

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Medicina

Nivel de conocimiento sobre diabetes en la población del Departamento Central, Paraguay

Rocio Marilyn Arias Sanabria¹, Celso Obdulio Mora Rojas¹

¹Carrera de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad del Norte, Asunción, Paraguay.

Enviado: 15 de diciembre de 2022

Aceptado: 24 de agosto de 2023

Publicado: 29 de noviembre de 2023

DOI: [10.5281/zenodo.21986886](https://doi.org/10.5281/zenodo.21986886)



Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional (CC-BY)

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus es una enfermedad crónica frecuentemente subdiagnosticada, cuyo desconocimiento por parte de la población general dificulta la prevención y el diagnóstico oportuno de sus complicaciones. En Paraguay, aproximadamente el 9,7 % de la población vive con esta condición, y se estima que solo la mitad de los afectados conoce su diagnóstico. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento de la población del Departamento Central, Paraguay, respecto a la diabetes. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y cuantitativo mediante una encuesta autoadministrada y anónima de 10 preguntas, aplicada a través de un formulario en línea a 40 adolescentes y adultos, sin distinción de sexo ni rango etario, residentes en distintas ciudades del Departamento Central. **Resultados:** De los participantes, el 92,5 % identificó correctamente que la diabetes se relaciona con la producción o el uso inadecuado de la insulina, y el 70,0 % refirió conocer los tipos de diabetes existentes. El 57,5 % conocía los síntomas de la enfermedad, y el 72,5 % identificó a la obesidad como un factor asociado. La totalidad de los encuestados reconoció que la diabetes es una enfermedad tratable y que su manejo requiere dieta saludable y ejercicio. El 82,5 % refirió conocer a alguna persona afectada por la enfermedad o padecerla, de los cuales el 65,0 % declaró seguir tratamiento. **Conclusiones:** La población encuestada del Departamento Central presenta un nivel de conocimiento general aceptable

Autor correspondiente: Celso Obdulio Mora Rojas. Carrera de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad del Norte, Asunción, Paraguay
Correo electrónico: celso.mora.458@docentes.uninorte.edu.py

Financiación: Este artículo fue presentado para la Convocatoria 2022 del Programa de Iniciación Científica e Incentivo a la Investigación (PRICILA) de la Universidad del Norte (ARTI-22-165-ASU-MED). Los fondos para PRICILA fueron provistos por el Banco SUDAMERIS y el Rectorado de la Universidad del Norte.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

sobre la diabetes, aunque persisten vacíos relevantes en aspectos específicos como los síntomas y la naturaleza hereditaria de la enfermedad, lo que respalda la necesidad de programas de instrucción diabetológica dirigidos tanto a la población general como a las personas ya diagnosticadas. **Palabras clave:** diabetes mellitus; conocimiento; encuestas y cuestionarios; Paraguay; prevención.

Palabras clave: diabetes mellitus, conocimiento, encuestas y cuestionarios, Paraguay, prevención

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia crónica, resultante de una alteración en la producción o en la acción de la insulina. En la diabetes tipo 1, el páncreas no produce insulina por destrucción autoinmune de las células beta; en la diabetes tipo 2 —la forma más frecuente—, existe resistencia periférica a la insulina o una producción insuficiente para superarla (1).

Con el tiempo, la hiperglucemia sostenida puede dañar los ojos, los riñones y los nervios periféricos, y aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular y amputación de miembros, complicaciones cuyo control depende en gran medida de un diagnóstico oportuno y de una adecuada adherencia terapéutica, farmacológica y de estilo de vida (2). Una tercera forma de la enfermedad, la diabetes gestacional, se presenta durante el embarazo y requiere seguimiento específico por su impacto potencial en la madre y en el desarrollo fetal (3).

A nivel mundial, se estima que 463 millones de adultos de entre 20 y 79 años viven con diabetes, cifra que se prevé alcance los 700 millones en 2045; alrededor de la mitad de las personas con diabetes desconoce su diagnóstico, y otros 374 millones de adultos presentan intolerancia a la glucosa (4). La prevalencia aumenta con la edad: cerca del 19,3 % de las personas de 65 a 99 años vive con diabetes (5), y el gasto sanitario directo global asociado a la enfermedad se estimó en USD 760 000 millones en 2019 (6). En niños y adolescentes menores de 20 años, la prevalencia mundial de diabetes tipo 1 se estima en 1,1 millones de casos (7).

En Paraguay, según datos del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social correspondientes al Programa Nacional de Diabetes, la enfermedad afecta a cerca del 9,7 % de la población —aproximadamente 700 000 per-

sonas—, de las cuales solo la mitad conoce su diagnóstico. De las personas atendidas en los servicios del Ministerio de Salud Pública, el 66,0 % corresponde al sexo femenino y el 34,0 % al masculino (8).

Entre los factores de riesgo mejor documentados para la diabetes tipo 2 se encuentran la obesidad, el sedentarismo, las dietas hipercalóricas y la predisposición genética, cuya interacción resulta particularmente relevante en poblaciones latinoamericanas con alta prevalencia de obesidad infantil y adulta (9). La modificación del estilo de vida —incluyendo la secuencia y composición de las comidas, la actividad física regular y estrategias de alimentación como el ayuno intermitente— ha demostrado mejorar la glucemia posprandial y la sensibilidad a la insulina (10), y los programas estructurados de intervención en el estilo de vida logran reducciones sostenidas de peso corporal y del riesgo cardiometabólico en personas con prediabetes (11).

El conocimiento que la población general tiene sobre la diabetes —su definición, sus tipos, sus síntomas y su tratamiento— constituye un determinante relevante para la prevención y el diagnóstico oportuno. Estudios en distintos contextos han documentado brechas de conocimiento incluso entre pacientes y profesionales de atención primaria respecto a condiciones relacionadas, como la prediabetes (12), lo que respalda la pertinencia de programas de educación diabetológica dirigidos tanto a la población general como a las personas ya diagnosticadas (13).

Este estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de la población del Departamento Central, Paraguay, respecto a la diabetes, sus tipos, sus síntomas y su tratamiento. Como objetivos específicos, se planteó identificar barreras que impiden el conocimiento sobre la diabetes, identificar tratamientos de los distintos tipos de diabetes y reconocer las características principales de la enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y cuantitativo, mediante la aplicación de un cuestionario de conocimientos de 10 preguntas.

El estudio se llevó a cabo en el Departamento Central, Paraguay, uno de los diecisiete departamentos del país y el más densamente poblado, con 2 243 792 habitantes estimados para 2021 por el Instituto Nacional de Estadística. El trabajo se enfocó en adolescentes y adultos residentes en las distintas ciudades del departamento, sin distinción de sexo ni rango etario.

El tamaño de la muestra se estableció mediante un formulario de Google Workspace en línea, con una muestra final de 40 personas. Se incluyeron individuos de sexo femenino y masculino con diferentes rangos de edad; se excluyeron los sujetos que manifestaron negativa a participar. El muestreo fue autoadministrado, mediante un formulario tipo cuestionario cerrado y anónimo, titulado «Nivel de conocimiento sobre la diabetes», que evaluó el conocimiento de la población respecto a la definición, los tipos, los síntomas, los factores asociados, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad. Los datos se procesaron y tabularon con el programa Microsoft Excel 365.

RESULTADOS

De los 40 participantes, el 52,5 % correspondió al sexo masculino y el 47,5 % al femenino, con edades entre 15 y 55 años. El 65,0 % refirió nivel de estudios universitario y el 35,0 % secundario.

Respecto al conocimiento general sobre la enfermedad, el 92,5 % de los participantes identificó correctamente que la diabetes «es una enfermedad que impide la producción de insulina», mientras que el 7,5 % la asoció erróneamente con una enfermedad venérea. El 70,0 % refirió tener conocimiento sobre los tipos de diabetes existentes, el 17,5 % manifestó no tenerlo y el 12,5 % respondió «tal vez». La totalidad de los participantes (100,0 %) reconoció que la diabetes es una enfermedad tratable.

En cuanto a los factores asociados y las características clínicas, el 45,0 % de los participantes respondió afirmativamente sobre el carácter hereditario de la diabetes, el 20,0 % respondió que no y el 35,0 % respondió «tal vez». El 57,5 % refirió conocer los síntomas de la

enfermedad, el 25,0 % manifestó no conocerlos y el 17,5 % respondió «tal vez». El 72,5 % identificó a la obesidad como un factor que puede relacionarse con la diabetes, el 12,5 % respondió que no y el 15,0 % respondió «tal vez».

Sobre el diagnóstico y el manejo, el 77,5 % de los participantes refirió conocer qué tipo de análisis debe realizarse para diagnosticar la enfermedad, el 10,0 % manifestó no conocerlo y el 12,5 % respondió «tal vez». La totalidad de los participantes (100,0 %) coincidió en que una persona diagnosticada debe llevar una vida con dietas saludables y ejercicio.

Finalmente, el 82,5 % de los encuestados refirió conocer a alguna persona que padece la enfermedad o padecerla ellos mismos, mientras que el 17,5 % respondió que no. De quienes respondieron afirmativamente, el 65,0 % refirió que la persona en cuestión sigue algún tratamiento, mientras que el 35,0 % respondió que no.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta encuesta muestran un nivel de conocimiento general aceptable sobre la diabetes en la población estudiada del Departamento Central, con una identificación mayoritariamente correcta de la naturaleza de la enfermedad, su tratabilidad y las medidas generales de manejo (dieta y ejercicio). Sin embargo, el instrumento utilizado planteó la pregunta sobre la naturaleza de la enfermedad en términos de «impedir la producción de insulina», formulación que describe con precisión la diabetes tipo 1 pero resulta imprecisa para la diabetes tipo 2, en la que el mecanismo predominante es la resistencia periférica a la insulina más que la ausencia de su producción (1). Esta limitación del instrumento debe considerarse al interpretar el elevado porcentaje de respuestas correctas a esa pregunta específica.

Persisten, en cambio, vacíos de conocimiento relevantes en aspectos más específicos: solo algo más de la mitad de los participantes refirió conocer los síntomas de la enfermedad, y el carácter hereditario de la diabetes generó la mayor dispersión de respuestas, con más de un tercio de los participantes indicando incertidumbre. Estos hallazgos son consistentes con lo reportado en otros contextos, donde se han documentado brechas de conocimiento sobre condiciones relacionadas con la diabetes —incluyendo, en el estudio de Cunningham et al., un 41 % de pacientes con prediabetes que desconocía las opciones de tratamiento disponibles, y proporciones

similares de desconocimiento entre los propios profesionales de salud consultantes (12)—, lo que sugiere que el desconocimiento específico persiste incluso en poblaciones con algún grado de contacto con el sistema de salud.

El elevado porcentaje de participantes que refirió conocer a alguna persona afectada por la enfermedad (82,5 %) resulta consistente con la magnitud de la prevalencia de diabetes documentada tanto a nivel nacional como internacional (4,8), y con datos de registros clínicos que muestran una proporción considerable de pacientes con control glicémico subóptimo y complicaciones micro y macrovasculares establecidas al momento del diagnóstico o durante el seguimiento (14), lo que subraya la importancia de la detección temprana y de la educación continua de la población, tanto general como ya diagnosticada.

Que la totalidad de los participantes reconociera la importancia de la dieta y el ejercicio en el manejo de la diabetes es un hallazgo alentador, coincidente con la evidencia que respalda a las intervenciones de estilo de vida como pilar de la prevención y el control metabólico (10,11). No obstante, el conocimiento declarado sobre la importancia de estas medidas no garantiza por sí solo su adopción sostenida: la evidencia disponible indica que la formación de hábitos alimentarios saludables es un proceso complejo y multifactorial, en el que el conocimiento teórico no siempre se traduce en un cambio conductual sostenido en el tiempo (15), lo que refuerza la necesidad de programas estructurados de educación y acompañamiento, y no solo de campañas informativas puntuales, tanto para la población general como para quienes ya conviven con el diagnóstico (13).

Este estudio presenta limitaciones metodológicas que deben señalarse. Dos de los objetivos específicos planteados —identificar barreras que impiden el conocimiento sobre la diabetes e identificar los tratamientos de los distintos tipos de diabetes— no fueron completamente operacionalizados por el instrumento aplicado, que indagó conocimiento general y no exploró de manera específica las barreras percibidas ni los tratamientos diferenciados por tipo de diabetes; estos aspectos deberán abordarse en estudios futuros con instrumentos diseñados específicamente para ese fin. El instrumento tampoco fue validado psicométricamente ni sometido a un proceso de estandarización previo, lo que limita la comparabilidad directa con otros estudios de conocimiento poblacional. Finalmente, el tamaño muestral

reducido y el muestreo no probabilístico, autoadministrado a través de un formulario en línea, limitan la representatividad de los resultados respecto al conjunto de la población del Departamento Central, y podrían haber favorecido la participación de personas con mayor acceso a tecnología y nivel educativo más alto, como sugiere la elevada proporción de participantes con estudios universitarios en esta muestra.

En conclusión, la población encuestada del Departamento Central presenta un nivel de conocimiento general aceptable sobre la diabetes, particularmente respecto a su naturaleza tratable y a la importancia de la dieta y el ejercicio en su manejo, pero con vacíos relevantes en el conocimiento de los síntomas y del componente hereditario de la enfermedad. Estos hallazgos respaldan la necesidad de implementar programas de instrucción diabetológica dirigidos tanto a la población en general como a las personas diagnosticadas, orientados a la toma de conciencia y a la prevención.

REFERENCIAS

1. Zaccardi F, Webb DR, Yates T, Davies MJ. Pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus: a 90-year perspective. *Postgrad Med J*. 2015;92(1084):63-9. doi: <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2015-133281>
2. Taylor SI, Yazdi ZS, Beitelshes AL. Pharmacological treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes. *J Clin Invest*. 2021;131(2):e142243. doi: <https://doi.org/10.1172/JCI142243>
3. Bengtson AM, Espinosa Dice AL, Clark MA, Gutman R, Rouse D, Werner E. Predicting progression from gestational diabetes to impaired glucose tolerance using peridelivery data: an observational study. *Am J Perinatol*. 2022;41(S 01):e282-9. doi: <https://doi.org/10.1055/a-1877-9587>
4. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract*. 2019;157:107843. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>
5. Sinclair A, Saeedi P, Kaundal A, Karuranga S, Malanda B, Williams R. Diabetes and global ageing among 65-99-year-old adults: findings from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020;162:108078. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108078>
6. Williams R, Karuranga S, Malanda B, Saeedi P, Basit A, Besançon S, et al. Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure:

- results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020;162:108072. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108072>
7. Patterson CC, Karuranga S, Salpea P, Saeedi P, Dahlquist G, Soltesz G, et al. Worldwide estimates of incidence, prevalence and mortality of type 1 diabetes in children and adolescents: results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019;157:107842. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107842>
 8. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. En Paraguay el 10 % de la población padece diabetes [Internet]. Asunción: MSPBS; 2020 [citado 13 nov 2020]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal/22132/en-paraguay-el-10-de-la-poblacion-padece-diabetes.html>
 9. Cruz-López M. Evidencia científica de las consecuencias de la modernidad. *Gac Med Mex.* 2022;158(Supl 1):10-2. doi: <https://doi.org/10.24875/GMM.M22000686>
 10. Papakonstantinou E, Oikonomou C, Nychas G, Dimitriadis GD. Effects of diet, lifestyle, chrononutrition and alternative dietary interventions on postprandial glycemia and insulin resistance. *Nutrients.* 2022;14(4):823. doi: <https://doi.org/10.3390/nu14040823>
 11. Zhu R, Jalo E, Silvestre MP, Poppitt SD, Handjieva-Darlenska T, Handjiev S, et al. Does the effect of a 3-year lifestyle intervention on body weight and cardiometabolic health differ by prediabetes metabolic phenotype? A post hoc analysis of the PREVIEW study. *Diabetes Care.* 2022;45(11):2698-708. doi: <https://doi.org/10.2337/dc22-0549>
 12. Cunningham A, Li E, Silverio A, Mills G, Han J, Waters A. Patient and provider prediabetes knowledge, attitudes, and behavior in a large urban family medicine practice. *Ann Fam Med.* 2022;20(20 Suppl 1). doi: <https://doi.org/10.1370/afm.20.s1.2748>
 13. Rokni S, Rezaei Z, Noghabi AD, Sajjadi M, Mohammadpour A. Evaluation of the effects of diabetes self-management education based on 5A model on the quality of life and blood glucose of women with gestational diabetes mellitus: an experimental study in eastern Iran. *J Prev Med Hyg.* 2022;63(3):E442-7. doi: <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.3.2611>
 14. Pitale S, Sahasrabuddhe A, Gandhi P, Joshi P, Sakhare A, Balankhe N, et al. Clinical and demographic profile of diabetic patients from Central India — results from Diabetes Registry. *Indian J Endocrinol Metab.* 2022;26(5):471-7. doi: https://doi.org/10.4103/ijem.ijem_63_22
 15. Huttunen-Lenz M, Hansen S, Raben A, Westerterp-Plantenga M, Macdonald I, Stratton G, et al. Forming new health behavior habits during weight loss maintenance — the PREVIEW study. *Health Psychol.* 2022;41(8):549-58. doi: <https://doi.org/10.1037/hea0001182>