

Prácticas nutricias en pacientes diabéticos
tipo II en el primer nivel de atención.
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS),
Jalisco, México

Nutritional practices in type II diabetic patients
in primary care. Mexican Social Security Institute
(IMSS), Jalisco, Mexico

Carlos E. Cabrera Pivaral
Armando Martínez Ramírez
María G. Vega López
Guillermo González Pérez
Armando Muñoz de la Torre

Universidad de Guadalajara,
Jalisco, México. Sn. Juan
Bosco 3782, Col. Chapalita
Zapopan, Jalisco,
45000, México.

Abstract *Nutritional practices of diabetics reflect both human behavior and the health culture of such patients. They also represent how the diabetic deals with the health/illness issue. The purpose of this survey was to identify and relate nutritional practices with metabolic control, age, sex, years of schooling, and time since diagnosis of illness. The sample was taken from 114 cases selected through systematic random sampling in five family practice units in Guadalajara. Using thirteen structured, coded, and quantified questions of the Likert type, the study evaluated nutritional practice with a range of 0-65. Results showed that 21% of the diabetics had appropriate nutritional practices (>31 points), and when related with years of schooling and time since diagnosis of illness, they showed statistically significant differences ($p=0.05$). Simple regression showed that 9% of metabolic control can be explained by nutritional practices.*

Key words *Diabetes Mellitus; Nutrition; Diet; Health Services*

Resumen *Las prácticas nutricias de los diabéticos reflejan el comportamiento humano y la cultura de estos pacientes; representa, además, como el diabético se enfrenta a la enfermedad. El propósito del estudio fué identificar y relacionar las prácticas nutricias con el control metabólico, edad, sexo, escolaridad y tiempo de enfermedad. La muestra fué de 114 casos seleccionados por muestreo aleatorio sistemático de cinco unidades de medicina familiar de Guadalajara elegidas al azar. Utilizando trece preguntas estructuradas, codificadas y cuantificadas tipo Likert se valoró la práctica nutricia con un rango de 0-65. Los resultados muestran que el 21% de los diabéticos tienen adecuadas prácticas nutricias (>31 puntos) y su relación con escolaridad y tiempo de enfermedad mostró diferencias estadísticamente significativas ($p=0,05$). La regresión simple demostró que el 9% del control metabólico se explica por las prácticas nutricias ($r= -0,31$)*

Palabras clave *Diabetes Mellitus; Nutrición; Dieta; Servicios de Salud*

Introducción

La diabetes mellitus II es la más común de las enfermedades endócrinas (Foster, 1994) y causa importante de muerte en las Américas; el aumento progresivo de la tasa de morbilidad y mortalidad en los países de América Latina se ha relacionado con el crecimiento y transición demográfica, además de la mayor expectativa de vida de la población. Se ha calculado que actualmente afecta entre 30-50 millones de la población mundial; en Estados Unidos de América ocupa el tercer lugar entre las causas de muerte (Goodhart & Shils, 1987, Foster, 1994), y en México el cuarto lugar en los ochentas (DGE, 1989) se instalando en el primer lugar a partir de 1990 (Vázquez & Escobedo, 1990).

Esta patología es la causa de egreso más frecuente en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ocupando el primer lugar como causa de muerte en la población adulta (Calvo et al., 1993; Vázquez & Escobedo, 1990; IMSS, 1992; Sicras & Navarro; 1992). Además, ocasiona lesiones progresivas debido a su mal control metabólico, como retinopatía, glaucoma, cataratas, mielopatía y neuropatía (Braier, 1988, Skyler, 1992).

La alimentación del adulto mexicano es a base de alimentos caracterizados por exceso de carbohidratos y por un déficit de productos protéicos (especialmente de origen animal) y vitamínicos que traen como resultados alteraciones en la masa corporal de la población.

Dentro de la práctica del paciente diabético interesan la distribución y fraccionamiento de su dieta, la cantidad y calidad de nutrimentos que consume, la forma de su preparación, el apego al tratamiento dietético, la educación nutricia, la comunicación dentro de la familia y la participación grupal.

Los modelos y teorías que explican los mecanismos del comportamiento humano así como las estrategias para modificarlos han surgido de planteamientos teóricos relacionados con la psicología social, la antropología, la política económica, la medicina conductual y las ciencias de la comunicación. Varían en los métodos de abordaje pero todos sitúan su propósito en el comportamiento humano positivo a la salud (Salleras, 1990).

El objetivo del presente estudio es identificar y relacionar las prácticas nutricias del paciente diabético tipo II con control metabólico, edad, sexo, escolaridad y tiempo de evolución de la enfermedad.

Material y métodos

El estudio se caracterizó por ser observacional y transversal, la población objeto de estudio fueron los pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II que demandan atención médica en la consulta externa de 5 unidades de medicina familiar elegidas al azar de la zona metropolitana de Guadalajara, en el IMSS, Jalisco, México, durante 1993.

Los criterios de inclusión fueron los pacientes con diabetes mellitus tipo II obesos que desearon colaborar.

La variable dependiente a estudiar fué la práctica nutricional (dieta, hábitos y apoyo emocional) medida por una escala de actitudes tipo Likert a la que se asignó un valor numérico. La variable independiente fué el control metabólico de la glucosa en sangre (80 a 140 mg/dl). Otras variables fueron la edad, el sexo y la escolaridad y los años de evolución de la enfermedad.

La muestra de 114 casos se obtuvo por medio de la fórmula estadística $n = Z^2 pq / E^2$ teniendo como valores de $p=0,70$, $error=10\%$ y $Z=98\%$, la escala de probabilidad del 70% ($p=0,70$) se basa en experiencias previas (Cabrera et al., 1991) donde se encontró que los pacientes diabéticos desarrollan, en esa proporción, prácticas nutricias inadecuadas. El muestreo se hizo de forma aleatoria para las unidades médico familiares y de forma sistemática 1 a 1 con registro previo sobre pacientes diabéticos.

El instrumento de recolección de datos fué una encuesta estructurada que, además de los datos generales, incluyó catorce preguntas sobre hábitos nutricios y control metabólico; cada pregunta tuvo 5 opciones de respuesta según la escala tipo Likert, codificadas previamente con una puntuación individual de 5 y una global de 65 puntos. La escala de Likert es una estrategia para medir variables relacionadas a las actitudes humanas. Permite identificar la aceptación o rechazo de un ser humano sobre un fenómeno de la naturaleza o sociedad (Kerlinger, 1991). El instrumento que se utilizó en el presente estudio fué validado inicialmente por un grupo nominal de expertos en investigación del comportamiento humano (Universidad de Guadalajara) y posteriormente por una prueba piloto en un grupo poblacional.

La forma de recolección de los datos fué directa, utilizando la entrevista estructurada, y durante la cual se aplicó la encuesta a los derechohabientes. La concentración de datos fué por medio de una computadora personal, utilizando el paquete DBase III plus.

El análisis de los datos se logró por el uso del paquete estadístico del programa Epi-info 6, logrando promedios y desviación estándar y el inferencial por el estadígrafo U de Mann Witney (U).

Resultados

Del total de los casos estudiados el 74,6% fué para el sexo femenino y el 25,4 para el masculino; la escolaridad obtuvo su moda con aquellos que no tenían la instrucción básica completa (52,6%); el rango de edad encontrado fué de 31 a 92 años, con un promedio de 57,06 y desviación estándar de 11,2, la década con mayor frecuencia fué de 51-60 años con el 34,3%.

Con respecto al tiempo de enfermedad se encontró que 45,6% (52 casos) tienen <5 años, el 20,2% de los casos entre 6 y 10 años, el 15,8 entre 11 y 15 años, el 8,8% entre 15 y 20 y un 9,6% con más de 20 años de evolución. Se encontró una media de 9,12 años y una desviación estándar de 8,67.

Lo que se refiere a la glucosa en sangre, se observa 40 pacientes (35,1%) con niveles normales; este resultado nos invita a un análisis particular de este grupo en cuanto a las prácticas nutricias, sin embargo la variable de homogeneidad es la obesidad y no las cifras de glucosa en sangre; de 141 a 179 mg/dl 18 casos (15,78%), de 180 a 219 mg/dl hay 21 casos (18,42%), de 220 a 259 mg/dl 15 casos (13,15%), de 260 a 299 mg/dl 10 pacientes (8,77%) y mayor de 300 a 10 pacientes (8,77%); la serie con un promedio de 189 mg/dl y una desviación estándar de 75,17, El 64,9% sobrepasa los valores normales.

La tabla 1 se refiere a la valoración de las prácticas nutricias de los pacientes diabéticos II que surge de calificar con un puntaje a las respuestas a preguntas de la escala; el 21% de los casos tuvo el rango de mayor puntaje (>31 puntos), el 38,59% obtuvo <15 puntos y el 40,35% se mostró entre el rango de 15 a 30 puntos.

Discusión

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda para la prevención de la diabetes tipo II el cambio de estilo de vida y de los factores de riesgo como los malos hábitos nutricios, la inactividad física, el consumo de cigarrillos y de alcohol (Organización Panamericana de la Salud, 1983). Esto busca identificar y cambiar riesgos por medio de programas que fomenten la cultura y la educación para la salud.

Tabla 1

Valoración de las prácticas nutricias de los pacientes diabéticos tipo II en la zona metropolitana de Guadalajara, IMSS, Jal, México.

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
< 15 Puntos	44	38,59
15 – 30 Puntos	46	40,35
> 30 Puntos	24	21
Total	114	99,94

Fuente: Directa.

Promedio: 22,9 y desviación estandar:12,5 Pts.

Un estudio realizado en unidad médico familiar del IMSS en Guadalajara, Jalisco, México, sobre el análisis del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de educación dietética, mostró que solamente el 3% del total de la muestra (201 pacientes) refirió prácticas nutricionales adecuadas (Cabrera et al., 1991), es decir, aquellas calificadas por encima de la media y en el presente estudio quienes obtuvieron calificaciones por arriba de 30 puntos.

Por otro lado, es ampliamente conocido que la obesidad exógena es un problema nutricional con alta prevalencia en Norte y América Latina y se asocia a múltiples enfermedades crónicas. Investigación llevada a cabo por Román-Díaz en Puerto Rico, demostró que la tasa de prevalencia de obesidad con diabetes II es de 53,4% (Román, 1992).

Existe una fuerte asociación clínica entre obesidad y diabetes tipo II; estudios previos han confirmado una relación entre la disminución de la obesidad y resistencia a la insulina en pacientes con un índice de masa corporal entre 20,8 a 36,9 Kg/m². La conclusión de éste estudio es que la obesidad disminuye la sensibilidad de insulina del hígado y de los tejidos periféricos en pacientes con diabetes tipo II, por lo que la educación nutricia y la reducción de peso deben ser el tratamiento efectivo para los pacientes diabéticos tipo II (Campbell & Carlson, 1993).

En casi todos los grupos humanos donde la prevalencia de diabetes mellitus II coexiste con la obesidad, pocos diabéticos se apegan a prácticas y comportamientos nutricios positivos; según Olson el 70% de los pacientes diabéticos tienen prácticas nutricias inadecuadas (Olson, 1986).

El manejo de la diabetes mellitus y de la obesidad a través de la educación favorece las prácticas nutricias; estas han mostrado resul-

Tabla 2

Valoración de las prácticas nutricias de los pacientes diabéticos tipo II segun grupo de edad. Zona metropolitana de Guadalajara, IMSS, Jal, México.

Puntuación	< 50 años	50 – 60 años	> 60 años	Total
< 15 Puntos	10	17	17	44
15 – 30 Puntos	12	15	19	46
> 30 Puntos	7	11	6	24
Total	29	43	42	114

Fuente: Directa.
(U: p = NS)

Tabla 3

Valoración de las prácticas nutricias de los pacientes diabéticos tipo II segun sexo en la zona metropolitana de Guadalajara, IMSS, Jal, México.

Puntuación	Femenino	Masculino	Total
< 15 Puntos	32	12	44
15 – 30 Puntos	33	13	46
> 30 Puntos	20	4	24
Total	85	29	114

Fuente: Directa.
(U: p = < 0,05)

Tabla 4

Valoración de las prácticas nutricias de los pacientes diabéticos tipo II segun años de evolución, zona metropolitana de Guadalajara, IMSS, Jal, México.

Puntuación	Femenino	Masculino	Total
< 15 Puntos	23	21	44
15 – 30 Puntos	32	14	46
> 30 Puntos	20	4	24
Total	75	39	114

Fuente: Directa.
(U: p = < 0,05)

Tabla 5

Valoración de las prácticas nutricias de los pacientes diabéticos tipo II segun escolaridad, zona metropolitana de Guadalajara, IMSS, Jal, México.

Puntuación	Con Instrucción básica	Sin instrucción básica	Total
< 15 Puntos	29	15	44
15 – 30 Puntos	19	27	46
> 30 Puntos	12	12	24
Total	60	54	114

Fuente: Directa.
(U: p = < 0,05)

tados que inciden en la dieta y en la reducción del peso, lo que facilita el control metabólico además de lograr el peso cercano al ideal y el control de los factores de riesgo (Perry et al., 1993; Díaz et al., 1993).

La dieta insuficiente y desequilibrada suele ser el resultado de una inadecuada disponibilidad de alimentos, dando por consecuencia una incorrecta utilización biológica. Esto se asocia y se determina por otros múltiples factores como, por ejemplo, los hábitos alimentarios, el bajo poder adquisitivo, el desempleo, la explotación biológica y social, la ignorancia, el abuso de los medios de comunicación, como también el crecimiento demográfico.

La mala nutrición es una situación de deficiente ingesta de nutrimentos o de inadecuada utilización de los mismos por el organismo, lo que origina una distorsión en la composición corporal, afectando así la salud y reduciendo con ello la calidad y esperanza de vida.

En nuestro estudio, al relacionar el valor de la práctica nutricional con la edad, se obtuvo la mejor puntuación (>31 pts) en el grupo de edad de 51-60 años (9,6%), seguido por los menores de 50 años (6,1%). Se observa que a medida que se tiene más de 60 años de edad el valor de las prácticas disminuye, sin embargo no demuestra una diferencia estadística significativa, característica que induce al trabajo educativo con la intención de fortalecer y modificar comportamientos y estilos de vida en pacientes diabéticos mayores de 60 años (Tabla 2).

En relación al sexo, se encontró que, de los casos con más de 31, puntos el sexo femenino tiene mejores prácticas nutricionales en comparación con el masculino (U:p=<0,05), con una relación de 5:1 (Tabla 3).

La diabetes se representó más en el sexo femenino (74,6%) que en el masculino con una relación de 2,9:1. Sin embargo esta aparente sobre-representación pudo generar un sesgo de selección que se buscó controlar mediante el proceso de muestreo. En este sentido, es pertinente señalar que, en las Unidades de Medicina Familiar (primer nivel de atención del IMSS), las mujeres acuden a la consulta más frecuentemente que los hombres, debido fundamentalmente a factores laborales, sociales y culturales.

Según el tiempo de padecer la enfermedad se encontró que a mayor tiempo (>10 años) existe un menor valor de sus prácticas nutricionales. Aquí se observa una diferencia estadística a favor de <10 años y >31 puntos (U:p:<0,05); este resultado no esperado pone de manifiesto que la experiencia después de 10 años de padecer la enfermedad no logra incremen-

tar directamente las prácticas nutricias (Tabla 4), por lo que habrá que fortalecer la educación nutricia en aquellos diabéticos con >10 años de evolución de la enfermedad con el propósito de mejorar hábitos y prácticas nutricias y cuestionar el impacto de los servicios de salud como también los esquemas de autocuidado de dicha población.

Relacionando el valor de las prácticas nutricionales con la escolaridad, encontramos que los derechohabientes con instrucción básica ofrecen una diferencia estadística entre las prácticas nutricionales ya que son mejores cuando tienen una instrucción básica o mayor de secundaria completa a profesional, (U:p:< 0,05); este suceso viene a potencializar otros reportes de investigación que señalan a la escolaridad como factor básico para definir estilos de vida y comportamientos humanos más sanos (Tabla 5) y remarcar la necesidad de incrementar el nivel educativo y cultural en salud de la población derechohabiente diabética con procesos educativos formales e informales.

La educación escolarizada y nutricia es un factor que condiciona la aparición de la diabetes debido a su estrecha relación con los hábitos alimentarios y estilos de vida; así, a mayor educación mejores hábitos nutricios, aunque hay que reconocer que la educación no es determinante para tener buenos hábitos, sin embargo si puede influir en mejorarlos. Así tenemos que sólo 47,4% tienen una escolaridad por arriba de la instrucción básica.

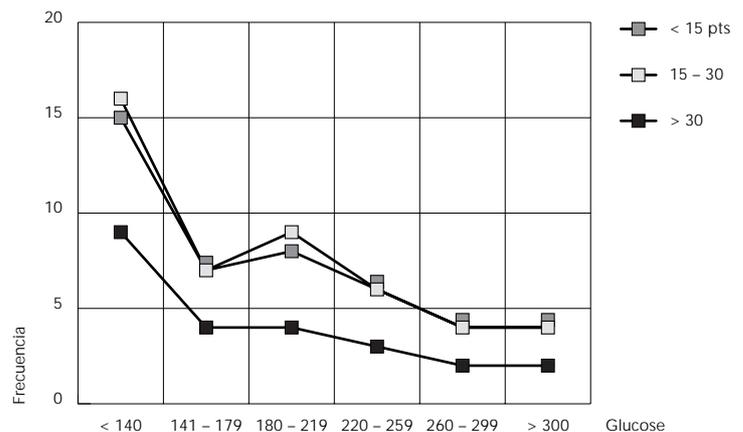
No estaría completa la discusión, si nó se expusiera la posibilidad de que, en el proceso de obtención de la información, hubiera existido un sesgo de actitud y memoria por parte del derechohabiente diabético II al momento de la entrevista, esto a pesar de un adecuado raport al momento del diálogo.

Al señalar que el 21% de la población estudiada tiene prácticas nutricias adecuadas (>31 pts en la escala), Figura 1, y que un 9% del control metabólico se explica por las prácticas nutricias, surge la necesidad de convocar a los servicios de salud para que formulen proyectos educativos dirigidos al 79% de los diabéticos II, con el propósito de que logren a un mediano plazo mejorar los hábitos y costumbres de la población objeto de estudio; y que esto los guíe a mejorar los consumos cualitativos y cuantitativos de alimentos, a que mantengan costumbres sanas en el fraccionamiento y distribución de los mismos, y que cuiden la manera en como sus alimentos son preparados antes del consumo humano.

Finalmente se debe señalar que el perfil de prácticas nutricionales adecuadas en estos pacientes diabéticos II se caracteriza por ser predominantemente del sexo femenino, con menos de 10 años de padecer la enfermedad y de contar con una escolaridad básica mínima de secundaria u otra de educación superior.

Figura 1

Valoración de prácticas nutricias de los pacientes diabéticos tipo II según Glucosa, zona metropolitana de Guadalajara, IMSS, Jal, México.



Fuente: Directa.
(R² = 0,09)

Referencias

- BRAIER, L. O., 1988. *Fisiopatología y Clínica de la Nutrición*. Buenos Aires: Panamericana.
- CABRERA-PIVARAL, C. E. CENTENO-LOPEZ, N.M. NOVOA-MENCHACA, A. 1991. Conocimientos, actitudes y prácticas dietéticas en pacientes diabéticos II. *Salud Pública de México*, 33:166-172.
- CALVO-VARGAS, C. G.; PARRA-CARRILLO, J. Z. & PELAYO E. C., 1993. Nuevas Opciones Terapéuticas para el Paciente con Diabetes Mellitus Tipo II. *Revista de la Asociación Médica de Jalisco*, 24:6-8.
- CAMPBELL, P. J. & CARLSON, M. G., 1993. Impact of obesity on insulin action in NIDDM. *Diabetes*, 42:405-410.
- DIAZ, N. L.; et al., 1993. Grupo de autocuidado de Diabetes Mellitus tipo II. *Salud Pública de México*, 35:169-176.
- DGE (Dirección General de Epidemiología), 1989. *Estadísticas de Mortalidad*. México DF: Secretaría de Salud.
- FOSTER, W. D., 1994. *Diabetes Mellitus*. New York: Harrison Hill.
- GOODHART, R. S. & SHILS M. E., 1987. *La Nutrición en la Salud y la Enfermedad*. 6ª ed. Madrid: Ed. Salvat.
- IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), 1992. *Boletín Estadístico Anual de Mortalidad*. México DF: Subdirección General Médica.
- KERLINGER, F. N., 1991. *Investigación del Comportamiento Humano*. 3ª edición. Ed. Mc Graw Hill, México, D. F.
- OLSON, C. H., 1986. *Diabetes Mellitus*. México DF: Ed. Científica.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud), 1983. *Pauta para Capacitar en Nutrición a Trabajadores Comunitarios de la Salud*. México DF: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud.
- PERRI, M. G.; SEARS, S. F. JR. & CLARK J. E., 1993. Strategies for improving maintenance of weight loss. Toward a continuous care model of obesity management. *Diabetes*, 16:200-209.
- ROMAN-DIAZ, M., 1992. Prevalence of obesity and associated conditions in a center for family medicine. *Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico*, 84:302-304.
- SALLERAS, S. M., 1990. *Educación Sanitaria*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- SICRAS, M. A. & NAVARRO, A. R., 1992. Measurement of mortality as the effect of hospital intervention at an internal medicine service. *Annals of Internal Medicine*, 9:21-29.
- SKYLER, S. J., 1992. Complicaciones de la diabetes en los noventa. In: *Diabetes Mellitus, Complicaciones Crónicas*, (Rull Zorrilla, Jadzinsky y Santiago, ed.), pp. 31. México, D. F.: Ed. Interamericana Mc Graw Hill.
- VAZQUEZ, R. M. & ESCOBEDO-DE LA PEÑA, J., 1990. Análisis de la Mortalidad por Diabetes Mellitus en el Instituto Mexicano del Seguro Social. 1979-1987. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 28:157-170.