

La Clínica Ruiz y la transferencia tecnológica de Zeoderma. Entrevista con el Ing. Gerardo Guillermo Lazo Ruiz

Francisco Romero^{1*}

¹Oficina de Comercialización de Tecnología, Dirección de Innovación y Transferencia de Conocimiento, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *francisco.romero2@correo.buap.mx

Hace más de un año se realizó una alianza entre la BUAP y la Clínica Ruiz, con el propósito de hacer llegar a la población mexicana un talco que ayuda a cicatrizar heridas de pie diabético: ZEODERMA. Se trata de un proceso de transferencia de tecnología entre investigadores de la BUAP y una institución privada, mismo que marcará el inicio de nuevas estrategias para atender, de manera oportuna, las diversas problemáticas del sector salud.

En esta ocasión platicamos con el ingeniero Gerardo Guillermo Lazo Ruiz, director del proyecto de producción y comercialización de ZEODERMA dentro de la Clínica Ruiz, con la intención de conocer más profundamente a esta empresa, su trayectoria en investigación tecnológica, las principales líneas de investigación que promueve y las perspectivas en cuanto al desarrollo del proyecto ZEODERMA.

Clínica Ruiz

La Clínica Ruiz fue fundada en 1950, con capital mexicano y gran determinación del doctor Guillermo Ruiz Reyes, actual director emérito de la institución. El doctor Ruiz es egresado de la BUAP, donde estudió la licenciatura de Médico cirujano y recibió el doctorado *Honoris causa* en 1995. Su figura es reconocida nacional e internacionalmente por las contribuciones que ha realizado en materia de hematología, y su carrera ha combinado la investigación científica, la impartición de cátedra y el ejercicio profesional en diversas clínicas, hospitales y laboratorios de Puebla.

La trayectoria profesional del doctor Ruiz también incluye la participación en diversas organizaciones. Fue presidente y fundador del Consejo Mexicano de Hematología, director del Hospital Civil de Puebla y presidente de la Sociedad Internacional de Hematología.

Miembro de la Academia Nacional de Medicina, en 1998 recibió el premio al Mérito Médico del Consejo Nacional de Salubridad.

La labor del fundador de la Clínica ha sido acompañada por varios colaboradores que han tenido una destacada trayectoria en investigación en el campo médico. Tal es el caso del doctor Alejandro Ruiz Argüelles, médico cirujano egresado de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y actual director de investigación de la Clínica Ruiz, de amplia trayectoria en la investigación científica en los ámbitos de la inmunología, nutrición y microbiología. Es uno de los cinco investigadores de la Clínica Ruiz que cuenta con el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI, nivel III), además de ser miembro de la Academia Mexicana de Ciencias.

El doctor Guillermo José Ruiz Argüelles es miembro del SNI (nivel III), especialista en medicina interna y hematología. Integra, asimismo, la Academia Mexicana de Ciencias y la Academia Nacional de Medicina, entre otros organismos. Su contribución en el terreno de la investigación científico-tecnológica ha sido de especial relevancia en las áreas de hematología y nutrición. Ha realizado, además, diversos estudios relacionados con la leucemia y el trasplante de células madre.

Otra figura destacada de la Clínica es el doctor Guillermo Ruiz Delgado, especialista en medicina interna y hematología, quien ha sido dos veces becario posdoctoral en la Clínica Mayo en Rochester, Estados Unidos (primero en la sección de linfomas y mielomas del Departamento de Hematología, y luego con la beca de la Agrupación Mexicana para el Estudio de la Hematología (AMEH) conjuntamente con Funsalud). Es miembro del

SNI, nivel II, y de la sociedad Internacional de Hematología.

El núcleo de investigadores que pertenecen al SNI se completa con la maestra Beatriz Pérez Romano y con el doctor Solón Javier Garcés Eisele. La maestra Pérez es química fármacobióloga, egresada de la Universidad Autónoma de Puebla e integrante de la sociedad Mexicana de Citometría de Flujo y del SNI, nivel I. A su vez, el doctor Garcés es biólogo, egresado de la Universidad de Konstanz, Alemania; doctor en Ciencias en Biología Molecular, de la Universidad de Lausanne, Suiza, y miembro del SNI, nivel I.

Con esta base de investigadores, el trabajo de la Clínica Ruiz se ha incrementado hasta convertir a la misma en una organización con gran presencia no solo en México sino en todo el continente americano, ofreciendo análisis clínicos en las áreas de hematología, coagulación, endocrinología, bioquímica clínica, microbiología, parasitología, inmunología, genética, biología molecular, tamiz neonatal y cromatografía, y desarrollando actividades de docencia, investigación y prestación de servicios de asistencia, todo ello relacionado con la medicina de laboratorio.

La Clínica se ha desarrollado como una organización privada ligada estrechamente a diversas instituciones académicas. Prueba de ello es la tradición en docencia e investigación que se ha cultivado en su interior. En el campo de la docencia se han establecido convenios con universidades para ser sede de enseñanza en diversas áreas médicas. En 1976, el Programa de Residencia en Patología Clínica de la empresa fue reconocido por el Consejo Mexicano de Patología Clínica y la Academia Nacional de Medicina, organismos responsables de certificar a los especialistas médicos en México para su ejercicio profesional.

En 1990 la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP), a través de un convenio con la Clínica, incorporó la especialidad en Patología Clínica en su oferta de posgrados de la facultad de Medicina, y en 1999 la especialidad fue reconocida e

incorporada en el Sistema Nacional de Residencia Médicas, graduando a más de 56 profesionales que ocupan jefaturas en diversos laboratorios e instituciones de salud en el país. Finalmente, con la Universidad de las Américas-Puebla se estableció, en 1997, un convenio para la impartición de la maestría en Biomedicina Clínica.

En materia de investigación científico-tecnológica ha sido muy significativa la obra del doctor Guillermo Ruiz Reyes, quien contribuyó con la mayor parte de la producción científica de la Clínica hasta inicios de los años ochenta. Posteriormente se han incorporado y formado a numerosos investigadores que contribuyen a que la Clínica sea una de las organizaciones privadas que más aporta a la Medicina de laboratorio en el país. Cinco de sus investigadores forman parte del Sistema Nacional de Investigadores, y los trabajos científicos publicados en revistas especializadas de circulación nacional e internacional suman 442. Asimismo, la organización ha propiciado la edición de 15 libros y 167 capítulos enriquecidos con colaboradores nacionales y extranjeros. Los artículos científicos de los investigadores de la Clínica Ruiz están disponibles en:

<http://www.clinicarui.com/laboratorios/publicaciones.htm>

Principales investigadores de la Clínica Ruiz

Dr. Guillermo Ruiz Reyes
Dr. Alejandro Ruiz Argüelles
Dr. Guillermo José Ruiz Argüelles
Dr. Guillermo José Ruiz Delgado
QFB. Carlos Martínez Barreda
MC. Beatriz Pérez Romano
MC. Patricia Valdés Tapia
Dr. Francisco Javier Sánchez Anzaldo
Dr. Solón Javier Garcés Eisele

La Clínica se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT) desde 2009. Este reconocimiento, otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

(CONACyT), significa que tiene las capacidades suficientes para desarrollar investigación científico-tecnológica y es susceptible de recibir recursos públicos para proyectos encaminados a tal fin. Con ello ha ensanchado su base de colaboraciones con centros e instituciones de investigación, ampliando sus perspectivas hacia la innovación tecnológica.

Zeoderma

Parte de las alianzas estratégicas establecidas por la Clínica Ruiz son resultado del proceso de transferencia de tecnología que inició con la BUAP hace más de un año. Se trata del talco cicatrizante para pie diabético ZEODERMA, desarrollado por el doctor José Miguel Ángel Hernández Espinoza (investigador del departamento de Investigación en Zeolitas del Instituto de Ciencias), el doctor Fernando Hernández Aldana (investigador del Centro de Química también del ICUAP) y la maestra Martha Alicia Salgado Juárez (investigadora de la facultad de Ciencias Químicas).

Zeoderma es un compuesto farmacéutico elaborado a base de extractos de la planta *Tournefortia hirsutissima* sp., incorporados a zeolitas porosas. El resultado es un talco que sirve para tratar ulceraciones en pie diabético, evita las infecciones (y con ello la eventual amputación) y estimula la regeneración de la piel. A través del uso del talco es posible la cicatrización completa de tales ulceraciones, sean heridas varicosas de lenta regeneración o rozaduras cutáneas.

Por medio de las investigaciones realizadas por los académicos de la BUAP, las pruebas sobre la eficacia del producto y sus posibilidades de ser elaborado a escala industrial, fue posible presentar, en 2012, la respectiva solicitud de patente (MX 2012006361A) ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Sin embargo, su comercialización es un paso que aún se encuentra en proceso.

Los investigadores de la BUAP comenzaron a trabajar con la Clínica Ruiz desde el año pasado, con el propósito de

transferir los derechos de producción y comercialización de este desarrollo tecnológico. Establecieron, en coordinación con ellos, los estudios y protocolos requeridos por la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud, para hacer posible su distribución nacional. Este es el último paso antes de completar la comercialización final del producto. En paralelo, dentro de la Clínica se habilitó un laboratorio dedicado al Zeoderma, con las especificaciones del doctor Miguel Ángel Hernández, líder del grupo de investigación.

El ingeniero Gerardo Lazo enfatiza que Zeoderma es un producto de alta calidad y valora que haya sido desarrollado en la BUAP. Comenta, asimismo, que la Clínica Ruiz siempre ha estado interesada en los productos farmacéuticos orientados a favorecer la salud humana. En especial la diabetes es un área que en los últimos años ha sido considerada prioritaria, habida cuenta de la gran necesidad que tiene la población mexicana de contar con alternativas para atender las afecciones propias de esa enfermedad.

No está de más recordar que la Organización Mundial de la Salud estima que en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes, y que la mortalidad causada por dicho padecimiento está aumentando, especialmente en los países en desarrollo, donde existen problemas crecientes de obesidad, sobrepeso e inactividad física. En México, la Secretaría de Salud estima que 9.2% de los adultos padecen de diabetes (es decir, más de 11 millones de personas, cifra que equivale aproximadamente al doble de población del estado de Puebla).

De esta forma, la Clínica Ruiz ha sabido apreciar la investigación que se ha desarrollado en la BUAP para la elaboración del ZEODERMA. Gerardo Lazo apunta que los investigadores de la Clínica siempre han considerado prioritario fomentar la investigación científica y tecnológica, incorporando a jóvenes practicantes y prestadores de servicio social en los proyectos

de la empresa. “Sabemos todo lo que conlleva una investigación: años de esfuerzo, dedicación, etcétera —comenta—. Para nosotros eso vale muchísimo y hace que apreciemos más la labor institucional”.

Factor de éxito empresarial

Para Gerardo Lazo tener éxito como empresario significa trabajar en lo que a uno le apasiona, al tiempo que tiende a procurar un beneficio colectivo y no sólo el propio. El trabajo de la empresa debe modificar la vida de las personas para que vivan con plenitud, por lo mexicana.

que la actividad de la misma tiene que extenderse para beneficio de la sociedad.

La alianza con la BUAP a través del Zeoderma representa una de las primeras acciones encaminadas a dar pauta para la transferencia de otros desarrollos tecnológicos, así como para establecer investigaciones conjuntas dirigidas a la búsqueda de tratamientos para la diabetes, enfermedades cardiovasculares y demás padecimientos que, en la actualidad, aquejan a la población