

RELACIÓN ENTRE EL ESTILO DE VIDA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA CIUDAD DE SANTA FE, ARGENTINA.

RELATIONSHIP BETWEEN LIFESTYLE AND NUTRITIONAL STATUS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS FROM THE CITY OF SANTA FE, ARGENTINA.

AGUSTINA, TOLOSA MÜLLER; MARÍA DE LOS ÁNGELES, CANDIOTI, MARÍA EUGENIA, D' ALESSANDRO*.

* Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Ciudad Universitaria. Pje. El Pozo CC 242. (3000) Santa Fe-Argentina. E-mail: medaless@fbc.unl.edu.ar

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una de las patologías crónicas con mayor prevalencia en la sociedad actual. El estilo de vida cada vez más inadecuado de la población condiciona el estado nutricional favoreciendo el desarrollo de sobrepeso y obesidad. A su vez, el exceso de peso cumple un papel importante en la fisiopatología de la DM2.

Objetivo: Establecer la relación entre el estilo de vida y el estado nutricional en pacientes con DM2.

Materiales y métodos: Se estudiaron 50 pacientes adultos con DM2. Se determinó el estado nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC, Organización Mundial de la Salud). El estilo de vida se evaluó mediante un cuestionario específico autoadministrado validado.

Resultados: Se observó una elevada prevalencia de exceso de peso (30% sobrepeso, 56% obesidad) y un estilo de vida inadecuado (74%) caracterizado por hábitos alimentarios poco saludables, inactividad física, insuficiente conocimiento sobre la diabetes y emociones negativas respecto a la enfermedad. La probabilidad de presentar exceso de peso fue cinco veces superior en personas con un estilo de vida inadecuado.

Conclusión: Los resultados sugieren que el estilo de vida inadecuado característico de la sociedad moderna, influye en el desarrollo de exceso de peso corporal y, por ende, puede incidir en el control de la DM2, complicando aún más el pronóstico y el tratamiento de la enfermedad.

Palabras Clave: Diabetes mellitus tipo 2, estilo de vida, estado nutricional.

English

Português

RELATIONSHIP BETWEEN LIFESTYLE AND NUTRITIONAL STATUS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS FROM THE CITY OF SANTA FE, ARGENTINA.

SUMMARY

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus type 2 (T2DM) is one of the most prevalent chronic diseases in modern society. Population's inadequate nutritional status is increasing and promoting the development of overweight and obesity. At the same time, increased body weight plays an important role in the physiopathology of T2DM.

Objective: To establish the relationship between lifestyle and nutritional status in patients with T2DM.

Materials and Methods: 50 adult patients with T2DM were evaluated. Nutritional status was determined by

RELAÇÃO ENTRE O ESTILO DE VIDA E O ESTADO NUTRICIONAL EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 DA CIDADE DE SANTA FE, ARGENTINA

RESUMO

Introdução: A Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma das patologias crônicas com maior predominância na sociedade atual. O estilo de vida cada vez mais inadequado da população condiciona o estado nutricional favorecendo o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade. Por sua vez, o excesso de peso cumpre um papel importante na fisiopatologia da DM2.

Objetivo: Estabelecer a relação entre o estilo de vida e o estado nutricional em pacientes com DM2.

Materiais e métodos: Foram estudados 50 pacientes

Body Mass Index (BMI, World Health Organization). Lifestyle was assessed using validated a specific self-administered questionnaire.

Results: We observed a high prevalence of excessive body weight (30% overweight, 56% obese) and an inadequate lifestyle (74%) characterized by unhealthy eating habit, insufficient physical activity, lack of knowledge about diabetes and and negative emotions towards the disease.

Conclusion: Results suggest that inadequate lifestyle, a distinctive feature of modern society, influences the development of excessive body weight, and therefore might influence control of T2DM, further complicating prognosis and treatment of this disease.

Key words: type 2 diabetes mellitus, lifestyle, nutritional status.

adultos com DM2. Foi determinado o estado nutricional segundo o índice de Massa Corporal (IMC, Organização Mundial da Saúde). O estilo de vida foi avaliado mediante um questionário específico autoadministrado validado.

Resultados: Foi observada uma elevada predominância de excesso de peso (30% sobrepeso, 50% obesidade) e um estilo de vida inadequado (74%) caracterizado por hábitos alimentícios e emoções negativas em relação à doença. A probabilidade de apresentar excesso de peso foi cinco vezes superior em pessoas com um estilo de vida inadequado.

Conclusão: Os resultados sugerem que o estilo de vida inadequado característico da sociedade moderna, influencia no desenvolvimento de excesso de peso corporal e, portanto, pode incidir no controle da DM2, complicando ainda mais o prognóstico e o tratamento da doença.

Palavras-chave: Diabetes mellitus tipo 2, estilo de vida, estado nutricional.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) constituye el 90-95% de todos los casos de diabetes diagnosticados en el mundo y representa una de las principales causas actuales de morbilidad prematura en la mayoría de los países.¹⁻³ Se caracteriza por la presencia de resistencia a la insulina y de una deficiencia relativa en la acción y secreción de esta hormona.^{2,3}

Aproximadamente el 80% de estos pacientes tienen obesidad.⁴ El exceso de peso, particularmente cuando la grasa se deposita a nivel visceral, desempeña un papel importante tanto en la aparición como en la progresión de la DM2.^{3,4} Su etiología depende de la interacción de factores genéticos y ambientales, entre los que el estilo de vida juega un papel fundamental.²⁻⁴

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al estilo de vida como una forma de vivir que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales.⁵

En la diabetes, estos modelos de comportamiento están integrados por diferentes dominios ("nutrición", "actividad física", "consumo de tabaco y de alcohol", "información sobre la patología", "emociones" y "adherencia terapéutica") los cuales influyen sobre el curso clínico, el control metabólico y el pronóstico de la enfermedad.⁶

El sedentarismo y los hábitos alimentarios poco saludables, componentes de un estilo de vida inadecuado, favorecen el desarrollo progresivo de niveles cada vez más altos de sobrepeso y de obesidad.^{3,4} Ambas enti-

dades cumplen un papel importante en la fisiopatología de la DM2^{3,4,7} y son consideradas como los principales factores de riesgo modificables en el 90% de estos pacientes.⁷ Además, representan un factor de riesgo independiente de dislipemia, hipertensión y complicaciones vasculares.^{2-4,7}

Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre el estilo de vida y el estado nutricional en una población con DM2 de la ciudad de Santa Fe, Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio transversal en el que se incluyeron 50 pacientes adultos con diagnóstico de DM2 inscritos en el Programa Provincial de Atención y Prevención de la Diabetes Mellitus que asistieron regularmente en el año 2010 al Servicio para la Atención Médica de la Comunidad (SAMCo) del barrio El Pozo (Santa Fe, Argentina). Se excluyeron previamente los pacientes con diabetes tipo 1, analfabetos, mujeres embarazadas, individuos amputados y quienes no expresaran el correspondiente consentimiento informado.

Se recogieron las siguientes variables: sexo, edad, estilo de vida y estado nutricional.

Para la valoración del estilo de vida en pacientes con DM2 se utilizó el Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos⁶ (IMEVID), adaptado a la población argentina. Este cuestionario validado quedó conformado por 24 preguntas cerradas agrupadas en siete dominios diferentes: "nutrición", "actividad física", "consumo de tabaco", "consumo de alcohol", "información

sobre la diabetes”, “emociones” y “adherencia terapéutica”. Cada pregunta presentó 3 posibles respuestas ubicadas en 3 columnas consecutivas con puntuaciones de 4, 2 y 0, respectivamente; correspondiendo 4 al valor máximo deseable. La sumatoria de las puntuaciones obtenidas en cada pregunta conformó una escala de 0 a 96 puntos.⁶ De acuerdo con las calificaciones logradas por cada paciente se realizó la siguiente categorización utilizando como punto de corte el percentil 75:

-ESTILO DE VIDA INADECUADO: Puntuación total entre 0 y 71 puntos.

-ESTILO DE VIDA ADECUADO: Puntuación total entre 72 y 96 puntos.⁸

Para la medición del estado nutricional se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC) y se clasificó el estado nutricional según el criterio diagnóstico de la OMS.⁹ A los fines del presente estudio, se reagruparon las categorías del estado nutricional en dos nuevos grupos: *con exceso de peso* (IMC \geq 25, incluyendo las categorías sobrepeso, obesidad tipo I, obesidad tipo II, obesidad tipo III) y *sin exceso de peso* (IMC < 25 agrupando las categorías bajo peso, peso normal).

Los datos fueron procesados y analizados mediante el Programa Estadístico SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*) versión 17.0. Se utilizaron medidas de tendencia central (media, desviación estándar, mediana) y se estudió la correlación entre estilo de vida y estado nutricional mediante la razón de posibilidades u Odds Ratio (OR).¹⁰⁻¹² El nivel de significación (α) adoptado fue 0,05.

RESULTADOS

Se evaluaron 50 pacientes adultos con DM2. El 74% eran mujeres con una edad media de 58,1 años \pm 11,6 (rango: 28-77 años). La edad promedio de los hombres fue de 60,9 años \pm 10,4 (rango: 44-79 años). El 50% del total de los participantes tenía 60 años o más.

La distribución de la población según el estado nutricional evidenció un exceso de peso en el 86% de los

pacientes evaluados. No se encontraron casos de bajo peso en la población estudiada. Al analizar esta variable según sexo y edad, se observó una elevada prevalencia de exceso de peso tanto en hombres como en mujeres y en ambos grupos etarios. Se halló un mayor número de casos de obesidad tipo I en el grupo de mujeres y en los sujetos con edades entre 18-59 años, mientras que en los hombres y en los individuos con 60 años o más predominó la categoría sobrepeso. (Tabla Nº 1)

Respecto de la variable estilo de vida, el 74% de los pacientes con DM2 presentó un estilo de vida inadecuado. Esta prevalencia se evidenció tanto en mujeres (70,3%) como en hombres (84,6%) y en ambos grupos etarios (sujetos con edades entre 18-59 años: 60%, individuos con 60 años o más: 88%).

El análisis de los diferentes dominios del estilo de vida en el total de la población se expresa en la Tabla Nº 2. Se hallaron conductas adecuadas en los dominios “consumo de tabaco”, “consumo de alcohol”, “nutrición”, “emociones” y “adherencia terapéutica” (mediana de la muestra mayor o igual al percentil 75 del rango de puntos). El estudio de estos dominios según sexo, mostró que solo las mujeres tuvieron conductas adecuadas en los dominios “nutrición” y “consumo de alcohol”.

El estilo de vida inadecuado se observó en el 79,2% de los sujetos con exceso de peso (Tabla Nº 3). Este se caracterizó por hábitos alimentarios poco saludables (baja ingesta de verduras, consumo frecuente de alimentos entre las comidas), inactividad física, predominio de actividades sedentarias en el tiempo libre, escasa asistencia a reuniones sobre la DM2, bajo interés en la búsqueda de información sobre la patología, presencia de emociones negativas respecto de la DM2 (enojo y tristeza) y baja frecuencia en el seguimiento de una alimentación adecuada para la enfermedad. Sin embargo, en este grupo no todas fueron conductas inadecuadas ya que se encontraron algunos hábitos saludables relacionados con el estilo de vida, tales como consumo adecuado de frutas, pan, azúcar y sal, escaso consumo de tabaco y de alcohol y elevada adherencia al tratamiento médico y farmacológico.

TABLA 1
Estado nutricional de la población según sexo y edad.

ESTADO NUTRICIONAL	Sexo		Edad	
	Femenino (n=37)	Masculino (n=13)	18-59 años (n=25)	\geq 60 años (n=25)
Peso normal	6 (16,2)	1 (7,7)	4 (16)	3 (12)
Sobrepeso	8 (21,6)	7 (53,8)	4 (16)	11 (44)
Obesidad tipo I	15 (40,5)	3 (23,1)	11 (44)	7 (28)
Obesidad tipo II	4 (10,8)	2 (15,4)	3 (12)	3 (12)
Obesidad tipo III	4 (10,8)	0	3 (12)	1 (4)

Los resultados se muestran como n (%).

TABLA 2

Dominios del estilo de vida en la población encuestada y según sexo y edad.

DOMINIOS DEL ESTILO DE VIDA	Rango de puntos	Me * Población encuestada (n=50)	SEXO		EDAD	
			Me* Femenino (n=37)	Me* Masculino (n=13)	Me* 18-59 años (n=25)	Me* 60 ≥ años (n=25)
Nutrición	0 a 32	24	24	22	24	24
Actividad Física	0 a 12	4	4	4	4	4
Consumo de Tabaco	0 a 8	8	8	8	8	8
Consumo de Alcohol	0 a 8	8	8	4	8	8
Información sobre la DM	0 a 8	2	4	2	4	2
Emociones	0 a 12	8	8	8	8	8
Adherencia Terapéutica	0 a 16	14	14	14	14	14

*Me: Mediana.

TABLA 3

Distribución de los pacientes según estado nutricional y estilo de vida.

ESTILO DE VIDA		ESTADO NUTRICIONAL		
		TODOS (n=50)	Con exceso de peso (n=43)	Sin exceso de peso (n=7)
Adecuado		13 (26)	9 (20,9)	4 (57,1)
	Inadecuado	37 (74)	34 (79,2)	3 (42,9)

Los resultados se muestran como n (%).

Para evaluar la posible asociación entre el estilo de vida inadecuado y exceso de peso, se aplicó la prueba estadística razón de posibilidades u Odds Ratio (OR). La misma mostró un valor de 5,03 determinando la existencia de una relación positiva entre el estilo de vida inadecuado y el exceso de peso en pacientes con DM2. Además, estableció que la posibilidad de presentar exceso de peso en individuos diabéticos expuestos a un estilo de vida inadecuado es cinco veces mayor en comparación con aquellos que presentan un estilo de vida adecuado.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio concuerdan con lo hallado en la bibliografía y en estudios previos al confirmar la existencia de una relación positiva entre el estilo de vida inadecuado y el exceso de peso corporal en pacientes con DM2.

Respecto de la relación entre ambas variables, *Martínez-Bermúdez y cols.*¹³ en una muestra de 389 pacientes mexicanos con DM2, encontraron una correlación entre las calificaciones obtenidas con el cuestionario para medir el estilo de vida (IMEVID) y algunos parámetros antropométricos (IMC e índice cintura cadera) y de control metabólico (hemoglobina glucosilada, glucemia en ayunas, colesterol total y triglicéridos séricos). Además, comprobaron que aquellos individuos con un estilo de vida inadecuado obtenían valores más elevados de IMC en comparación con los

sujetos con un estilo de vida adecuado.

Por su parte, *Franch y cols.*¹⁴ establecieron en un total de 4636 pacientes españoles con DM2, que quienes no lograban mantener un buen control de algunas variables clínicas (hemoglobina glucosilada, presión arterial, lipoproteínas de baja densidad) y antropométricas (IMC), obtenían puntuaciones significativamente inferiores en el cuestionario IMEVID, correspondientes a un estilo de vida inadecuado.

Respecto del estado nutricional, en la población diabética de nuestro estudio se encontró una prevalencia de exceso de peso del 86%, correspondiendo cifras de 30% y 56% a sobrepeso y obesidad, respectivamente. Porcentajes similares de exceso de peso fueron hallados en los trabajos de *Franch y cols.*¹⁴ (83,1%) y de *Martínez-Bermúdez y cols.*¹³ (83,3%, de los cuales 19,3% correspondieron a sobrepeso y 64% a obesidad).

En nuestro país, *Sereday y cols.*¹⁵ determinaron en una muestra de 2397 sujetos adultos con DM2 pertenecientes al área central de la República Argentina, que el 50,4% de los sujetos con DM2 presentaba obesidad. Por su parte, *Lapertosa y cols.*¹⁶, en una muestra integrada por 657 pacientes con diabetes residentes en la provincia de Corrientes, hallaron cifras de obesidad en el 58% de los sujetos.

En relación al estilo de vida, los resultados de nuestro estudio revelaron que el 74% de los sujetos con diabetes presentaba un estilo de vida inadecuado, proporción que se aproxima a la mencionada por *Balcázar y cols.*⁸ En este

último trabajo, se evaluó una pequeña muestra (n=30) de pacientes adultos con DM2 y se determinó mediante la utilización del cuestionario IMEVID la presencia de un estilo de vida inadecuado en el 73,3% de la población.

Un porcentaje menor al mencionado en nuestro trabajo fue hallado por *Corona-Meléndez y cols*¹⁷ en una muestra integrada por 61 pacientes adultos con diagnóstico de DM2, de los cuales el 44% presentó un estilo de vida inadecuado.

Si bien se plantean como limitaciones en este trabajo el número reducido y la distribución desigual según sexo de la población bajo estudio, es importante destacar que la identificación de los diferentes dominios constituyentes del estilo de vida, tal como se realizó en el presente trabajo, es fundamental para proporcionar consejería individual y/o familiar de manera adecuada y oportuna, mejorando la calidad de vida de los pacientes y el pronóstico de la enfermedad. Sin embargo, rara vez se evalúa el estilo de vida en la población diabética tanto en la práctica clínica como en la investigación. Puntualmente, nuestro país no cuenta con antecedentes de investigaciones ni instrumentos específicos que permitan valorar el estilo de vida en la población diabética.

Además, los escasos estudios que evalúan el estilo de vida en esta población en particular, en su mayoría, analizan sus dominios constituyentes de manera aislada, olvidando el carácter integral de la variable. Por lo tanto, herramientas clínicas como el cuestionario IMEVID,

podrían ser de gran utilidad al ser sencillas, de rápida aplicación, y eficaces para conocer el estilo de vida en pacientes con DM2 y así poder diseñar un plan terapéutico adecuado a la realidad particular de cada sujeto.

CONCLUSIONES

- Se evidenció una alta prevalencia de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) en los pacientes con DM2 pertenecientes al barrio El Pozo de la ciudad de Santa Fe.
- En la mayoría de la población encuestada se observó un estilo de vida inadecuado.
- Se halló la existencia de una relación positiva entre el estilo de vida inadecuado y el exceso de peso corporal en pacientes con DM2.
- La posibilidad de presentar exceso de peso en individuos diabéticos con un estilo de vida inadecuado fue cinco veces superior en comparación con aquellos sujetos con un estilo de vida adecuado.

De este modo, se afirma que el estilo de vida inadecuado característico de la sociedad moderna, influye en el desarrollo de exceso de peso, y por ende puede incidir en el control de la DM2, complicando aún más el pronóstico y el tratamiento de la enfermedad.

Conocer el estilo de vida en pacientes diabéticos, permitiría implementar de modo oportuno y precoz estrategias terapéuticas tendientes a generar cambios positivos característicos de un estilo de vida saludable.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- World Health Organization (WHO). Department of Noncommunicable Disease Surveillance. Definition, Diagnosis y Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Report of a WHO Consultation. Geneva.1999.
- 2- American Diabetes Association (ADA). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2010; 33 (1): 562-569.
- 3- American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes-2011. *Diabetes Care*. 2011; 34 (1): 11-61.
- 4- Braguinsky, J y cols. *Obesidad: Saberes y conflictos. Un tratado de obesidad*. 1º Ed. Argentina. ED. AWWE/ACINDES. 2007.
- 5- Organización Mundial de la Salud (OMS). Ministerio de Sanidad y Salud. Promoción de la Salud: Glosario. Ginebra. 1998.
- 6- López-Carmona, J.M.; Ariza-Andraca, C.R.; Rodríguez-Moctezuma, J.R. y Murguía-Miranda, C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Salud Pública. México*. 2003; 45 (4): 259-268.
- 7- Anderson, J.W.; Kendall, C.W. y Jenkins, D.J. Importance of Weight Management in Type 2 Diabetes: Review with Meta-analysis of Clinical Studies. *J. American College of Nutrition*. EEUU. 2003; 22 (5), 331-339.
- 8- Balcázar Nava, P.; Gurrola Peña, G.M.; Bonilla Muñoz, M.P.; Colín Garatachía, H.G. y Esquivel Santoveña, E.E. *Estilo de Vida en Personas Adultas con Diabetes Mellitus 2*. *Rev. científica electrónica de Psicología*. México. 2008; 6: 147-158.
- 9- World Health Organization (WHO). Global Database on Body Mass Index. BMI Classification. [Internet] 2006. [9 de septiembre de 2010]. Disponible: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp>

- 10- Pagano, M. y Gavureau, K. Fundamentos de la Bioestadística. 2º Ed. México. ED. Math Learning. 2001.
- 11- Norman, G.R y Streiner, D.L. Bioestadística. 1º Ed. España. ED. Mosby/Doyma Libros S.A. 1996.
- 12- Gordis, L. Epidemiología. 3º Ed. España. ED ELSEVIER ESPAÑA S.A. 2005.
- 13- Martínez-Bermúdez, M.; Ariza-Andraca, C.R.; Rodríguez-Moctezuma, J.R y López-Carmona, J.M. Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID. Rev. Atención Primaria. México. 2004; 33 (1), 20-27.
- 14- Franch, J.; Cases Amenos, A.; Perez, A.; Matali Gillarranz, A. y Gimeno Creus, E. Control de los factores de riesgo y estilo de vida en diabetes mellitus tipo 2: estudio DIABECAP. Posters Congreso de las enfermedades cardiovasculares. Rev. Esp. Cardiología. España. 2010; 63, 3 (1):217.
- 15- Sereday M. y cols. Prevalence of diabetes, obesity, hypertension and hyperlipidemia in the central area of Argentina. Diabetes & Metabolism. Argentina. 2004; 30: 335-339.
- 16- Lapertosa, S. y cols. Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en población adulta de Gobernador Virasoro, Provincia de Corrientes. Rev. ALAD. Argentina. 2009, 17(3): 89-96.
- 17- Corona-Meléndez, J.C; Bryan-Marrugo, M. y Gómez-Torres, Y.A. Relación entre estilo de vida y control glicémico en pacientes con DM2. Rev. Electrónica. Ministerio de Salud. México. 2008.