

## Caracterización mediante Mapeo Oligosacárido de Heparinas de Bajo Peso Molecular obtenidas por Fragmentación Radicalaria

Esteban P. FUENTES \* y Víctor B. DIAZ

*Syntex S.A., Prayones y Avellaneda, Luis Guillón (1838),  
Provincia de Buenos Aires, Argentina*

---

**RESUMEN.** Se realizó el mapeo oligosacárido (degradación enzimática con heparinasa I y posterior análisis cromatográfico por intercambio iónico de los oligosacáridos resultantes) de tres heparinas de bajo peso molecular, dos de ellas de nuestra producción, obtenidas por fragmentación radicalaria. Se compararon los resultados obtenidos con la bibliografía y se analizaron las semejanzas entre los productos obtenidos por dos métodos de depolimerización diferentes, peroxidólisis vía agua oxigenada y termólisis del ácido hipocloroso, ambos basados en fragmentaciones moleculares donde intervienen radicales libres.

**SUMMARY.** "Oligosaccharide Mapping of Low Molecular Weight Heparins obtained by Free Radical-Based Fragmentation Methods". Oligosaccharide mapping (heparinase I enzymatic cleavage and further ion exchange chromatographic analysis of the resulting oligosaccharides) was performed on three low molecular weight heparins samples, two of them from our own production, obtained by free radical based fragmentation. The results were compared with bibliographic data. Similarities between the products obtained by two different free radical-based fragmentations methods, peroxidolysis via reaction with hydrogen peroxide and hypochlorous acid thermolysis, were analyzed.

---

### INTRODUCCION

La heparina es una familia de polisacáridos cuyas cadenas lineales están constituidas por D-glucosamina unida por enlace 1→4 a un ácido hexurónico. El resto de ácido hexurónico es mayoritariamente L-idurónico o D-glucurónico. Los residuos glucosamínicos son mayoritariamente N-sulfatados o N-acetilados <sup>1</sup>. Desde hace varias décadas su principal uso farmacéutico es como anticoagulante en transfusiones o en la profilaxis de desórdenes tromboembólicos, con excelente tolerancia, aunque se han descrito efectos colaterales indeseados <sup>2</sup>. La heparina de bajo peso molecular (hbpm) es el principal derivado semisintético de la heparina

**PALABRAS CLAVE:** Caracterización, Fragmentación Radicalaria, Heparina de Bajo Peso Molecular, HPLC, Mapeo Oligosacárido.

**KEY WORDS:** Characterization, Free Radical Based-Fragmentation, HPLC, Low Molecular Weight Heparin, Oligosaccharide Mapping.

\* Autor a quien deberá ser dirigida la correspondencia