



MEDICINA DE ESTILOS DE VIDA APLICADO A COMPLICACIONES TARDÍAS DE LA DIABETES MELLITUS. REPORTE DE CASO

LIFESTYLE MEDICINE APPLIED TO LATE COMPLICATIONS OF DIABETES MELLITUS. CASE REPORT

Edwin Castillo Velarde^{1,2a}

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus es la principal causa de progresión de la enfermedad renal crónica y diálisis. La intervención terapéutica considera un nivel de HbA1C que evite efectos adversos asociados a la terapia hipoglicémica como ocurre en el paciente con enfermedad renal crónica, pese a no se alcance la normoglicemia. **Caso Clínico:** El presente caso describe una intervención basada en Medicina de Estilos de Vida en un paciente con nefropatía diabética y enfermedad renal crónica, cuyos biomarcadores mostraron mejoría en daño renal por reducción de la proteinuria o reducción de HbA1C, LDL y triglicéridos en su control metabólico. **Conclusión:** La intervención con medicina de estilos de vida requiere un enfoque multidisciplinario y su momento de intervención no discrimina un grado de enfermedad renal crónica que limite su intervención.

Palabras clave: Medicina de estilos de vida, nefropatía diabética. (Fuente: Decs – BIREME)

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is the main cause of progression of chronic kidney disease and dialysis. **Clinical Case:** The therapeutic intervention considers an HbA1C level that avoids adverse effects associated with hypoglycemic therapy, as occurs in patients with chronic kidney disease, despite not reaching normoglycemia. The present case describes an intervention based on Lifestyle Medicine in a patient with diabetic nephropathy and chronic kidney disease, whose biomarkers showed improvement in kidney damage due to reduction of proteinuria or reduction of HbA1C, LDL and triglycerides in its metabolic control. **Conclusion:** The intervention with lifestyle medicine requires a multidisciplinary approach and the time of intervention does not discriminate a degree of chronic kidney disease that limits its intervention.

Keywords: Lifestyle Medicine, diabetic nephropathy; (Source: Mesh – NLM)

¹ Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima-Perú.

² Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, Universidad Ricardo Palma, Lima-Perú.

^a Doctor en filosofía, Master en Fisiología, Médico Cirujano, Especialista en Nefrología.

Citar como: Edwin Castillo Velarde. Medicina de estilos de vida aplicado a complicaciones tardías de la Diabetes Mellitus. Reporte de Caso. Rev. Fac. Med. Hum. 2022; 22(1):206-210. DOI: 10.25176/RFMH.v22i1.4355

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con revista.medicina@urp.pe





INTRODUCCIÓN

En la nefropatía diabética y en otras complicaciones microvasculares crónicas o avanzadas por la diabetes mellitus, se ha cuestionado la instauración de una terapia hipoglicemiantes intensiva, considerando que, en dicho nivel de enfermedad, la incidencia de efectos adversos asociados a la terapia hipoglicemiantes se incrementa. Una terapia intensiva ($HbA1C < 7\%$) ha demostrado su beneficio a largo plazo en la incidencia de daño microvascular por diabetes mellitus según estudio prospectivo de más de 10 años (UKPDS)⁽¹⁾. La Asociación Americana de Diabetes (ADA) en su guía 2020 considera como objetivo terapéutico, para la población general, un nivel de $HbA1C < 7\%$, pese a que los valores normales en fisiología fluctúan de 4.5 a 5%. Sólo en aquellos pacientes sin riesgo de hipoglicemia o efectos adversos por la terapia, la guía recomienda un nivel $HbA1C < 6.5\%$.

Los pacientes con enfermedad renal crónica son comórbidos y tienen riesgo de hipoglicemia, por lo tanto, si bien la diabetes es la principal causa de diálisis en el mundo, el objetivo terapéutico en una nefropatía diabética según la ADA es solo de $HbA1C < 7\%$. Incluso, si existe daño microvascular avanzado la guía establece un objetivo menos riguroso de $HbA1C < 8\%$ ⁽²⁾. Por lo tanto, si se decide un manejo, basado en la evidencia, centrado en la $HbA1C$, no es posible garantizar la normoglicemia. La medicina basada en evidencia como corresponde, debe centrarse en el paciente, siendo el objetivo terapéutico, el control metabólico en su totalidad, su núcleo la intervención nutricional y, sumado a ello, todos los aspectos de los estilos de vida. El presente caso representa un paciente con manifestaciones crónicas por diabetes mellitus en el que es posible valorar el efecto de la intervención con medicina estilos de vida

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 33 años, antecedente de Diabetes mellitus tipo 2 hace 12 años con complicaciones tardías.

Antecedente de retinopatía con desprendimiento de retina. Recibe tratamiento con insulino terapia 35 U/d, metformina, atorvastatina. Es referido a nefrología por orina espumosa. Al examen, normotenso, IMC 32, cambios tróficos en miembros inferiores asociado a signos de insuficiencia arterial periférica y no había edema. Su oficio era técnico de instalación de cable, durante su jornada laboral comía fuera de casa, y en casa, comía lo que habían cocinado para toda la familia. No tenía restricción alimentaria de ningún tipo y su dieta incluía carbohidratos de absorción rápida como harinas refinadas como pan en el desayuno, gaseosas y polímeros en sus comidas como arroz, papa. Tampoco tenía restricción alguna para el tipo de verduras o frutas. El paciente tenía control regular por endocrinología y el régimen de insulino terapia y metformina estuvo sin variación basado en los controles de $HbA1C$.

Había tenido también una consulta con nutrición. En la primera visita en nefrología, se informó al paciente el grado de enfermedad renal crónica, el riesgo de progresión asociado a su diabetes mellitus, las recomendaciones sobre potenciales agentes nefrotóxicos a evitar y se prescribió farmacológicamente el uso de antagonistas de los receptores de angiotensina 2 en razón a la nefropatía diabética. Pero además se decidió hacer una intervención basada en estilos de vida centrado en la nutrición. Se sugirió actividad física, pero el paciente refería una disposición poco adherente. Considerando la programación del tiempo de atención de la consulta externa de 15 minutos, se decidió priorizar las recomendaciones dietarias. Por otro lado, el paciente no tenía problemas de sueño, cuyo periodo era de 7 horas, ni tenía problemas en la esfera del ánimo. En la tabla 1 se adjunta los análisis de seguimiento mientras duró la intervención nutricional en seis meses, considerando que el diferimiento de citas en el sistema de salud fluctúa de 6 a 8 semanas. Hubo adecuada adherencia durante la intervención.

Tabla 1. Analítica de seguimiento durante la intervención con MEV (Medicina de estilos de vida).

	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita
Proteinuria (mg/24 horas)	2341	1813	1600	495
Creatinina (mg/dl)	1.39	1.33	1.44	1.38
HbA1c (%)	7.1	-	-	6.8
Triglicéridos (mg/dl)	201	-	-	118
colesterol LDL (mg/dl)	105	-	-	88



La intervención consistió en transmitir al paciente en la primera visita, información médica sobre el efecto de las elevaciones posprandiales de la glucosa y que no necesariamente se valoran en una glicemia en ayunas, el tipo de carbohidrato, el efecto de toxicidad renal que tiene la glicemia mal controlada en la progresión inexorable de la enfermedad renal crónica con requerimiento de diálisis si es que no se realiza una intervención en estilo de vida, que un valor de HbA1c por encima del rango normal (4.5-5%) se asocia a glicemia mal controlada y por igual, a daño microvascular crónico y que la intervención farmacológica para reducir a un nivel menor de HbA1c de 7% se asocia a hipoglicemia como efecto adverso al régimen de insulina o terapia hipoglicemiante. Esta información se transmite de manera empática, en términos entendibles para el paciente e integra una “predica de lo que se hace”, en cuanto a que un discurso dietario debe ser consecuente a una práctica médica de no consumo de gaseosas, frituras, comida chatarra (por el exceso de sal, azúcar, productos de oxidación) y reforzar el beneficio del consumo de verduras y frutas (por la fibra, oligoelementos, minerales y vitaminas). La intención es motivacional por la clara convicción de la capacidad reversible que posee el cambio en el estilo de vida.

En la segunda visita se reforzó positivamente los cambios realizados por el paciente y no consume glúcidos de absorción simple. Se explora aquello que pueda limitar la adherencia dietaria del paciente. Se promueve la dirección por parte del paciente, lo cual implica reconocer la necesidad de un conocimiento culinario y la proyección que tiene la comida en el aspecto familiar y social. El paciente moduló su almuerzo, empezó a llevar su comida en ocasiones y a modificar el patrón dietario de la cena.

En la tercera visita continuó el refuerzo positivo. En este momento se exploró aquello que ancla sus patrones conductuales de hábitos alimenticios que limitan la adherencia. Se sigue promoviendo el conocimiento y preparación de lo que se come y se sigue entregando información para ello. La distribución de macronutrientes redujo los carbohidratos, incrementó el componente grasa y mantuvo en proporción las proteínas. Si bien, no se promovió el consumo de proteínas animales por la nefropatía diabética, toda la intervención se centró en la modulación de los carbohidratos con mayor consumo de vegetales crudos.

En la última visita se revisan los análisis de control, los cuales muestran mejoría en cuanto a su control glicémico, lipémico y del daño renal por reducción de la proteinuria. Si bien la mejora de los análisis contribuye con la motivación del paciente, mantener la adherencia se enfrenta a una posible recaída del hábito conductual o recidiva del tipo de alimentación que lo “integra” en su aspecto familiar y social. Por lo que la intervención debe ser continua precisando de un equipo integrado en medicina de estilos de vida. Durante la intervención el paciente no redujo el nivel de insulino terapia, sin embargo, no reportó episodios de hipoglicemia. Posterior a ello, el paciente discontinuó el seguimiento por problemas laborales.

DISCUSIÓN

La intervención de los estilos de vida ha demostrado que sí es posible inducir cambios en el control metabólico del paciente reflejado en una reducción de la medicación hipoglicemiante. En el 2007, el estudio randomizado AHEAD (Action for Health in Diabetes)⁽³⁾, incluyó 5145 pacientes con Diabetes tipo 2 y realizó una intervención dietaria (con restricción calórica, 30% grasas, hasta 10% saturadas, 15% de proteínas), de actividad física basada en METS (equivalente metabólico de al menos 4) y sesiones grupales con psicólogos del comportamiento. El seguimiento fue de 1 año y el porcentaje de reducción de uso de hipoglicemiantes fue de 7.8% en comparación al grupo control. Sin embargo, el diseño de este estudio no consideraba un protocolo implementado para la reducción de la medicación hipoglicemiante.

En el 2010, el estudio randomizado IDES (The Italian Diabetes and Exercise Study)⁽⁴⁾ enroló 606 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y, además de restricción calórica, realizó una intervención supervisada de ejercicio aeróbico y de resistencia con un tiempo acorde a la recomendación del colegio americano de medicina deportiva⁽⁵⁾. de 150 minutos por semana, logrando una suspensión de la insulino terapia en el 13.5% de pacientes a diferencia del 0% del grupo control con el tratamiento estándar. Otros estudios han reportado reducción del uso de la medicación hipoglicemiante hasta en el 73.5% del grupo intervenido con estilos de vida⁽⁶⁾. La mayoría de estos estudios, si bien son randomizados, no han sido diseñados con ciego a los participantes (dado la naturaleza de la intervención), por lo que el reporte de la dieta es referido por el paciente, el seguimiento es de solo 12 meses y en los criterios de exclusión, consideran pacientes con



complicaciones tardías de la diabetes como retinopatía, macroalbuminuria y enfermedad renal crónica avanzada. En el 2009, Buse, et al⁽⁷⁾, publicó los criterios de remisión parcial y completa de la diabetes. La remisión parcial, si la HbA1C es <6.5% y la glicemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dl; la remisión HbA1C es <6% y la glicemia en ayunas <100 mg/dl, ambos sin uso de medicación hipoglicemiante. Este criterio fue considerado en el diseño del estudio DIRECT^(8,9) cuya intervención con estilos de vida para reducción de peso tuvo como objetivo primario la remisión de la diabetes.

Este estudio demostró una remisión de 36% de diabetes mellitus luego de dos años de seguimiento, siendo de hasta 70% en el grupo que había mantenido una pérdida de peso de más de 15 kilos. El diseño de este estudio contempló una primera fase de reemplazo dietario en las primeras 12 semanas con una fórmula líquida con una restricción calórica de 850 Kcal/d, una segunda fase de 6 semanas de reintroducción dietaria, y finalmente una fase de mantenimiento de pérdida de peso (régimen de 50% de carbohidratos, 35% grasas y 15% proteínas). Se proporcionó información complementaria para promover la actividad física, seguimiento presencial o por teléfono con el personal nutricionista o de enfermería y se elaboraron diferentes protocolos para la reducción o reintroducción de la medicación hipoglicemiante o antihipertensiva.

El impacto de la intervención con estilos de vida en diabetes ha sido demostrado y en nuestro caso clínico se reporta la respuesta en un paciente con enfermedad renal crónica estadio 3 (TFG 56 por MDRD4-IDMS), sin embargo, la no integración de un equipo multidisciplinario y las limitaciones propias del sistema de salud, intervienen finalmente en la falta de adherencia de un paciente. En el estudio DIRECT, se denota la importancia de estos aspectos para poder lograr el mantenimiento del objetivo clínico, puesto que, aquellos pacientes que mantuvieron una remisión de la diabetes a los 12 y 24 meses tuvieron una pérdida de peso promedio de 10.4Kg, en cambio, aquellos que tuvieron remisión a los 12 pero recayeron a los 24 meses tuvieron una pérdida de peso de 3.7 Kg.

Contribuciones de autoría: Borrador de manuscrito, revisión de literatura y versión final.

Financiamiento: Ninguno

Correspondencia: Edwin Castillo Velarde
Dirección: Av. grau S/N. La victoria. Lima, Perú
Teléfono: +511 3242983
Email: edwin.castillo@urp.edu.pe

En los pacientes con enfermedad renal crónica estadio 3, se han diseñado otros protocolos de intervención para poder ofrecer un reemplazo dietario, pero basado en la alimentación diaria del paciente, excluyendo azúcares, almidones. Asimismo, requiere contar con un equipo multidisciplinario e intervenciones en el comportamiento⁽¹⁰⁾. En el 2020, la ADA ha considerado como patrones de alimentación saludables en diabetes a dietas como la mediterránea, baja o muy baja en carbohidratos, vegetariana y dieta basada en plantas⁽²⁾. De la misma forma, la intervención completa en estilos de vida precisa del manejo de otras áreas como la calidad de sueño, manejo del estrés, deshabituar el consumo de cigarrillo y la interacción social⁽¹¹⁾.

Para una adecuada intervención, la práctica de medicina en estilos de vida ha estructurado competencias acordes al colegio americano de Medicina Preventiva. Dichas competencias son: el liderazgo, promoviendo y practicando el comportamiento de estilos de vida; el conocimiento, en cuanto a beneficios e intervención; las habilidades, ya sea sociales, para la adaptación al cambio y centrado en la historia clínica del paciente; el manejo terapéutico, según guías clínicas, con decisión médica compartida y en colaboración al entorno familiar y, finalmente, la proyección comunitaria, al establecer grupos sociales, uso de tecnología y medición de procesos aplicados a los estilos de vida⁽¹²⁾. Dichas competencias precisan de un entrenamiento, puesto que ha sido reportado en médicos de familia que solo el 49% se siente competente en prescribir un programa para reducción de peso en pacientes obesos⁽¹³⁾. Mayor aún el reto será para pacientes con complicaciones crónicas, pero que como hemos presentado nunca es tarde para ello.

CONCLUSIONES

En el presente caso, la medicina de estilos de vida tiene un rol fundamental en el factor causal de la progresión de la nefropatía diabética, que es lograr un control metabólico óptimo. El logro de dicho fin precisa de un enfoque multidisciplinario e incorpora aspectos de estilos de vida tales como dietarios, ejercicio físico, de comportamiento y protocolos para la reducción de la medicación hipoglicemiante.

Conflicto de interés: Ninguno

Recibido: 2 de Octubre, 2021

Aprobado: 12 de Noviembre, 2021





REFERENCIAS

1. Holman RR, Paul SK, Bethel MA, Matthews DR, Neil HAW. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2008; 359: 1577–1589
2. Standards of Medical Care in Diabetes—2020, *Diabetes Care* 2020 (43), Supplement 1: S66-76
3. Pi-Sunyer X, Blackburn G, Brancati FL, et al; Look AHEAD Research Group. Reduction in weight and cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes: one-year results of the look AHEAD trial. *Diabetes Care* 2007;30(6):1374-1383.
4. Balducci S, Zanuso S, Nicolucci A, et al; Italian Diabetes Exercise Study (IDES) Investigators. Effect of an intensive exercise intervention strategy on modifiable cardiovascular risk factors in subjects with type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial: the Italian Diabetes and Exercise Study (IDES). *Arch Intern Med*. 2010;170(20):1794-1803.
5. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(8):1423-1434.
6. Johansen MY, MacDonald CS, Hansen KB, Karstoft K, Christensen R, et al, Effect of an Intensive Lifestyle Intervention on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017; 318(7):637-646.
7. Buse JB, Caprio S, Cefalu WT, Ceriello A, Del Prato S, Inzucchi SE, et al, How do we define cure of diabetes? *Diabetes Care* 2009; 32 (11):2133-5.
8. Leslie WS, Ford I, Sattar N, Hollingsworth KG, Adamson A, Snihotta FF, et al, The Diabetes Remission Clinical Trial (DiRECT): protocol for a cluster randomised trial. *BMC Fam Pract* 2016; 17:20.
9. Lean MEJ, Leslie WS, Barnes AC, Brosnahan N, Thom G, McCombie L, et al, Durability of a primary care-led weight-management intervention for remission of type 2 diabetes: 2-year results of the DiRECT open-label, cluster-randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019; 7(5): 344-355.
10. Morris E, Aveyard P, Dyson P, Noreik M, Bailey C, Fox R, et al, Dietary Approaches to the Management Of type 2 Diabetes (DIAMOND): protocol for a randomised feasibility trial. *BMJ Open*. 2019; 9(1): e026460.
11. Rippe J, Lifestyle Medicine: The Health Promoting Power of Daily Habits and Practices, *American Journal of Lifestyle Medicine* 2018, 12 (6): 499-512.
12. Dysinger W, Lifestyle Medicine Competencies for Primary Care Physicians, *Virtual Mentor* 2013; 15(4):306-310.
13. Foster GD, Wadden TA, Makris AP, Davidson D, Sanderson RS, Allison DB, et al, Primary care physicians' attitudes about obesity and its treatment. *Obes Res* 2003; 11(10): 1168-77.

