en posició anomèrica**, havent-se donat els següents resultats:
 - a. Portant a terme la reacció de ciclació segons les condicions cinètiques de Bartlett (CH₃CN, I₂, NaHCO₃) s'han obtingut els tetrahidrofurans d'interès amb uns rendiments molt bons i una estereoselectivitat molt baixa. Segons les condicions descrites per Mootoo (I(sym-coll)₂ClO₄, CH₃CN, H₂O) els rendiments han estat moderats, però l'estereoselectivitat ha estat excel.lent.
 - b. Les posteriors modificacions realitzades amb els productes de ciclació per tal d'obtenir diferents tipus de nucleòsids ramificats en la posició anomèrica han

funcionat amb rendiments bons. Cal incidir més en l'etapa de glicosilació, ja que en cap cas s'ha pogut preparar el nucleòsid pretès.

- iv. S'ha realitzat un ampli estudi de la reacció de ciclació radicalària a partir d'alquinitioèters i d'alquinitio sulfones per tal d'obtenir **tetrahidrofurans que incorporin un doble enllaç exocíclic** com a mètode d'obtenció d'isonucleòsids ramificats. Els resultats obtinguts es sumarien com segueix:
- La utilització d'AIBN i $n\text{Bu}_3\text{SnH}$ dona lloc al producte d'addició del tributilestany al triple enllaç, sense observar-se la formació del producte de ciclació.
 - Els alquinitioèters no són substrats adequats, essent difícil la generació del radical en les condicions assajades. Únicament es pot obtenir el producte d'interès amb un rendiment moderat per reacció de l'alquinitio sulfona amb SmI_2 .
 - L'activació del doble enllaç exocíclic ha estat possible emprant MCPBA. L'apertura de l'epòxid resultant amb una adenina en medi bàsic ha permès d'obtenir l'isonucleòsid objectiu.