

## **Cadáver sintético: Un recurso para la educación médica y neuroquirúrgica en residentes de neurocirugía en México**

Synthetic cadaver: a resource for medical and neurosurgical education in neurosurgery residents in Mexico

### **SR. EDITOR:**

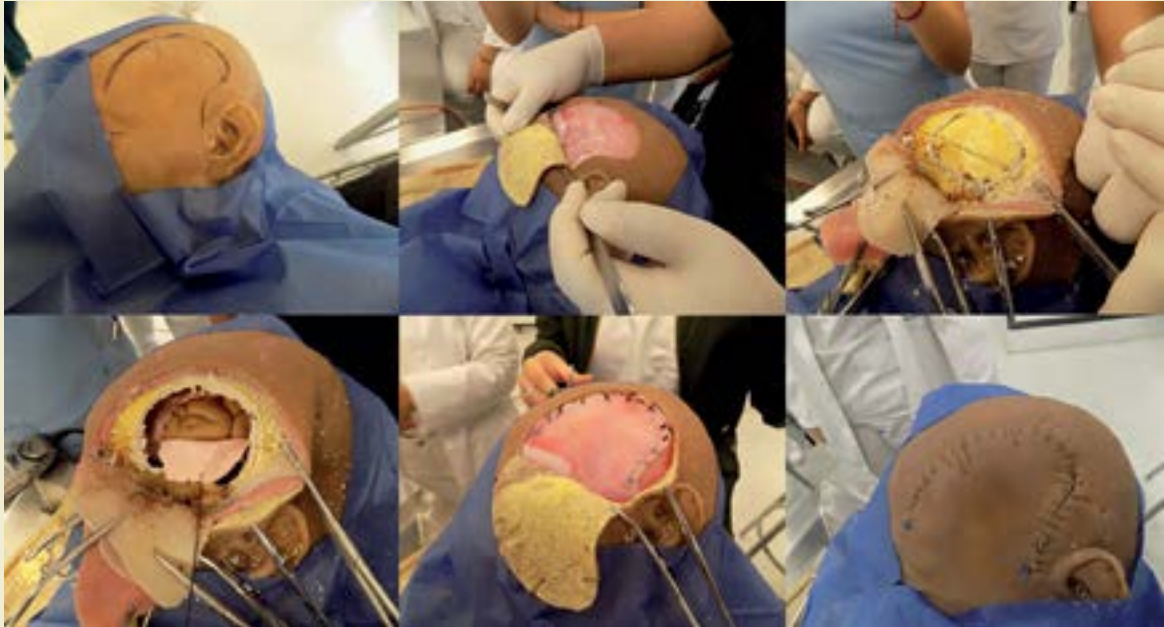
En los últimos 10 años, por cuestiones ético-legales es casi imposible realizar procedimientos quirúrgicos en cadáveres humanos para el entrenamiento de los residentes de neurocirugía<sup>1</sup>. Por tal motivo, nosotros recomendamos suplementar este problema con el cadáver sintético humano SynDaver®, así podemos ofrecer al residente de neurocirugía una herramienta alterna para el adiestramiento neuroquirúrgico.

En el anfiteatro de la Universidad Cuauhtémoc, campus San Luis Potosí, México, se realizan diferentes actividades relacionadas con las ciencias morfológicas y la cirugía experimental, una de ellas es la craneotomía con el modelo SynDaver®, un cadáver sintético humano, confeccionado con látex y silicona que le dan una apariencia similar a un cadáver humano real. Este cadáver debe ser sometido a inmersión en agua corriente diluida con jabón líquido y sal de mesa común, con la finalidad de conservarlo flexible e hidratado para realizar disecciones<sup>2</sup>.

La técnica utilizada constó de siete etapas:

- La colocación del cadáver sintético en decúbito lateral sobre la plancha de disección.
- La colocación de campos quirúrgicos azules.
- El marcaje quirúrgico sobre la piel.
- La disección por planos, iniciando por piel, tejido conectivo denso, aponeurosis, tejido conectivo laxo y periostio.
- El marcaje quirúrgico en el cráneo.
- La perforación y corte del cráneo en la región temporal.
- La disección de la duramadre.

**Figura 1.** Simulación de craneotomía paso a paso en la región temporo-parietal. Modelo sintético SynDaver®



Posteriormente, y finalizada la craneotomía, se realizó la reconstrucción de todos los planos; la duramadre fue cerrada con sutura simple continua con nylon 2-0, el hueso fue fijado de los bordes con nylon 2-0, el tejido conectivo fue cerrado con puntos simples con nylon 2-0, la aponeurosis fue cerrada con puntos simples usando vicril 2-0 y la piel fue cerrada con puntos simples continuos usando nylon 2-0 (**figura 1**).

Finalmente, el uso de estos modelos sintéticos y la constancia en las simulaciones quirúrgicas ayudarían a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en procedimientos neuroquirúrgicos, perfeccionado el tiempo, la precisión y la confianza de los residentes de neurocirugía.

#### CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- MJUM: Concepción de idea, disección, redacción, revisión y aprobación del manuscrito.
- MRM: Redacción, y fotografías.
- JERE: Disección y búsqueda de fuentes.

#### PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

#### FINANCIAMIENTO

Ninguno.

#### CONFLICTOS DE INTERESES

Ninguno. 🔍

#### REFERENCIAS

1. Uribe-Miranda M, Zamarripa-Varela CM, Salazar-García JR. Modelo tridimensional básico y de bajo costo en cerebro de vaca mediante la técnica de Klingler. *Rev Arg Anat Online* [internet]. 10 de diciembre de 2022 [citado 3 de enero de 2023];13(1):19-23. Disponible en: <https://www.revista-anatomia.com.ar/archivos-parciales/2022-1-revista-argentina-de-anatomia-online-b.pdf>
2. Richardson N, Zwambag D, McFall K, Andrews D, Gregory D. Exploring the Utility and Student Perceptions of Synthetic Cadavers in an Undergraduate Human Anatomy Course. *Anat Sci Educ*. 2020;14(5):605-614.

Manuel de Jesús Uribe Miranda<sup>a,\*</sup>, Maximiliano Martínez Rodríguez<sup>b,§</sup>, Juan Enrike Ramírez Esparza<sup>b,Δ</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Neuroanatomía, Escuela de Medicina, Universidad Cuahtémoc Plantel San Luis Potosí, SLP, México.

<sup>b</sup>Departamento de Neuroanatomía, Estudiante de Medicina, cuarto semestre. Escuela de Medicina, Universidad Cuahtémoc Plantel

San Luis Potosí, SLP, México.

ORCID ID:

‡ <https://orcid.org/0000-0002-5595-857X>

§ <https://orcid.org/0000-0002-4430-8096>

△ <https://orcid.org/0000-0002-4908-0967>

Recibido: 19-febrero-2023. Aceptado: 23-febrero-2023.

\* Autor para correspondencia: Manuel de Jesús Uribe Miranda. Av.

Dr. Salvador Nava Martínez 3291, Zona Universitaria, 78290. San

Luis Potosí, S.L.P. Teléfono: 4445326063.

Correo electrónico: mdjum93@gmail.com

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.47.23505>