

SUJETOS CON AMPUTACIONES EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE CINCO AÑOS

ALEJANDRO MENDELEVICH, MARCIA KRAMER, MARIANO MAIARÚ, MARIELA MÓDICA,
MARCO OSTOLAZA, FEDERICO PERALTA

Instituto de Rehabilitación Psicofísica, Buenos Aires, Argentina

Resumen Una amputación es la remoción de una extremidad del cuerpo por una cirugía o accidente. El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis epidemiológico de los pacientes con amputaciones que concurren al Servicio de Kinesiología del Instituto de Rehabilitación Psicofísica entre los años 2009 y 2013: estudio retrospectivo, observacional y transversal. Se analizaron los datos de 262 sujetos, 180 hombres (68.7%) y 82 mujeres (31.3%), de una población conformada mayoritariamente por sujetos con un miembro inferior amputado (83.6%), de etiología vascular (mayoría de diabéticos), con una media de 63.5 años de edad. Un segundo grupo en la muestra estuvo conformado por amputados de etiología traumática (29.8%), mediana de 37 años de edad y con mayor frecuencia de dolor fantasma. Las características de estos grupos pueden hacer que se comporten de manera diferente durante la rehabilitación.

Palabras clave: amputado, terapia física, rehabilitación, estudio epidemiológico

Abstract *Amputations. A five-year epidemiological study in Buenos Aires City.* An amputation is the removal of a limb by surgery or accident. The aim of this paper was to carry out an epidemiological analysis on patients with amputations treated at the *Instituto de Rehabilitación Psicofísica* between 2009 and 2013. This is a retrospective, observational and cross-sectional study. The analyzed data included a total of 262 patients: 180 men (68.7%) and 82 women (31.3%). Our population mainly included subjects with only one amputated lower limb (83.6%), of vascular etiology (mostly diabetics) and with an average age of 63.5 years. The second sample group comprised traumatic amputees (29.8%), with an average age of 37 years and with a higher frequency of phantom pain. The characteristics of these groups can make them to behave differently during rehabilitation

Key words: amputee, physical therapy, rehabilitation, epidemiological study

Una amputación es la remoción de una extremidad del cuerpo por una cirugía o accidente¹. La mayoría de las amputaciones son de miembros inferiores, en relación 11:1 con miembros superiores². La enfermedad vascular es la etiología de mayor prevalencia, seguida de los traumatismos, cáncer y las amputaciones de origen congénito². Las vasculopatías están relacionadas principalmente con la diabetes mellitus¹. En su estudio, Peek y col. indicaron al tabaquismo y a la hipertensión arterial (HTA) como factores asociados en un alto porcentaje de los casos³.

En la población de amputados son escasos los estudios epidemiológicos y ello se relaciona a la dificultad en la recolección de datos². No hemos podido encontrar estudios de este tipo llevados a cabo en centros de salud de la Argentina.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis epidemiológico retrospectivo de los sujetos con amputaciones que concurren al Servicio de Kinesiología del Instituto de Rehabilitación Psicofísica (I.Re.P.) entre los años 2009 y 2013. Esta información puede ser de utilidad para la planificación de políticas sanitarias enfocadas en la prevención como en la rehabilitación.

Materiales y métodos

El diseño del estudio fue retrospectivo, observacional y transversal. Se registró la información de todos los sujetos amputados ingresados al Servicio de Kinesiología del I.Re.P. de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre el 1° de enero del año 2009 hasta el 31 de diciembre del año 2013.

Las variables analizadas fueron extraídas de la ficha de datos de la evaluación kinésica del Servicio, agrupándose las mismas en clínico-demográficas y antecedentes de relevancia (sexo, edad, HTA, tabaquismo y diabetes) y aquellas relacionadas con la amputación (etiología, nivel, dolor y miembro fantasma).

Las variables categóricas fueron expresadas como porcentaje y las variables numéricas a través de su medida de

tendencia central y su correspondiente medida de dispersión dependiendo de la distribución normal de las mismas evaluada con el Test de Shapiro-Wilk.

El procesamiento de los datos se realizó con los programas Microsoft Office Excel 2010 para Windows versión 8 y Statistix 8.

Resultados

Se analizaron los datos de 262 sujetos, de los cuales 180 fueron hombres (68.7%) y 82 mujeres (31.3%). La media de edad para toda la muestra fue 53.5 años (desvío estándar –DS– 19.1 años). Los amputados de etiología traumática tuvieron una mediana de 37 años (rango intercuartílico –RIC– de 25-53 años), los de causa vascular tuvieron una media de 63.5 años (DS: 10.7 años), los tumorales 45 (RIC: 29-65 años) y los de otras etiologías 40 (RIC: 20-57 años).

Con respecto al tiempo transcurrido entre la amputación y el inicio de la rehabilitación en el Servicio, la mediana fue de 8 meses (RIC: 4-23 meses).

Las amputaciones fueron agrupadas en aquellas de solo un miembro inferior (83.6%), amputación de un solo miembro superior (2.7%) y las personas que tenían más de un miembro amputado (13.7%). En la Tabla 1 se puede observar las amputaciones de un solo miembro según el nivel dentro de cada grupo. En la Tabla 2 se expone la etiología del grupo con más de un miembro amputado, sin analizar su distribución por niveles ya que la muestra fue demasiado heterogénea.

En la muestra general, el 54.6% de las amputaciones fueron de etiología vascular, el 29.8% traumática, el 5% tumoral y el 10.7% se correspondió con otras etiologías (panarteritis nodosa, síndrome de bridas amnióticas, amelias, infecciones, entre otras).

El fenómeno fantasma tiene dos componentes: el dolor fantasma y el miembro fantasma. En nuestra muestra el 73 % de los sujetos refirió miembro fantasma y el 39% dolor fantasma.

Con respecto a la presencia de comorbilidades, el 67.6% de los amputados presentaron al menos una ellas. El 50.7% eran diabéticos, el 41.6% hipertensos y el 32.8% fueron tabaquistas. El 83.9% de los sujetos con amputaciones vasculares fueron diabéticos y el 44.1% tabaquistas (Tabla 3).

Por otro lado, entre los sujetos amputados por etiología vascular se observaron diferencias en el nivel de amputación según el factor de riesgo. En el subgrupo de tabaquistas no diabéticos el 86.2% presentaba amputación transfemoral y el 13.8% transtibial, mientras que en los diabéticos no tabaquistas el 45.6% eran transfemorales y el 52.9% transtibiales.

Además, se valoró la presencia de dolor fantasma con las distintas comorbilidades, la presencia de miembro fantasma y la etiología de la amputación. La mayoría de los

TABLA 1.– *Sujetos con amputación de un solo miembro, distribución según localización*

Nivel de amputación	Sujetos	Porcentaje
Miembro inferior		
Transfemoral	141	62.4
Transtibial	73	32.3
Desarticulación de cadera	2	0.9
Pie	2	0.9
Desarticulación de rodilla	1	0.5
Dedos	0	0.0
Miembro superior		
Sobre codo	3	1.3
Bajo codo	3	1.3
Dedos	1	0.5
Desarticulación de hombro	0	0.0
Desarticulación de codo	0	0.0
Desarticulación de muñeca	0	0.0
Total	226	100

TABLA 2.– *Sujetos con amputación de más de un miembro, distribución según etiología*

Etiología	Sujetos	Porcentaje
Vascular	20	55.6
Traumática	8	22.2
Otras	8	22.2
Tumoral	0	0.0
Total	36	100

TABLA 3.– *Porcentaje de comorbilidades según etiología*

Etiología	Hipertensión	Diabetes	Tabaquismo
Vascular	61.5	83.9	44.1
Tumoral	15.4	15.4	23.1
Traumática	12.8	7.7	21.8

sujetos que presentaron dolor fantasma fueron aquellos que tuvieron sensación fantasma (51.8%), HTA (46.8%) y cuya etiología fue traumática (43.6%).

Discusión

Nuestra población se encuentra conformada mayoritariamente por sujetos con solo un miembro inferior amputado, de etiología vascular (en su mayoría diabéticos) y transfemorales. Esto coincide con lo comunicado por Peek y col.³ que, además, afirmaron que la diabetes es un predictor independiente de amputación de miembros inferiores por vasculopatía, siendo 20:1 la relación con personas sin diabetes. Por otro lado, observaron que los hombres

diabéticos tienen mayor probabilidad de amputaciones debido a factores biológicos, como una mayor tasa de neuropatía y vasculopatía periférica⁴. Los registros de nuestra población muestran un comportamiento similar.

Un segundo grupo de nuestra población está conformado por sujetos amputados de etiología traumática y presentan dolor fantasma con mayor frecuencia que las demás etiologías. Las diferencias entre estos dos grandes grupos hacen que funcionalmente se comporten de manera distinta, lo cual influiría sobre el tratamiento. Sin embargo, debido a la falta de datos sobre la evaluación funcional al ingreso, esto no pudo ser evaluado.

Ha sido comunicado que transcurren unos ocho meses desde la amputación hasta que inician rehabilitación kinésica⁵. En nuestra población esto fue muy variable, ya que un 25% comenzó dentro de los 4 meses posteriores, mientras que otro 25% lo hizo luego de 2 años. No contamos con información referente a la o las causas que generan esta variabilidad en el comienzo del tratamiento, ya que de una interpretación de los datos, no logramos identificar variables comunes en los que comenzaron tempranamente su rehabilitación a los que lo hicieron en forma tardía.

Solo en los últimos años comenzamos a evaluar a los individuos utilizando predictores estandarizados como el *Amputee Mobility Predictor (AMP-PRO)* y el *AMP-noPRO*⁵, por lo que no contábamos con datos suficientes para realizar un análisis de las variables funcionales de nuestra muestra.

Una variable importante que debería tenerse en cuenta es la cantidad de sesiones y el tiempo de tratamiento. En este estudio esto no pudo ser evaluado ya que muchos pacientes presentaron dificultades en el traslado hacia la institución y esto llevó a interrupciones del tratamiento. Esta falta de continuidad dificulta la interpretación del tiempo total de rehabilitación.

Este estudio de carácter retrospectivo y observacional permite conocer las características de un grupo de sujetos amputados en un centro de referencia. Puede ser la base para estudios poblacionales mayores que permitan orientar políticas sanitarias de prevención y rehabilitación.

Bibliografía

1. Dos Reis G, Casa Júnior AJ, Da Silveira Campos R. Perfil epidemiológico de amputados de miembros superiores e inferiores atendidos em um centro de referência. *Revista Eletrônica Saúde e Ciência* 2012; II: 52-62.
2. Lusardi MM, Jorge M, Nielsen CC. Orthotics and prosthetics in rehabilitation, 3era ed., Missouri: Elsevier, 2007, p 520.
3. Peek ME. Gender differences in diabetes-related lower extremity amputations. *Clin Orthop Relat Res* 2011; 469:1951-5.
4. Moxey PW, Hofman D, Hinchliffe RJ, Jones K, Thompson MM, Holt PJ. Epidemiological study of lower limb amputation in England between 2003 and 2008. *Br J Surg* 2010; 97: 1348-53.
5. Gailey RS, Roach KE, Applegate EB, et al. The amputee mobility predictor: an instrument to assess determinants of the lower-limb amputee's ability to ambulate. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83: 613-27.

Era evidente que el mundo de la ciencia, al igual que el del arte o el de la religión, constituía un mundo creado por la imaginación humana, pero dentro de unas limitaciones muy estrictas impuestas por la naturaleza y por nuestro cerebro a la vez. Como si esta ciencia tratara de pintar la naturaleza en lugar de fotografiarla. De descomponerla para modelarla de nuevo utilizando todos los materiales que tenía a su disposición. De obtener una representación de una verdad lógica, una verdad sobre todo posible y comunicable a quien quisiera tomarse la molestia de mirarla.

François Jacob (1920-2013). Premio Nobel 1965.

La estatua interior. Autobiografía. Madrid: Tusquets Editores S.A., 1ª. Ed. 1989