

Soltero Rivera, S. G., Guevara Valtier, M., & Gloria Delgado, B. A. (2024)  
Necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores  
con Diabetes tipo 2. *Revista De Investigación E Innovación Educativa*  
*RINVE*, 2(1), 39-45 <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.18>

Recibido: 31 de enero de 2024/ Aceptado: 20 de abril de 2024

## Necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con Diabetes tipo 2

### Educational needs according to nutritional status in older adults with type 2 Diabetes

#### **Silvia Guadalupe Soltero Rivera**

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León

<https://orcid.org/0000-0001-7291-3931>

#### **Milton Carlos Guevara Valtier**

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

<https://orcid.org/0000-0001-8033-5254>

#### **Blanca Aracely Gloria Delgado**

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León

<https://orcid.org/0000-0002-1290-9057>

DOI: <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.18>

### Resumen

**Objetivo principal:** conocer las necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con Diabetes tipo 2. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo transversal, se realizó en una casa de reposo dentro del área metropolitana de Monterrey N.L. Se describe y documentan las Necesidades educativas de la población de adultos mayores con diabetes mellitus Tipo 2. La población se conformó por hombres y mujeres de 60 años en adelante, **Resultados principales:** Grupo de edad de 60 a 80 años, de los cuales el 38.3 % son del sexo masculino y el 61.7% son del sexo femenino. De acuerdo a los patrones funcionales de M. Gordon para conocer la necesidad educativa y conocer necesidad de la promoción de la salud entre los patrones alterados se encuentran entre los más relevantes a la Percepción manejo de la salud con 16.6%, Actividad Ejercicio con 15.3%, auto concepto con 13.3%, nutricional metabólico con 11.6% observándose un riesgo de mal nutrición de 48.4%, mal nutrición de 15% y una nutrición normal de 46.6%.

**Palabras clave:** Estado nutricional, necesidad educativa y Diabetes mellitus.

### Abstract

**Main objective:** to know the educational needs according to the nutritional status in older adults with type 2 Diabetes. **Methodology:** Quantitative, descriptive cross-sectional study, carried out in a nursing home within the metropolitan area of Monterrey N.L. The educational needs of the population of older adults with Type 2 diabetes mellitus are described and documented. The population was made up of men and women aged 60 years and older. **Main results:** Age group from 60 to 80 years, of which 38.3% are male and 61.7% are female. According to M. Gordon's functional patterns to know the educational need and know the need for health promotion, among the altered patterns are among the most relevant to the Perception of health management with 16.6%, Exercise Activity with 15.3% , self-concept with 13.3%, metabolic nutritional with 11.6%, observing a risk of poor nutrition of 48.4%, poor nutrition of 15% and normal nutrition of 46.6%.

**Keywords:** Nutritional status, educational need and Diabetes mellitus.

## Introducción

La diabetes se define como una enfermedad metabólica crónica donde se elevan los niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia), resultante de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la insulina o en ambas. Ligada a complicaciones agudas que dan lugar a alteraciones importantes como precipitación de accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares, lesiones neurológicas, coma y riesgo vital; con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. (OMS, 2022).

Una diabetes mal controlada o no diagnosticada puede resultar en complicaciones como en amputación de miembros inferiores, ceguera o enfermedad renal. Esta enfermedad genera gastos importantes de salud no solo para los gobiernos si no para las familias de aquellas personas que sufren dicha enfermedad pues genera ausentismo laboral, discapacidades, uso de medicamentos, hospitalizaciones y consultas médicas.

La diabetes mellitus (DM) se ha convertido a lo largo de los últimos años en un problema mundial de salud pública. En la actualidad, alrededor de 463 millones de adultos de entre 20 y 79 años tienen diabetes. Esto representa el 9.3% de la población mundial en este grupo de edad. (Russo et al., 2023).

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía actualmente en nuestro país la diabetes es la tercera causa de muerte. En 2020, 151,019 personas fallecieron a causa de la diabetes mellitus, lo cual equivale a 14% del total de defunciones 1,086,743 ocurridas en el país; 78,922 defunciones en hombres (52%) y 72,094 en mujeres (48%). (INEGI, 2021).

De acuerdo con la Asociación Mexicana De Diabetes en Nuevo León actualmente reporta Que el 12.63% de la población de Nuevo León vive con diabetes, al presente Nuevo León cuenta con una tasa de mortalidad por diabetes del 7.2%, la diabetes ocupa el cuarto lugar de causa de muerte en el Estado, Cuatro de cada 10 personas viven con diabetes. (FMD, 2022). La diabetes mellitus está ligada a hábitos nutricionales poco saludables, complicaciones como obesidad y sobrepeso, sedentarismo entre otros. Muchos de estos hábitos tienen que ver con el contexto cultural de la población. En México es bien sabido que todas las comidas tradicionales tienen un alto contenido calórico. En cuanto al contexto laboral de la población mexicana se puede concluir que las altas jornadas de trabajo y bajos ingresos económicos tendrían que ver en esta problemática, lo que nos lleva a la conclusión clara de que la diabetes mellitus no solo es una

problemática de salud si no también se presenta como un fenómeno social importante de disminuir de forma considerable esta problemática social.

La gravedad de la epidemia de diabetes, así como el hecho de que se trata de una enfermedad prevenible, llama a fortalecer las estrategias para hacerle frente, el impacto que tiene sobre la calidad de vida de las personas que la padecen la convierte en un área prioritaria para el sector salud. Representa un problema prevalente, y serio problema de salud e incluso en pacientes de edad avanzada, con mayores riesgos cardiovasculares. El aumento de su incidencia y prevalencia, su carácter complejo y la severidad de los impactos económicos, sanitarios y psicosociales que genera, legitiman la importancia de reflexionar sobre sus efectos desde el espacio individual y social más inmediato a las personas que viven con esta enfermedad. (Ledón Llanes, 2012). Con todo lo anterior mencionado el propósito es comenzar sobre sus necesidades educativas para hacer un cambio en su estilo de vida. Asimismo, este estudio pretende aportar a la disciplina de enfermería datos y actualizaciones de cómo se encuentra el estado nutricional de los adultos mayores con diabetes mellitus para que la población afectada pueda mejorar la calidad de vida.

### **Metodología/ Análisis teórico**

Estudio cuantitativo, descriptivo transversal (Burns & Grove, 2012), el cual se describe y documenta el estado nutricional en la población de adultos mayores con diabetes mellitus. La población se conformó por hombres y mujeres de 60 años en adelante, residentes del estado de Nuevo León. El tipo de muestreo es por conveniencia. La muestra es de 60 encuestas dirigidas a adultos mayores con diabetes mellitus. Se realizó la escala Mini Nutritional Assessment (MNA), en la una casa de Reposo del área metropolitana de Monterrey Nuevo León, tiene como objetivo

explorar las necesidades educativas de acuerdo los patrones funcionales de M.G, utilizándose los 11 patrones funcionales como base y se utilizó la escala Mini Nutritional Assessment (MNA) es un método diseñado por Nestlé y geriatras de liderazgo internacional, para detectar la presencia de malnutrición o riesgo de desarrollarla en adultos mayores en domicilio, residencias y hospitalizados, es una herramienta mixta porque consta de dos partes, la primera es un cribado y la segunda incluye preguntas sobre aspectos neuropsicológicos y físicos del adulto mayor, así como una encuesta dietética que comprende 18 reactivos, el instrumento tomó por nombre las iniciales del participante para cuidar su confidencialidad, así como sexo, peso y talla; estos datos fueron recolectados de manera que la persona encuestada pueda responder recordando su última talla y peso o bien el cuidador que haya podido responderlo. En caso de no saber estos datos, se recolectaron del historial nutricional llevado a cabo dentro de la institución con un puntaje mínimo de “0” y máximo de “30 puntos”.

Las preguntas de la A a la F se evalúa apetito, pérdida de peso, movilidad, estrés psicológico, problemas neuropsicológicos e índice de masa corporal. Las preguntas de la A a la R proporcionan una evaluación detallada, herramienta que puede proveer información adicional sobre las causas de desnutrición en personas identificadas como desnutridas.

Al final del cuestionario se realiza la sumatoria de los puntos obtenidos de acuerdo con las respuestas de la persona encuestada y se valora el estado nutricional donde 24 a 30 puntos se considera estado nutricional normal; 17 a 23.5 se considera riesgo de malnutrición y una puntuación menor a 17 se considera como malnutrición.

Las preguntas de este cuestionario contienen respuestas de opción múltiple y dicotómicas donde cada respuesta muestra un puntaje según la respuesta del participante.

El instrumento será aplicado dentro de las instalaciones donde la persona encuestada se encontraba sentada en una silla y mesa en un lugar cerrado y sin distracciones; el participante contestó con su puño y letra el cuestionario, en caso de no ser capaz de responder el cuestionario, se pidió al cuidador contestar el cuestionario.

### **Procedimiento de selección de los participantes y recolección de datos**

Obteniendo la aprobación de un Comité de Ética con número de Registro FAEN-L-1993, se procedió a la recaudación de los datos para la investigación, por lo que se solicitó autorización a las autoridades responsables de una casa de reposo para adultos mayores para comenzar la recolección de datos. Se les notificó sobre la finalidad del estudio, abarcando los riesgos, beneficios y confidencialidad, una vez aprobada su participación, se les otorgó el consentimiento informado y fue llenado en un área privada para su mayor comodidad, respetándose la dignidad de los participantes, una vez finalizada la escala, se reiteró que los datos del participante son confidenciales.

### **Análisis de resultados**

Las características sociodemográficas de los participantes, muestra una conformación de 60 personas que cumplieron con los criterios de inclusión, siendo parte de un grupo de edad de 60 a 80 años, de los cuales el 38.3 % son del sexo masculino y el 61.7% son del sexo femenino, según la Tabla 1. El 39.7% de los participantes tiene una edad entre 67-74 años.

En la Tabla 2 muestra que, la media de edad de los participantes fue de 71.8, la media de peso fue de 76.6 y la talla de 1.60.

**Tabla 1**  
*Datos sociodemográficos del participante*  
Datos sociodemográficos del participante

	<i>f</i>	<i>%</i>
Edad		
60-66	13	21.7
67-74	24	39.7
74-80	23	38.6
Sexo		
Masculino	23	38.3
Femenino	37	61.7

Tabla 2  
*Media de los datos sociodemográficos.*

Datos sociodemográficos	<i>M</i>	<i>DE</i>
-------------------------	----------	-----------

Edad	71.8	6.63
Sexo	1.62	.490
Peso	76.62	18.47
Talla	1.60	.096

Nota: n = 60, M = media, DE = desviación estándar.

El instrumento mostró un alfa de Cronbach de .749 en la Tabla 3, por lo que fue considerado aceptable.

Tabla 3

<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>a</i>	Ítems
Necesidad Educativa de acuerdo a los Patrones Funcionales de M. Gordon	.749	55

Nota: *a* = Coeficiente Alpha de Cronbach

En la Tabla 4 se observa el Cribado en la que se demuestra que hay una población predominante con el IMC mayor a 23, teniendo una frecuencia de 48 participantes, dando 80% así como la necesidad educativa de acuerdo a los patrones funcionales de M. Gordon.

**Tabla 4**

**IMC: Índice de masa corporal (Estado Nutricional)**

Estado Nutricional				NE de acuerdo a los PFMG		
		<i>f</i>	%		<i>f</i>	%
Bajo	IMC<19	2	3.3	NE de acuerdo a los PFMG		
				Tolerancia al estrés	6	10
				Valores y creencias	0	0
Medio	19< IMC < 21	4	6.7	NE de acuerdo a los PFMG		
				Eliminación	6	10
				Sexualidad Reproducción	5	8.3
Alto	21< IMC < 23	6	10.0	NE de acuerdo a los PFMG		
				Nutricional Metabólico	7	11.6
				RoI Relaciones	4	6.6
				Cognitivo Perceptual	5	8.3
Muy alto	IMC >23	48	80	NE de acuerdo a los PFMG		
				Percepción manejo de la salud	10	16.6
				Autopercepción auto concepto	8	13.3
				Actividad Ejercicio	9	15.3

Nota: n = 60, *f*= frecuencia, %= porcentaje.

NE = Necesidades educativas

PFMG = Patrones funcionales de M. Gordon

### Conclusiones

A partir de lo obtenido en los resultados del estudio, se cumplió con el objetivo general que era conocer las necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con diabetes tipo 2. De acuerdo a los resultados obtenidos en los patrones funcionales de M. Gordon para conocer la necesidad educativa en el adulto mayor se encontró que la población con bajo IMC <19 el patrón con necesidad Educativa es Tolerancia al Estrés con 10%, con Índice Medio 19<IMC <21 son Eliminación con 10% y sexualidad reproducción con 8.3% , la población con un 21<IMC Alto <23 son nutricional metabólica con 11.6%, Cognitivo Perceptual con 8.3% y Rol Relación con 6.6 y en el Índice muy alto IMC>23 los patrones con mayor necesidad educativa son el de percepción manejo de la salud con 16.6%, el de actividad ejercicio con 15.3% t el de autopercepción autoconcepto con 13.3. Se observó un estado nutricional normal en el 36.6% de los participantes, un riesgo de malnutrición en el 48.4%, y malnutrición en el 15% de los participantes; la edad media fue de 71.8, siendo el porcentaje mayor en riesgo de malnutrición, esto coincide a lo mencionado con Nieves Gonzales, quien refiere que el riesgo nutricional aumenta con la edad de ahí que la valoración nutricional es un componente esencial en la valoración del paciente adulto mayor.

### Referencias

- Briones Ortiz, N. P., & Cantú Martínez, P. C. (2004). Valoración Dietética Y Estado Nutricional En Pacientes Con Diabetes Mellitus No Insulino Dependientes Con Presencia O Ausencia De Hipertensión Arterial. *RESPYN Revista Salud Pública Y Nutrición*, 5(1). Recuperado a partir de <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/121>
- Cáncer en español. (s. f.). *Instituto Nacional del Cáncer*. <https://www.cancer.gov/espanol>
- Del, M., Santes Bastián, C., Patricia, A., Cervantes, M., Martínez Díaz, N., & Meléndez Chávez, S. (n.d.). Estado nutricional y control metabólico en pacientes diabéticos Nutritional status and metabolic control in diabetic patients. Artículo Original, 7(1).

- [http://www.soporte.uv.mx/rm/num\\_antteriores/revmedica\\_vol16\\_num1/articulos/estado.pdf](http://www.soporte.uv.mx/rm/num_antteriores/revmedica_vol16_num1/articulos/estado.pdf)
- De Diputados, C., Congreso De, D., & Unión, L. (1984). *LEY GENERAL DE SALUD*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- Diabetes. (s. f.). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad,los%20ri%C3%B1ones%20y%20los%20nervios>.
- Gonzalez CJM, Valdés CRC, Álvarez GAE, Toirac DK, Casanova MMC. (2018). Factores de riesgo alimentarios y nutricionales en adultos mayores con diabetes mellitus. *Universidad Médica Pinareña*. 14(3):210-218. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82207>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Características de las defunciones registradas en México durante 2020. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020\\_Pre\\_07.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020_Pre_07.pdf)
- FMDiabetes. (2022). Asociación Mexicana de Diabetes en Nuevo León, A.C. *Revista Diabetes Hoy*. <https://revistadiabeteshoy.org/asociacion-mexicana-de-diabetes-en-nuevo-leon-a-c/>
- Ledón Llanes, L. (2012, abril). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. *SciELO*. Recuperado 12 de octubre de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S15619-532012000100007#:~:text=Genera%20adem%C3%A1s%20importantes%20gastos%20de,medicamentos%20%20hospitalizaciones%20y%20consultas%20m%C3%A9dicas](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S15619-532012000100007#:~:text=Genera%20adem%C3%A1s%20importantes%20gastos%20de,medicamentos%20%20hospitalizaciones%20y%20consultas%20m%C3%A9dicas).
- Lorenzo Colorado, I., & Guerrero Morales, A. L. (2020). Estado nutricional y su asociación con fragilidad en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Atención Familiar*, 27(3), 135–139.
- Pensionisste. (2017, agosto). Día del Adulto Mayor. *Gobierno de México*. Recuperado el 12 de octubre del 2023. <https://www.gob.mx/pensionisste/articulos/dia-del-adulto-mayor-123010?idiom=es>
- Pérez-Cruz E, Calderón- Du Pont DE, Cardoso-Martínez C, Dina-Arredondo VI, Gutierrez-Deciga M, Mendoza-Fuentes CE. (2020). Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 58(1):50-60
- Nariño Lescay, R., Alonso Becerra, A., & Hernández González, A. (2016). Antropometría. Análisis Comparativo De Las Tecnologías Para La Captación De Las Dimensiones Antropométricas. *Revista EIA*, (26), 47-59. Recuperado el 13 de octubre de 2023, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-12372016000200004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-12372016000200004&lng=en&tlng=es).
- Nieves Gonzalez, V. (2013, noviembre). “Prevalencia De Riesgo Nutricional En Adultos Mayores Con Diabetes Mellitus Tipo 2 En La Unidad De Medicina Familiar N°21 IMSS. *Universidad Nacional Autónoma de México*. Recuperado el 13 de octubre de 2023 de <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000699640/3/0699640.pdf>