



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina**

**Año 2023
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

**Las Complicaciones Crónicas de la Diabetes: la
más incidente en hospital Ezeiza entre
septiembre de 2021 y septiembre de 2022**

**Chronic complications of Diabetes: the most
incident between September 2021 and
September 2022**

Alumno:

Nicole Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5084-4031>

Nicole.Mendes@alumnos.uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Mauro Oscar Grossmann

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8801-1083>

MauroOscar.Grossman@uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Las Complicaciones Crónicas de la Diabetes: la más incidente en hospital Ezeiza entre septiembre de 2021 y septiembre de 2022

Chronic Complications of Diabetes: the most incident in Ezeiza hospital between September 2021 and September 2022

Autores: Mendes N, Grossmann M

Resumen

Introducción: La diabetes mellitus es un síndrome clínico metabólico caracterizado principalmente por la hiperglucemia, debida a un defecto en la secreción de insulina, que consiste en cambios del metabolismo de hidratos de carbono, proteínas y lípidos. La diabetes es una enfermedad propensa a problemas crónicos y se convierte en un factor de riesgo para varias patologías. **Material y métodos:** Mediante un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de tipo cuantitativo, con base en los pacientes internados por complicaciones crónicas de la diabetes en el hospital Ezeiza entre septiembre de 2021 a septiembre de 2022, para saber de forma estadística cuál de las complicaciones es la más incidente. **Resultados:** Se analizaron 56 pacientes internados por complicaciones crónicas de la diabetes en el periodo de tiempo de septiembre de 2021 a septiembre de 2022 en el hospital Ezeiza y resultó que todos los pacientes presentaban como complicación el pie diabético, siendo lo más incidente. De los 56 pacientes, 28 presentaban como complicación crónica solamente el pie diabético (50%), 20 pacientes presentaban pie diabético, retinopatía y nefropatía (35,72%), 5 presentaban neuropatía y pie diabético (8,92%) y 3 pacientes presentaban pie diabético, retinopatía, nefropatía y neuropatía (5,36%). **Conclusión:** A través de este estudio se evidenció que la complicación crónica de la diabetes en el hospital Ezeiza entre septiembre de 2021 a septiembre de 2022 es el pie diabético.

Palabras Clave: Diabetes Complications; Diabetic Foot; Diabetic Neuropathies; Diabetic Retinopathy; Diabetic Nephropathies;

Abstract

Background: Diabetes mellitus is a metabolic clinical syndrome characterized mainly by hyperglycemia, due to a defect in insulin secretion, which consists of changes in the metabolism of carbohydrates, proteins and lipids. Diabetes is a disease prone to chronic problems and becomes a risk factor for various pathologies. **Material and methods:** Through an observational, descriptive, retrospective quantitative study, based on patients hospitalized for chronic complications of diabetes at the Ezeiza hospital between September 2021 and September 2022, to statistically know which of the complications is the most incident. **Results:** 56 patients hospitalized for chronic complications of diabetes were analyzed in the period from September 2021 to September 2022 at the Ezeiza hospital and it turned out that all patients presented diabetic foot as a complication, being the most incident. Of the 56 patients, 28 presented only diabetic foot as a chronic complication (50%), 20 patients presented diabetic foot, retinopathy and nephropathy (35.72%), 5 presented neuropathy and diabetic foot (8.92%) and 3 patients they presented diabetic foot, retinopathy, nephropathy and neuropathy (5.36%). **Conclusion:** Through this study it was evidenced that the chronic complication of diabetes in the Ezeiza hospital between September 2021 and September 2022 is the diabetic foot.

Keywords: Diabetes Complications; Diabetic Foot; Diabetic Neuropathies; Diabetic Retinopathy; Diabetic Nephropathies;

INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina (hormona que regula el azúcar en la sangre) o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre) que, con el tiempo, daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos(1)

Existen varios tipos de diabetes: diabetes tipo 1, que es causada por una reacción autoinmunitaria, la diabetes tipo 2, que es cuando el cuerpo no usa la insulina adecuadamente y no puede mantener el azúcar en la sangre a niveles normales (2), la diabetes gestacional (diabetes durante el embarazo), diabetes MODY (la diabetes del adulto en la etapa infanto- juvenil) y otro tipo , menos frecuente, es la diabetes causada por otras enfermedades o medicamentos como por ejemplo enfermedades del páncreas.

Según la Organización Panamericana de la Salud, la diabetes es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos, derrames cerebrales y amputación de miembros inferiores. La diabetes mal controlada aumenta las posibilidades de estas complicaciones y la mortalidad prematura. Además, las personas con diabetes tienen mayor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares y tuberculosis, especialmente aquellas con mal control glucémico(3).

Ante a los males que la diabetes provoca y por ser una de las enfermedades que más mata en el mundo, el objetivo de este estudio es averiguar estadísticamente que complicación crónica de la diabetes (nefropatía, retinopatía, neuropatía y síndrome del pie diabético) es la más incidente en el hospital Ezeiza entre septiembre de 2021 y septiembre de 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS

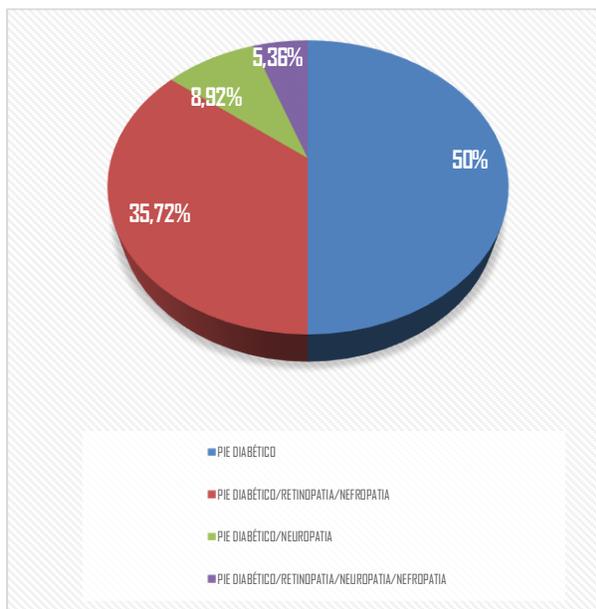
Se realizó una pesquisa basada en los pacientes internados entre septiembre de 2021 a septiembre de 2022 por complicaciones crónicas de la diabetes en el hospital Ezeiza, mediante un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de tipo cuantitativo, de modo a indicar cuál de las 4 complicaciones (nefropatía, retinopatía, neuropatía y síndrome del pie diabético) es la más incidente en hospital Ezeiza. Los criterios de inclusión para la pesquisa, fue pacientes de sexo masculino o femenino internados entre septiembre de 2021 y septiembre de 2022 que presentaban alguna de las complicaciones crónicas (retinopatía, nefropatía, síndrome del pie diabético o neuropatía) de la diabetes y se excluyeron aquellos pacientes también internados en este periodo de tiempo que no presentaban ninguna de estas complicaciones. Los datos recolectados para la pesquisa fue a través de las historias clínicas donde se analizaran el tipo de complicación crónica, la edad de los paciente (variable cuantitativa discreta) y el sexo de los pacientes (variable cualitativa nominal). Para la demostración del resultado se utilizó el programa Excel.

RESULTADOS

Se analizaron 56 pacientes internados por complicaciones crónicas de la diabetes en el periodo de tiempo de septiembre de 2021 a septiembre de 2022 en el hospital Ezeiza y resultó que todos los pacientes presentaban como complicación el pie diabético, siendo lo más incidente. De los 56 pacientes, 28 presentaban como complicación crónica solamente el pie diabético (50%), 20 pacientes presentaban pie diabético, retinopatía y nefropatía (35,72%), 5 presentaban neuropatía y pie diabético (8,92%) y 3 pacientes presentaban pie diabético, retinopatía, nefropatía y neuropatía (5,36%).

EDAD	SEXO	COMPLICACIÓN CRÓNICA DE LA DIABETES
74	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEUROPATIA/NEFROPATIA
57	FEMENINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
76	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
49	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
50	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
75	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
68	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
54	FEMENINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
66	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
71	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEUROPATIA/NEFROPATIA
52	FEMENINO	PIE DIABÉTICO
56	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
64	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/NEUROPATIA
77	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEUROPATIA/NEFROPATIA
75	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
68	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/NEUROPATIA
78	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/NEUROPATIA
71	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
63	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
48	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
58	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
53	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
67	FEMENINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
77	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
56	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
79	FEMENINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
42	FEMENINO	PIE DIABÉTICO
65	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
67	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
76	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
67	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
65	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
60	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
50	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
83	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/NEUROPATIA
53	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
48	FEMENINO	PIE DIABÉTICO
69	FEMENINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
59	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
73	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
54	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
63	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
72	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
52	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
75	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
58	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
74	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
67	FEMENINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
60	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
55	FEMENINO	PIE DIABÉTICO
74	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/RETINOPATIA/NEFROPATIA
69	FEMENINO	PIE DIABÉTICO
66	FEMENINO	PIE DIABÉTICO
79	MASCULINO	PIE DIABÉTICO/NEUROPATIA
47	MASCULINO	PIE DIABÉTICO
61	MASCULINO	PIE DIABÉTICO

Tabla 1- Listado con informaciones utilizadas para hacer la pesquisa (Edad, sexo y tipo de complicación crónica)



- Gráfico ilustrativo, con la demostración de los resultados obtenidos en la pesquisa

DISCUSIÓN

A nivel mundial, entre 2000 y 2016, hubo un aumento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes. En las Américas, en 2019, la diabetes fue la sexta causa principal de muerte, con un estimado de 244,084 muertes causados directamente por la diabetes. Es la segunda causa principal de Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), lo que refleja las complicaciones limitantes que sufren las personas con diabetes a lo largo de su vida(1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2000 había 170 millones de personas en todo el mundo que padecían de diabetes. En 21 años la cifra creció a 450 millones, la OMS proyectó que, si no revierten las conductas alimentarias, la enfermedad, considerada una epidemia mundial, crecerá a 522 millones de personas en 2030 y a 633 millones en 2045(1).

En la Argentina, la situación no es menor. Según los datos oficiales, en año 2019, en Argentina 1 de cada 10 argentinos de 18 años o más tiene diabetes y dado que, por varios años permanece sin síntomas, aproximadamente 4 de cada 10 personas que la padecen desconocen su condición(2). Es decir, más de un punto porcentual de la media mundial que se encuentra en 8,5 de la población(3).

Los resultados de nuestro estudio indican que el síndrome del pie diabético es la más incidente en el hospital Ezeiza y eso es muy preocupante, una vez que la tasa actual de amputaciones relacionadas con la diabetes es significativa: la OMS estima que, cada 30 segundos, se pierde una pierna en algún lugar del mundo a causa de la diabetes(4), con más de 2.500 miembros perdidos al día(5), constituyendo la diabetes la causa principal de amputaciones no traumáticas en miembros inferiores (más de 60% de las amputaciones no traumáticas en miembros inferiores ocurren en personas con diabetes)(6). La mayoría de las amputaciones de miembros inferiores ocurren en personas con diabetes tipo 2, que son mayores(7) ya que el aumento de la duración de la diabetes es un factor de riesgo importante para las amputaciones de extremidades inferiores. Aunque debatido, la tasa de amputaciones de las extremidades inferiores se ha considerado un indicador de la calidad de la atención del pie diabético(8).

La amputación significa una reducción de la calidad de vida y cambios importantes en la vida social y laboral. Muchos de los pacientes sometidos a la amputación necesitan trasladarse a una residencia, o incluso ser hospitalizados debido a enfermedades causadas por la inmovilidad(9). Además, después de una primera amputación, el riesgo de amputación de la extremidad contralateral varía entre el 9 – 17 % en el primero año, aumentando de 25 al 68% en el 5 años(10). Asimismo, existe una alta tasa de mortalidad después de una amputación por UPD(7), siendo de 50% en los 5 años posteriores a la amputación inicial(11), y del 61% a los 7 años. También se ha reportado un 50% más de riesgo de mortalidad para pacientes con DM con antecedentes de UPD en comparación con una población diabética sin UPD(11).

La amputación de extremidades inferiores relacionada con la diabetes también constituye un problema social y una gran preocupación sanitaria en los países occidentales, ya que representa un corte económico importante de atención

sanitaria⁽¹²⁾. En 1989, la Declaración de San Vicente estableció el objetivo de que la tasa de amputación de pacientes con diabetes debería disminuir en un 50% en 5 años, objetivo que nunca se logró⁽¹¹⁾.

Como conclusión final, hay la necesidad de este logro, por ser la complicación crónica de la diabetes más incidente en el hospital Ezeiza, y ante al problema social, económico y psicológico que la amputación que el síndrome del pie diabético genera en la sociedad y en el paciente y hay demostrado que entre el 40-85% de los problemas derivados del pie diabético se podrían evitar con una buena prevención y educación sanitaria, mediante la actuación coordinada de un equipo multidisciplinar.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Diabetes Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Ministerio de Salud. Diabetes Mellitus. Disponible en: <https://argentina.gob.ar/salud/glosario/diabetes>.
3. Diabetes - OPSOMS Organización Panamericana de la Salud.ps.
4. Sociedad Argentina supera la media mundial de adultos con diabetes. Disponible en: <https://www.telam.com.ar>.
5. Sabapathy SR, Periasamy M. Healing ulcers and preventing their recurrences in the diabetic foot. *Indian J plast Surg - PubMed.ps*.
6. Bharara M, Schoess J, Armstrong DG. Coming events cast their shadows before: detecting inflammation in the acute diabetic foot and the foot in remission. *Diabetes – Metab res rv 2012 - PubMed.ps*.
7. Wendling S, Beadle V. The relationship between self-efficacy and diabetic foot self-care. *J Clin Transl Endocrinol 2015 - PMC.ps*.
8. Margolis DJ, Hoffstad O, Weib DJ. Lower-Extremity Amputation Risk Is Associated with Variation in Behavioral Risk Fator Surveillane Systema Responses. *Diabetes Care 2014 - PubMed.ps*.
9. Alvarsson A, Sandgren B, Wendel C, Alvarsson M, Brismar K. A retrospective analysis of amputation rates in diabetic patients: can lower extremity amputations be further preventd? *Cardiovasc Diabetol - PubMed.ps*.
10. Kim, PJ, Attinger CE, Evans KK, Steinberg JS. Role of the podiatrist in diabete limb salvage. *J Vasc Surg 2012 ps*.
11. Schirmer S, Ritter RG, Fansa H. Vascular Surgery, Microsurgery and Supramicrosurgery for Treatment of Chronic Diabetic Foot Ulcers to Prevent
12. Fujiwara y, Kihid K, Terao M, et al. Benedicial effects of foot care nursing for people with diabetes mellitus: na uncontrolled before and after intervención study. *J Adv Nurs 2011 - PubMed.ps*.