

**Biosensor no invasivo para la detección temprana de brucelosis. México.**

Científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrollaron un biosensor no invasivo para la detección temprana de brucelosis, enfermedad endémica del país de difícil diagnóstico, la cual se transmite de animales a humanos por el consumo de productos lácteos contaminados y tiene alto impacto en la salud pública y en el sector pecuario.

Los creadores Shantal Lizbeth Baltierra Uribe y Rubén López Santiago, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, señalaron que la innovación tecnológica consiste en un dispositivo que podrá usarse en el campo sin necesidad de llevar la muestra al laboratorio para descubrir la bacteria brucella, causante del padecimiento.

Los científicos politécnicos usan muestras biológicas como leche, exudado vaginal, sangre o semen para identificar la bacteria, que se encuentra principalmente en vacas y cabras, aunque también en bueyes, perros, bisontes, venados y lobos, entre otros.

López Santiago indicó que este aparato consiste de un sensor electroquímico basado en un principio inmunológico donde el anticuerpo es el elemento principal de detección.

Acotó que también tiene el potencial de usarse para otros procesos infecciosos que deriven de los animales, por ejemplo, la leche tiene patógenos que pueden pasar a un humano como salmonela, escherichia coli o listeria.

El investigador detalló que la brucelosis, también conocida como Fiebre Ondulante, del Mediterráneo o de Malta, se transmite en animales por medio de relaciones sexuales. En las vacas se infecta la vagina y el útero y provoca abortos; en el macho los testículos y causa esterilización.

Baltierra Uribe expuso que los métodos empleados hasta el momento para identificar brucella son cualitativos o semicuantitativos que tienen limitaciones y las técnicas tradicionales como la microbiología o cultivo bacteriano no siempre ayudan al aislamiento de esta bacteria en la muestra.

Subrayó que la Brucelosis es un padecimiento con una incidencia anual de 500 mil nuevos casos en humanos y es altamente prevalente en países en vías de desarrollo con sistemas vulnerables de salud pública o programas de vacunación.

En un mes, los Politécnicos participarán en un proyecto organizado por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde demostrarán la eficacia del biosensor en cabras.

Este trabajo se realizó en el laboratorio de inmunología celular del departamento de Inmunología de la ENCB con la colaboración del experto José Jorge Chanona Pérez. Además, tuvo el apoyo financiero del IPN, así como del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

*Fuente: [www.noticiasmvs.com](http://www.noticiasmvs.com)*

---