

julio de 2020; todos los casos fueron de la primera ola pandémica europea. Este diagnóstico fue realizado por rt-PCR (36%), prueba de tiras inmunocromatográficas de flujo lateral (33%) o ELISA (31%).

Ocho meses más tarde, entre el 28 de diciembre de 2020 y el 4 de enero de 2021, todos los residentes recibieron una dosis única de la vacuna contra el m-ARN BNT162b2, y una semana más tarde se les realizó una prueba cuantitativa CLIA. El 63% de los residentes mostraron > 400 UA/ml de IgG SARS-CoV-2 (DiaSorin LIAISON SARS-CoV-2 S1/S2 IgG serology assay³), y solo 3 casos tuvieron resultados por debajo de 15 UA/ml.

Llegamos a la conclusión de que una dosis única de Comirnaty se asocia con una alta protección, ya que cerca del 97% de los casos que habían pasado la COVID-19 presentaron una respuesta serológica muy alta contra el SARS-CoV-2 después de una sola dosis de vacuna, igual que las personas que reciben un régimen de 2 dosis y no han pasado la COVID-19.

Por lo tanto, en función de la producción de anticuerpos se podría valorar la posibilidad de rechazar 2 dosis de vacuna en las personas previamente diagnosticadas de COVID-19, sobre la base de un uso racional de este recurso.

Bibliografía

1. Assessment report Comirnaty, COVID-19 mRNA vaccine. Procedure No. EMEA/H/C/005735/0000. Committee for Medicinal

Products for Human Use (CHMP) European Medicines Agency EMA/707383/2020 Corr.1* [consultado 25 Feb 2021]. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf.

2. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalón J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine. *N Engl J Med*. 2020;383:2603–15. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2034577>.
3. Evaluation of DiaSorin LIAISON SARS-CoV-2 S1/S2 IgG serology assay for the detection of anti-SARS-CoV-2 antibodies. Public Health England [consultado 25 Feb 2021]. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/893435/Evaluation_of_Diasorin_Liaison_anti_SARS-CoV-2.pdf.

Sonia Nieto Colino^{a,*}, Francisco Javier Cid Abasolo^a
y Juan Martínez Hernández^b

^a Servicio de Geriátría, Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles, Madrid, España

^b Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sonia.nieto@salud.madrid.org (S. Nieto Colino).

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2021.05.009>

0211-139X/ © 2021 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Características de los pacientes con amputación mayor del miembro inferior en una Unidad de Recuperación Funcional



Characteristics of patients with major lower limb amputation in a Functional Recovery Unit

Sr. Editor:

Como consecuencia del envejecimiento poblacional, los pacientes sometidos a una amputación mayor de miembro inferior (AMMI) son cada vez mayores y de más difícil manejo^{1,2}. En la Comunidad de Madrid (CM) la sufren 2,8 de cada 100.000 habitantes y su incidencia aumenta con la edad³. Según datos registrados de altas hospitalarias en la CM, en 2015 se realizaron 472 AMMI de las cuales 330 afectaron a pacientes mayores de 65 años. El 88% de ellos fue dado de alta a domicilio tras la estancia hospitalaria de 18,9 días. En su mayoría, la rehabilitación se prescribió ambulatoriamente.

La causa más común de amputaciones en nuestra población es la enfermedad arterial periférica (EAP), con diabetes mellitus (DM) en el 75% de los amputados⁴. Debido a ese origen sistémico, estos pacientes tienen un alto riesgo de complicaciones adicionales, tanto en la extremidad amputada, como en la contralateral o en otros órganos. Se ha descrito que a los dos años de una amputación infracondílea, un 30% ha fallecido, 15% se ha sometido a una amputación supracondílea, 15% ha sufrido amputación contralateral y solo el 40% ha recuperado la movilidad completa⁵. La tasa de supervivencia en las AMMI se aproxima al 50% a los cinco años y de los supervivientes, hasta un 50% sufre una segunda amputación mayor durante este período, siguiendo la regla 50/50 de morbilidad y mortalidad⁶.

El tratamiento rehabilitador del paciente amputado pretende alcanzar la restauración de la función con ajuste del miembro artificial para una marcha funcional, cuya ausencia supone

mayor discapacidad e importante carga socioeconómica. Se trata de un proceso dinámico que requiere de una atención integral e individualizada a través de un equipo interdisciplinar de rehabilitación⁷.

En nuestro estudio analizamos la situación clínica y epidemiológica, así como el estado al alta de las personas que ingresaron en la Unidad de Recuperación Funcional para protetización tras AMMI. Para ello, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo transversal de los pacientes con AMMI dados de alta en nuestro centro en el período 2018 a 2020. Se registraron las características demográficas, clínicas, funcionales y sociales. Al alta se valoraron los resultados funcionales y el éxito de la protetización. Se efectuó también un análisis univariante de los factores relacionados con el éxito de protetización, utilizando el programa SPSS statistics 26.0.

Se incluyeron 33 pacientes con una edad media de 65,8 años (DE 11,8), 30,4% mujeres y un Índice de Charlson medio de 4,7 (DE 1,7). Las características de la muestra se describen en la [tabla 1](#). Se observó una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, destacando un 81,8% con DM, un 66,7% EAP y un 24,3% cardiopatía isquémica. Funcionalmente, el 90,9% era independiente para la marcha, el 18,2% presentaba afectación cognitiva y 27,3% depresión previa. En cuanto a la situación social, el 63,4% vivía solo y 36,4% no disponía de ascensor. Respecto a la amputación, el 72,7% fue amputación secundaria, 60,5% supracondílea, 15,2% tenía amputación previa y 6,1% sufrió biamputación simultánea. La espera postoperatoria hasta el traslado a nuestro centro fue de 45 días. Etiológicamente, se relacionó con EAP en un 48% y mixta (EAP y DM) en un 36%. Durante la estancia, un 63,6% presentó síndrome del miembro fantasma y 51,5% trastorno del ánimo adaptativo. Al alta se había protetizado un 81,8% con una media de estancia hospitalaria de 172,7 días (DE 91,6), el 63,6% mantenía marcha independiente y 81,8% requería algún tipo de apoyo.

Tabla 1

Características del paciente amputado y resultados al alta

Características del paciente	Amputados n = 33 (100%)	Características amputación y resultados al alta	Amputados n = 33 (100%)
Mayores 75 años	8 (24,2)	Cirugía programada	4 (12,1)
Sexo, varón	23 (69,7)	Amputación primaria	9 (27,3)
Índice Charlson >4	18(54,5)	Localización amputación	
FRCV		Supracondílea	20 (60,6)
Fumador	26 (78,8)	Infracondílea	13 (39,4)
Alcoholismo	5 (15,2)	Amputación contralateral	5 (15,2)
Obesidad	2 (6,1)	Biamputación simultánea	2 (6,1)
HTA	30 (90,9)	Causas	
Dislipemia	20 (60,6)	Enfermedad arterial periférica	16 (48,5)
Diabetes mellitus	27 (81,8)	Diabetes mellitus	3 (9,1)
Comorbilidades		Mixto	12 (36,4)
Insuficiencia renal crónica	8 (24,3)	No vascular	2 (6,0)
Enfermedad pulmonar crónica	6 (18,2)	Complicaciones locales	
Cardiopatía isquémica	8 (24,3)	Síndrome miembro fantasma	21 (63,6)
Enfermedad cerebrovascular	2 (6,1)	Infección herida	4 (12,1)
Enfermedad arterial periférica	22 (66,7)	Cicatrización difícil	2 (6,1)
Situación funcional		Hematoma	3 (9,1)
Dependencia leve	31 (93,9)	Dificultad mecánica	2 (6,1)
Marcha independiente	30 (90,9)	Complicaciones generales	
Marcha con apoyo	6 (18,2)	Neumonía	3 (9,1)
Situación mental		Infección urinaria	9 (27,3)
Deterioro cognitivo	6 (18,2)	Infección SARS-CoV-2	4 (12,1)
Depresión	9 (27,3)	Aislamiento por contacto	11 (33,3)
Situación nutricional		Herida miembro contralateral	6 (18,3)
Riesgo de desnutrición	5 (15,2)	Trastorno ánimo adaptativo	17 (51,5)
Déficit vitamina D	9 (27,3)	Éxito protetización	27 (81,8)
Situación social		Situación funcional al alta	
Vive solo	21 (63,4)	Dependencia leve	16 (48,5)
No disponibilidad ascensor	12 (36,4)	Marcha independiente	21 (63,6)
Alojamiento temporal	3 (9,1)	Marcha con apoyo	27 (81,8)
		Rehabilitación ambulatoria alta	3 (9,1)
		Alta voluntaria	3 (9,1)
		Destino al alta	
		Institucionalización de novo	7 (21,2)
		Domicilio previo	21 (63,6)
		Domicilio nuevo	4 (12,1)
		Centro de acogida	1 (3,0)

Riesgo desnutrición: CONUT >5, déficit vitamina D: < 20 ng/mL, dependencia leve: Índice Barthel > 60, marcha independiente: *Functional Ambulation Category* (FAC):4-5; marcha con apoyo: *Walking Ability Index* (WAI): 3-4

FRCV: factores de riesgo cardiovascular; HTA: hipertensión arterial.

Relacionando las variables recogidas con el éxito de la protetización (prueba *F* de Fischer), se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre dependencia moderada-grave previa ($p = 0,028$) y amputación primaria ($p = 0,034$) con menor éxito de protetización. Además, en el 50% de los pacientes con deterioro cognitivo al ingreso, no se consiguió la protetización ($p = 0,058$).

Reconocer en los pacientes AMMI los factores que influyen en el éxito de la protetización nos ayuda a establecer metas y expectativas reales. En nuestra muestra las AMMI son frecuentes en personas mayores, siendo la más prevalente la supracondílea, que supone *per se* un peor pronóstico funcional. Son pacientes con comorbilidades (incluidas la DM y la EAP) y el éxito de la protetización depende de la situación funcional y mental previa⁸⁻¹⁰. Además, presentan complicaciones no solo médicas sino psicológicas, lo que unido a un menor apoyo social puede requerir estancias hospitalarias prolongadas para conseguir resultados óptimos.

En la CM no existe actualmente ninguna unidad de referencia para el tratamiento rehabilitador específico en un medio hospitalario, por lo que creemos que estaría justificada su creación, siendo necesario analizar detalladamente en qué medida disminuyen las complicaciones y costes sanitarios, además de mejorar el bienestar de los pacientes reduciendo su discapacidad y favoreciendo su reinserción social.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Silva ADM, Furtado G, Dos Santos IP, Da Silva CB, Caldas LR, Bernardes KO, et al. Functional capacity of elderly with lower-limb amputation after prosthesis rehabilitation: a longitudinal study. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2019;5:1–5, <http://dx.doi.org/10.1080/17483107.2019.1684581>.
- Fard B, Dijkstra PU, Voesten HGJM, Geertzen JHB, NEDA Study Group. Mortality Reamputation, and Preoperative Comorbidities in Patients Undergoing Dysvascular Lower Limb Amputation. *Ann Vasc Surg*. 2020;64:228–38, <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2019.09.010>.
- Unwin N. Epidemiology of lower extremity amputation in centres in Europe North America and East Asia. *Br J Surg*. 2000;87:328–37, <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2168.2000.01344.x>.
- Formiga F, Montero A, López Carmona D. ¿Pensamos en la enfermedad arterial periférica de los miembros inferiores en nuestros pacientes mayores con diabetes antes de que aparezcan complicaciones? *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2020;55:236–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2006.12.037>.
- Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg*. 2007;45:S5–67, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvsu.2006.06.027>.
- Kulkarni J, Pande S, Morris J. Survival rates in dysvascular lower limb amputees. *Int J Surg*. 2006;4:217–21, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvsu.2006.06.027>.
- Batten H, Kuys S, McPhail S, Varghese P, Mandrusiak A. Are people with lower limb amputation changing? A seven-year analysis of patient characteristics at admission to inpatient rehabilitation and at discharge. *Disabil Rehabil*. 2019;41:3203–9, <http://dx.doi.org/10.1080/09638288.2018.1492033>.
- Lee DJ, Costello MC. The effect of cognitive impairment on prosthesis use in older adults who underwent amputation due to vascular-related etiology: A systematic review of the literature. *Prosthet Orthot Int*. 2018;42:144–52, <http://dx.doi.org/10.1177/0309364617695883>.

9. Chislett M, Ploughman M, McCarthy J. Factors Associated With Prolonged Length of Stay and Failed Lower Limb Prosthetic Fitting During Inpatient Rehabilitation. *Arch Rehabil Res Clin Transl*. 2020;19:8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arrct.2020.100084>.
10. Pande SD, Kamal A, Zaw E, Tin AS. Patients following lower limb amputation: A retrospective cohort study showing how to improve survival and rehabilitation outcomes. *Int J Surg Open*. 2019;20:24–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijso.2019.08.003>.

Elena Romero-Pisonero^{a,*}, Amaia Varela-González^b,
Carelys Pachano-Parra^c y Domingo Gómez-López^d

^a Sección Geriátría, Hospital la Fuenfría, Madrid, España

^b Sección de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital la Fuenfría, Madrid, España

^c Psicología, Hospital la Fuenfría, Madrid, España

^d Sección Rehabilitación, Hospital la Fuenfría, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: eromero@salud.madrid.org
(E. Romero-Pisonero).

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2021.04.001>

0211-139X/ © 2021 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.