

La pérdida de la cinestesia. Impacto de las amputaciones en la adolescencia

The loss of kynesthesia. Impact of amputations on adolescents

George Noel García Rodríguez^I; Maricel León Jorge^{II}; Rafael Abreu Naranjo^{III}; Modesto Peralta Pentón^{IV}; Ernesto Germán Pérez^{IV}

^IEspecialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Pediátrico Provincial Docente "José Martí", Sancti Spíritus, Cuba.

^{II}Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínica "R. García", área sur, Sancti Spíritus, Cuba.

^{III}Especialista de I Grado en Ginecología. Hospital Universitario "Camilo Cienfuegos", Sancti Spíritus, Cuba.

^{IV}Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Universitario "Camilo Cienfuegos", Sancti Spíritus, Cuba.

RESUMEN

OBJETIVOS: conocer el impacto que para los jóvenes conlleva asumir la pérdida de una extremidad en mayor o menor medida, incluyendo los efectos físicos y psicosociales.

MÉTODOS: se hizo un estudio multisectorial de tipo observacional descriptivo en 37 pacientes que sufrieron amputaciones en miembros, tratados en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Pediátrico Docente Provincial "José Martí" y el Hospital Universitario "Camilo Cienfuegos" de Sancti Spíritus, entre los años 1997 y 2007.

RESULTADOS: el sexo masculino y las edades superiores a los 16 años fueron los que más frecuentemente se vieron involucrados en este tipo de intervención quirúrgica. El sobrecrecimiento, la aparición de sensaciones fantasmas en el miembro, y el rechazo a las distintas prótesis, fueron los principales problemas a la recuperación física de la lesión. Los aspectos psicológicos más frecuentemente encontrados fueron la ansiedad, la depresión, la recurrencia al uso de psicofármacos, así como los trastornos psicológicos postraumáticos, que fueron detectados en un 15 % de los adolescentes, con mayor afectación en el sexo femenino.

CONCLUSIONES: la dificultad en la readaptación social y la disminución de su calidad de vida son las dificultades principales que tienen que afrontar los adolescentes que sufren amputaciones.

Palabras clave: Cinestesia, adolescencia, amputaciones, accidentes del tránsito, sensaciones fantasmas, síndrome de estrés postraumático.

ABSTRACT

OBJECTIVES: to know how the young people assume the loss of an extremity in a greater or lesser extent, including the physical and psychosocial effects.

METHODS: a multisectorial, observational and descriptive study was conducted in 37 patients that underwent amputations of their limbs at the pediatric surgery service of "José Martí" Pediatric Teaching Hospital and "Camilo Cienfuegos" University Hospital of Sancti Spiritus from 1997 to 2007.

RESULTS: males and ages over 16 were the most involved in this type of surgery. Overgrowth, the appearance of ghost sensations and the rejection to different prostheses were the main problems in the physical recovery of the lesion. The most frequent psychological aspects observed were anxiety, depression, recurrence to the use of psychotropic drugs, as well as posttraumatic psychological disorders that were detected in 15 % of the adolescents. Females were the most affected.

CONCLUSIONS: the difficulty in the social readaptation and the decrease of the quality of life are the major difficulties faced by the adolescents with amputations.

Key words: Kynesthesia, adolescent, amputations, traffic accidents, ghost sensations, posttraumatic stress syndrome.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es la etapa de maduración entre la niñez y la condición de adulto. El término denota el período desde el inicio de la pubertad hasta la madurez, y suele enmarcarse a partir de los 10 hasta los 20 años. Según la OMS,¹⁻⁵ en general se define como el período que los individuos necesitan para considerarse autónomos e independientes socialmente.

El comienzo de la pubertad está asociado con cambios drásticos en la estatura y en los rasgos físicos. La hormona del crecimiento produce una aceleración que lleva al cuerpo hasta casi su altura y peso adulto en unos años. Durante la adolescencia no se producen cambios radicales en las funciones intelectuales, sino que la capacidad para entender problemas complejos se desarrolla gradualmente.

El psicólogo estadounidense *G. Stanley Hall* afirmó que la adolescencia es un período de estrés emocional producido por los cambios psicológicos importantes y rápidos que se dan en la pubertad.⁶ La aparición de problemas emocionales es muy frecuente entre los adolescentes cuando se trata de asumir una amputación, lo que equivale a la pérdida de la cinestesia de un miembro.

La cinestesia es la sensibilidad originada en músculos, articulaciones o tendones, que informa sobre el movimiento del cuerpo.⁶ A la resultante de su pérdida, y de los efectos biológicos, psicológicos y sociales que una amputación provoca en un adolescente, es el tema al que dedicamos este trabajo.

La amputación de una parte externa del cuerpo, en particular una extremidad o parte de ella, se produce en casos de traumatismos muy graves, tras la necrosis de una extremidad por déficit de circulación sanguínea, trastornos metabólicos, tumorales o de tipo congénito, entre otros. Una situación como esta afecta a toda la familia y repercute en toda la dinámica de su entorno. No se puede olvidar que el adolescente vive en una situación evolutiva, de crecimiento físico y psíquico. La discontinuidad o el trastorno causado por esta irrupción debe tratarse multidisciplinariamente: los padres, la familia, el equipo médico, de enfermería y psicopedagogía que intervienen en todo el proceso.⁷⁻⁹

MÉTODOS

Se hizo un estudio multisectorial de tipo observacional descriptivo en 37 adolescentes que sufrieron amputaciones en miembros, tratados en los distintos servicios de cirugía del Hospital Pediátrico Docente Provincial "José Martí" y el Hospital Universitario "Camilo Cienfuegos" de Sancti Spíritus, entre los años 1997 y 2007. Se tuvieron en cuenta los distintos aspectos bioéticos que rigen la investigación en humanos, y específicamente en niños. Se realizó el consentimiento informado de todos los participantes en el estudio.

Para la inclusión en el estudio se consideraron los aspectos anteriormente descritos en cuanto a tiempo, espacio y normas éticas, teniendo como criterios de exclusión, la oposición de los pacientes a participar en el estudio o su abandono, lo que no se constató en ningún caso.

Para la recolección de la muestra se elaboró un modelo de encuesta. Las variables analizadas fueron: sexo, edad, niveles de amputación, así como síntomas y complicaciones, tanto físicas como psicológicas. El procesamiento de la información se realizó mediante el paquete informático de *Microsoft Office, Windows XP*.

RESULTADOS

En nuestro estudio solo 6 pacientes, del total de 37, fueron del sexo femenino, dejando el 83,8 % para el sexo masculino, envuelto, por lo general, en ambientes de mayor accidentalidad. En 5 de ellos existió más de una amputación, como por ejemplo, varias falanges en la mano (45 amputaciones en total).

Al dividir la muestra en 5 grupos etarios, encontramos que el mayor porcentaje de amputaciones estuvo siempre en edades superiores a los 16 años, con 28 casos, para un 75,7 % del total.

En la [tabla 1](#) se puede apreciar el modo en que los accidentes (el mayor peso lo tuvieron los accidentes de tránsito) estuvieron involucrados en el número mayor de causas que provocaron la amputación, coincidentemente con otros autores,¹⁰⁻¹³ seguida de la sepsis (6) y los tumores malignos (3), en este último caso fue el osteosarcoma la variedad histológica presentada. Las amputaciones que se

producen como resultante de enfermedades vasculares o endocrinometabólicas tuvieron poco peso en este rango de edades.

En cuanto a la localización, estuvo centrada en niveles bajos mayoritariamente (amputaciones de falanges y dedos en la mano por ejemplo), como se puede corroborar en la [tabla 2](#), factor motivado por el uso de las manos como instrumento de trabajo^{14,15} en contraposición al miembro inferior.

Una de las principales complicaciones fueron los neuromas a nivel del muñón: 9 casos, los cuales requirieron reintervenciones quirúrgicas posteriores, al igual que el sobrecrecimiento del muñón, en 4 casos.

Dentro del proceso de rehabilitación la persistencia de sensaciones fantasmas (dolor y escozor subjetivo en el miembro amputado) estuvo presente de una forma significativa, y fue desapareciendo paulatinamente; pero en 3 casos se mantuvieron por más de 1 año, aspecto encontrado también por otros trabajos.^{16,17}

El rechazo al uso de la prótesis en la casi totalidad de los pacientes encuentra sus causas, muchas veces, en la falta de adaptación de la ortesis a un miembro que se mantiene en crecimiento. En algunos casos estas provocaron excoriaciones y sobrecarga en la extremidad sana, induciendo a desbalances óseos y dolor.

Psicológicamente, la ansiedad y la depresión son síntomas predominantes, evocados en relación con el evento vital que motivó la amputación, y la presencia de familiares involucrados, en el caso de accidentes del tránsito. Además, se manifiesta una preocupación por la continuación de sus actividades en el futuro, lo cual estuvo presente como inquietud en más del 90 % de los pacientes.¹³ Al finalizar el estudio, cerca del 15 % de estos casos podían ser enmarcados dentro de un síndrome de estrés postraumático, y requirieron la asistencia psicológica o psiquiátrica continuada; más del 70 % de nuestros pacientes admitió el uso de psicofármacos en su recuperación.

En un enfoque de género, se puede afirmar que (aun constituyendo un porcentaje menor dentro del total de la serie) fueron las adolescentes las que más fuertemente recibieron este impacto, en órdenes de inadaptabilidad social, rechazo, adicción a psicofármacos y autoaislamiento, recogido ampliamente en otras bibliografías consultadas.¹⁸⁻²⁰

En 4 casos (correspondientes a amputaciones de nivel alto en el miembro superior o inferior, con secuelas físicas a otros niveles), estos adolescentes no pudieron continuar en el mismo curso académico, 2 de ellos optaron por otras variantes vocacionales a las que inicialmente estudiaban, en 1 caso se incurrió en el abandono escolar, y otros 3 pacientes fallecieron a consecuencias de las lesiones neoplásicas, que originaron primariamente este tipo de intervención quirúrgica.

DISCUSIÓN

Con el presente trabajo es posible apreciar cómo la accidentalidad es la principal causa de lesiones traumáticas, y por ende, de amputaciones en la adolescencia, relegando, por mucho, a un segundo plano al resto. Muchos de estos casos generalmente se someten a un proceso largo, no exento de reintervenciones y largos periodos para su rehabilitación, lo cual concuerda con otros estudios realizados.^{16,17}

La readaptación a una discapacidad física (derivada generalmente de un evento traumático) redundará en un complejo síndrome que muchas veces es subvalorado en toda su magnitud.

Existe un grupo cuantificable de adolescentes que quedan discapacitados y truncan sus aspiraciones, en lo cual repercuten estas graves lesiones, comúnmente asociadas a traumas a otros niveles. Los varones son los más expuestos a sufrir, mientras el sexo femenino es el que más graves secuelas psicológicas experimenta ante esta situación, similar criterio poseen otros autores.¹⁸⁻²⁰

Aunque el mayor número de amputaciones se concentra en lesiones menores, la dificultad en la readaptación social y el rechazo a los distintos tipos de ortesis estuvo presente en casi la totalidad de los adolescentes estudiados.

El trauma que presupone una amputación fue siempre un proceso largo de adaptación a nuevos códigos, en el que no siempre la sociedad está preparada para ofrecerle, limitando su plan de vida, formación vocacional, dificultando su adaptabilidad social, como justamente se ha apreciado en investigaciones al efecto.¹⁰⁻¹⁵

Comenzar otra vez..., pues no se trata de una ITS o una adicción, se trata de una discapacidad que se debe asumir para toda la vida, a pesar de que hoy en el mundo existen desarrolladas técnicas de reimplantación. En algunos casos, al finalizar de manera fallida cualquiera de estos procedimientos, solo queda la posibilidad de un artificio mecánico para tratar de suplantar un espacio físico, no así el psicosocial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Sintés R. Temas de medicina general integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.p.159-61.
2. Aliño Santiago M, López Esquirol J, Navarro Fernández R. Adolescencia. Aspectos generales y atención a la salud. Rev Cubana Med Gen Integr. 2006;22(1):67-75.
3. Cortés A, García R, Lantero M, González R, Suárez R. El VIH/SIDA en la adolescencia, Cuba, 1987 hasta abril 2004: un enfoque epidemiológico. Rev Cubana Med Trop. 2006;58(3):45-51.
4. González R. Motivación profesional en adolescentes y jóvenes. La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 1995.p.85-97.
5. Cortés Alfaro AI, García Roche R, Lantero Abreu M, González Cruz R, Suárez Medina R. El VIH/SIDA en la adolescencia, Cuba, 1987 hasta abril 2004: un enfoque epidemiológico. Rev Cubana Med Trop. 2006;58(3):57-63.
6. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation.
7. Organización Panamericana de la Salud. Estadísticas de Salud de las Américas. Washington DC: OPS; 1998:25-79.
8. Híjar M, Chu L, Kraus J. Cross-national comparison injury mortality: Los Angeles County, California and Mexico City, Mexico. Int J Epidemiol. 2000;29:715-21.

9. Coplestone JF. Qué es la salud. *Foro Mundial de la Salud*. 1991;12(4):455-8.
10. Celis A, Gómez-Lomelí Z, Armas J. Tendencias de mortalidad por traumatismos y envenenamientos en adolescentes. México, 1979-1997. *Salud Pública Méx*. 2003;45(1):37-40.
11. Pooler H, Wilson R, Andrews C. Missed Bilateral Compartment Syndrome in the Unconscious Polytrauma Patient. *Eur J of Trauma*. Aug 2003;29(4):145-54.
12. Richter A, Silbernig D, Oestreich K, Karaorman M, Storz LW. Peripheral vascular injuries in polytrauma. *Unfallchirurg*. 1995 Sep;98(9):464-7.
13. Wang CH, Tsay SL, Bond E. Post-traumatic stress disorder, depression, anxiety and quality of life in patients with traffic-related injuries. *J Adv Nurs*. Oct 2005;52(1):22-30.
14. Aldrian S, Nau T, Weninger P, Vécsei V. Hand injury in polytrauma. *Wien Med Wochenschr*. May 2005;155(9-10):227-32.
15. Debeugny P, Canarelli JP, Bonnevalle M, Lapasse L, Luck H, Huillet P, et al. Vascular traumatismos of the limbs in children. Report of 94 cases. *Chir Pediatr*. 1990;31(4-5):207-16.
16. Ketz AK. Pain management in the traumatic amputee. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2008 Mar;20(1):51-7.
17. Richardson C, Glenn PS, Horgan M, Nurmikko T. A Prospective Study of Factors Associated with the Presence of Phantom Limb Pain Six Months After Major Lower Limb Amputation in Patients With Peripheral Vascular Disease. *J Pain*. 2007 Oct;8(10):793-801.
18. Di Gallo A. Injury to body and soul-psychiatric consequences of road traffic. *Rundsch Med Prax*. 2005;94(12):467-70.
19. Holbrook TL, Hoyt DB, Coimbra R, Potenza B, Sise M, Anderson JP. High rates of acute stress disorder impact quality-of-life outcomes in injured adolescents: mechanism and gender predict acute stress disorder risk. *J Trauma*. 2005 Nov;59(5):1126-3
20. Bolton D, Hill J, O'Ryan D, Udwin O, Boyle S, Yule W. Long-term effects of psychological trauma on psychosocial. *J Child Psychol Psychiatry*. 2004 Jul;45(5):1007-14.

Recibido: 6 de septiembre de 2007.

Aprobado: 17 de diciembre de 2007.

George Noel García Rodríguez. Agramonte # 53, apto 3, Sancti Spiritus, Cuba. E mail: mercury@ped.sld.ssp.cu

Tabla 1. Causas de amputaciones

Causas de amputaciones	No.
Traumáticas de alta intensidad	34
Sepsis	6
Tumores malignos	3
Otras	2
Total	45

Fuente: Datos de la encuesta.

Tabla 2. Niveles de amputación

Nivel de amputación	
A nivel de los dedos de la mano	16
Transmetacarpiano y muñeca	9
Supracondíleo femoral	7
Supracondíleo humeral	6
Pie y niveles tarsianos	4
Otros	3
Total	45

Fuente: Datos de la encuesta.