



CARTAS CIENTÍFICAS

Análisis retrospectivo de la efectividad del programa REDUCE en diabetes, hipertensión y medidas antropométricas

Retrospective analysis of the effectiveness of the REDUCE program in diabetes, hypertension and anthropometric measures

Elizabeth Castro Mercado^a, Cristian Mercado Esquivel^a,
Gloria Idaly Morales Rodríguez^a, Paulo César Gete Palacios^b
y Aldo Ferreira-Hermosillo^{b,*}

^a Unidad de Medicina Familiar #17, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México

^b Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Endocrinas, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México

Disponible en Internet el 4 de diciembre de 2024

En México, según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) publicados por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en 2022, el 13,7% de los adultos mayores de 20 años tiene diabetes tipo 2 (DT2), la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) es del 31% y el 36,9% de la población adulta tiene obesidad, mientras que el 38,3% tiene sobrepeso¹. El programa REDUCE de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) 17, se creó como un método de prevención, control y mantenimiento de la salud, mediante un abordaje multidisciplinario destinado a pacientes con enfermedades crónicas, con el objetivo de la disminución de peso y control metabólico, implementación de cambios en el estilo de vida y disminución de costos institucionales.

Métodos

Mediante un estudio piloto, observacional, retrospectivo, se compararon los resultados entre los que completaron y no completaron el programa. El estudio fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 3511 con registro R-2021-3511-057.

En la primera consulta del programa REDUCE, el paciente es evaluado por un médico y un psicólogo quienes entregan el consentimiento informado. Se realiza la historia clínica, somatometría, revisión de paraclínicos y exploración física. Se incluye la participación en talleres educativos para mejorar la adherencia al tratamiento. En consultas subsecuentes, se analizan y explican posibles cambios en el tratamiento, estableciendo nuevas metas terapéuticas de acuerdo con la evolución. Además, se proporciona apoyo psicológico y nutricional continuo.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aldo.nagisa@gmail.com
(A. Ferreira-Hermosillo).



Tabla 1 Evaluación de las características clínicas de los pacientes dependiendo si tenían o no protocolo completo

Característica	Completaron protocolo (n = 194)			Protocolo incompleto (n = 88)			p protocolo completo vs. incompleto
	Valor inicial	Valor final	p*	Valor inicial	Valor final	p*	
Peso, kg	83,8 (75,9 – 94,1)	77,2 (69,3 – 87,6)	<0,001	84,4 (75,8 – 97)	82,6 (74,4 – 95,2)	<0,001	<0,001
IMC, kg/m ²	33,9 (30,7 – 38,0)	31,4 (28,5 – 35,3)	<0,001	33,8 (31,5 – 38,8)	34,1 (30,1 – 38,0)	<0,001	<0,001
Grasa total, %	45,9 (40,2 – 50,9)	43,1 (38,0 – 47,9)	<0,001	45,7 (39,7 – 51,5)	44,5 (38,5 – 50,8)	0,001	<0,001
Masa muscular, %	22,5 (20,9 – 24,6)	25 (23,4 – 27,4)	<0,001	22,6 (20,4 – 24,6)	23,1 (20,4 – 25,3)	NS	<0,001
Grasa visceral, %	13 (11 – 15)	11 (10 – 13)	<0,001	12 (11 – 14)	12 (11 – 14)	0,022	<0,001
Perímetro de cintura, cm	110,8 ± 13,7	104,5 ± 13,4	<0,001	110,7 ± 12,3	108,6 ± 12,7	<0,001	<0,001
Perímetro de cadera, cm	117 (109 – 125)	113 (105 – 120)	<0,001	114 (107 – 123)	114,5 (107 – 123)	<0,001	<0,001
Glucosa, mg/dL	114 (98 – 145)	98 (90 – 105)	<0,001	108 (100 – 149)	100 (94 – 113)	<0,001	0,024
TAS, mmHg (tensión arterial sistólica)	120 (110 – 120)	110 (110 – 120)	<0,001	120 (110 – 124)	110 (110 – 120)	<0,001	0,703
TAD, mmHg (tensión arterial diastólica)	75 ± 7	69 ± 5	<0,001	77 ± 7	71 ± 5	0,001	0,358
Número de medicamentos	3 (2 – 4)	2 (1 – 3)	<0,001	3 (2 – 4)	3 (2 – 4)	<0,001	<0,001

IMC: índice de masa corporal; NS: no significativo.

Las variables se muestran como media ± desviación estándar (DE) o medianas (rangos intercuartílicos), de acuerdo con su distribución.

* Evaluado mediante *t* de Student pareada o prueba de Wilcoxon.

** Evaluado con *t* de Student o *U* de Mann-Whitney. Se utilizó el SPSS versión 21.0.

Se definió diabetes y prediabetes de acuerdo con las guías de la Asociación Americana de Diabetes 2024²; HTA como cifras de presión $\geq 130/80$ mmHg³, hipercolesterolemia como colesterol ≥ 200 mg/dL e hipertrigliceridemia como triglicéridos ≥ 150 mg/dL⁴. Se utilizó el aparato de bioimpedancia Omron HBF-514C (Omron Healthcare INC, Illinois, USA) para la determinación del peso, grasa total, masa muscular y grasa visceral. Para la evaluación del perímetro de cintura y cadera se empleó una cinta métrica flexible de 150 cm y exactitud de 1 mm. Para la evaluación de la presión arterial se utilizó un baumanómetro aneroide ADC732 (ADC, Hauppauge, NY, USA).

Resultados

De los 282 pacientes atendidos en REDUCE, 194 completaron el protocolo en su totalidad y 88 no lo completaron (31%). El 41% de la población tenía HTA, 42% DT2, 10% prediabetes, 50% hipercolesterolemia y 47% hipertrigliceridemia. Los pacientes que no completaron el programa eran en menor proporción mujeres (74% vs. 85%, $p=0,047$) y tenían mayor prevalencia de elevación del colesterol (64% vs. 44%, $p=0,003$). Otras características no fueron diferentes entre los grupos.

Al comparar las cifras de los pacientes que completaron el programa y aquellos que no lo hicieron, se puede observar que los primeros tuvieron una pérdida de peso mayor, mayor disminución del porcentaje de grasa total, grasa visceral, perímetro de cintura, perímetro de cadera, concentración de glucosa y mayor ganancia de masa muscular. Además, se observó que los pacientes que completaron el protocolo disminuyeron en un 25% el número de sus medicamentos (tabla 1). Otros parámetros fueron diferentes al comparar entre valores iniciales y finales, pero no entre grupos.

Discusión

El programa REDUCE ha demostrado ser una intervención eficaz a través de un enfoque multidisciplinario que incluye medicina, nutrición y apoyo psicológico. REDUCE no solo mejora significativamente el control de parámetros clínicos como la glucosa, el peso y el índice de masa corporal (IMC), sino que también reduce el número de fármacos requeridos para el control metabólico a largo plazo. Además, el programa permite optimizar el uso de recursos de salud, lo que podría traducirse en disminución de los costos médicos asociados. Los resultados sugieren que REDUCE podría ser replicado y adaptado en diferentes entornos clínicos, lo

que ampliaría su impacto positivo en la salud pública. Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar enfoques integrales y personalizados en la atención primaria para el manejo efectivo de enfermedades crónico-degenerativas y la prevención de complicaciones futuras.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Contribuciones del autor

Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Declaración de consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado de todos los sujetos involucrados en el estudio.

Consideraciones éticas

El trabajo fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 3511, Unidad de Medicina Familiar 14 del Instituto Mexicano del Seguro Social con número de registro R-2021-3511-057. Los participantes firmaron el consentimiento informado.

Declaración del Comité de Revisión Institucional

El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 3511, Unidad de Medicina Familiar 14 del Instituto Mexicano del Seguro Social con número de registro R-2021-3511-057

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de disponibilidad de datos

Al Instituto Mexicano del Seguro Social y la OOAD DF NORTE por facilitar la vinculación entre primer nivel y tercer nivel de atención con el fin de lograr proyectos juntos y fomentar la unión de especialistas en sus diferentes áreas favoreciendo el avance en investigación.

Los datos analizados en el estudio están disponibles a través del autor correspondiente si se lo solicita razonablemente.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) Continua 2022 [Internet]. [consultado 22 Ago 2024]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/>.
2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47 Suppl 1:S20–42, <http://dx.doi.org/10.2337/dc24-S002>.
3. American Heart Association. Redefinición de la hipertensión arterial: por primera vez en 14 años, 130 es el nuevo valor para la presión alta [Internet]. Newsroom. 2017 [consultado 11 Oct 2024]. Disponible en: <https://newsroom.heart.org/news/redefinicion-de-la-hipertension-arterial-por-primera-vez-en-14-anos-130-es-el-nuevo-valor-para-la-presion-alta>.
4. National Heart, Lung, Blood Institute. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) executive summary. Bethesda (MD): National Institutes of Health; 2002. Report No. 02-5215. [consulta 14 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/atp3xsum.pdf>.