



Factores relacionados con la adherencia al tratamiento de rehabilitación de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con amputación de miembro inferior

Factors related with adherence to the rehabilitation treatment of type 2 diabetic patients who underwent lower limb amputation

Lourdes Villegas Flores ^{1,a} 

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores clínicos y sociodemográficos relacionados con la adherencia al tratamiento de rehabilitación de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con amputación de miembro inferior. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, comparativo y relacional; se incluyeron 113 pacientes con DM tipo 2 del Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Amputados, quemados y Trastornos Posturales del Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ – JAPÓN, que ingresaron en el periodo 2016 al 2019. Se recolectaron variables sociodemográficas y clínicas; y para la adherencia al tratamiento de rehabilitación se consideró la asistencia de los pacientes a 5 áreas de atención en salud, y el alta de prótesis de los pacientes. **Resultados:** El 75,52 % de pacientes fueron del sexo masculino, con edad media de $66,6 \pm 12,1$; y la media del tiempo de alta de prótesis fue $11,4 \pm 6,75$ meses. Se encontró diferencia significativa entre adherencia y no adherencia en la edad, nivel socioeconómico, estado civil y cobertura de atención ($p < 0,05$). **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes amputados con DM tipo 2 fueron del sexo masculino cuyo cumplimiento o adherencia a la rehabilitación se relacionó con factores sociodemográficos como la edad, estado civil, nivel socioeconómico y cobertura de salud.

PALABRAS CLAVE: Diabetes mellitus tipo II; cumplimiento y adherencia al tratamiento, rehabilitación.

SUMMARY

Objective: To determine clinical and sociodemographic factors related to the adherence to rehabilitation treatment among type 2 diabetic patients who underwent lower limb amputation. **Methods:** An observational retrospective study that included 113 type 2 diabetic patients attended at the Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Amputados, quemados y Trastornos Posturales del Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ – JAPÓN from 2016 to 2019. Clinical and sociodemographic variables were collected; to measure adherence patients had to attend five evaluations and the discharge visit after a prosthetic device had been inserted. **Results:** 75.52% were males; mean age was 66.6 ± 12.1 years, and mean time after insertion of the prosthetic device was 11.4 ± 6.75 months. Factors associated with no adherence were age, socioeconomic level, marital status and health care coverage ($p < 0.05$). **Conclusions:** Most of the type 2 diabetic patients who underwent lower limb amputation were males, adherence to the rehabilitation treatment was related to sociodemographic factors.

KEYWORDS: Diabetes mellitus type II; compliance and adherence to treatment, rehabilitation.

¹ Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ – JAPÓN. Lima, Perú.

^a Licenciada en Trabajo Social

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define la Diabetes Mellitus (DM) como una enfermedad crónica grave cuya prevalencia es mayor en países de ingresos bajos y de medianos recursos, es un importante problema de salud pública por las complicaciones que conlleva como ataques cardiacos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal, pérdida de visión, daños neurológicos y amputación de miembros inferiores ⁽¹⁾. “El 7% de la población peruana se encuentra afectada por la DM siendo el 96,8% DM tipo 2” ⁽²⁾. “La discapacidad por amputación trae consigo alteraciones psicológicas que tienen repercusiones emocionales, familiares y sociales en los individuos que la padecen, implicando un cambio en su estilo, calidad de vida y un alto costo económico”. ⁽³⁾

La atención del paciente con DM requiere la participación de un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud ⁽⁴⁾, cuyo objetivo principal será recuperar la funcionalidad del paciente y la independencia socio laboral a través de la adherencia a los diversos tratamientos. Los factores asociados a la adherencia al tratamiento son múltiples, la adherencia incluye el cumplimiento del tratamiento ^(5,6). Muchas veces la capacidad de los pacientes para seguir los planes de tratamiento de una manera óptima se ve comprometida por factores sociales, económicos, la calidad de atención del equipo o sistema de asistencia sanitaria y por características de la enfermedad ⁽⁷⁾.

Por ello, el objetivo de esta investigación fue determinar los factores clínicos y sociodemográficos relacionados con la adherencia al tratamiento de rehabilitación en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo, comparativo y relacional. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia y se incluyeron 113 pacientes con DM tipo 2 que asistieron al Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Amputados, quemados y Trastornos Posturales del Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ – JAPÓN en el periodo 2016 al 2019. No se incluyeron pacientes cuyo origen de amputación fuera de etiología traumática o de tipo congénita; y de aquellos pacientes con registros incompletos.

Se consideraron variables clínicas: control de la diabetes (diagnóstico en la historia clínica de DM basado en exámenes auxiliares de glucosa, prueba de hemoglobina glucosilada test de HbA1c y de creatinina) ^(8,9), nivel de amputación y tiempo de alta de prótesis; variables sociodemográficas: sexo, edad, estado civil, grado de instrucción, nivel socioeconómico y cobertura de atención en salud; y para la adherencia al tratamiento de rehabilitación se consideró una asistencia mayor al 80% a las áreas de consulta médica, terapia física, ocupacional, psicología, nutrición, biomecánica; servicio social y el alta de prótesis de los pacientes.

La base de datos se desarrolló en Microsoft Excel, se codificaron las variables y las opciones de las variables, y se realizó el control de calidad de la base de datos. Posteriormente, se importó a la base de datos al programa SPSS versión 22 (licencia institucional). Se determinaron frecuencias absolutas y porcentajes; se realizó análisis bivariado y establecer la diferencia entre los grupos con adherencia y no adherencia se usó la prueba chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher, se consideró significativo $p < 0,05$.

El proyecto de investigación fue revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN (ACTA N°73-2021-CIEI/INR, RD N°209-2021-SA-DG-INR). La base de datos de la investigación no contó con identificadores personales (nombres, apellidos y número de historia clínica), y los datos solo se recolectaron para fines de esta investigación.

RESULTADOS

De los 113 pacientes con DM el 75,22% fue de sexo masculino cuya edad media fue $66,66 \pm 12,1$ años (rango de 43 a 90 años) y la media del tiempo de alta de prótesis fue $11,4 \pm 6,75$ meses, las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes se muestran en la tabla 1.

Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre adherentes al tratamiento y no adherentes en la edad, nivel socioeconómico, estado civil y cobertura de atención ($p < 0,05$). Los pacientes con edad ≥ 70 años tuvieron menor adherencia y los de mejor nivel socioeconómico y con cobertura de SIS tuvieron mayor adherencia (tabla 2).

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

Tabla 1. Características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 con amputación de miembro inferior atendidos en el periodo 2016-2019 en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Lima-Perú.

VARIABLES	n	%
Adherencia		
No	48	42,48
Sí	65	57,52
Sexo		
Masculino	85	75,22
Femenino	28	24,78
Edad		
40-49	9	7,90
50-59	18	16,80
60-69	42	37,20
70 ≥	44	30,93
Control de DM		
No	69	61,06
Sí	44	38,94
Nivel de Amputación		
Arriba de rodilla (AK)	69	61,06
Debajo de rodilla (BK)	44	38,94
Estado civil		
Soltero	13	11,50
Casado o conviviente	65	57,52
Separado o divorciado	28	24,78
Viudo	7	6,19
Residencia		
Urbano	94	83,19
Rural	19	16,91
Grado de instrucción		
Primaria o menos	26	23,01
Secundaria	67	59,29
Superior	20	17,70
Nivel socioeconómico*		
Con ingresos ≥ 601 PEN.	96	84,96
Con ingresos ≤ 601 PEN	17	15,04
Cobertura de Atención		
Sin cobertura	1	0,88
SIS	96	84,95
EsSalud	12	10,61
FF. AA	3	2,65
Privado	1	0,88

*Los ingresos fueron costeados en moneda nacional de nuevos soles
 La prueba estadística realizada fue Chi cuadrado y Test de Fisher

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

Tabla 2. Adherencia al tratamiento de rehabilitación según variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 con amputación de miembro inferior atendidos en el periodo 2016-2019 en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Lima-Perú.

Variables	Adherencia al tratamiento (%)				TOTAL		p
	No		Si		n	%	
	n	%	n	%			
Sexo							0,480
Masculino	34	70,8	51	78,5	85	75,0	
Femenino	14	29,2	14	21,5	28	25,0	
Edad							0,007
40-49	2	4,2	7	10,7	9	8,0	
50-59	5	10,4	13	20,0	18	16,0	
60-69	16	33,3	26	40,0	42	37,0	
≥70	25	52,1	19	29,2	44	39,0	
Control de DM							0,480
No	27	56,3	42	64,6	69	61,0	
Si	21	43,7	23	35,4	44	39,0	
Nivel de Amputación							0,393
Arriba de rodilla AK	32	66,7	37	56,9	69	61,0	
Debajo de rodilla BK	16	33,3	28	43,1	44	39,0	
Estado civil							0,012
Soltero	5	10,4	8	12,3	13	12,0	
Casado o conviviente	35	72,9	30	46,2	65	58,0	
Separado o divorciado	8	16,6	20	30,8	28	25,0	
Viudo	0		7	10,7	7	6,0	
Residencia							0,191
Urbano	43	89,6	51	78,5	94	83,0	
Rural	5	10,4	14	21,5	19	17,0	
Grado de instrucción							0,217
Primaria o menos	14	29,2	12	18,5	26	23,0	
Secundaria	24	50,0	43	66,1	67	59,0	
Superior	10	20,8	10	15,4	20	18,0	
Nivel socioeconómico *							0,005
Con ingresos ≥ 601 PEN	35	72,9	61	93,8	96	85,0	
Con ingresos ≤ 601 PEN	13	27,1	4	6,2	17	15,0	
Cobertura de Atención							0,014
Sin cobertura	0	0,0	1	1,5	1	1,0	
SIS	35	72,9	61	93,8	96	85,0	
EsSalud	10	20,8	2	3,1	12	11,0	
FF. AA	2	4,2	1	1,5	3	3,0	
Privado	1	2,1	0	0,0	1	1,0	

Los ingresos fueron costeados en moneda nacional de nuevos soles (PEN).

DISCUSIÓN

“En el Perú, debido a la alta prevalencia de DM es más frecuente la atención de pacientes amputados”⁽²⁾; el Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN como establecimiento especializado realiza la rehabilitación del paciente con miembro inferior amputado a través de protocolos de atención integral y mediante el manejo de un equipo transdisciplinario⁽⁹⁾. El cumplimiento de los pacientes al tratamiento de rehabilitación puede ser verificada a través de la asistencias de los mismos⁽¹⁰⁾, la falta de ella tiene repercusiones económicas y es una de las principales causas de fracaso terapéutico; por tanto determinar los factores relacionados con la adherencia al tratamiento de rehabilitación clínicos y sociodemográficos permitirá evitar la deserción de los pacientes logrando un tratamiento exitoso cumpliendo con el periodo de atención programado y así alcanzar con la rehabilitación la máxima funcionalidad e independencia para realizar las actividades esenciales de la vida diaria mejorando la integración en diversos ámbitos familiar, laboral, social, educativo, etc. y reducir el impacto de la discapacidad.^(11,12)

Los resultados indican que la edad es una característica con relación significativa y “ella podría ser una de las condiciones que influye de forma importante en la adherencia terapéutica; ya que a medida que los pacientes envejecen se va adquiriendo mayor nivel de adaptación en el conocimiento del propio cuerpo, de la enfermedad y de las acciones farmacológicas y no farmacológicas que se requieren para vivir con la enfermedad y prevenir complicaciones”⁽¹³⁾, y es así que los resultados encontrados muestran que hasta los 69 años existe mayor adherencia; sin embargo, en edades ≥ 70 años se presenta menor adherencia, así, ello podría explicarse porque “la falta de adherencia podría darse por el olvido especialmente en personas de edad avanzada que pueden sufrir pérdida de memoria, lo cual es un factor relevante que se opone al enfoque que asocia una mayor adherencia con el incremento de la edad”.⁽¹⁴⁾

De la población de pacientes amputados con DM tipo 2 el estado civil casado o conviviente representó un alto porcentaje, sin embargo, fue el grupo con menor frecuencia de adherencia, este aspecto resulta contrastante con otras investigaciones cuyos resultados muestran la importancia de contar con el apoyo del familiar o del conyugue para afrontar aspectos emocionales psicológicos y económicos del pacientes⁽¹³⁾; así como redes de apoyo social conformadas por

amigos o familiares⁽¹⁵⁾. Por otra parte, otros estudios sostienen que el estado civil no logra discriminar la adherencia al tratamiento e incluso el estar casado pudiera representar hasta un factor de riesgo para una adecuada adherencia al tratamiento⁽¹⁶⁾; “así se ha señalado que mientras para los hombres el vivir en pareja es un factor protector para la salud por el apoyo brindado por su cónyuge, para la mujer significa un aumento en su carga y puede contribuir a su baja adherencia al tratamiento”.⁽¹⁷⁾

Los hallazgos sugieren una relación significativa del nivel socioeconómico de los pacientes con la adherencia al tratamiento; así tener un nivel socioeconómico bajo condiciona desfavorablemente en el autocuidado de la diabetes^(18,19); y si bien el 84,96% de pacientes en esta investigación tuvieron ingresos mayores a 601 soles; el 17% de los pacientes con ingresos económicos menores a 601 soles categorizada como población en situación de pobreza en el Perú no cumplió con el tratamiento de rehabilitación, a pesar que la mayor proporción tuvo cobertura de atención del Sistema Integral de Salud, un sistema de atención que cubre el costo del tratamiento de rehabilitación que incluye la protetización. Esto se explica porque existen otros factores implicados para cubrir las necesidades básicas en la atención de los pacientes como el buen trato del entorno médico asistencial y administrativo, alimentación y traslado⁽⁶⁾, así como la procedencia de los pacientes que a pesar de contar con referencia a la institución desde zonas rurales les implica costes económicos en su traslado a la capital y por ello dedican todo su tiempo en la atención de rehabilitación para regresar lo más pronto posible a su localidad.

El tratamiento protésico es brindado por el Instituto Nacional de Rehabilitación, la única dependencia del Ministerio de Salud peruano que da un tratamiento integral y que asume el financiamiento de todo el proceso de protetización del paciente; esta cobertura de salud es una norma dispuesta por las políticas del Estado Peruano a través del Seguro Integral de Salud SIS⁽²⁰⁾. Este aspecto explica que el 93,8% de pacientes cuenten con este tipo de cobertura, así también que esta variable sea una de las que muestra relación significativa con la adherencia o cumplimiento al tratamiento.

Esta investigación tiene algunas limitaciones. Primero para determinar el cumplimiento o adherencia a la rehabilitación de los pacientes amputados con DM tipo 2 se hace necesario evaluar además los factores que

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

influyen en el comportamiento de adherencia mediante evaluaciones tipo psicosocial que permitan analizar aspectos del conocimiento, actitudes, creencias, percepciones, expectativas, motivación, confianza y capacidad de involucramiento en comportamientos terapéuticos del paciente. Segundo los programas de rehabilitación deben considerar estudiar aspectos de satisfacción del usuario (paciente) para determinar los factores relacionados con el proveedor (la relación médico paciente, actualización de personal de salud en la atención del paciente, etc.) y otros factores que influyan en la adherencia al tratamiento del paciente. Tercero para una mejor adherencia de los pacientes se requiere contar con documentos normativos actualizados que contemplen múltiples aspectos en la atención del paciente amputado en el Instituto Nacional de Rehabilitación Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN.

En conclusión, determinar el cumplimiento o adherencia a la rehabilitación de los pacientes amputados con DM tipo 2 dependerá de diversos factores que de acuerdo con los resultados de este estudio se encontró diferencia significativa entre adherencia y no adherencia en relación a la edad, estado civil, nivel socioeconómico y cobertura de salud variables que en su contexto pertenecen al aspecto sociodemográfico.

Agradecimientos:

Agradezco a la UFIDT-INR y a la Lic. Deysi Pedraza Ricra por su valioso apoyo.

Declaración de financiamiento y de conflictos de intereses:

Esta investigación fue financiada por el Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN. La autora declara no tener conflictos de interés.

Correspondencia:

Lourdes Villegas Flores
Av. Defensores del Morro 264, Chorrillos 15057,
Lima, Perú.
Teléfono: 51986604932
Correo electrónico: lourdesvillegas20@hotmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes; 2016. Ginebra (Citado el 28 de

- noviembre de 2022). Disponible en <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254649>
- Villena JE. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en el Perú. *Diagnóstico*. 2016;55(4):173-81.
 - Ocampo ML, Henao LM, Lorena V. Amputación de miembro inferior: cambios funcionales, inmovilización y actividad física. *Universidad del Rosario Doc Investig Fac Rehabil Desarro Hum*. 2010; 42:1-26.
 - Mendoza RMA, Ramírez AMC. Abordaje multidisciplinario del pie diabético. *Rev Endocrol Nutr*. 2005;13(4):165-179.
 - Buitrago F. Adherencia terapéutica. ¿Qué difícil es cumplir! *Aten Primaria*. 2011;43(7):343-344. doi:10.1016/j.aprim.2011.05.002
 - Ramírez MC, Anlehu A, Rodríguez A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horiz. sanitario*. 2019; 18(3):383-392. Doi:10.19136/hs.a18n3.2888.
 - Sabaté E. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. *Organización Mundial de la Salud; 2004 traducción de la OPS*. 202 pp.
 - Guía de práctica clínica de manejo de rehabilitación integral del paciente con amputación [Internet]. [citado 28 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.inr.gob.pe/transparencia/transparencia%20inr/asistenciales/posturales/Guia%20de%20practica%20clinica%20de%20manejo%20de%20rehabilitacion%20integral%20del%20paciente%20con%20amputacion/rd296-2010.pdf>
 - RD 132-2021-SA-DG-INR.pdf [Internet]. [citado 27 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.inr.gob.pe/transparencia/transparencia%20inr/resoluciones/2021/RD%20132-2021-SA-DG-INR.pdf>
 - Camacho H. Factores que influyen en la inasistencia a sus terapias, en niños con discapacidad. *Rev Med Hered*. 2018; 29(2):131.
 - Rehabilitación [Internet]. [citado 27 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>
 - Govantes BY, Julio AGC, Arias CA. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior. *Rev Cub de Med Fis y Rehab*. 2016; 8(1):33-43.
 - Cordero C, Alba C, Muñoz M, Guzmán E, Ramírez N. Características sociodemográficas asociadas a la adherencia del tratamiento en adultos con Diabetes Tipo 2. *Horiz. Sanitario*. 2022; 21(2):276-81.
 - Guamán NA, Mesa IC, Peña SJ, Ramírez AA. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus II. 2021 [citado 29 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://zenodo.org/record/5039487>
 - Arteaga A, Cogollo R, Muñoz D. Apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cuid*. 2017; 8(2):1668.

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

16. Amador MB, Márquez-Celedonio FG, Sabido AS. Factores asociados al autocuidado de la salud en pacientes diabéticos tipo 2. *Arch Med Fam.* 2007; 9(2):99-107.
17. Cruz P, Vizcarra I, Kaufér M, Benítez AD, Misra R, Valdés R. Género y autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2 en el Estado de México. *Pap poblac.* 2014; 20(80):119-44.
18. Bello N, Montoya P. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos.* 2016;28(8):73-7
19. Díaz H. Funcionalidad y red de apoyo familiar en pacientes diabéticos tipo 2. *Servicio de Endocrinología. Iahula. Mérida.* 2007; 6(12)11.
20. *Ley_N_29344.pdf* [Internet]. [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/436499/Ley_N_29344.pdf?v=1575490785

Recibido: 18/01/2023

Aceptado: 22/06/2023