

Encuentro lo divino en el laboratorio cuando observo las células"

ALAIN PITTI DJIDA

LECTORES EN RED



Sacerdote jesuita y químico especialista en bioingeniería y química farmacéutica, investiga las enfermedades que afectan a los vegetales: "Un virus peligroso en las plantas supone también un riesgo para los humanos"

IRENE LÓPEZ GUZMÁN (TEXTO) / [ISAURA MARCOS](#) (FOTOS)

BARCELONA

12/01/2023 03:00

En nuestra dieta nos alimentamos de las plantas que producimos y que suponen una importante fuente de energía nutricional saludable. Sin embargo, también enferman como nosotros.

Desde la química y la bioingeniería se estudian y desarrollan nuevas estrategias para combatir las enfermedades bacterianas y virales que padecen los vegetales.

Alain Pitti Djida es sacerdote jesuita camerunés y actualmente reside en Barcelona, donde prepara su tesis doctoral de química e ingeniería química. "Que un científico crea en Dios no supone ningún conflicto", asegura Pitti, "la fe siempre está presente pero, al mismo tiempo, como investigadores, nos comprometemos a conocer los misterios de la naturaleza".

¿Cómo nace su interés por la química?

Desde adolescente soñaba con ser investigador científico. Cuando estaba en el colegio, una de mis aficiones era reproducir lo que estaba en el libro de ciencia. Empecé a desarrollar pequeñas prácticas en casa con materiales desechados, cosas que la gente tiraba. Yo las recuperaba para hacer experimentos y comprobar si lo que ponía en el libro de ciencias era cierto.

De pequeño hacía experimentos caseros con materiales que la gente tiraba



Alain Pitti Sacerdote jesuita y químico

Decide entonces venir a Barcelona a estudiar un máster en química farmacéutica.

Antes de venir, yo ya había hecho el máster en química orgánica en Camerún. Fue también durante mis años de especialización que entré en la congregación de jesuitas. Cuando finalicé el máster, mis superiores me pidieron especializarme en química farmacéutica con el objetivo de ejercer como profesor en una nueva facultad de farmacia en Chad, país vecino de Camerún.



Alain Pitti en su visita al monasterio de Pedralbes de Barcelona.

Isaura Marcos

¿Por qué en Chad?

En Camerún hay muchas universidades, tanto privadas como públicas, pero en Chad es todo lo contrario: hay escasez de centros universitarios y una necesidad enorme de formar tanto médicos como farmacéuticos. Solamente hay una facultad de farmacia en todo el país. Los jesuitas en Chad trabajan para formar y crear unas condiciones óptimas para poder impulsar el desarrollo académico.

¿Cómo termina cursando un máster en bioquímica? ¿De dónde surge este interés por la biología?

En 2019 comienzo el doctorado en Química Farmacéutica, pero durante mi primer año me doy cuenta de que me faltan conocimientos de biología y microbiología para abordar mi tesis. Decido entonces solicitar una suspensión temporal del programa doctoral e iniciar el máster en bioingeniería. En 2020 terminé el máster y ahora continúo con mi programa doctoral.



Alain Pitti en los jardines del monasterio de Pedralbes de Barcelona.

Isaura Marcos

¿Cómo de importante es la biología en su campo de estudio?

Como químico no la valoraba tanto, obviamente sabía lo importante que era, pero no fue hasta empezar el doctorado que realmente me di cuenta de su relevancia. Cuando comencé a estudiarla descubrí todo un universo interesantísimo de células, bacterias y virus, sus procesos de multiplicación y cómo los científicos aprendemos de este mundo. Conociendo el universo biológico vegetal podemos saber cómo sacarle provecho, hacer que las plantas hagan el trabajo que queremos.

Conociendo el mundo biológico vegetal podemos saber cómo sacarle provecho



Alain Pitti Sacerdote jesuita y químico

¿Qué tipo de beneficios se pueden conseguir a través de la bioingeniería?

Por ejemplo, si hoy en día se descubre una planta medicinal los investigadores primero identifican el compuesto terapéutico y luego cultivan en masa estas plantas. Lo que consigue la bioingeniería es que, después de identificar este gen que produce el biofármaco, podamos aislarlo de la propia planta e introducirlo en otro vegetal que se reproduce con más facilidad, como pueden ser las algas.

¿Y el fármaco lo produciría el alga de manera natural?

Exactamente, el proceso consiste en que conseguimos mandar información genética al alga para que empiece a fabricar este biofármaco. Se consigue un proceso biológico donde la

planta es la que produce el fármaco y se elimina así la necesidad de generar un producto farmacéutico químico en un laboratorio.



Alain Pitti inyectando en una hoja.

Isaura Marcos

La bioingeniería y la bioquímica tienen importantes implicaciones científicas y sociales. ¿Cómo tratan, desde la ética profesional, todo este trabajo de modificación y alteración de vegetales? ¿Hay establecidos unos principios éticos? ¿Hay límites?

Los límites que hay, a nivel ético, son los que establecen que los científicos no deben producir modificaciones genéticas que afecten a la generación siguiente. Con el desarrollo tecnológico estos límites éticos se extienden y se difuminan. También hay países donde hay menos restricciones. Siempre está el miedo a lo que harán los demás.

Con el desarrollo tecnológico los límites éticos se extienden y se difuminan



Alain Pitti Sacerdote jesuita y químico

La biotecnología tiene también una vertiente más peligrosa.

Existe este doble filo y puede volverse un arma tremenda. El peligro está muy presente y debemos controlarlo y evitar abocarnos a lo peor. La biotecnología se puede usar para hacer mucho bien, pero también para causar mucho daño.



Alain Pitti con su bata de científico sujetando dos mandarinas.

Isaura Marcos

¿Cómo se entiende, dentro de la fe, todas estas investigaciones que pretenden modificar la genética de las plantas? ¿Hay conflicto entre el cristianismo y la ciencia?

Yo personalmente no veo ningún conflicto. Como creyentes, Dios siempre está presente pero, al mismo tiempo, como científicos, nos comprometemos a conocer los misterios de la vida y la naturaleza. Cuando estoy en el laboratorio no estoy pensando si Dios existe o no, sino que me maravillo de ver cómo las células se ordenan y reaccionan de formas tan inteligentes, es ahí donde veo lo divino, pienso "esto no puede ser azar".

¿Cómo ve el futuro de la bioingeniería?

Aún queda mucho por hacer, pero la biotecnología ya está muy presente en la actualidad. Ahora todo gira entorno a la bioingeniería, se está estableciendo como paradigma y ya poco se puede investigar sin entrar en este campo de estudio.