

# Capacidad funcional de péptidos sintéticos que imitan secuencias antigénicas del loop V3 de la gp120 de HIV-1 \*

Lotterberger, Javier<sup>1-2</sup>; Salvetti, Jorge Luis<sup>1</sup>; Tonarelli, Georgina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>- Departamento de Química Orgánica. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. CC 530 - CP 3000 - Santa Fe - Argentina. Fax: 042-571153. e-mail: tonarelli@fbcb.unl.edu.ar

<sup>2</sup>- Laboratorio GEN CELL SRL. San Jerónimo 3927. CP 3000- Santa Fe. Tel/fax: 042-555321

Palabras claves: HIV, GP120, LOOP V3, ELISA, PÉPTIDOS SINTÉTICOS.

**RESUMEN:** Dentro de la tercera región hipervariable (loop V3) de la glicoproteína de superficie gp120 del virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1), se encuentra localizado el principal dominio neutralizante del virus (PDN).

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos en un ensayo ELISA con péptidos lineales y cíclicos que representan: - la secuencia completa del loop V3; -secuencias parciales nativas y modificadas conteniendo todas ellas el tetrapéptido altamente conservado GPGR.

Los péptidos fueron sintetizados en fase sólida utilizando la química del 9-fluorenilmetoxicarbonilo (Fmoc).

El péptido que representa la secuencia completa del loop V3, mostró la mayor inmunorreactividad (sensibilidad 97,4%; especificidad 96,43%), solamente en su forma cíclica, sugiriendo que su funcionalidad depende significativamente de la conformación, al no observarse reactividad en su forma lineal. Los resultados obtenidos con este antígeno frente a los diferentes paneles estudiados, señalan su relevancia para el diagnóstico de la infección por HIV.

**SUMMARY:** Within the third hypervariable region (loop V3) of the surface glycoprotein gp120 of the Human Immunodeficiency Virus type 1 (HIV-1), the principal neutralizing domain (PND) of the virus is located.

In this work we report the results obtained using an ELISA Test with linear and cyclic peptides that represent: -the complete sequence of the loop V3; -modified, native and partial sequences all of them containing the highly preserved tetrapeptide GPGR.

The peptides were synthesized in solid phase using the chemistry of the 9- fluorenylmethoxycarbonyl (Fmoc).

The cyclic peptide that represents the complete sequence of the loop V3, showed the greatest immunoreactivity (sensitivity 97.4%; specificity 96.43%), suggesting that its functionality depends significantly on the conformation, since no reactivity was observed in the linear form.

The results obtained with the different panels studied using this antigen, indicate its relevancy for the diagnosis of HIV infection.