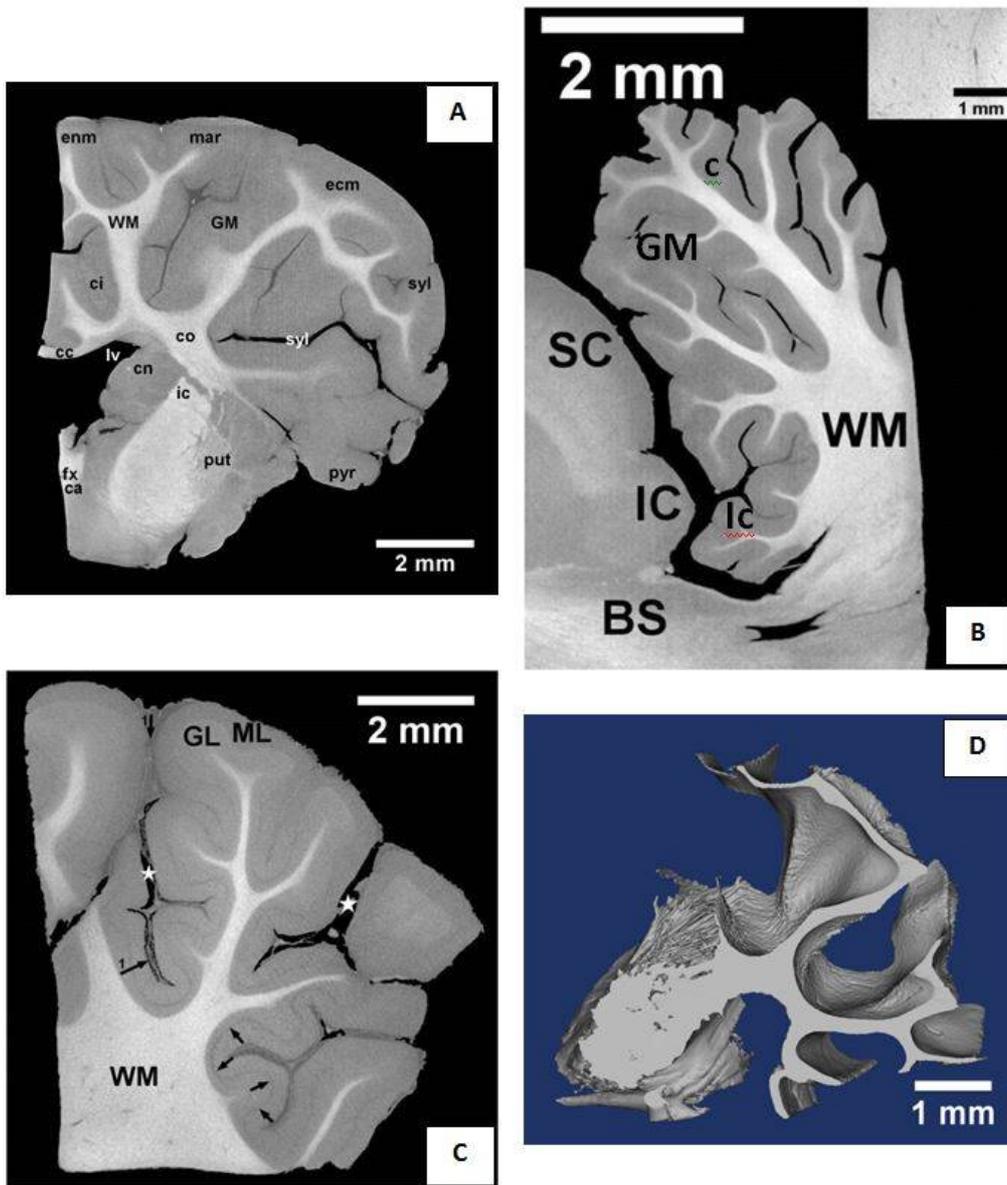


Nueva técnica para visualizar el tejido cerebral

Investigadores del Centro Nacional de investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH) y la Universidad Complutense de Madrid han desarrollado una nueva técnica para distinguir claramente entre las sustancias blanca y gris del cerebro de los mamíferos, lo que ayuda a cuantificarlas y estudiarlas mejor. En concreto, permite analizar tejido nervioso *post mortem* mediante tomografía computarizada de rayos-X.

SINC

27/8/2018 10:01 CEST



Cortes de tejido cerebral de cordero en los que se diferencian la sustancia blanca de la gris. / Belén Notario

La investigadora Belén Notario Collado, responsable del Laboratorio de Microtomografía computarizada del Centro Nacional de investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), forma parte del equipo que ha desarrollado una técnica para visualizar el tejido nervioso *post mortem* mediante la tomografía computarizada de rayos-X, lográndose una clara diferenciación entre la sustancia blanca y la sustancia gris del cerebro.

El alto contraste y la elevada resolución que

ofrece la técnica permite la segmentación y reconstrucción en 3D de la sustancia blanca

En el CENIEH se ha llevado a cabo el escaneado y el análisis de este tejido cerebral de un mamífero, en concreto de un cordero. El alto contraste logrado entre los dos compartimentos del encéfalo, así como la alta resolución obtenida (8 micras), superior a la lograda por microresonancia magnética (10 veces menor), permite la segmentación y posterior reconstrucción en 3D de la sustancia blanca.

Como se explica en el estudio, liderado por la Universidad Complutense de Madrid y publicado en la revista [Archives Italiennes de Biologie](#), se abre así el camino para cuantificar la sustancia blanca en material *post-mortem* de cualquier región del encéfalo, principalmente de la corteza cerebral y el cerebelo.

Con esta técnica, que usa el dicromato de potasio como agente de contraste, se pueden visualizar también otros elementos neuronales y no neuronales del tejido nervioso, como la piamadre (meninge interna que protege el sistema nervioso central) y los vasos sanguíneos, así como otras partes anatómicas.

“Esta técnica ofrece muchas posibilidades, la hemos aplicado en otros mamíferos como el cerdo, también en el estudio anatómico de vertebrados como los peces, y en un futuro próximo nos gustaría aplicarla al cerebro humano”, afirma Belén Notario.

Referencia bibliográfica:

M. Herrera, B. Notario, M. C. Barrio, B. D. Metscher, J. Murillo Gonzalez. "X-ray micro-computed tomography of postmortem brain tissue using potassium dichromate as a contrast agent". [Archives Italiennes de Biologie](#), 2018.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ICTS | SUSTANCIA BLANCA | SUSTANCIA GRIS | CEREBRO |
TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)