

Usar el necrobioma para averiguar cuándo ha fallecido alguien

Actualmente, cuando se descubre un ser humano fallecido, las técnicas forenses para estimar el tiempo transcurrido desde la muerte no son muy precisas.

Sin embargo, en un nuevo estudio, unos investigadores se han centrado en analizar el microbioma humano, o sea las bacterias y otros microbios que viven sobre o dentro de nuestros cuerpos, en busca de la disponibilidad de pistas en cadáveres acerca del tiempo transcurrido desde la muerte. El equipo del Dr. Nathan H. Lents, de la [Universidad de la Ciudad de Nueva York](#), en EE.UU., tomó muestras de bacterias de los canales auditivo y nasal de 21 cadáveres a lo largo de semanas de descomposición. Después analizaron las muestras bacterianas usando secuenciación de ADN metagenómico de nueva generación para determinar la identidad y la abundancia de todos los microbios presentes. Los resultados del estudio se han hecho públicos a través de la revista académica [PLoS ONE](#).

Con este conjunto de datos tan grande, los investigadores usaron a continuación un método de aprendizaje automático para analizar las comunidades bacterianas y cómo cambian con el transcurso del tiempo a medida que se descomponen los cuerpos. A través de pruebas repetitivas y de ajustes en sus herramientas informáticas, los investigadores construyeron un modelo estadístico que predice el intervalo *post mortem* de muestras desconocidas con un grado de precisión que se mantiene a lo largo de varias semanas de descomposición, una sustancial mejora sobre los métodos actualmente disponibles.

Aunque este es solo un estudio piloto, el Dr. Lents y sus colegas consideran que ofrece perspectivas muy prometedoras. Lents cree que los métodos basados en el microbioma, que en la especialidad forense se está comenzando a llamar 'necrobioma', por su significado de la colección de microbios presente en un cuerpo muerto, acabarán convirtiéndose en el método estándar para determinar el tiempo transcurrido desde la muerte en casos de cadáveres descubiertos después de algún tiempo de descomposición. En otras palabras, conociendo qué microbios se apoderan de uno y cuánto se requiere para ello, los forenses podrían usar esta técnica para determinar el momento de la muerte u otros aspectos de la escena de un crimen.

Una vez se hayan realizado investigaciones adicionales, este método basado en el microbioma promete ser mucho más preciso y fiable que los tradicionales para establecer el tiempo transcurrido desde la muerte, lo cual podría abrir y cerrar líneas de investigación en casos de homicidio, corroborar o refutar coartadas de sospechosos, y aportar datos esclarecedores sobre otros aspectos de las pesquisas policiales.

La referencia del trabajo es la siguiente:

Johnson HR, Trinidad DD, Guzman S, Khan Z, Parziale JV, DeBruyn JM, et al. (2016) **A Machine Learning Approach for Using the Postmortem Skin Microbiome to Estimate the Postmortem Interval**. *PLoS ONE* 11(12): e0167370. doi:10.1371/journal.pone.0167370.

<http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=68174>.

