

Investigación bioquímica explora el potencial farmacéutico de una nueva especie fúngica

utpl

04/12/2025

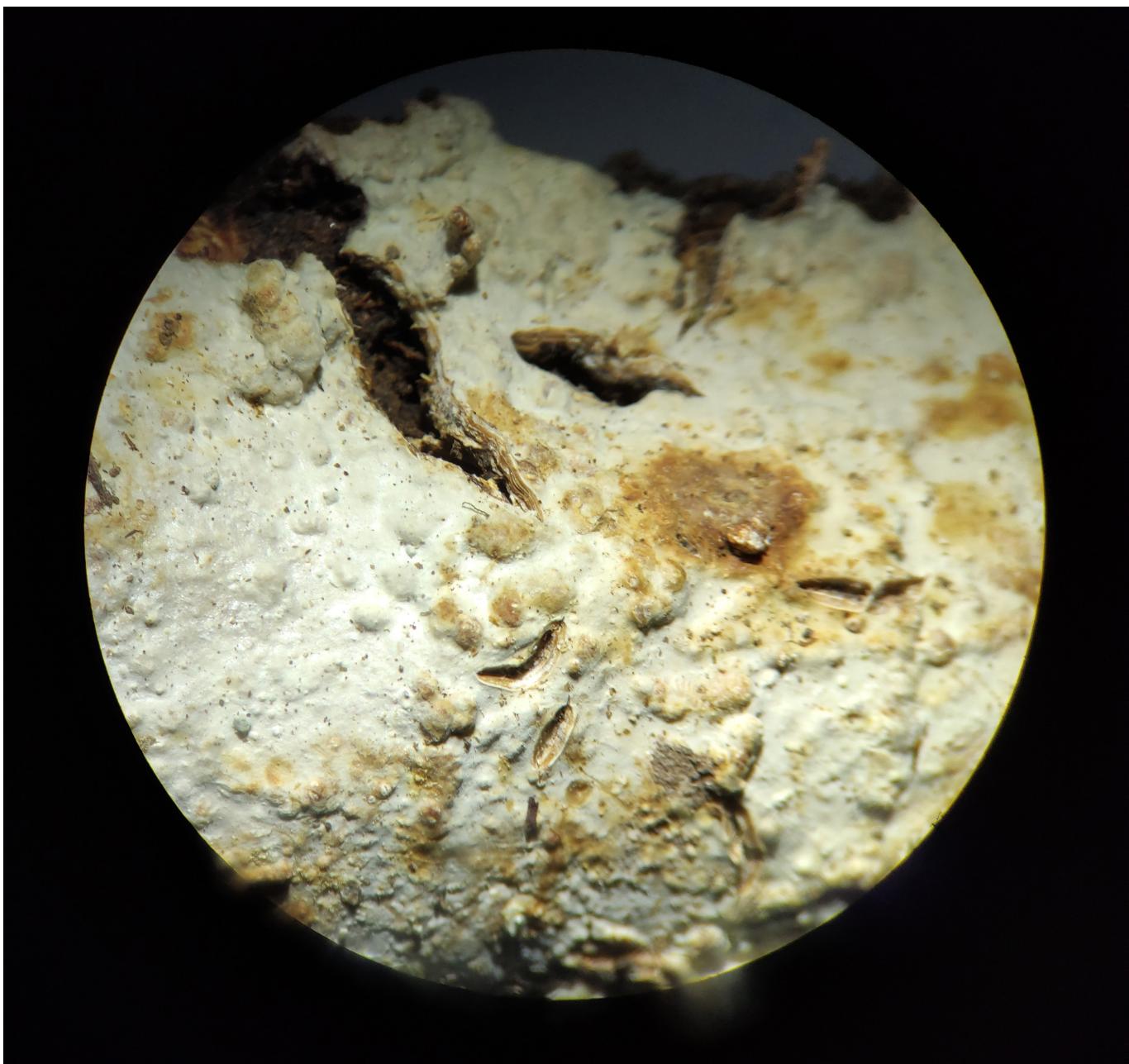
Categorías:

Investigación, UTPL, Vinculación

A lo largo de la historia, ha sido la investigación la protagonista de una búsqueda constante de nuevas respuestas para la salud humana, hallándolas con frecuencia en lugares inesperados. **Un sendero, un bosque o una muestra tomada del suelo pueden convertirse en el punto de partida para soluciones que transforman la atención sanitaria.** Surge entonces una pregunta inevitable: ¿qué posibilidades se abren para la salud cuando la ciencia dirige su mirada hacia los organismos poco explorados?

En este contexto, la UTPL impulsa un proceso que articula investigación, docencia y vinculación con el entorno. **La institución participa en un proyecto que inicia en el Parque Nacional Podocarpus y avanza hacia la identificación de una especie fúngica con potencial antibacteriano.** El recorrido integra trabajo de campo, análisis en laboratorio y formación de estudiantes, construyendo un puente entre biodiversidad y desarrollo científico.

El estudio presenta el descubrimiento de ***Gloeocystidiellum lojanense*, una especie de hongo identificada por primera vez en Loja.** Para llegar a este hallazgo, el equipo investigador siguió un proceso que inicia en la naturaleza y continúa en el laboratorio.



Vista microscópica del hongo *Gloeocystidiellum lojanense*

Primero, el hongo fue aislado, es decir, **separado de otros microorganismos presentes en la muestra para obtener un cultivo puro**. Luego, se realizó una caracterización molecular, un proceso que **analiza su ADN para confirmar que se trata de una especie distinta y determinar su posición dentro del árbol evolutivo de los hongos**.

Una vez identificado, **el hongo fue sometido a pruebas preliminares para evaluar si podía inhibir o afectar el crecimiento de bacterias**. Se trabajó con *Escherichia coli* (una bacteria que causa enfermedades graves como diarrea, infecciones del tracto urinario y, en casos raros, una enfermedad mortal conocida como síndrome hemolítico urémico), una especie frecuente en investigaciones microbiológicas debido a su importancia en salud humana.

Estas primeras pruebas mostraron indicios de actividad antibacteriana, lo que abre la puerta a estudios posteriores para determinar si este hongo podría convertirse en una fuente de compuestos útiles en el desarrollo de nuevos tratamientos [1].

En resumen, **el estudio combina biodiversidad local, análisis genético y ensayos microbiológicos para explorar el potencial de una nueva especie frente a bacterias que representan un reto creciente en salud pública**. Este avance permite abordar el papel del bioquímico farmacéutico en la cadena de investigación, un rol que [Andrea Jaramillo Riofrío](#) [2] describe en términos de responsabilidad técnica y sanitaria.

En sus palabras:

"Una de las cosas importantes de un bioquímico es estar a cargo de la salud del paciente detrás del médico, porque realiza los análisis, verifica las dosis prescritas y permanece atento a la farmacocinética, la farmacodinámica, la toxicidad y las posibles reacciones que puedan generarse". Su explicación sitúa a este profesional como un actor clave que interpreta datos, anticipa riesgos y garantiza que cada paso cumpla parámetros de seguridad.

El proyecto evidencia cómo estas responsabilidades se aplican en investigación. **El bioquímico farmacéutico interviene en la evaluación de metabolitos, el diseño de ensayos y la interpretación de resultados, elementos necesarios para determinar si un hallazgo puede avanzar hacia fases posteriores del desarrollo farmacéutico**. En este punto, la reflexión de Jaramillo adquiere relevancia, pues [advierte que la validación de un posible fármaco implica procesos extensos y regulados](#) [3]:

"Esta fase clínica puede demorar hasta 15 años, porque se deben evaluar efectos secundarios, toxicidad, interacciones y cualquier reacción que pueda presentarse". Su apreciación subraya la rigurosidad del trabajo científico y el impacto que tiene en la seguridad del paciente.



Andrea Jaramillo recogiendo muestras del hongo *Gloeocystidiellum lojanense*

El involucramiento de la UTPL en este proceso no solo provee infraestructura académica, sino que también integra a estudiantes en actividades de laboratorio y muestreo. Esto permite desarrollar competencias esenciales para comprender el ciclo completo de la investigación biomédica. **La formación que se obtiene en estos espacios fortalece la capacidad analítica y el criterio para abordar problemas sanitarios contemporáneos, como la resistencia bacteriana.**

El hallazgo en un ecosistema montano tropical abre la posibilidad de avanzar hacia la identificación de compuestos activos, la evaluación de su eficacia en condiciones controladas y el análisis de su perfil de seguridad. **El proyecto coloca en primer plano la relación entre biodiversidad y salud, y reafirma la función del bioquímico farmacéutico como vínculo entre la exploración científica y la toma de decisiones informadas en salud pública.**

De este modo, la investigación desarrollada con el acompañamiento de la UTPL y las reflexiones ofrecidas por Andrea Jaramillo Riofrío permiten comprender que el trabajo del bioquímico farmacéutico no se limita al laboratorio. **Su aporte se extiende hacia la evaluación rigurosa de nuevas alternativas terapéuticas y hacia la construcción de una visión integral frente a los desafíos sanitarios actuales.**

En la UTPL estamos comprometidos con la investigación y el conocimiento. ¡Sé parte de la comunidad de estudiantes más grande del Ecuador!

Inscríbete en la UTPL**[4]**

Source URL: <https://noticias.utpl.edu.ec/investigacion-bioquimica-explora-el-potencial-farmacaceutico-de-una-nueva-especie-fungica>

Links

- [1] <https://culturacientifica.utpl.edu.ec/un-hongo-con-actividad-antibacteriana-se-descubre-al-sur-del-ecuador/>
- [2] <https://investigacion.utpl.edu.ec/acjaramillo4>
- [3] <https://noticias.utpl.edu.ec/investigacion-de-hongos-cobra-relevancia-en-ecuador>
- [4] <http://utpl.edu.ec>