

# Transferencia

NÚMERO 9 | DICIEMBRE DE 2015



## Bioibérica: flujos positivos

Bioibérica es uno de los líderes mundiales en la extracción y purificación de moléculas con interés farmacéutico a partir de tejidos animales. Desde sus inicios como uno de los principales proveedores de heparina, la empresa ha diversificado su negocio mediante el desarrollo de nuevas moléculas y la búsqueda de nuevas aplicaciones en los campos clínico, veterinario y agrícola. El espíritu innovador de su director general, José María Escaich, se refleja también en una novedosa filosofía de gestión de recursos humanos.

«Del cerdo se aprovechan hasta los andares», dice un antiguo proverbio español y sorprendentemente este aprovechamiento incluye también la obtención de algunos fármacos. Hasta que la biotecnología permitió sintetizar la insulina humana recombinante, los pacientes diabéticos disponían únicamente de la hormona purificada de origen porcino. Pese a los avances de la tecnología recombinante, hay moléculas de interés farmacológico cuya síntesis es tan compleja y costosa que sigue resultando más rentable y eficaz recurrir a su obtención a partir de fuentes de origen animal. Este es el caso de la heparina, una molécula con actividad anticoagulante y trombolítica, y con múltiples aplicaciones en medicina. Entre ellas, se incluyen el tratamiento de las trombosis, los embolismos pulmonares, las enfermedades venosas periféricas y el infarto de miocardio y su administración a

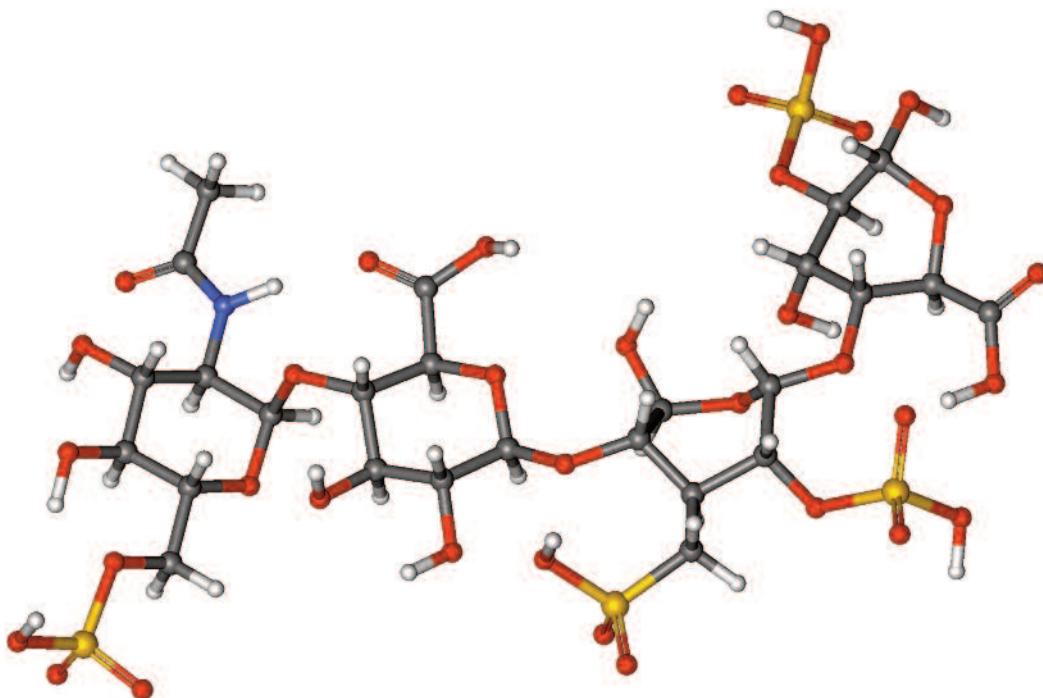
los pacientes en hemodiálisis. La heparina es uno de los fármacos más antiguos que siguen en uso actualmente. Tras su descubrimiento en 1916, se aisló por primera vez en 1917 y se ensayó clínicamente en 1935. En la actualidad, existe una altísima y creciente demanda para el suministro de heparina.

---

**La empresa barcelonesa Bioibérica es uno de los principales fabricantes de heparina y de sulfatos de heparina, que actualmente alcanza una cuota de aproximadamente un 20% en el mercado mundial.**

fundó en 1975 cuando la demanda de heparina superaba a su oferta, ya que en toda Europa sólo existían otras dos fábricas, en el Reino Unido y Alemania.

La empresa barcelonesa Bioibérica es uno de los principales fabricantes de heparina y de sulfatos de heparina a nivel mundial (Ilustración 1). La empresa se



**Ilustración 1.** Modelo de barras y esferas de la estructura de la heparina.  
Fuente: <https://en.wikipedia.org/wiki/Heparin>

Bioibérica obtiene la heparina con calidad farmacéutica de las mucosas de animales, por ejemplo, de los intestinos del cerdo o de los pulmones bovinos. Dependiendo de fuentes animales para obtener fármacos plantea riesgos de transmisión de agentes infecciosos lo que obliga a Bioibérica, y al resto de empresas productoras a aplicar rigurosos procesos de purificación y control de calidad. La alternativa, anteriormente mencionada, podría ser la síntesis de heparina humana recombinante en laboratorio. Sin embargo, hasta ahora, tanto la primera heparina sintética, el fondaparinux sódico comercializado por GSK bajo la marca ARIXTRA, como otras formulaciones mejoradas posteriormente, requieren procesos de síntesis muy laboriosos, con múltiples pasos y muy poco productivos. Por ello, **la extracción y purificación a partir de tejidos animales, como la realizada por Bioibérica, sigue siendo la única forma de asegurar la gran cantidad de heparina que actualmente demanda el mercado mundial a un coste razonable.**

Bioibérica se ha posicionado como una compañía biotecnológica especializada en la identificación y extracción de biomoléculas de alto valor biológico y terapéutico a partir de tejidos de origen animal. La empresa compite con grandes productores internacionales en China, EE.UU. Inglaterra y Alemania, y actualmente alcanza una cuota de aproximadamente un 20% en el mercado mundial.

La empresa cuenta con seis plantas de primer proceso repartidas entre EE.UU., Brasil, Polonia e Italia, propias o en régimen de *joint venture*. Sin embargo, es en la planta central de Palafolls (Barcelona) donde tienen lugar los procesos finales de purificación de los diferentes principios activos (Ilustración 2). Esta sede es una de las unidades de referencia a nivel mundial en productos glicosaminoglicanos, entre otros, la heparina. En España se encuentran también la planta de Olérdola, dedicada asimismo a la purificación, y la planta de Puebla de Montalbán, dedicada a la síntesis química.



Ilustración 2. Instalaciones de Bioibérica en Palafolls. Fuente: Bioibérica

### Diversificación de negocio de Bioibérica

Con una posición líder como productor de heparina, Bioibérica ha diversificado su oferta y actualmente comercializa otros glicosaminoglicanos, como el condroitín sulfato, el ácido hialurónico y la glucosamina, principios activos farmacéuticos

protectores del cartílago que se encuentra en las articulaciones. **Estos productos tienen aplicaciones en el campo de la artrosis, la salud articular y la medicina deportiva.** Bioibérica ha hecho una apuesta científica centrada en la artrosis que incluye una investigación sobre ensayos de diagnóstico, como un test de ADN para estudiar la progresión de la artrosis de rodilla, así como el desarrollo de terapias celulares.

**Bioibérica ha hecho una apuesta científica centrada en la artrosis que incluye una investigación sobre ensayos de diagnóstico, como un test de ADN para estudiar la progresión de la artrosis de rodilla, así como el desarrollo de terapias celulares.**

articulaciones, ha continuado por la producción de ingredientes de alta calidad para piensos de animales de granja.

Finalmente, la empresa también posee una línea de salud vegetal. Su filial, Crop-Scan®, desarrolla una innovadora tecnología que permite diagnosticar el nivel de estrés en los cultivos, por ejemplo, por temperaturas extremas, sequía, salinidad, exceso o falta de luz o contaminación por metales pesados o infecciones. Este sistema, basado en cámaras térmicas e hiperespectrales instaladas en avionetas tripuladas, analiza los cultivos planta por planta. Este negocio es sinérgico con la venta de productos naturales para combatir el estrés vegetal.



### Innovación en la gestión de recursos humanos

Bioibérica basa su fortaleza en la doble apuesta de su director general y consejero delegado, José María Escaich, por la tecnología y el capital humano. El Dr. Escaich se incorporó en 1988 a Bioibérica desempeñando diversas funciones en los ámbitos comercial e investigador. En 1993 fue nombrado subdirector general y en 2003 asumió el cargo de director general. José María Escaich es un empresario con una especial sensibilidad por la gestión de los recursos humanos, y se inspiró en la teoría conocida como *“Flow”* para su gestión en Bioibérica. Esta teoría, que se debe al Profesor Mihály Csíkszentmihályi, afirma que si las personas utilizan lo mejor de sí mismas –sus principales fortalezas– para afrontar los retos más difíciles, se podrán lograr mejores resultados tanto a nivel profesional como a nivel personal.

---

**La empresa ha desarrollado una filosofía de gestión de recursos humanos, basada en la psicología positiva, a la que han llamado Bioflow.**

gía positiva, a la que han llamado *Bioflow*. **Este programa busca el bienestar y la felicidad de todos los empleados a partir de la potenciación de sus fortalezas personales aplicadas a la innovación y el logro de nuevos retos de forma constante.** *Bioflow*, que incluye un plan de formación periódica para todos los trabajadores, ha conseguido un aumento muy significativo de la motivación y la implicación de sus trabajadores, según afirma la empresa.

**Bioibérica es un ejemplo de un nuevo tipo de empresa que está contribuyendo a cambiar el tejido productivo de la economía española, explotando oportunidades internacionales de alto valor añadido y contando para ello con un personal altamente cualificado y con un alto grado de motivación.**

La compañía recurrió al Profesor Martin Seligman, uno de los fundadores de la psicología positiva, quien afirma que construir bienestar en las organizaciones, mediante las emociones y las relaciones positivas, es una buena estrategia corporativa. Con estas premisas la empresa ha desarrollado una filosofía de gestión de recursos humanos, basada en la psicología positiva, a la que han llamado *Bioflow*.