



**CORRELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 Y LA AMPUTACIÓN EN LA
POBLACIÓN DE COCHABAMBA DURANTE EL PERIODO
1/2024**



Autores:

Nataly Jael Medrano Roque

jaelmedranoroque@gmail.com

Jáder Michael Vasque

jader.vasque@gmail.com

Tutora: Dra. Ma. Lorena Orellana A.

ANTECEDENTES

► **Históricos:**

- La Diabetes Mellitus tipo 2 se presenta como una patología endocrina, marcada por un elevado tenor glucémico en sangre, un aspecto que, sin la gestión adecuada, desemboca en afectaciones severas a órganos vitales. Según la (OMS). (1)
- Entre estos problemas específicos hablamos del pie diabético, pudiendo llegar a ocasionar situaciones francamente invalidantes como consecuencia de las técnicas quirúrgicas empleadas la (amputación), o incluso la muerte. (4)

Epidemiológicos:

- Según datos proporcionados por la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) resaltan que: (16)
- En Río de Janeiro Brasil, se reportaron 6.4 amputaciones por DM por cada 100.000 habitantes por año.
- En Chile se reporta un 13 % de amputaciones en los pacientes con DM
- En México hubo un incremento del 4% en el número de amputaciones.
- En un estudio realizado en La Paz Bolivia se registró que entre el 15 y el 20% de los pacientes con DM sufren amputaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel global, se ha observado un alarmante incremento en la prevalencia de la DM2 en los últimos 40 años teniendo relación directa con el aumento de la prevalencia de amputaciones.

La OMS reporta una amputación por diabetes cada 30 segundos a nivel mundial, totalizando más de 2.500 amputaciones diarias.

Se ha visto que entre los 5 a 7 años posteriores a la amputación inicial, existe una alta tasa de mortalidad después de una amputación.

- Las amputaciones por DM2, representa un problema de salud pública que exige medidas urgentes y multifacéticas.
- La prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno son fundamentales para reducir la prevalencia de amputaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes.
- Abordar esta enfermedad desde una perspectiva holística, que incluya tanto aspectos médicos como económicos, es crucial para mitigar su impacto individual y social.

JUSTIFICACIÓN

Social: Beneficiar a personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 y al mismo tiempo, a los familiares cuidadores y a la comunidad medica.

Teórica: Aportara información detallada sobre la diabetes y su complicación de interés como lo es la amputación.

Práctica: Promover estrategias preventivas en beneficio de las personas con DM2 para que puedan mejorar su calidad de vida y mitigar la aparición de amputaciones.

Metodológica: Dos medios con los que se tiene la intención de difundir la información de los datos destacados, como la creación de trípticos y un video informativo en redes sociales.

Académica: Competencia y habilidades en la investigación para desarrollar otros trabajos durante la vida académica.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Analizar la correlación entre diagnóstico de DM2 y la amputación en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024

Objetivos Específicos:

- Determinar características epidemiológicas y clínicas del paciente con diabetes
- Identificar las complicaciones más prevalentes de diabetes
- Establecer la prevalencia y el tiempo promedio de amputaciones
- Establecer los factores percibidos que influyen en la generación de amputaciones por diabetes

MARCO TEORICO

► DIABETES MELLITUS TIPO 2:

La DM2 resulta de una combinación de resistencia a la insulina y una capacidad reducida para secretar insulina. En las etapas tempranas, esto conduce a un estado de hiperglucemia, la cual puede ser suficiente para causar alteraciones patológicas. (18)

► CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS:

Análisis descriptivo de la morbilidad, la mortalidad y de los factores de riesgo, teniendo en cuenta las características geográficas y sociodemográficas. (28)

La historia clínica médica es la que refleja de forma fidedigna todas las características clínicas del paciente y su evolución periódica. (29)

► COMPLICACIONES MAS PREVALENTES DE LA DM2:

- Retinopatía** Se desarrolla cuando los altos niveles de glucosa en la sangre dañan los pequeños vasos sanguíneos de la retina resultando en ceguera. (23)
- Neuropatía** Complicación que afecta al sistema nervioso periférico, causando alteraciones en las sensaciones y en el movimiento de las extremidades. (25)
- Nefropatía** En el desarrollo y progresión de la nefropatía diabética incluyen la hiperglucemia, la hipertensión, la duración prolongada de la diabetes. (24)
- Pie diabético** La úlcera del pie diabético es una complicación crónica que incluyen úlceras, gangrena y, en casos severos, amputaciones de las extremidades inferiores. (26)

MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de Investigación

- Cuantitativo.

Tipo de Investigación

- Descriptivo, transversal, observacional y prospectivo.

Población

- Pacientes diagnosticados con DM2 del centro integral Vivir con Diabetes.

Criterios de inclusión

- Todos los pacientes diagnosticados con Diabetes mellitus tipo 2.

Criterios de exclusión


- Pacientes que no tengan diabetes mellitus tipo 2.

Muestreo

- **No probabilístico por criterios de inclusión**

MARCO METODOLÓGICO

Técnicas e instrumentos de Recolección de Información: Encuestas a través de un cuestionario.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA PRIVADA COSMOS "UNITEPC"
FACULTAD DE SALUD CARRERA DE MEDICINA

CORRELACION ENTRE DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y LA AMPUTACIÓN EN LA POBLACIÓN DE COCHABAMBA DURANTE EL PERIODO 1/2024

Analizar la correlación entre diagnóstico de DM2 y la amputación en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.


Estimado/a


Me dirijo a usted con el fin de invitarle a participar en una encuesta sobre la diabetes tipo 2. Esta investigación tiene como objetivo comprender mejor los factores desencadenantes que conducen a complicaciones graves como la amputación, buscamos determinar el tiempo promedio en que se presenta esta complicación para establecer estrategias de prevención más efectivas.

Por lo cual, su participación en esta encuesta es de suma importancia, ya que nos permitirá obtener información valiosa que ayudará a mejorar las estrategias de promoción y prevención la atención y el apoyo que se brinda a las personas con diabetes tipo 2. La información recopilada será utilizada de manera confidencial y anónima, y sólo se utilizará para fines de investigación.

Información Demográfica

- ¿Cuál es tu edad?
a. _____
- ¿Cuál es tu nivel educativo más alto?
a. Primario
b. Secundario
c. Superior
d. Postgrado
e. Ninguno
- ¿Cuál es tu ocupación?
a. Profesor/a
b. Vendedor/a ambulante o de mercado
c. Motorista
d. Otros
- ¿Cuál es tu estado civil?
a. Soltero/a
b. Casado/a
c. Divorciado/a
d. Viudo/a
e. Unión libre o conviviente
- ¿Cuál es tu ingreso mensual aproximado?
a. Hasta Bs 2.500,00.
b. De Bs 2.500,00 a Bs 5.000,00
c. De Bs 5.000,00 a Bs 7.500,00
d. De Bs 7.500,00 a Bs 10.000,00
e. Arriba de Bs 10.000,00



 UNIVERSIDAD TÉCNICA PRIVADA COSMOS "UNITEPC"
FACULTAD DE SALUD CARRERA DE MEDICINA

c. Glimperida (Glemaz, Lipantyl, Amatyf) etc.)
d. Glibenclamida + metformina (Glucovance, Meglyn, Glicenex Duo etc.)
e. Glimperida + metformina (Glemaz Met, Amaryl M, Glimet, Efinex Met etc.)
f. Insulina
g. Otro
h. Ninguno

13. En caso de que utilices algún medicamento, ¿cuáles son las dosis que utilizas?
a. _____

14. ¿Con qué frecuencia tomas tus medicamentos?
a. 1 sola vez diariamente
b. 2 veces diariamente
c. 3 veces diariamente
d. 4 veces o más diariamente
e. 2-4 veces a la semana
f. 1 vez a la semana

15. ¿Estás tomando tus medicamentos según las indicaciones de un médico?
a. Sí, un médico general
b. Sí, un médico especialista
c. No

Síntomas y Complicaciones

16. ¿Has notado que necesitas hidratarte más frecuentemente?
a. Sí
b. No

17. ¿Has notado un aumento en la frecuencia con la que comes?
a. Sí
b. No


18. ¿Has sentido entumecimiento, hormigueo o dolor en los pies?
a. Sí
b. No


19. ¿Has sentido entumecimiento, hormigueo o dolor en las manos?
a. Sí
b. No

20. ¿Has notado algún cambio en su equilibrio o coordinación?
a. Sí
b. No

21. ¿Has experimentado algún cambio en su visión?
a. Sí
b. No


22. ¿Has notado algún cambio en la frecuencia con la que orinas?
a. Sí
b. No



 UNIVERSIDAD TÉCNICA PRIVADA COSMOS "UNITEPC"
FACULTAD DE SALUD CARRERA DE MEDICINA

39. ¿Cuáles de las fuentes listadas abajo utilizas para obtener información acerca del manejo de la diabetes? (pregunta de múltiple elección)

- Internet (vídeos, artículos en blogs, artículos científicos etc.)
- Programas de televisión
- Revistas y jornales
- Institutos especializados
- Personas (médicos, amigos y conocidos etc.)
- Ninguno
- Otra



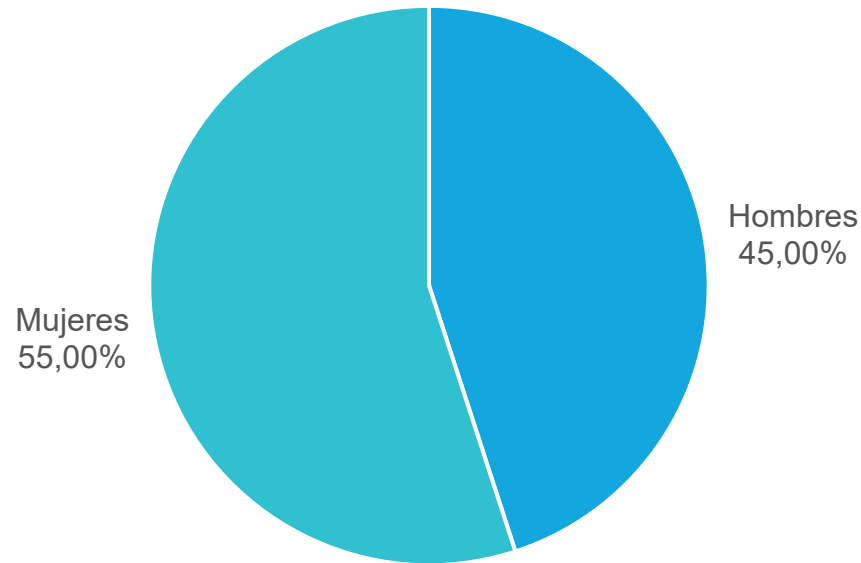
MARCO METODOLOGICO

- **39 cuestiones**
 - **3 abiertas**
 - **36 cerradas/objetivas**
- **Dividido en:**
 - **Datos demográficos**
 - **Datos clínicos**
 - **Datos de manejo de la diabetes**
 - **Datos de amputaciones**
 - **Datos de factores que pueden influir en el agravamiento de la diabetes**

Resultado 1:

Determinar características epidemiológicas y clínicas del paciente con diabetes en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.

Gráfico 1: Distribución de sexos biológicos de la población estudiada.



Resultado 1: Determinar características epidemiológicas y clínicas del paciente con diabetes en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.

1. Estadísticas de la edad y el diagnóstico de DM2

- a. Edad promedio de los encuestados: 55.45 años
- b. Edad promedio de diagnóstico: 43.91 años
- c. Desviación estándar de la edad de los encuestados: 16.18 años
- d. Desviación estándar de la edad de diagnóstico: 15.29 años
- e. Rango de edad de diagnóstico: 22 a 66 años

2. Estadística de la duración desde el diagnóstico

- a. Duración promedio desde el diagnóstico hasta la edad actual: 11.55 años
- b. Desviación estándar de la duración desde el diagnóstico: 16.29 años
- c. Rango de duración desde diagnóstico: 1 a 50 años

Resultado 1:

Determinar características epidemiológicas y clínicas del paciente con diabetes en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.

Gráfico 1: Municipio en la que residen actualmente.

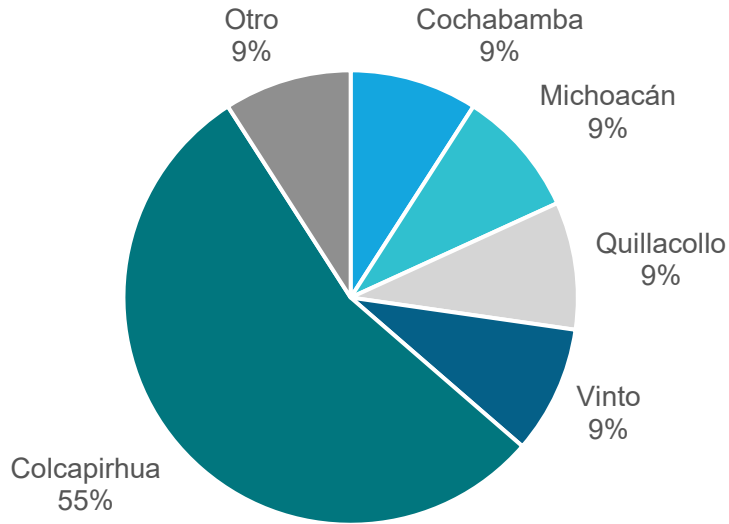
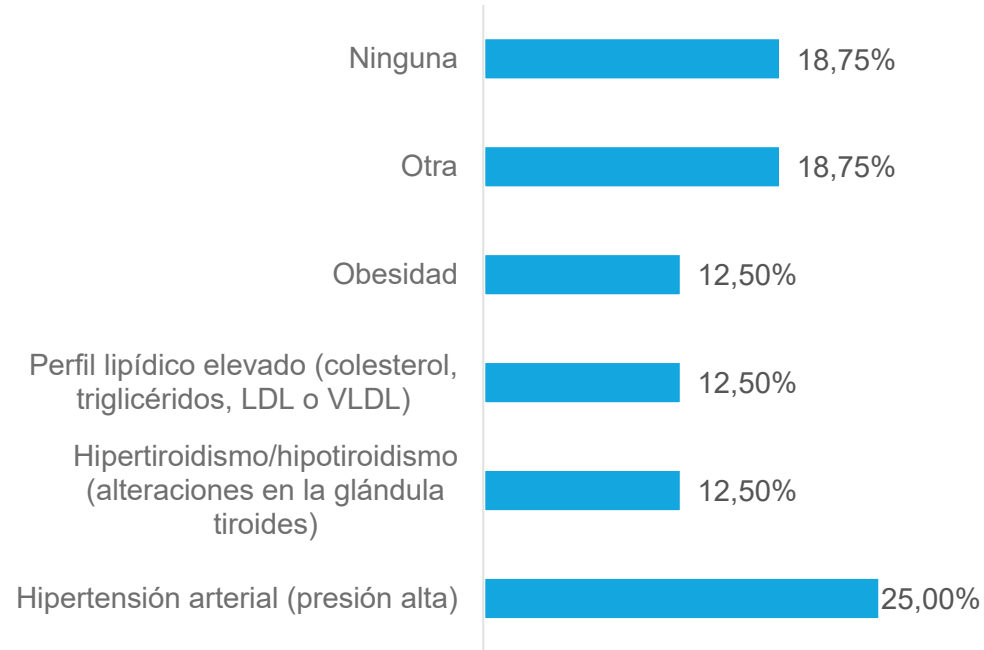


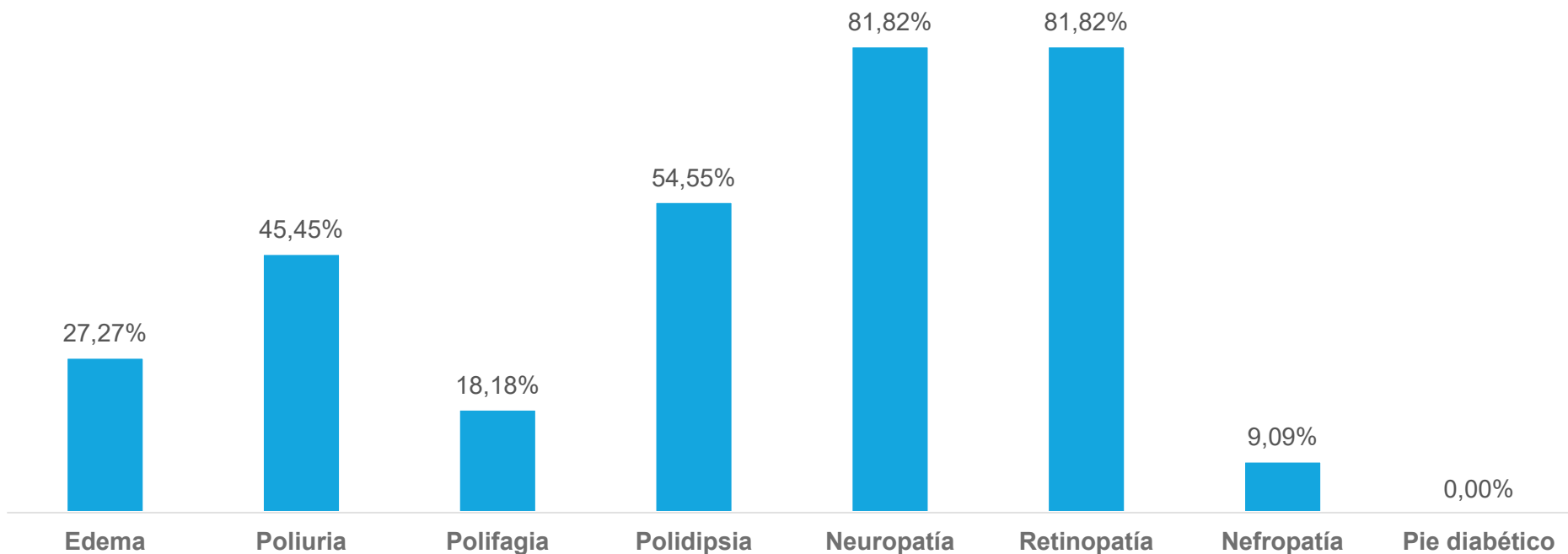
Gráfico 2: Prevalencia de comorbilidades en la población estudiada.



Resultado 2:

Identificar las complicaciones más prevalentes de diabetes en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.

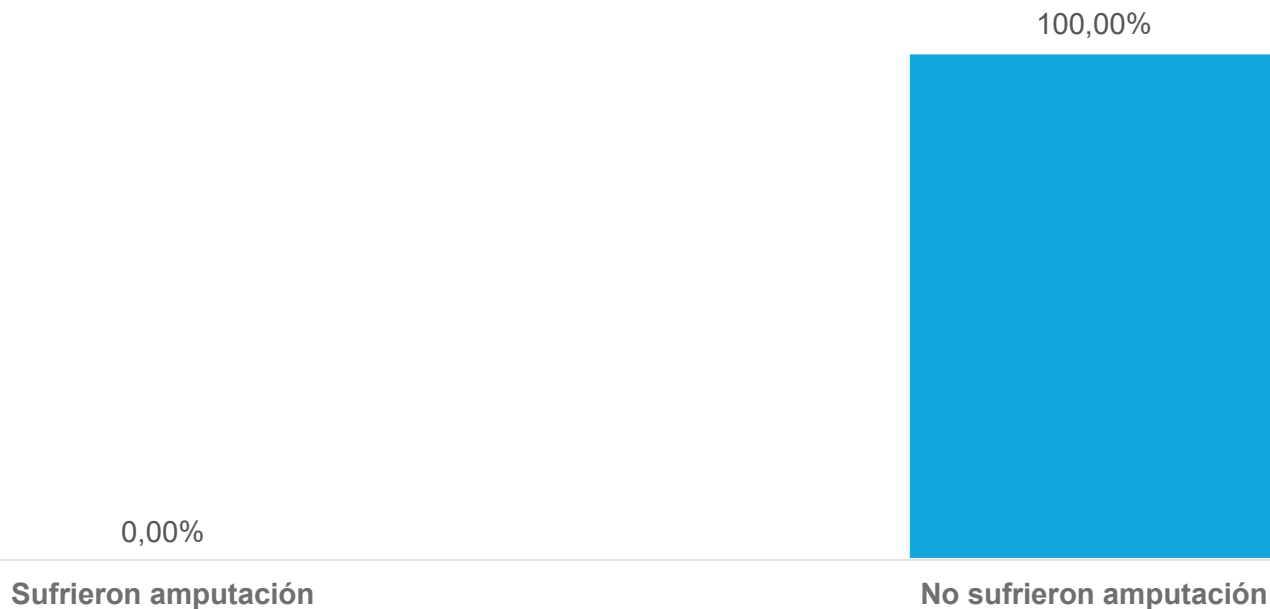
Gráfico 3: Complicaciones más prevalentes en la población estudiada.



Resultado 3:

Establecer la prevalencia y el tiempo promedio de amputaciones en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.

Gráfico 4: Amputaciones por pie diabético.



Resultado 4:

Establecer los factores percibidos que influyen en la generación de amputaciones por diabetes en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.

Gráfico 5: Control de glucemia.

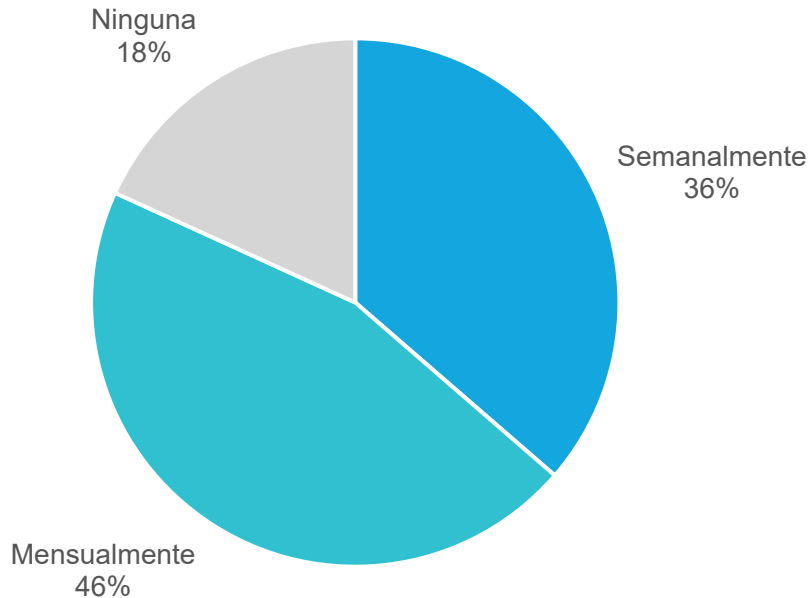
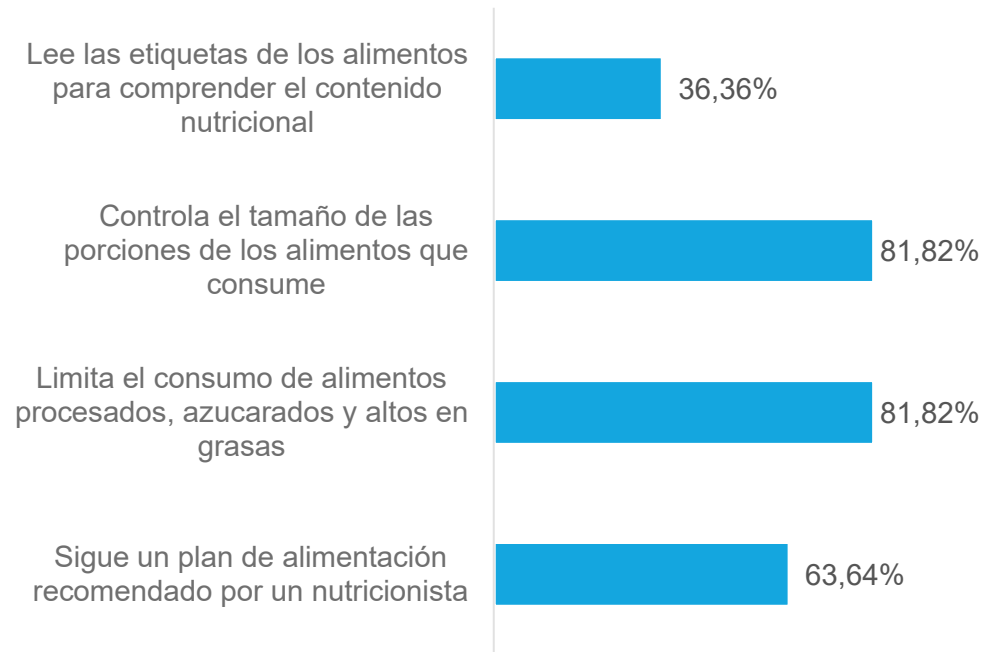


Gráfico 6: Hábitos para control de la glucemia.



Resultado 4:

Establecer los factores percibidos que influyen en la generación de amputaciones por diabetes en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.

Gráfico 7: Practican al menos 30 minutos de actividad física

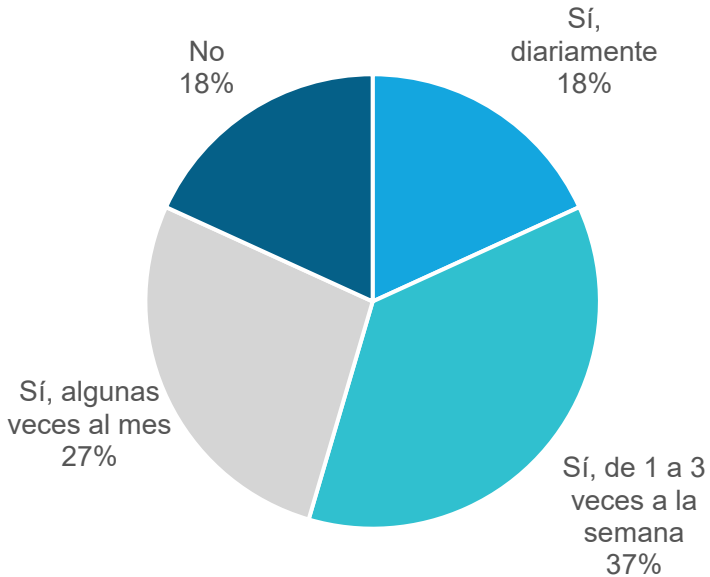
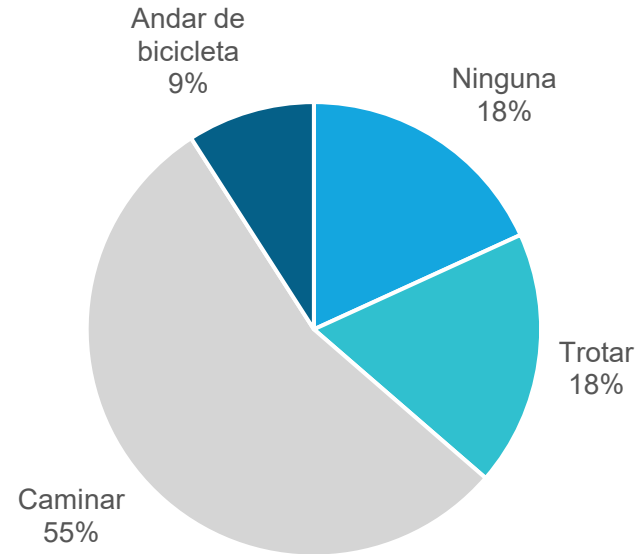


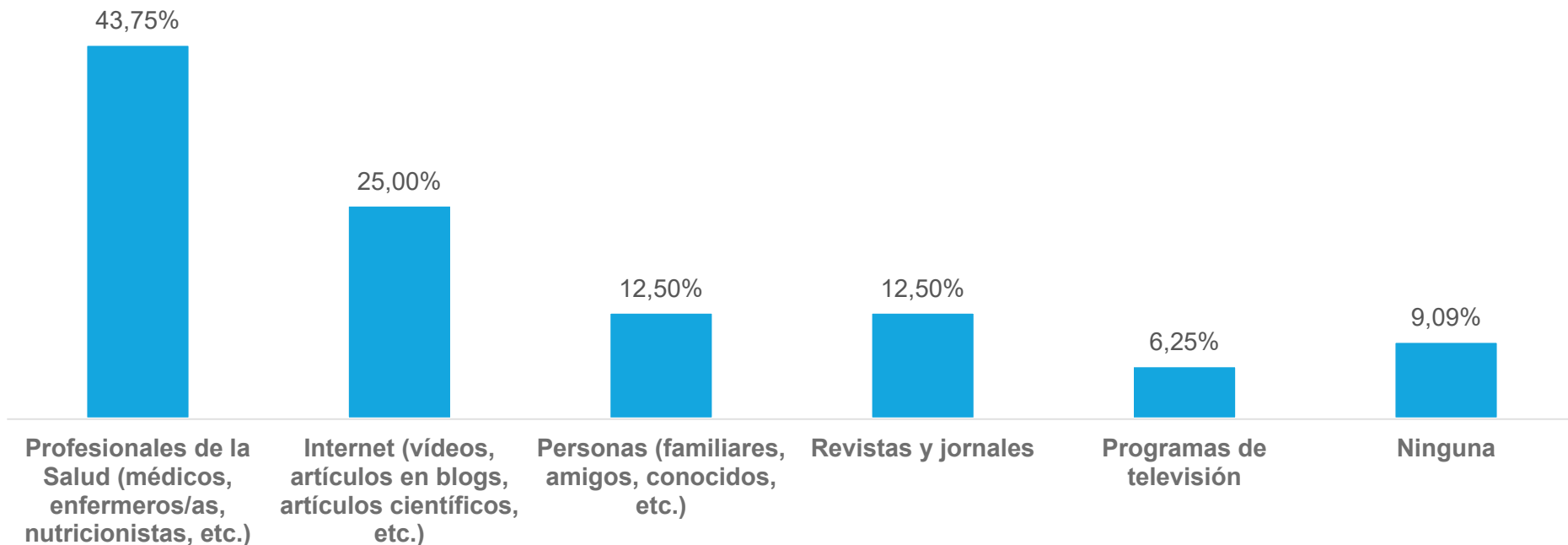
Gráfico 8: Actividad física practicada



Resultado 4:

Establecer los factores percibidos que influyen en la generación de amputaciones por diabetes en la población de Cochabamba durante el periodo 1/2024.

Gráfico 9: Fuentes o sujetos de información acerca del manejo de la diabetes.



CONCLUSIONES Y DISCUSIONES

- La baja representación de la muestra en el estudio es un punto crítico que compromete la capacidad de generalizar los resultados. A pesar de que la ausencia de amputaciones en la muestra podría interpretarse como un indicativo de un manejo eficaz de la enfermedad, es fundamental considerar que tal observación puede estar sesgada por el pequeño tamaño de la muestra y por la falta de diversidad en los participantes que realmente completaron la encuesta.
- Aunque limitado en su alcance, el resultado de este estudio contrasta significativamente con las tasas de amputación reportadas en otras investigaciones de Latinoamérica, como las mencionadas en el trabajo: 6.4 amputaciones por DM por cada 100.000 habitantes por año en Río de Janeiro (Brasil), 4% en México y 13% en Chile. Incluso, estudios previos en La Paz, Bolivia, reportaron cifras de amputación entre 15% y 20%, considerablemente más altas que las observadas en este estudio. (16)

RECOMENDACIONES

- Primero, es esencial **establecer programas educativos** robustos que aumenten la conciencia sobre los riesgos asociados con la DM2 y sus complicaciones graves, como la amputación. Estos programas deben enfocarse en la importancia del **diagnóstico precoz y un manejo eficaz** de la enfermedad. Además, es crucial mejorar la **monitorización de la glucemia** y personalizar los tratamientos para adaptarse a las necesidades individuales de los pacientes, lo cual puede mitigar el avance de la enfermedad y reducir la incidencia de complicaciones severas.
- En segundo lugar, mejorar el acceso a servicios médicos especializados y fortalecer la capacitación del personal de salud en el manejo avanzado de la diabetes son pasos necesarios para **asegurar intervenciones tempranas y adecuadas**. También es importante **promover estilos de vida saludables a través de la dieta y el ejercicio**, integrando estos hábitos como parte de la estrategia de prevención primaria y manejo de la diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Diabetes. [citado 11 de 03 de 2023]; . Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/diabetes>.
2. American Diabetes Association. Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes - 2022. Diabetes Care [Internet]. 1 de Enero de 2022; 45(Suppl. 1) : S1-S2. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc22-Sint>.
3. Santamato Villacorta J, Huapaya Hilario N, Cucche Inolopú J, Gutierrez Terrel L, Hjar Labán R, Aguila Del J, Ugarte-Gil C, Hurtado-Roca Y. Factores asociados a complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de un hospital general del Seguro Social de Salud del Perú. An Fac med. [Internet]. 30 de septiembre de 2020; 81(3) : 308-315.
4. Garrido Calvo A, Cía Blasco P, Pinós Laborada P. el pie diabético. Med Integ [Internet]. 2003; 41(1) : 8-17. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-pie-diabetico-13044043>.
5. Chiquete E, González Nuño P, Panduro A. Perspectiva histórica de la diabetes mellitus: comprendiendo la enfermedad. Investigación en Salud [Internet]. 2001; 11(99) : 5-10. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14239902>.
6. Laios K, Karamanou M, Saridakis Z, Androutsos G. Aretaeus of Cappadocia and the first description of diabetes. Hormones [Internet]. 2012; 11(1) : 109-113. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/BF03401545>.
7. Houssay A. B. El descubrimiento de la diabetes pancreática. Rev. argent. endocrinol. metab. [Internet]. marzo de 2015; 52(1) : 02-07. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342015000100001&lng=en.
8. Urquidí Mario U. Banting y la insulina. Gac Med Bol [Internet]. 76-79 de junio de 2008; 1 : 31. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662008000100014&lng=en.
9. Gómez-Pérez J. F., Ríos-Torres M. J., Cárdenas-Fragoso L. J., Tovar-Méndez H. V. Evolución histórica de las moléculas de insulina empleadas en el tratamiento de la diabetes. Rev Mex Endocrinol Metab Nutr [Internet]. 19 de noviembre de 2021; 8:(SUPL. 3) : 19-28. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/RJME.M21000017>.
10. Montesinos Vicente Benoit J. El Síndrome del "Pie Diabético": El Modelo de la Clínica Podológica de la Universidad Complutense de Madrid Madrid. UCM; 2010.
11. Espinosa Reyes Mayvel T, Marichal Madrazo S. Avances en terapia insulínica en la diabetes mellitus tipo 1. Aciertos y desaciertos. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. abril de 2007; 18(1) : . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532007000100007&lng=en.
12. Paiva O, Rojas N. PIE DIABÉTICO: ¿PODEMOS PREVENIRLO? Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2016; 27(2) : 227-234. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mclc.2016.04.012>.
13. Tinajero G. M., Malik S. V. An Update on the Epidemiology of Type 2 Diabetes: A Global Perspective. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America [Internet]. 2021; 50(3) : 337-355. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2021.05.013>.
14. Cisneros-González N, Ascencio-Montiel de Jesús I, Libereros-Bango Norma V, Rodríguez-Vázquez H, Campos-Hernández Á, Dávila-Torres J, Kumate-Rodríguez J, Borja-Aburto Hugo V. Índice de amputaciones de extremidades inferiores en pacientes con diabetes. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2016; 54(4) : 472-479. Disponible en: <https://www.redalyc.org/ioumal/4577/457755024011/html/>.
15. Aguilar Salinas A. C. Epidemiología de la diabetes tipo 2 en Latinoamérica. Revista de la ALAD [Internet]. 2019; . Disponible en: https://revistaalad.com/quias/5600AX191_quias_alad_2019.pdf.
16. Fernández Flores Daniza N, Calderón Burgoa Renne M, Burgoa Campos Diana D. BENEFICIOS DEL PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN EL TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS CRÓNICAS POR PIE DIABÉTICO. Revista Médica La Paz [Internet]. 2023; 29(2) : 88-99. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-8958202300020008&lng=en.
17. Philco-Lima P, Ramirez-Laura C A, Suxo-Tejada M, Alanes-Fernández M C A, Paye-Huanca O E, Aida Choque-Churqui V, Yaksic-Feraude N, Farah-Bravo J, Calle-Choque M, Rosso-Peca F E, et al. Diabetes tipo 2, Síndrome Metabólico y Factores Asociados. Revista Cuadernos [Internet]. 2022; 63(1) : 11-20. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67782022000100002.
18. Talaya-Navarro E, Terraga-Marcos L, Madrona-Marcos F, Romero-de Avila J, Tárraga-López Juan P. Prevención de amputaciones relacionadas con el pie diabético. JONNFR [Internet]. Junio de 2022; 7(2) : 235-265. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2022000200005&lng=en.
19. Navia Bueno del Pilar M, Feraude Yaksic N, Aguilar Mercado X, Farah Bravo J, Rivera Chambi E, Molinero Rocha E, Almaraz O P, Barrón Cuenca J, Melgarejo Pomar I, Rivera Bedoya M, et al. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME METABÓLICO EN POBLACIÓN HABITANTE DE 3600 Y 4100 M.S.N.M. Revista Médica La Paz [Internet]. 2015; 21(2) : 6-17. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-89582015000200002&lng=en.
20. Torres-Machorro A, Ruben-Castillo C, Torres-Roldán F J, Miranda-Gómez Francisco Ó, Catrip-Torres J, Hinojosa A. C. Estado actual, costos económicos y sociales del pie diabético y las amputaciones en la población mexicana. Rev. Mex. Angiología [Internet]. Junio de 2022; 48(2) : 53-64. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2696-130X2022000200053&lng=en.
21. Rossaneis Angela M, Fernandez Lourenço Haddad do Carmo M, Freitas Mathias A, Aida T, Silva Maroon S. Diferencias entre mujeres y hombres diabéticos en el autocuidado de los pies y estilo de vida. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2018; 24 : e2761. Disponible en: <https://www.scielo.br/rlae/a/gSxvPfmqgNfhNjdpVMMQGqny?format=pdf&lang=es>.
22. Porta A, Remón J, Ciocchini C, Viñes G. SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO TIPO 1. Revista del Hospital Privado de Comunidad [Internet]. Diciembre de 2016; 19(1) : 52-53. Disponible en: <https://hpc.org.ar/wp-content/uploads/1/180-52-53-PORTA.pdf>.
23. Aiseda D, Berástegui L. Retinopatía diabética. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2008; 31(3) : 23-34. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v31s3/original3.pdf>.
24. Chawla R. Complicaciones de la Diabetes. 1st ed. Nueva Delhi: Jaypee Brothers Medical Pub; 2012.
25. Edwards L J, Vincent A, Cheng T, Feldman L E. Diabetic Neuropathy: Mechanisms to Management. Pharmacol Ther [Internet]. 2008; 120(1) : 1-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1016%2Fj.pharmthera.2008.05.005>.
26. Bild E D, Selby V J, Sincock P, Browner S W, Braveman P, Showstack A J. over-26. extremity amputation in people with diabetes. Epidemiology and prevention. Diabetes Care [Internet]. Enero de 1989; 12(1) : 24-31. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/diacare.12.1.24>.
27. Jorge Cafiarte-Alcivari José Intriago-Ganchozoll, Mco. Bertha Romero-SantillánIII, Dra. Shirley K. Tinizaray-MeraIV D. Jorge Cafiarte-Alcivar, José Domínguez-Ganchozo; Bertha Romero-Santillán; Shirley K Tinizaray-Mera. Int Cien [Internet]. 2016; 2 : 201-212. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6325824.pdf>.
28. PÉREZ MASA B. El análisis de la situación de salud. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. Marzo de 2014; 40(1) : 159-160. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000100016&lng=en.
29. González Raidel R, Cardente Juan G. La historia clínica médica como documento médico legal. Revista Médica Electrónica [Internet]. Diciembre de 2015; 37(6) : 648-653. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000600011&lng=en.
30. Plaza-Valdivieso Adrián A, Cherez-Gavilán Mercedes J, Patiño-Aquin Alberto M, Monar-Goyes Carolina M. Descripción y análisis de las complicaciones, clínica y tratamiento en paciente con apendicitis aguda. Dom Cien [Internet]. Diciembre de 2021; 7(6) : 1241-1261. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383731.pdf>.
31. Fajardo-Gutiérrez A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Revista alergía México [Internet]. Marzo de 2017; 64(1) : 109-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109&lng=en.
32. Outomuro D, Actis Mariel A. Estimación del tiempo de consulta ambulatoria en clínica médica. Revista médica de Chile [Internet]. Marzo de 2013; 141(3) : 361-366. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000300012&lng=en.
33. Alvarado Chicaiza Hemán E, Lozada Meza Libelly M, Suárez Lima José G. Factores relacionados al ingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto. RECIAMUC [Internet]. Julio de 2019; 3(3) : 293-315. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/278>.

Para empezar un gran proyecto, hace falta
valentía. Para terminar un gran proyecto, hace
falta perseverancia

Muchas Gracias!!!