

## Crece biotecnología de Cuba

*Por Patricia Grogg*

HAVANA TIMES, 26 nov (IPS) - Con productos que ya figuran entre las principales exportaciones de bienes, la industria biotecnológica y farmacéutica de Cuba afronta el reto de seguir desarrollándose sin dejar de priorizar el impacto en la salud de la población nacional y de naciones a los que este país presta asistencia médica.

El mercado existe y hay que tenerlo en cuenta porque las producciones cuestan, pero no se puede dejar en sus manos las decisiones sanitarias, aclaró Agustín Lage, director del Centro de Inmunología Molecular (CIM), uno de cuyos productos, el Nimotuzumab, destinado a combatir células cancerosas, pasa actualmente pruebas médicas en Estados Unidos.

Lage y otros científicos cubanos defendieron la estrategia y resultados de la biotecnología cubana durante el Foro Global de Investigación para la Salud que sesionó a mediados de este mes en La Habana. Esta industria que comenzó a desarrollarse en Cuba en la década del 80, tiene actualmente unas 1.200 patentes registradas internacionalmente.

Nuestros centros tuvieron que llevar a cabo una política de la propiedad intelectual y proteger sus patentes para generar exportaciones, de lo contrario un área de alta tecnología como ésta no podría existir, explicó Lage. “En el CIM, aproximadamente 60 por ciento de las patentes tienen alguna expresión comercial”, añadió el experto.

Según informes oficiales dados a conocer en las sesiones de la Asamblea Nacional (parlamento) a fines de 2008, la biotecnología aumentó sus ventas externas ese año en 20 por ciento respecto de 2007.

El monto de esas exportaciones en 2008 fue estimado por medios académicos en unos 340 millones de dólares. Para Luis Herrera, director del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), el desarrollo y sustentabilidad de esta industria tiene su punto de partida en su estrategia de “ciclo cerrado”, que va desde de la investigación hasta la producción y comercialización. “De no ser así (...) no tendríamos los resultados actuales”, comentó.

Otro elemento considerado clave es el de la integración de todas las instituciones. “Desde el inicio nos dimos cuenta de que éramos muy pobres para competir entre nosotros”, dijo Herrera, quien a este diseño le añadió una “vocación” acorde con los intereses de la nación. “Un resultado no es tal hasta que no logra un impacto en el sistema de salud”, indicó.

El CIGB, institución líder del desarrollo biotecnológico cubano creada hace más de 20 años, exhibe entre sus resultados últimos una vacuna contra la hepatitis B, la sintética contra el Haemófilus Influenzae tipo B y Heberprop-P, considerado el único medicamento en el mundo eficaz para el tratamiento de las úlceras del pie diabético.

Uno de los orgullos de los científicos del CIGB es mostrar como toda familia cubana, de alguna forma u otra, se ha beneficiado de sus resultados. Ocho años después de que se comenzó a aplicar el antídoto contra la hepatitis B no se ha registrado caso alguno de esa enfermedad en menores de cinco años en esta isla caribeña, aseguró Herrera.

En medio de la crisis de los años 90 en el país, agravada por la desaparición de la Unión Soviética y del campo socialista europeo, el gobierno decidió continuar adelante con el desarrollo de la industria biotecnológica y farmacéutica, mediante la creación de nuevos centros y del llamado Polo Científico del Oeste de la capital. Así nació el Instituto Carlos J. Finlay (1991), para el desarrollo de compuestos vacunales, el Centro Nacional de Biopreparados (1992), con el objetivo fundamental de dar salida productiva a las instituciones biotecnológicas, y el CIM, en 1994, para la investigación, desarrollo (I + D), y producción de anticuerpos monoclonales. Los anticuerpos monoclonales son sustancias producidas en laboratorios, que se unen a células blanco específicas (como una proteína) existentes en la superficie de una célula cancerígena.

Cada anticuerpo monoclonal reconoce solamente una proteína o antígeno como objetivo.

La actividad científica se extendió posteriormente a todo el país y actualmente hay polos territoriales en 12 provincias que integran los esfuerzos de investigadores, profesores universitarios, empresarios e innovadores, entre otros, según las académicas cubanas Betsy Anaya Cruz y Mariana Martín Fernández.

En un estudio sobre el tema, ambas investigadoras destacan que el desarrollo de vacunas ha permitido erradicar enfermedades como la poliomielitis, la difteria, el sarampión, la rubéola, la parotiditis, entre otras, y minimizar la

incidencia de meningitis meningocócica tipo B y la hepatitis B, gracias al programa masivo de vacunación de la población infantil.

“Todo este desarrollo científico es producto de una voluntad política y expresión de un concepto de derechos humanos, en que los recursos e inversiones se dedican al bien de la población del país y también de otros pueblos”, comentó a IPS Concepción Campa, directora del Instituto Finlay.

A los laboratorios del Finlay se debe Vamengoc-BC, la única vacuna existente en el mundo para combatir la meningitis producida por el serogrupo B. Una planta abierta en asociación con Brasil en 2007 produce actualmente 50 millones de dosis para combatir la meningitis en más de una veintena de países de Africa, recordó la profesional.

Esa operación conjunta con el gigante sudamericano respondió a una convocatoria de la Organización Mundial de la Salud (OMS), según la cual esa enfermedad afecta principalmente a 21 países africanos, donde están en riesgo cerca de 400 millones de personas. “La incidencia llega allí a más de 1.000 enfermos por cada 100.000 habitantes en momentos epidémicos”, afirmó Campa.

Esa planta amplió las capacidades para la eventual producción de otras vacunas, como es el caso del antídoto contra el neumococo que se ensayará clínicamente en 2010.

El neumococo es un patógeno casi exclusivamente humano, causante de infecciones como la neumonía, sinusitis y peritonitis, y responsable de procesos invasivos severos, como la meningitis y la septicemia.

En tanto, la cartera del CIM incluye entre sus productos más recientes una vacuna terapéutica para el tratamiento del cáncer de pulmón avanzado. Este fármaco registrado en 2008 tiene probada eficacia en la prolongación de la vida de los pacientes y el mejoramiento de su calidad de sobrevivencia.

A mediados de este año, la YM Biosciences, una compañía radicada en Canadá, obtuvo licencia para ensayos clínicos en Estados Unidos del anticuerpo monoclonal Nimotuzumab o Cimaher para el tratamiento de tumores avanzados de cabeza, cuello y cerebro, otro logro de la biotecnología cubana.

La empresa canadiense es propietaria de 80% de CIMYM, la empresa poseedora de los derechos para desarrollar Nimotuzumab en América del Norte, Europa, Japón y otras regiones. El otro 20% pertenece al CIM, que desarrolló el medicamento. Se estima que las pruebas pueden prolongarse de tres a cuatro años.

Pero en caso de ser exitosas requerirían un cambio en la ley estadounidense de embargo, que impide toda relación económica con Cuba. En el pasado, las compañías Smithkline Beecham y CancerVax obtuvieron licencias para investigar la vacuna contra la meningitis y el preparado para el tratamiento de cáncer al pulmón, aunque finalmente desistieron de los ensayos clínicos.

Al margen de esos tropiezos políticos, el éxito de la biotecnología cubana queda comprobado por la generación de nuevos productos y su impacto en la salud pública, el número de patentes registradas, ritmo de sus exportaciones o el retorno de las inversiones acometidas, según enumeran las investigadoras Cruz y Martín Fernández.

Para ambas analizistas, “el estado actual del sector biotecnológico cubano describe una expansión sostenida y se proyectan rendimientos económicos superiores en lo sucesivo”.