

Successful DNA analyses on missing Mexican remains

Novel DNA technology applied at the Institute of Legal Medicine, Medical University of Innsbruck, Austria, yielded successful results in severely damaged Mexican remains.

Researchers at the Institute of Legal Medicine, Medical University of Innsbruck, adapted a novel technology known as Primer Extension Capture Massively Parallel Sequencing (PEC MPS) to successfully type highly damaged DNA. The method has been adapted to meet the stringent quality standards required in forensic genetics.

The scientists demonstrated that this method enables identification of biological material that is too damaged for conventional forensic DNA analysis.

The Institute of Legal Medicine received **17 severely burned samples from Mexico** in November 2014. One sample was identified as belonging to **one missing Mexican student** using conventional DNA technology. This was reported in December 2014. The remaining 16 samples did not yield DNA results using conventional forensic DNA fingerprinting.

With PEC MPS the researchers were able to generate DNA profiles for **nine of the 16 challenging samples**. In **two** samples they found **human-specific mitochondrial DNA**. **One sample matched the relevant family references of the previously identified student, the other sample matched the relevant family references of another missing Mexican student.** The two mitochondrial DNA profiles were **unique** in the set of family references of the missing students provided to the Institute. No other family reference sample matched either of the two.

The remaining seven samples brought results **not related to human mitochondrial DNA**. The biological source of these seven samples will be determined using metagenome analyses, which is currently under way.

🏠 (<http://www.gob.mx>) > Procuraduría General de la República (/pgr) > **Blog**

Comunicado del Instituto de Medicina Forense de la Universidad de Innsbruck sobre análisis de ADN

La novedosa tecnología de ADN aplicada por el Instituto de Medicina Forense de la Universidad de Medicina de Innsbruck, Austria, a restos seriamente deteriorados de personas mexicanas arrojó resultados exitosos.

Successful DNA analyses on missing Mexican

Novel DNA technology applied at the Institute of Legal Medicine, Medical Univ
in severely damaged Mexican remains.

Researchers at the Institute of Legal Medicine, Medical University of Innsbruck
Capture Massively Parallel Sequencing (PEC MPS) to successfully type highly
stringent quality standards required in forensic genetics.

The scientists demonstrated that this method enables identification of biologic
analysis.

of Legal Medicine received **17 severely burned samples fr**
missing Mexican student using conventional DNA tech
the using conventional forensic DNA fingerpr
generate DNA profiles for
the releva

Comunicado del Instituto de Medicina Forense de la Universidad de Innsbruck

Autor
Procuraduría General de la República

Fecha de publicación
17 de septiembre de 2015

Comunicado del Instituto de Medicina Forense de
la Universidad de Innsbruck sobre análisis de
ADN, relacionado con los hechos ocurridos en
Iguala, Guerrero, los días 26 y 27 de septiembre
de 2014.

Análisis de ADN practicado sobre restos de mexicanos desaparecidos resulta exitoso.

La novedosa tecnología de ADN aplicada por el Instituto de Medicina Forense de la Universidad de Medicina de Innsbruck, Austria, a restos seriamente deteriorados de personas mexicanas arrojó resultados exitosos. Investigadores del Instituto de Medicina Forense de la Universidad de Medicina de Innsbruck adaptaron una novedosa tecnología conocida como Secuenciación Masivamente Paralela (Primer Extension Capture Massively Parallel Sequencing (PEC MPS)) para clasificar exitosamente ADN seriamente deteriorado.

El método ha sido adaptado para cumplir con los exigentes estándares de calidad requeridos por la genética forense. Los científicos demostraron que este método permite la identificación de material biológico que está demasiado deteriorado para ser sometido a los análisis forenses convencionales de ADN. El Instituto de Medicina Forense recibió 17 muestras seriamente calcinadas provenientes de México en noviembre de 2014.

Una de las muestras fue identificada a través de la tecnología de ADN convencional como correspondiente a uno de los estudiantes mexicanos desaparecidos. Lo anterior se informó en diciembre de 2014. Al utilizar el análisis forense convencional de ADN, las 16 muestras restantes no arrojaron resultados de ADN. Con el estudio PEC MPS, los investigadores pudieron generar perfiles de ADN para nueve de las 16 muestras cuyo análisis representaba un reto.

En dos muestras, encontraron ADN mitocondrial humano específico. Una muestra coincidió con las referencias familiares relevantes del alumno previamente identificado, la otra muestra coincidió con las referencias familiares relevantes de otro estudiante mexicano desaparecido. Del conjunto de referencias familiares de los estudiantes desaparecidos que se proporcionaron al Instituto, los dos perfiles de ADN mitocondrial fueron únicos. Ninguna otra muestra de referencia familiar coincidió con alguno de ambos perfiles.

Las siete muestras restantes arrojaron resultados que no corresponden a ADN mitocondrial humano. La fuente biológica de esas siete

muestras se determinará utilizando análisis metagenómicos, los cuales ya se están practicando.

Consulta la publicación original en:
<http://gerichtsmedizin.at/successful-dna-analyses-mexican-remains.html>
(<http://gerichtsmedizin.at/successful-dna-analyses-mexican-remains.html>)

Contesta nuestra encuesta de satisfacción. 

Twitter

Share 0

 Imprime la página completa

La legalidad, veracidad y la calidad de la información es estricta responsabilidad de la dependencia, entidad o empresa productiva del Estado que la proporcionó en virtud de sus atribuciones y/o facultades normativas.