

Capítulo 8: Alianza estratégica para el desarrollo de un Innovador Modelo de Negocio que permitió mejorar de manera significativa el acceso de medicamentos de alto valor terapéutico a América Latina*

Córdoba, Argentina

Catalina Massa

Directora Ejecutiva, Laboratorio de Hemoderivados, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, Magister en Ciencias Químicas, Magister en Ingeniería de Calidad, Bioquímica recibida en la UNC. Se ha desempeñado como asesora técnica y facilitadora del grupo de trabajo en Buenas Prácticas de Laboratorio de la Red Panamericana para la armonización de la Reglamentación Farmacéutica de la OPS/OMS. E-mail: cmassa@hemo.unc.edu.ar

Daniel Sabena

Director de Mkt y Comercialización, Laboratorio de Hemoderivados, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, Ingeniero Industrial recibido en la Universidad Católica de Córdoba, se ha desempeñado en distintos puestos jerárquicos en áreas de producción, ingeniería, desarrollo de productos, áreas comerciales y de marketing de empresas como British American Tobacco, Arcor, PyG, entre otras. E-mail: dsabena@hemo.unc.edu.ar

Empresa universitaria: Laboratorio de Hemoderivados de la UNC.

Resumen

El *Laboratorio de Hemoderivados* (empresa universitaria) es un laboratorio farmacéutico público sin fines de lucro que pertenece a la Universidad Nacional de Córdoba. Fue fundado en la ciudad de Córdoba en 1964 por el Presidente Arturo Umberto Illia. Su Misión Institucional es la de "Mejorar la calidad de vida de las personas, elaborando medicamentos accesibles, seguros, de alta calidad y eficacia terapéutica." Posee tres divisiones de productos: Medicamentos Hemoderivados, Fármacos Inyectables y Derivados de Tejidos Óseos. A nivel operativo, es una "PYME" en la cual trabajan 260 empleados. Si bien depende legal y formalmente de la *Universidad Nacional de Córdoba* (UNC), internamente funciona de manera autónoma, definiendo sus políticas productivas, tecnológicas, administrativas y comerciales. Se autogestiona económica y financieramente con sus propios recursos. El fortalecimiento del vínculo entre el *Laboratorio de Hemoderivados* y la *Universidad Nacional de Córdoba* fue uno de los factores que posibilitó el desarrollo de nuevos medicamentos hemoderivados, la instalación y puesta en funcionamiento de dos nuevas plantas productivas y el comienzo de un proceso de transformación que reconvertiría la empresa y generaría un significativo impacto social en el país y América Latina. Específicamente, la vinculación se estableció mediante la conformación de equipos interdisciplinarios de investigación compuestos por profesionales de distintas Facultades de la Universidad liderados por investigadores del área de I+D del Laboratorio de Hemoderivados. Cada proyecto de innovación emprendido requirió de la participación de profesionales de las Facultades de Ciencias Químicas y de las Cátedras de Biología ósea, Histología y Química Biológica de la Facultad de Odontología. Esta transformación se conseguiría a través de la implementación de una potente *Política de Innovación* que abarcó todas las áreas y dimensiones de la empresa, desde los procesos productivos, el nivel tecnológico de sus equipos e instalaciones, la forma de vincularse con la Universidad y con otras Instituciones y el Modelo de Negocio de la Institución.

Palabras clave: Innovación, Negocio, Sustentable, Impacto, Social.

* La Alianza Estratégica para el desarrollo del Innovador Modelo de Negocio fue llevado adelante por los distintos Directores Ejecutivos del Laboratorio y sus correspondientes equipos técnicos, durante el periodo comprendido entre el año 2001 y el 2015 y los Rectores que estuvieron al frente de la Universidad Nacional de Córdoba durante el mismo periodo.

>>Volver a Tabla de Contenido<<

Introducción

El *Laboratorio de Hemoderivados* fue fundado en la ciudad de Córdoba en 1964 por el Presidente Illia. Para la construcción de la planta, el Estadista donó los fondos reservados de la presidencia y definió que estuviese bajo la órbita de la UNC para protegerlo de poderosos intereses que reinaban en dicha época.

Como hemos expuesto inicialmente la Misión Institucional del Laboratorio es la de “Mejorar la calidad de vida de las personas, elaborando medicamentos accesibles, seguros, de alta calidad y eficacia terapéutica.”

Entre 1964 y 1974 se construyó la planta y se sentaron las bases tecnológicas y el *knowhow* para lanzar el primer producto: la *Albumina Sérica Humana*. El desarrollo de este producto y de la *Gammaglobulina Intramuscular* en el año 1977 estuvo a cargo de integrantes de la Cátedra de Farmacología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC.

A principios del año 2000 Argentina se encontraba inmersa en una profunda recesión que culminaría en una de las crisis económica y social más importantes de la historia del país. En el año 2002 la devaluación de la moneda argentina generó un aumento drástico de los precios de los medicamentos.

La limitada producción nacional, los altos precios de los medicamentos importados y la falta de recursos económicos de los hospitales y clínicas, generaron una importante escasez de medicamentos e insumos en el Sistema de Salud Nacional. Esto repercutió principalmente en la atención de la salud de los sectores más vulnerables de la población.

En el año 2000 el Laboratorio funcionaba como una empresa pública deficitaria con un bajo nivel tecnológico y una acotada producción de medicamentos. Este último punto

era una clara señal de que el objetivo social para el cual había sido creado el Laboratorio no se estaba cumpliendo.

Con una fuerte y clara convicción sobre el rol social que debía cumplir, el Laboratorio trabajó para incrementar la diversidad y cantidad de medicamentos ofrecidos al mercado, mejorar el nivel de calidad de sus procesos y productos, aumentar la eficiencia y el nivel tecnológico de sus instalaciones y poder de esta manera mejorar el acceso a medicamentos de alto valor terapéutico de la población de Argentina y de la Región.

1. Contenido del caso de vinculación - estrategias para concretar la vinculación

El Laboratorio lideró proyectos innovadores de alto impacto social que fueron llevados adelante mediante una vinculación efectiva con la *Universidad Nacional de Córdoba*. El alto grado de innovación conseguido en los productos desarrollados fue uno de los factores que posibilitaron el desarrollo de un innovador modelo de negocio dirigido a mejorar el acceso de medicamentos estratégicos en Argentina y la región. A continuación se detallan los proyectos más relevantes fruto de la vinculación entre el Laboratorio y la Universidad:

1.1. Desarrollo del Medicamento *Inmunoglobulina G Endovenosa*

El primer proyecto de vinculación que vamos a describir es el desarrollo de la *Inmunoglobulina G Endovenosa (IVL)*, medicamento

que se utiliza para tratar personas que sufren de Inmunodeficiencias Primarias, Leucemia, Sida Pediátrico y enfermedades virales como la Hepatitis A, Meningitis, Neumonía, entre otras.

Este proyecto fue liderado por profesionales del área de I+D del Laboratorio a través de la realización de dos Tesis de Maestrías¹ que tenían como objeto el desarrollo de un método de elaboración del medicamento Inmunoglobulina G Endovenosa y la incorporación de etapas de inactivación viral en el proceso productivo.

La vinculación del Laboratorio con la UNC se efectivizó mediante la conformación del equipo de Investigación, liderado por profesionales del Laboratorio en colaboración con investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas quienes conformaron la Comisión Evaluadora, la cual acompañó el desarrollo de las Tesis de investigación durante todo el proceso.

La vinculación lograda por las instituciones fue muy efectiva, pues no solo permitió desarrollar el método productivo para elaborar la Inmunoglobulina G Endovenosa,

sino que permitió innovar incorporando al mismo una segunda etapa de inactivación viral, lo que representó una mejora significativa en la seguridad biológica de este medicamento.

El procedimiento de elaboración de la Inmunoglobulina G Endovenosa fue *patentado* y posee el *Título de Patente de Invención AR034994B1* del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial.

La inactivación viral utilizada en el método de elaboración tradicional se realiza mediante la utilización de pepsina. La innovación desarrollada por el Laboratorio consiste en la introducción de la pasteurización como segundo método de inactivación viral.

Para lograr que este proceso sea efectivo se investigó y determinó los parámetros de concentración de proteínas, concentración de estabilizante y Ph adecuados, que permiten inactivar los virus sin afectar la estructura molecular de la proteína Inmunoglobulina.

Este desarrollo tuvo un alto impacto para la Salud Pública de la República Argentina ya que le permitió al país disponer de un medicamento estratégico de origen nacional, de alta calidad y seguridad biológica, utilizado para tratar complejas enfermedades que en muchos casos comprometen la vida de las personas que las padecen.

Además contribuyó de manera determinante para revertir el déficit económico que poseía la empresa y sentar las bases para el desarrollo de nuevos productos de alto impacto social.

Foto 1. Sala productiva de medicamentos hemoderivados



Fuente: elaboración propia año 2014.

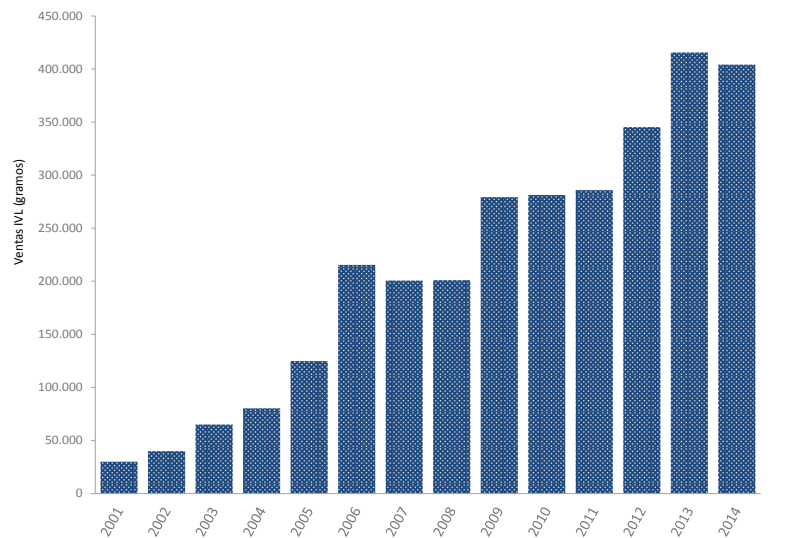
1. Tesis 1: Desarrollo de metodología para la obtención de preparados de IVL endovenosa. Líder de Tesis: Ada Sisti. Director de tesis: Dr Jorge Zazur (Laboratorio de Hemoderivados) / Investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas: Dra Clelia Riera y Dr Rubén Manzo.

Tesis 2: Efecto de la inactivación viral térmica en la estructura y función de la IVL- Validación del procedimiento. Líder de Tesis: Susana Vitali. Director de tesis: Dra Elda Giavedoni (Laboratorio de Hemoderivados). / Investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas: Dra Clelia Riera y Dr Mario Aldao.

En el gráfico 1 se puede apreciar el crecimiento exponencial experimentado en la distribución de este producto en el período comprendido entre el año 2001 y el 2014.

El desarrollo de este producto le permitió al Laboratorio transformarse por primera vez en su historia en Líder del mercado Nacional, con una participación superior al 50% en el mismo.

Gráfico 1. Distribución de medicamento Inmunoglobulina G Endovenosa en Argentina.



Fuente: Elaboración propia Laboratorio de Hemoderivados.

Por otro lado, la producción de la inmunoglobulina G Endovenosa le permitió al Laboratorio trascender las fronteras del país y fortalecer su presencia regional en América Latina al potenciar los Convenios Internacionales firmados con Chile y Uruguay y permitir la firma de nuevos Convenios Internacionales con los países de Paraguay y Ecuador.

1.2. Planta Productora de Fármacos Inyectables

Durante la crisis económica y social del 2001, el Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba ante la dificultad de acceder a fármacos inyectables de uso hospitalario a precios razonables, planteó al Laboratorio la necesidad de contar con este tipo de medicamentos.

Para avanzar con el proyecto se creó una Comisión Ejecutiva² conformada por decanos de distintas facultades de la UNC y una Comisión Operativa integrada por investigadores de la cátedra de Farmacología de la Facultad de Ciencias Químicas y profesionales de las áreas de I+D, Producción y Control de Calidad del Laboratorio de Hemoderivados. La comisión operativa tuvo a su cargo la puesta a punto de los métodos productivos de elaboración de fármacos inyectables.

La creación de esta planta es un claro ejemplo de cómo el Estado, la empresa y la universidad pueden vincularse efectivamente para desarrollar procesos tecnológicos y productivos que ayuden a resolver las necesidades de salud de la población. En este caso, el grado de innovación logrado permitió, inicialmente a la sociedad de

2. La Comisión Ejecutiva estuvo conformada por el Dr. Nazario Kuyumllian, el Dr. José María Willington, el Dr. Luis A. Alesso, el Dr. Gerardo Fidelio, el Dr. Rubén Manzo, el Dr. Luis Iglesias. La Comisión Operativa estuvo conformada por el Dr. Daniel Alemandi, Dra. Marcela Longhi, Dra. Marcela Linares, Mgster. Ana Paula Vilchez, Lic. Alvaro Gimenez Kairuz de la Facultad de Ciencias Químicas y por Sebastián Rivera, Lic. Pascual Fidelio y Dr. Jorge Zarzur del Laboratorio de Hemoderivados

Córdoba y posteriormente a nivel nacional, disponer de medicamentos inyectables de alta calidad a costos accesibles.

Como resultado de esta vinculación en el año 2002, el Laboratorio equipó y habilitó una nueva planta productiva que daría origen a la división de fármacos inyectables.

En la actualidad esta división posee más de 10 medicamentos en el mercado, provee a los principales Programas de Salud del Estado Provincial y Nacional y elabora importantes medicamentos huérfanos para la región, como el *CINa para tratar la fibrosis quística* y el *EDTA Cálcico utilizado para tratar personas que sufrieron contaminación con plomo*.

Basados en el fuerte impacto social generado por esta división, el Laboratorio decidió incluir dentro del *Plan de Expansión y Actualización Tecnológica* que está llevando a cabo desde el 2007, la construcción de una nueva Planta Multipropósito que le permitirá, a principios del 2016, quintuplicar la capacidad productiva de este tipo de medicamentos y fortalecer el modelo de negocio social que permite mejorar el acceso a la salud de toda la población.

Foto 2. Sala productiva de medicamentos fármacos inyectables



Fuente: elaboración propia año 2014

1.3. Desarrollo de productos derivados de tejidos óseos humanos

El material óseo es un elemento que se utiliza generalmente en cirugías traumatólogicas e implantes odontológicos para facilitar la regeneración del hueso nativo. Hasta el año, 2003 en Argentina solo existían opciones de materiales óseos liofilizados importados de origen bovino o sintético. Estos productos tienen menor eficacia terapéutica que los de origen humano y la mayoría de las veces se comercializan a precios más elevados, lo que encarece de manera significativa el costo de los tratamientos correspondientes.

Foto 3. Tejidos Óseos para uso odontológico y traumatológico.



Fuente: Elaboración propia año 2014

Ante este escenario el Laboratorio decidió iniciar un proyecto que tenía como objetivo desarrollar los métodos de procesamiento del hueso humano para obtener materiales óseos utilizados en implantes odontológicos y traumatológicos.

En el año 2003 el Laboratorio habilitó la Planta de Procesamiento de Tejidos Humanos que permitió elaborar por primera

vez en Argentina tejidos óseos liofilizados, desmineralizados e irradiados en distintas presentaciones: gránulo fino y grueso, membranas, tablas, cubos, etc.

La vinculación con investigadores de la Facultad de Odontología y Ciencias Médicas de la UNC³ permitió demostrar mediante estudios clínicos e investigaciones científicas, la calidad, eficacia terapéutica y seguridad de estos materiales biológicos. Esta vinculación cumplió un rol estratégico y clave para facilitar la introducción y el posicionamiento de estos productos innovadores en el mercado.

Los resultados de esta vinculación permitieron demostrar las ventajas que poseen los productos elaborados por el Laboratorio sobre otros materiales óseos. El hueso en polvo liofilizado e irradiado presenta una excelente respuesta de biocompatibilidad y osteoinducción, las membranas desmineralizadas liofilizadas e irradiadas poseen excelentes resultados en la contención del espacio alveolar e inducción de la cicatrización por segunda interacción en implantes de reborde.

El excepcional grado de innovación conseguido en estos productos generó un valioso impacto social, pues posibilitó la sustitución de importaciones, mejorar la eficacia terapéutica de los tratamientos quirúrgicos y reducir considerablemente los costos de los materiales óseos utilizados en implantes odontológicos y cirugías traumatológicas de toda la República Argentina.

1.4. Otros proyectos de vinculación tecnológica con la UNC

Cabe mencionar que la Política de Innovación del Laboratorio continúa desarrollándose y potenciándose a través de la alianza estratégica generada con distintos sectores del ámbito científico de la UNC y otras instituciones. Estas vinculaciones posibilitan el desarrollo de una amplia variedad de proyectos con alto grado de innovación e impacto social.

1.4.1. Desarrollo biotecnológico para la elaboración del Factor IX recombinante.

El Laboratorio obtuvo un subsidio del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) para la ejecución de un Proyecto en colaboración con la UNC y al CONICET que tiene como objetivo desarrollar el medicamento Factor IX de la coagulación por técnicas recombinantes y conformar posteriormente una Empresa de Base Tecnológica (EBT).

Esta empresa tendrá como actividad principal elaborar distintos principios activos en base a esta tecnología. La producción de factores de coagulación con esta técnica que no utiliza plasma como materia prima, permitirá mejorar el acceso de este tipo de medicamentos a toda la población.

3. Grupo interdisciplinario de profesionales de las Cátedras de Biología ósea, Histología y Química Biológica / Dr. Luis M. Plavnik, la Dra. Agata R. Carpentieri, Od. Sebastián Fontana. / Trabajos realizados con material óseo liofilizado del Laboratorio de Hemoderivados: Estudio sobre la regeneración ósea mediante la utilización de materiales óseos liofilizados. Estudios bioquímicos, histológicos y clínicos. / Respuesta biológica de un material de relleno óseo liofilizado en tejido celular sub-cutáneo. Estudio experimental. / Estudio comparativo de la respuesta tisular frente a la colocación de dos sustitutos óseos liofilizados en tejido celular subcutáneo.

1.4.2. Desarrollo de medicamentos antituberculosos y la construcción de una planta piloto

El Laboratorio obtuvo un subsidio del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), para la ejecución de un Proyecto en colaboración con UNITEFA, unidad de vinculación de doble dependencia UNC-CONICET, que tiene como objetivo el desarrollo de medicamentos antituberculosos, inmunoglobulinas híper-inmunes y la construcción de una Planta Piloto para la producción a pequeña escala de estas inmunoglobulinas. Actualmente en la Región no hay producción nacional de los medicamentos mencionados.

1.4.3. Desarrollo de medicamento huérfano hematina

Se firmó un Acta-Acuerdo de Transferencia Tecnológica con la Facultad de Ciencias Químicas para el escalado y producción del medicamento huérfano Hematina. Este medicamento se utiliza para el tratamiento de la Porfíria, es fabricado por un único Laboratorio en el mundo y su costo es elevadísimo. La producción de este medicamento huérfano le permitirá a América Latina contar con un producto que en la actualidad es prácticamente inaccesible. Actualmente este producto se encuentra en la última etapa de desarrollo a escala laboratorio para posteriormente pasar a elaborarlo a escala productiva.

1.4.4. Programa de Ciencia y Técnica en el marco del 4to Centenario

El Laboratorio de Hemoderivados junto con la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNC lleva adelante el Programa de Ciencia y Técnica en el marco del 4to Centenario. Este programa tiene como objetivo promover a través de becas la articulación entre distintos sectores científicos y tecnológicos de la UNC y el laboratorio con la finalidad de utilizar el conocimiento disponible para el desarrollo de aplicaciones tecnológicas y fomentar líneas de investigación, desarrollo e innovación de posible impacto en el desarrollo socio-económico regional.

1.5. Modelo de negocio del laboratorio

La Política de Innovación del Laboratorio y la vinculación tecnológica generada con la Universidad, posibilitaron el desarrollo de proyectos y productos con alto grado de innovación que permitieron desarrollar un innovador modelo de negocio social, sinérgico y sustentable.

Social: porque tiene como objetivo principal "Mejorar la accesibilidad de los medicamentos en la Sociedad"

Sinérgico: porque, a través del fuerte liderazgo que desarrolló a nivel regional, la alianza estratégica desarrollada con la Universidad y los vínculos efectivos construidos con el Estado, empresas privadas y otras instituciones, el Laboratorio tiene la capacidad y el potencial de agregar valor innovando en sus proyectos.

Sustentable: porque logró autogestionarse económicamente, reinvertir el

100% de la ganancia en investigación, desarrollo e innovación, expansión y actualización tecnológica, lo que le permite al Laboratorio crecer de manera sostenida y alimentar un círculo virtuoso que tiene como resultado final la mejora de la calidad de vida de las personas.

Gráfico 2. Modelo de Negocios del Laboratorio de Hemoderivados.



Fuente: Elaboración propia

2. Impacto de la vinculación

La vinculación generada con la UNC le permitió al Laboratorio desarrollar productos innovadores de alto impacto social que se constituyeron en la base de un innovador modelo de negocio social, sinérgico y sustentable que posibilitó mejorar de manera significativa el acceso a medicamentos de alto valor terapéutico a Argentina y América Latina.

En la Tabla 1 se puede apreciar cómo Argentina mejoró en los últimos años el acceso a los siguientes medicamentos:

Tabla 1. Distribución de Medicamentos del Laboratorio en Argentina

Medicamento	AÑO 2004	AÑO 2014	Mejora %
Inmunoglobulina G Endovenosa	124.780	290.656	133%
Fármacos Inyectables	1.149.398	3.351.191	192%
Derivados Tejidos Óseos	664	5.567	738%

Fuente: Elaboración propia

Para analizar el impacto social desde el punto de vista económico, tenemos que mencionar que el Laboratorio es regulador de precios del mercado mediante su política de precios bajos. Los medicamentos del Laboratorio se distribuyen aproximadamente a un 50% por debajo del precio promedio del resto de sus competidores.

En la Tabla 2 se puede apreciar el ahorro generado por el Sistema de Salud de Argentina por adquirir los medicamentos del Laboratorio a precios significativamente más bajos que los de la competencia.

Tabla 2. Ahorro generado por la Política Social de Precios Bajos en Argentina

Medicamento	AHORRO GENERADO AÑO 2014	
Inmunoglobulina G Endovenosa	USD	26.168.617
Fármacos Inyectables	USD	190.607
Derivados Tejidos Óseos	USD	138.685
TOTAL	USD	26.497.909

Los datos corresponden al promedio anual del año 2013 y el 2014. El ahorro se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula: Sumatoria de la cantidad de Producto Distribuido por el Laboratorio x (Precio Laboratorio - Precio Promedio Competencia).

Fuente: Elaboración propia

El impacto del modelo de negocio social del Laboratorio se extiende a otros países de América Latina. El Laboratorio posee convenios de Intercambio de plasma

por medicamentos con Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay y Ecuador. El convenio utiliza el trueque como mecanismo de intercambio entre las partes, no existe dinero de por medio. Los países envían el plasma que no utilizan al Laboratorio y reciben en concepto de retribución por el costo de obtención del mismo, medicamentos hemoderivados. De esta manera los países no tienen que comprar los medicamentos hemoderivados con dinero.

El ahorro generado por intercambio de plasma por el medicamento Inmunoglobulina G Endovenosa (IVL) en los distintos países se puede apreciar en la siguiente Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de Medicamentos del Laboratorio en Argentina Ahorro generado por Convenios de Intercambio de Plasma por Medicamentos: IVL

País	AHORRO GENERADO AÑO 2014	
Argentina	USD	26.168.617
Chile	USD	190.607
Uruguay	USD	138.685
TOTAL	USD	5.325.662

Los datos corresponden al promedio anual del año 2013 y el 2014. El ahorro se calcula multiplicando la cantidad de producto retribuido por el Laboratorio x Precio Promedio Internacional del producto. No figuran cantidades retribuidas a Paraguay y Ecuador porque son Convenios de Intercambio que se firmaron en el 2014 y comenzaron a ejecutarse en el año 2015

Fuente: Elaboración propia

Como evidencia del impacto social generado por el Laboratorio a nivel regional podemos citar la declaración del Ministro de Salud de Paraguay en la nota periodística brindada al Diario Hoy de Paraguay el 04/01/2015, en donde expresa que gracias al convenio firmado con el Laboratorio de Hemoderivados de la UNC el país recibirá de forma gratuita medicamentos hemoderivados que permitirán tratar enfermedades críticas de la población.

3. Acciones y barreras en la vinculación universidad empresa

El Laboratorio lideró proyectos innovadores de alto impacto social que fueron llevados adelante mediante una vinculación efectiva con la *Universidad Nacional de Córdoba*. Un inconveniente observado con bastante frecuencia en los proyectos de desarrollo realizados entre la Universidad y el Laboratorio es no considerar los requerimientos regulatorios desde el inicio de la investigación. Muchas veces, los investigadores realizan los primeros ensayos sin contemplar las exigencias regulatorias que posteriormente permitirán la obtención del registro sanitario y/o autorización de comercialización de los nuevos productos.

Otro problema comúnmente encontrado en los procesos de transferencia tecnológica llevados adelante por el Laboratorio es la replicabilidad de los resultados obtenidos a escala laboratorio (etapa investigación) cuando se ejecuta el proceso en la empresa a escala productiva. En esta última fase se generan problemas y cambios en los procesos que pueden afectar los resultados conseguidos en la etapa anterior.

Por otro lado, si analizamos el proceso de desarrollo de un nuevo producto, muchas veces se consigue desarrollar los métodos productivos para la elaboración de un nuevo medicamento (viabilidad técnica), pero cuando se analiza dicho desarrollo a escala productiva los costos de elaboración y el costo final del producto impiden su realización (viabilidad económica) o su introducción en el mercado (viabilidad comercial). Estos problemas se generan por la falta de estudios previos de factibilidad de producción y/o comercialización del producto.

4. Aprendizajes

Uno de los aspectos claves para lograr el éxito de la vinculación entre una empresa y la Universidad es lograr que la misma se haga desde el inicio de desarrollo del producto. Además queda como aprendizaje que, previo al comienzo de la vinculación, se deben definir y acordar todas las cuestiones que puedan generar diferencias o problemas a futuro, como por ejemplo los beneficios económicos entre las partes en caso que se concrete la comercialización del producto desarrollado.

Para potenciar la vinculación entre la universidad y la empresa, los programas de financiación de proyectos tecnológicos que promueve el Estado son muy efectivos, pues requieren de la presentación del anteproyecto con las distintas viabilidades, técnicas, económicas y de recursos. En esta etapa todos los integrantes del proyecto pueden alinear sus expectativas y los requerimientos específicos sobre los cuales van a tener que trabajar para que el proyecto sea exitoso. Por otro lado estos programas del Estado permiten obtener subsidios o financiamiento a tasas muy por debajo de las que se pueden conseguir en el mercado financiero tradicional.

5. Conclusiones

El *Laboratorio de Hemoderivados* puede ser tomado como caso testigo a nivel internacional de cómo el Estado, la Universidad y una Pyme pueden realizar procesos de transferencia de tecnología, de recursos humanos, físicos y económicos, que permiten generar, no solo el desarrollo de nuevos e innovadores productos y procesos, sino del desarrollo económico y social de toda una región.

En otra dimensión, también es un caso de éxito de empresa universitaria de alto impacto social. El *Laboratorio de Hemoderivados* es la única de las 80 plantas de

hemoderivados que existe a nivel mundial que pertenece a una Universidad. En el aspecto social, es reguladora de precios del mercado, sustituye importaciones de medicamentos estratégicos, elabora medicamentos huérfanos y dona medicamentos a personas sin recursos.

La potente alianza estratégica generada entre el Laboratorio y la UNC le permite realizar procesos de transferencia tecnológica efectivos que posibilitan el desarrollo de productos con alto grado de innovación e impacto en el mercado.

El carácter público del Laboratorio y su fuerte compromiso social le confieren a sus proyectos un valor agregado que le permite llevar adelante un innovador modelo de negocio social, sinérgico y sustentable que posibilita mejorar de manera significativa el acceso de medicamentos de alto valor terapéutico a gran parte de la población de América Latina.

¿Cómo citar este documento?

Massa, C., y Sabena, D. (2016). Alianza estratégica para el desarrollo de un Innovador Modelo de Negocio que permitió mejorar de manera significativa el acceso de medicamentos de alto valor terapéutico a América Latina. En, C. Garrido-Noguera y D. García-Perez-de-Lema. (Coords.). *Vinculación de las universidades con los sectores productivos. Casos en Iberoamérica*, vol. 1 - Cap. 8, (pp. 101-110). Ciudad de México, México: UDUAL y la REDUE-ALCUE.

[>>Volver a Tabla de Contenido<<](#)



Este libro es resultado de la colaboración entre la *Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pyme (FAEDPYME)* y la *Red Universidad-Empresa América Latina y el Caribe – Unión Europea (Red Universidad-Empresa)*, quienes firmaron un acuerdo de colaboración en octubre de 2014.



Vinculación de las Universidades con los sectores productivos. Casos en Iberoamérica is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.