



Carta al Director

Desconocimiento del concepto de muerte encefálica entre los inmigrantes africanos residentes en España. Análisis multivariante de factores relacionados

Unknowledgment of the brain death concept among African immigrants resident in Spain. Multivariant analysis of related factors

Sr. Director:

El concepto de muerte encefálica (ME) se acepta como sinónimo de muerte de una persona, y ha supuesto un punto de inflexión en el desarrollo del trasplante de órganos¹. A pesar de ello, la población no ha asimilado bien este concepto y frecuentemente se asocia a estados de coma reversibles y por lo tanto en contra de la donación de órganos por el miedo a la muerte aparente². En las últimas décadas la inmigración se ha convertido en un fenómeno cada vez más habitual en la sociedad occidental, siendo la población africana uno de los grupos de inmigrantes más importantes. Sin embargo, no existen datos sobre el conocimiento de la ME en este grupo de población, excepto datos de análisis preliminares de proyectos presentados en congresos³⁻⁵. El objetivo es analizar el conocimiento de la ME y los factores con los que se asocia entre los africanos residentes en España.

Se realizó un estudio epidemiológico nacional español entre la población nacida en el continente africano ≥ 15 años, residente en España. Para calcular el tamaño de la población a estudio se distinguió entre los residentes que tenían documentación reglada (datos del Instituto Nacional de Estadística: $n = 1.017.441$) y los que no la tenían (datos obtenidos de la información aportada por 31 asociaciones benéficas de apoyo a la inmigración: $n = 5.699.313$). El tamaño muestral estimado fue de 4.145 para la población a estudio ($n = 6.716.754$), considerando una actitud a favorable del 50%, un nivel de confianza ($1-\alpha$) del 99% y una precisión (d) del 2%. La muestra se estratificó según la nacionalidad de origen, la edad y el sexo.

El instrumento de medida fue un cuestionario validado PCID-DTO Ríos^{6,7} sobre la actitud hacia la donación de órganos (varianza total explicada del 63,203% y coeficiente de fiabilidad del alfa de Cronbach del 0,834). Se realizó un estudio piloto con una muestra aleatoria ($n = 100$) que confirmó la viabilidad del proyecto y la necesidad de traducir el cuestionario al español, inglés, alemán, francés y árabe marroquí.

La evaluación del nivel de comprensión del concepto de ME se estableció en los siguientes términos: 1) Concepto correcto:

el encuestado acepta la ME como muerte del paciente. 2) Concepto erróneo: el encuestado no acepta la ME como muerte del paciente. 3) Desconocimiento del concepto: el encuestado declara no conocer el concepto de ME.

En cada uno de los núcleos de población donde se realizó el muestreo se confirmó que el potencial encuestado cumplía los criterios de estratificación por nacionalidad, edad y sexo, y se le solicitó su consentimiento verbal para participar. El cuestionario se autocumplimentó de forma anónima.

Cumplimentaron el estudio 3.618 encuestados (87% de grado de cumplimentación), de los cuales el 21% ($n = 747$) conocían el concepto, el 61% ($n = 2.230$) lo desconocía y el 18% restante ($n = 641$) tenía un concepto erróneo.

Se realizó un análisis bivariante para valorar qué factores se asociaban con el conocimiento del concepto de ME, siendo estos el país de origen del encuestado ($p < 0,001$), el sexo ($p = 0,007$), el estado civil ($p = 0,003$), el tener descendencia ($p = 0,003$), el nivel de estudios ($p < 0,001$), el haber hablado a nivel familiar sobre el tema del trasplante ($p < 0,001$), la opinión de la pareja sobre la donación de órganos ($p < 0,001$) y la religión del encuestado ($p < 0,001$).

En el análisis multivariante persistieron como variables independientes asociadas con el conocimiento del concepto de ME (tabla 1) las siguientes: 1) país de origen; 2) sexo; 3) tener descendencia; 4) nivel de estudios; 5) haber hablado de donación y trasplante de órganos en la familia; 6) la actitud de la pareja del encuestado hacia la donación y el trasplante, y 7) la religión del encuestado.

La actitud hacia la donación de los órganos propios fue favorable en el 31% de los encuestados ($n = 1.112$), y se objetivó una asociación significativa con el conocimiento correcto del concepto de la ME, como puede verse en la tabla 2.

La población africana residente en España es un grupo poblacional emergente cada vez más numeroso. Los resultados de nuestro estudio muestran que el conocimiento y la aceptación del concepto de ME son muy bajos en dicha población, donde solo el 21% lo acepta. Utilizando el mismo cuestionario que en el presente estudio, se analizó el

Tabla 1 – Análisis de los factores relacionados con el conocimiento del concepto de muerte encefálica entre los residentes africanos en España. Análisis multivariante

VARIABLES	Coefficiente de regresión (β)	Error estándar	Odds ratio (intervalos de confianza)	p
País de origen^a				
Guinea (n = 317)			1	
Algeria (n = 441)	0,803	0,196	2,233 (1,521-3,277)	< 0,001
Marruecos (n = 1.188)	0,329	0,178	1,390 (0,981-1,969)	0,064
Senegal (n = 468)	0,618	0,194	1,855 (1,268-2,712)	0,001
Nigeria (n = 362)	0,283	0,210	1,327 (0,880-2,003)	0,177
Ghana (n = 237)	0,257	0,226	1,293 (0,830-2,013)	0,256
Mali (n = 402)	0,507	0,200	1,661 (1,122-2,459)	0,011
Costa de Marfil (n = 24)	0,323	0,543	1,381 (0,476-4,008)	0,552
Mauritania (n = 22)	0,580	0,540	1,786 (0,620-5,148)	0,283
Gambia (n = 30)	1,322	0,432	3,749 (1,608-8,744)	0,002
Camerún (n = 41)	0,803	0,196	2,233 (1,521-3,277)	< 0,001
Otros países (n = 86)	0,154	0,368	1,166 (0,567-2,399)	0,676
Sexo				
Mujer (n = 1.221)			1	
Hombre (n = 2.397)	0,186	0,095	1,205 (1,000-1,451)	0,050
Tener descendencia				
Sí (n = 2.014)			1	
No (n = 1.582)	0,211	0,097	1,235 (1,022-1,493)	0,029
Nivel de estudios				
No estudios (n = 1.269)			1	
Primarios (n = 1.674)	0,198	0,102	1,836 (1,327-2,541)	0,052
Secundarios (n = 580)	0,430	0,131	1,368 (0,914-2,049)	0,001
Universitarios (n = 95)	1,953	0,238	3,434 (2,028-5,815)	< 0,001
Conversación familiar sobre DTO				
No (n = 2.550)			1	
Sí (n = 1.068)	0,401	0,099	1,494 (1,231-1,813)	< 0,001
Conocer la opinión de la pareja hacia la DTO				
Sí, en contra (n = 491)			1	
Sí, a favor (n = 619)	0,419	0,163	1,520 (1,104-2,092)	0,010
Desconocida (n = 1.427)	0,061	0,145	1,062 (1,410-0,800)	0,674
Sin pareja (n = 1.003)	0,152	0,155	1,164 (0,859-1,578)	0,326
Religión del encuestado				
Otras religiones (n = 80)			1	
Católica (n = 475)	0,433	0,364	1,541 (0,755-3,147)	0,235
Ateo/agnóstico (n = 247)	0,832	0,377	2,298 (1,098-4,810)	0,027
Musulmana (n = 2.816)	0,270	0,351	1,310 (0,659-2,605)	0,441

DTO: donación y trasplante de órganos.

^a Se han excluido los países con menos de 20 encuestados. En negrita, valores de p significativos.

Tabla 2 – Relación entre la actitud hacia la donación de órganos y el conocimiento del concepto de muerte encefálica (ME)

	Concepto conocido (n = 747; 21%)	Concepto desconocido o incorrecto (n = 2.871; 79%)	p
Actitud hacia la donación de órganos			
A favor (n = 1.112)	325 (29%)	787 (71%)	< 0,001
No a favor (n = 2.506)	422 (17%)	2.084 (83%)	

En negrita, valores de p significativos.

conocimiento del concepto de ME en la población inmigrante latinoamericana en España, y se encontró un nivel similar, donde solo el 25% conocía el concepto⁸. Llama la atención que este porcentaje es muy inferior al de la población nativa española, donde el 51% indica conocer y aceptar dicho concepto como fallecimiento de una persona⁹. Hay que indicar que la población investigada es muy heterogénea y que existen notables diferencias entre las nacionalidades. Así,

por ejemplo, el 37% de los guineanos encuestados lo conocen y aceptan, aunque aun así es muy inferior a los niveles registrados en las sociedades occidentales⁹.

La mayoría de los estudios realizados sobre este tema indican una estrecha relación entre el conocimiento y la aceptación del concepto de ME, y la actitud hacia la donación de órganos^{2,9,10}. En este sentido, en este estudio se ha observado que los que aceptaban el concepto de ME estaban más a favor

de la donación de sus órganos que los que no lo aceptaban. En general, basándose en esta asociación, se ha sugerido que reforzar el conocimiento y la aceptación del concepto de ME podría contribuir a mejorar las actitudes hacia la donación y el trasplante de órganos^{2,6-10}.

Además de la nacionalidad, el conocimiento de este concepto está relacionado principalmente con el nivel de educación, la religión y el ámbito familiar, sobre todo la opinión de la pareja hacia la donación de órganos. Por ello, se considera beneficioso fomentar el diálogo sobre el tema de la donación de órganos en los círculos familiares y con la pareja^{2,9}.

Para concluir, cabe indicar que el conocimiento del concepto de ME entre los africanos residentes en España es muy escaso, con marcadas diferencias en función del país africano de origen y de otros factores sociopersonales.

Autoría

Concepción y diseño: Ríos A.

Adquisición de una parte sustancial de los datos: Ríos A, Carrillo J, López-Navas A, Ayala-García MA.

Análisis e interpretación de los datos: Ríos A, López-Navas A, Ramírez P, Alconchel F.

Redacción del manuscrito: Ríos A, López Navas A, Carrillo J.

Revisión crítica del manuscrito: Ríos A, López-Navas A.

Revisión estadística: Ríos A, López-Navas A.

Obtención de financiación para este proyecto: Ríos A.

Supervisión: Ríos A.

Aprobación de la versión final: Ríos A, Carrillo J, López-Navas A, Ayala-García MA, Ramírez P, Alconchel F.

Financiación

Estudio cofinanciado por un Proyecto de investigación de la Mutua Madrileña (ID98FMM020).

Conflicto de intereses

No hay conflicto de intereses.

Agradecimientos

Este estudio no habría sido posible sin la colaboración y el apoyo de las 31 asociaciones de inmigrantes que han contribuido a la realización y desarrollo del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Drake M, Bernard A, Hessel E. Brain Death. *Surg Clin North Am.* 2017;97:1255-73, <http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2017.07.001>.
2. Ríos A, Cascales P, Martínez L, Sánchez J, Jarvis N, Parrilla P, et al. Emigration from the British Isles to south-eastern Spain: a study of attitudes toward organ donation. *Am J Transplant.* 2007;7:2020-30, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-6143.2007.01879.x>.

3. Ríos A, Carrillo J, López-Navas AI, Martínez-Alarcón L, Ayala-García MA, Sánchez Á, et al. Does knowledge of the concept of brain death affect the attitude toward donation of Algerians residing in Spain? *Transplant Proc.* 2020;52:465-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2019.12.020>.
4. Ríos A, Carrillo J, López-Navas AI, Ayala-García MA, Sánchez Á, Hernández AM, et al. Do the Senegalese who immigrate to Southern Europe know about the brain death concept? *Transplant Proc.* 2019;51:280-2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2018.10.011>.
5. Ríos A, Carrillo J, López-Navas AI, Ayala-García MA, Sánchez Á, Hernández AM, et al. Knowledge of brain death among the Nigerian residents in Spain. *Transplant Proc.* 2019;51:277-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2018.10.010>.
6. Ríos Zambudio A. Proyecto Colaborativo Internacional Donante (International Collaborative Donor Project). *Cir Esp.* 2018;96:69-75, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.11.009>.
7. Ríos A, López Navas A, de Francisco C, Sánchez A, Hernandez AM, Ramírez P, et al. Psychometric characteristics of the attitude questionnaire toward the donation of organs for transplant (PCID-DTO-RIOS). *Transplant Proc.* 2018;50:345-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2017.11.063>.
8. Ríos A, López-Navas A, Navalón JC, Martínez-Alarcón L, Ayala-García MA, Sebastián MJ, et al. The Latin-American population in Spain and organ donation. Attitude toward deceased organ donation and organ donation rates. *Transplant Int.* 2015;28:437-47, <http://dx.doi.org/10.1111/tri.12511>.
9. Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Canteras M, Rodríguez MM, Parrilla P. Estudio multivariante de los factores psicossociales que influyen en la actitud poblacional hacia la donación de órganos [Multivariate study of the psychosocial factors affecting public attitude towards organ donation]. *Nefrologia.* 2005;25:684-97. Spanish. PMID: 16514910.
10. Irving MJ, Tong A, Jan S, Cass A, Rose J, Chadban S, et al. Factors that influence the decision to be an organ donor: a systematic review of the qualitative literature. *Nephrol Dial Transplant.* 2012;27:2526-33, <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfr683>.

Antonio Ríos^{a,b,c,*}, Joaquín Carrillo^{a,b}, Ana Isabel López-Navas^{a,d}, Marco Antonio Ayala-García^{a,e}, Felipe Alconchel^c y Pablo Ramírez^{a,b,c}

^a Proyecto Colaborativo Internacional Donante, Murcia, España

^b Departamento de Cirugía, Pediatría, Obstetricia y Ginecología, Universidad de Murcia, Murcia, España

^c Unidad de Trasplantes, Servicio de Cirugía. IMIB - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^d Departamento de Psicología, Universidad Católica San Antonio, UCAM, Murcia, España

^e Hospital Regional General Número 58 del IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), Delegación de Guanajuato, Guanajuato, México

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: arzrios@um.es, arzrios4@gmail.com (A. Ríos).

0211-6995/© 2021 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. 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/10.1016/j.nefro.2021.10.005>