

## Estado nutricional y riesgo nutricio de pacientes con heridas en pie diabético

L. N. Karen Lisset Queb Briones

Universidad Autónoma de Campeche

al054659@uacam.mx

M en C Margarita Salomé Chiquini Herrera

Asesora metodológica de la Universidad Autónoma de Campeche

mschiqui@uacam.mx

MNC Alicia Mariela Morales Diego

Asesora temática de la Universidad Autónoma de Campeche

ammorale@uacam.mx

### RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) presenta una alta prevalencia en México, afectando significativamente la salud pública, las complicaciones incluyen neuropatía y úlceras en el pie, siendo estas últimas una causa principal de hospitalización y amputación. Estudios muestran alta prevalencia de desnutrición en pacientes con pie diabético, por este motivo es pertinente la intervención multidisciplinaria, incluyendo la atención nutricional que es esencial para la prevención y el manejo de las complicaciones de la DM2. Se determinó el estado nutricional y riesgo nutricio en los pacientes adultos mayores con DM2 que asistían a curación en un consultorio de heridas particular. Se llevó a cabo mediante un estudio de carácter prospectivo, descriptivo y transversal, de enero a marzo del 2025, con 14 pacientes que presentan pie diabético y asisten a curación de heridas, evaluados con cribado MNA y NSI. En el estudio la mayoría fueron mujeres con el 57%, se encontró mayor frecuencia en pacientes con 60 años de edad, según el IMC de los pacientes sólo el 29% tenía bajo peso, que fue el mismo porcentaje que en normopeso, de acuerdo al MNA más de la mitad de los pacientes tenían riesgo de malnutrición y de acuerdo al cribado NSI el 50% de los pacientes presentó riesgo nutricional moderado. Por lo tanto, la identificación del estado nutricional y el riesgo nutricio integra el enfoque multidisciplinario en el manejo del paciente con pie diabético, por lo que se resalta la importancia de implementar el uso de los cribados de manera oportuna.

**PALABRAS CLAVE:** Pie diabético, Úlcera de pie diabético, Neuropatía diabética, Estado nutricional, Malnutrición.

**Nutritional status and nutritional risk of patients with diabetic foot wounds**

### ABSTRACT

The type 2 diabetes mellitus (T2DM) is highly prevalent in Mexico, significantly affecting public health, complications include neuropathy and foot ulcers, the latter being a main cause of hospitalization and

amputation. Studies prove a high prevalence of malnutrition in patients with diabetic foot, for this reason multidisciplinary intervention is pertinent, including nutritional care, which is essential for the prevention and management of complications of T2DM. It was determined the nutritional status and nutritional risk in older adult patients with DM2 who attend healing in a private care facility. The study was prospective, descriptive and cross-sectional study, from January to March 2025, with 14 patients who have diabetic foot and attend wound healing, evaluated with MNA and NSI screenings. In the study, the majority were women with 57%, it was found more frequently in patients with 60 years of age, according to the BMI of the patients only 29% were underweight, which was the same percentage as in normal weight, according to the MNA, more than half of the patients were at risk of malnutrition and according to the NSI screening, 50% of the patients had moderate nutritional risk. The identification of nutritional status and nutritional risk integrates the multidisciplinary approach in the management of patients with diabetic foot, so the importance of implementing the use of screenings in a timely manner.

**KEYWORDS:** Diabetic foot, Diabetic foot ulcer, Diabetic neuropathy, Nutritional status, Malnutrition.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes en México presenta una alta prevalencia que ha ido en aumento, nos menciona el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), siendo este un problema de salud pública nacional, cuya prevalencia es mayor con la edad que propensa a la presentación de complicaciones en el paciente con diabetes mellitus. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en el 2018, menciona a Campeche como el Estado con mayor prevalencia de diabetes mellitus, que nos sugiere una población con una larga presentación de diabetes mellitus, la cual es propensa al desarrollo de complicaciones.

Una de las complicaciones más comunes es la neuropatía diabética, donde el control glucémico es la base para el control metabólico del paciente, cuando estos no se tienen comienzan las complicaciones como puede ser la lenta cicatrización y la permanencia de heridas, desarrollando pie diabético. Por tal motivo es necesario abordar al paciente de manera multidisciplinaria, en cuanto al área de Nutrición es pertinente conocer el estado nutricional, dado que es una situación que compromete al paciente, en donde existe la posibilidad de presentar riesgo nutricio.

El paciente diabético con presencia de heridas es considerado de alto riesgo por su presentación de complicaciones y el descontrol que presenta, cuyo abordaje debe ser multidisciplinario, incluyendo el abordaje nutricional. Estudios que abordan la presentación de neuropatía y pie diabético, mencionan cómo esto afecta al paciente en la adherencia y autocuidado, así como el desconocimiento de la enfermedad junto con hábitos poco saludables.

Los adultos mayores, por la cronicidad de la enfermedad presentan mayores complicaciones, por lo que conocer su estado nutricional y riesgo nutricio, brinda la información requerida para una atención nutricia integral, ya sea a nivel hospitalario o en consulta privada. Por lo tanto, es pertinente ampliar el panorama de aquellos pacientes en vulnerabilidad, considerando en primera instancia el estado nutricio del paciente como punto de partida de un abordaje clínico e integral.

La presencia de neuropatía, así como trastornos circulatorios que predominan en los miembros inferiores, son más del 50% de los pacientes con una larga evolución de DM. Donde el desarrollo de ulceras en el pie, es una de las causas más comunes de hospitalización en pacientes mayores de 40 años. (Albiter Pontifes, 2022)

Se reportó un estudio, realizado en la Unidad Médica Familiar No. 11 (UMF 11) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Campeche, el grado de neuropatía y el control de la DM2 de los pacientes; donde el 24.80% de los pacientes se encontraba en control y el 75.20% en descontrol. Del grupo en descontrol, el 27.40% se agrupó en la categoría de neuropatía leve, el 21.20% con neuropatía moderada y el 11.50% con neuropatía severa. Así también destaca que, a una edad más avanzada se presenta con mayor frecuencia un grado leve de neuropatía, seguido del grado moderado; siendo una población con alta prevalencia y de alto riesgo. (Carrillo Cherrez, 2023)

En otro estudio, también en la UMF 11, el 78% de los pacientes con neuropatía diabética presentaban descontrol glucémico, en cuanto al tiempo de evolución destaca que el 65.6% tienen una mayor prevalencia de 11-15 años, seguido del 40.6% con 6-10 años y el 37.5% de 0-5 años de evolución. Por lo tanto, se observa mayor prevalencia a mayor edad y duración de la diabetes. (Cortés Gomez, 2024)

El estilo de vida puede influir en la presentación de la enfermedad de manera tanto positiva como negativa, de acuerdo a un estudio donde se determinó el tipo de estilo de vida que tienen los pacientes, se encontró que más frecuente fue con 68% el estilo de vida poco saludable. (Guerra Olivares, 2023)

La nutrición resulta esencial para la cicatrización de heridas crónicas en el pie diabético, dado a las necesidades extra de nutrientes en la reparación tisular. Se ha encontrado aporte insuficiente de energía, proteínas, vitaminas A, C, D y zinc en estos pacientes; mostrando una mejoría en la cicatrización con una adecuada nutrición es pertinente la aplicación de los cribados nutricionales para identificar a los pacientes con desnutrición y darles un abordaje nutricional. (Gálvez Nieto, 2024)

Las alteraciones del estado nutricio del paciente con diabetes es el resultado de malos hábitos de alimentación de muchos años, que condicionan las complicaciones en el pie diabético. Por lo que resulta indispensable priorizar la prevención oportuna de complicaciones crónicas con estratégicas

multidisciplinarias que incluyan una intervención nutricia con la adquisición de hábitos saludables perdurables. (Hernández Serrano, 2022)

## METODOLOGÍA

El objetivo del estudio es determinar el estado nutricional y riesgo nutricio en los pacientes adultos mayores con DM2 que asisten a curación en un consultorio de heridas particular, haciendo uso de los cribados Mini nutritional assessment (MNA) y el Nutrition Screening Initiative (NSI) durante el periodo comprendido de enero a marzo del año 2025.

Los pacientes que integran el estudio son mayores de 60 años, por lo que se utilizará el Mini nutritional assessment (MNA) y el Nutrition Screening Initiative (NSI), ambos cribados son para pacientes ambulatorios y específicos para adultos mayores.

El presente estudio es de carácter prospectivo, descriptivo y transversal, debido a que se estudiará a los pacientes con pie diabético que asisten a curación. El estudio se llevó a cabo en un consultorio privado en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche; con 14 pacientes que presentan pie diabético y asisten a curación de heridas.

El instrumento de recolección de datos son los cribados MNA y el INS que son aplicados por un personal de salud. El MNA cuenta con seis preguntas con opción múltiple, y una pregunta extra en caso de no poder determinar el IMC; al término del cribaje hay una sumatoria de puntos según corresponda a las respuestas dadas por el encuestado para poder determinar el estado nutricio.

En el caso del INS, son diez preguntas de SÍ o NO, en donde sólo se contabilizan las respuestas afirmativas, por lo que al término del cribaje se hace la sumatoria para determinar el estado nutricio del paciente.

En los criterios de selección se incluyeron pacientes adultos mayores con pie diabético que asisten a curación de heridas, se excluyeron a los pacientes con DM2 que sólo van a la consulta o que no son adultos mayores, no se incluyeron a los pacientes no diabéticos y se eliminaron a los que dejaron de asistir a curación. La información proporcionada por los pacientes se encuentra protegida de acuerdo a los Lineamientos de Protección de Datos Personales en Posesión de quién realiza el presente estudio, a su Aviso de Privacidad y en lo establecido en su Convenio de Confidencialidad.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se muestra la interpretación de los resultados del estudio Estado nutricional y riesgo nutricio de pacientes con heridas en pie diabético, fueron analizados 14 pacientes por medio de hojas de

cálculo Excel de Microsoft a través de frecuencias y porcentajes de acuerdo con los datos obtenidos, así mismo con la calculadora estadística Datatab se calculó la normalidad de los datos registrados.

#### Tabla 1

*Promedio de variables*

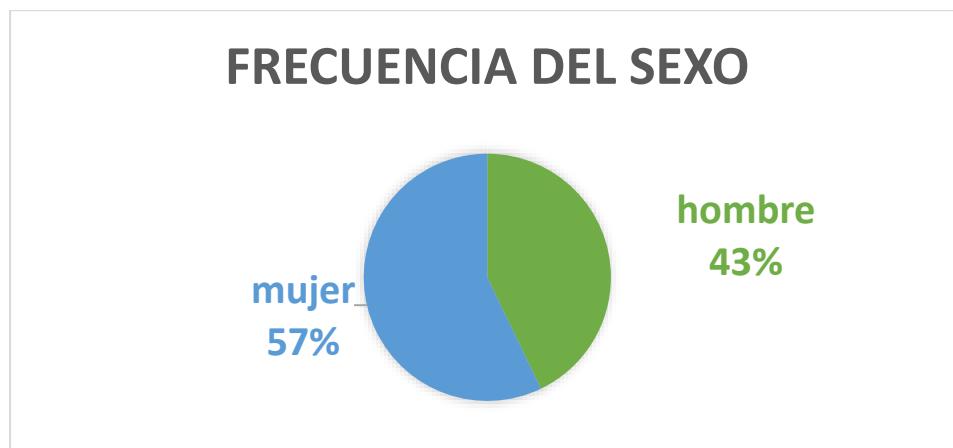
Variable	Promedio
Edad	68.7
Talla	161
Peso	74.6
IMC	28.86

*Nota:* La tabla muestra el promedio de las variables utilizadas en el estudio. *Fuente:* Elaboración propia.

Los pacientes cuentan con la edad promedio de 69 años, tienen un peso promedio de 75 kg, talla promedio de 161 cm, con un IMC promedio de 29; lo que indica presentación de sobrepeso. (Ver Tabla 1. Promedio de variables) En la frecuencia de sexo de los participantes se observó que la mayoría eran mujeres con un porcentaje de 57%, mientras que el 43% fueron hombres. (Ver Gráfica 1. Frecuencia del sexo)

#### Grafica 1

*Frecuencia del sexo*

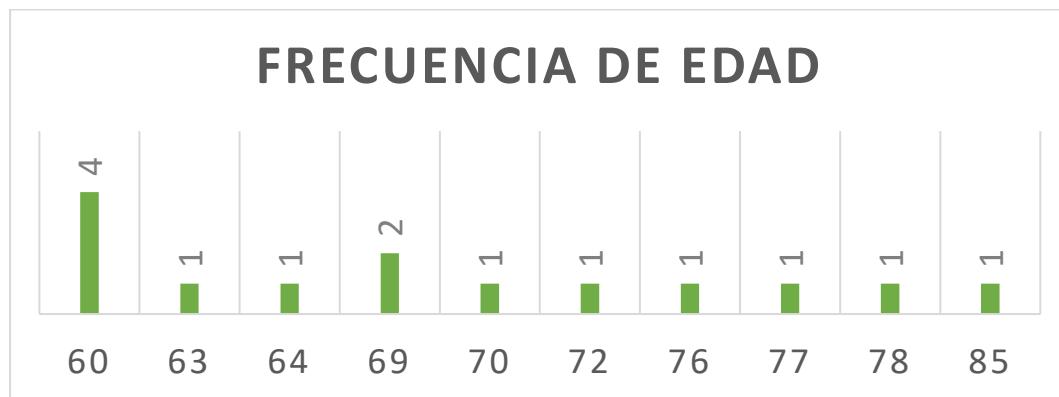


*Nota:* La gráfica muestra la frecuencia de sexo de los participantes en el estudio. *Fuente:* Elaboración propia.

En relación a la frecuencia de edad de los pacientes, dado que es sólo para adultos mayores, la edad fluctúa desde los 60 años hasta los 85 años; donde se observó mayor frecuencia en pacientes con 60 años. (Ver Gráfica 2. Frecuencia de edad)

#### **Gráfica 2**

*Frecuencia de edad*



*Nota:* La tabla muestra la frecuencia de edad en los participantes del estudio. *Fuente:* Elaboración propia. En cuanto al estado nutricio se presenta de acuerdo al IMC y de acuerdo a los resultados con el cribado MNA. Se observó con el IMC algunos porcentajes similares, como es el caso del bajo peso y el normopeso, ambos con 29%; seguido de la obesidad y el sobre peso, ambos con 21%. (Ver Gráfica 3. Estado nutricio de acuerdo al IMC)

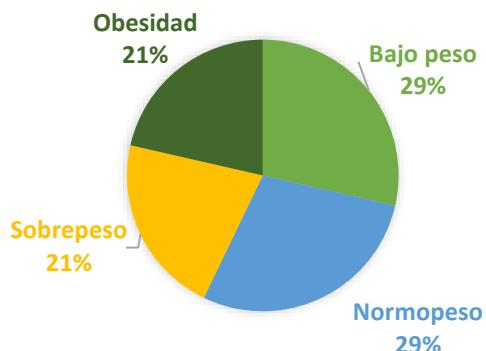
Por otro lado, el estado nutricional de acuerdo al cribado MNA, se observó una diferencia significativa de cómo se encontraban los pacientes a diferencia con el estado nutricio según el IMC. El 64% presentó riesgo de malnutrición, seguido del 22% que presentaban malnutrición y sólo el 14% se encontraba con un estado nutricio normal. (Ver Gráfica 4. Estado nutricional de acuerdo al MNA)

En los resultados del cribaje NSI se midió el riesgo nutricio, que con el estudio se observó que el 50% presentó riesgo nutricio moderado, seguido del riesgo nutricio alto con 43% y sólo el 7% se encontró sin riesgo nutricional. (Ver Gráfica 5. Riesgo nutricional)

#### **Gráfica 3**

*Estado nutricio de acuerdo con el IMC*

### ESTADO NUTRICIO (IMC)

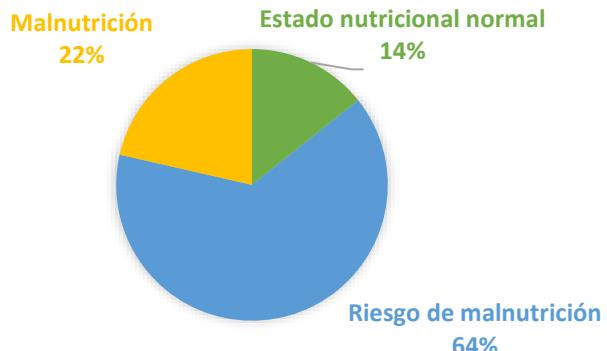


*Nota:* Muestra el estado nutricio en base a Índice de Masa Corporal y la frecuencia en la que se encuentran los participantes del estudio. *Fuente:* Elaboración propia.

**Grafica 4**

*Estado nutricional de acuerdo con el MNA*

### ESTADO NUTRICIONAL (MNA)

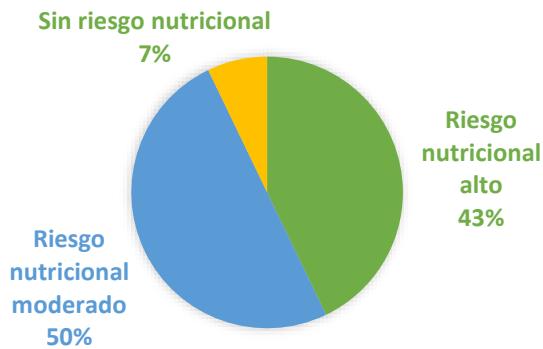


*Nota:* La gráfica muestra el estado nutricional en base al resultado del cribado Mini nutritional assessment y la frecuencia en la que se encuentran los participantes del estudio. *Fuente:* Elaboración propia.

**Gráfica 5**

*Riesgo nutricional*

## RIESGO NUTRICIONAL (NSI)



*Nota:* La gráfica muestra el riesgo nutricional que presentan los participantes del estudio en base al resultado del cribado Nutrition Screening Initiative, y el porcentaje en que se encuentran. *Fuente:* Elaboración propia.

En España se realizó una investigación sobre el estado nutricional en los pacientes ingresados por pie diabético, evaluando la prevalencia de desnutrición; se utilizó el cribado MalnutritionUniversal Screening Tool (MUST) y los criterios Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM), dando como resultado de acuerdo al MUST que el 48% de los pacientes presentaban medio o alto riesgo de desnutrición y según los criterios GLIM el 71.4% presentaban desnutrición. (López et al., 2021)

En el estudio mencionado se concluye que existe una alta prevalencia de desnutrición en los pacientes con úlceras en el pie diabético, considerando a los pacientes como una población de riesgo candidatos a la utilización de los cribados para desnutrición y riesgo nutricio. (López et al., 2021)

En otro estudio, llevado a cabo en México, se determinó el estado nutricional de pacientes con pie diabético; para este fin se empleó la escala de Control Nutricional (CONUT) como cribado nutricional, tomando los datos de laboratorio del expediente clínico de los pacientes. De acuerdo con los resultados se dividió en tres grupos según a la puntuación CONUT: grupo de puntaje CONUT bajo, moderado y alto; en la interpretación la mayoría de los pacientes se encontró en moderado con 60.9%, seguido de una presentación severa con 26.1% y sólo el 13% en leve. (Rojas-Morán, et al., 2024)

Los resultados sugieren un riesgo nutricional significativo dado a que la mayoría de los pacientes obtuvieron una interpretación de moderada a severa, aunque en la asociación del estudio no se relaciona con el estadio de la lesión del pie diabético, se resalta la necesidad de un enfoque multidisciplinario con la

identificación de riesgos nutricionales junto con una evaluación integral que busque mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida en estos pacientes. (Rojas-Morán, et al., 2024)

En este estudio se emplearon los cribados MNA y NSI, debido a la población de adultos mayores, obteniendo resultados significativos en cuanto al riesgo nutricional en los pacientes; resalta la diferencia de resultados en el cribaje MNA sobre el riesgo de malnutrición en comparación al cribaje NSI, donde se observa que la mayoría de los pacientes presenta riesgo nutricio, ya sea moderado o alto grado; indicando que incluso con el primer cribado utilizado, no refleja en su totalidad el riesgo nutricional que presentan los pacientes.

Sin embargo, esta discrepancia acerca del riesgo nutricio se puede deber a la poca población que participó en el estudio, que pudiera estar ocasionando un sesgo en los resultados.

### **Sugerencias**

Los hallazgos de esta investigación sugieren que la evaluación nutricional debe formar parte del manejo integral del paciente con heridas en el pie diabético, debido a que la utilización de cribajes nutricionales es necesaria para implementar una intervención y tratamiento con los pacientes que presentan pie diabético. Así mismo, debido a la diferencia significativa en los resultados acerca del riesgo nutricio con los cribados empleados, se sugiere replicar el estudio con una mayor población para observar si los resultados continúan difiriendo en reflejar aquellos pacientes que presentan riesgo de malnutrición o si en caso contrario, la discrepancia se debió a un sesgo en la poca población del estudio.

## **CONCLUSIONES**

Este estudio brindó una visión sobre los pacientes con heridas en el pie diabético, donde describió el estado nutricional y el riesgo nutricio que pueden llegar a desarrollar. Los resultados indicaron que la mayoría de los pacientes presentaron riesgo de malnutrición y riesgo nutricio moderado, resaltando la complejidad y la alteración en el estado nutricional del paciente.

La identificación del estado nutricional y el riesgo nutricio integra un enfoque multidisciplinario en el manejo del paciente con pie diabético, por lo que se resalta la importancia de implementar el uso de los cribados de manera oportuna.

### **Recursos humanos**

- 1 investigador responsable: quién se encargó de las actividades requeridas para el estudio, como la recopilación de los datos e interpretación.
- 2 asesores asociados: Asesor metodológico y asesor temático, quienes ayudaron a consolidar el estudio.

- Participantes del estudio: pacientes con pie diabético que presentan heridas.

#### **Recursos, financiamiento y conflicto de interés**

Los recursos materiales, tecnológicos, económicos y de financiamiento son propios del investigador. No se presentó ningún conflicto de interés.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Albiter Pontifes, I. (2022). Valoración y cuidado de heridas en pacientes con pie diabético, en la perspectiva de Francisco Javier Aragón Sánchez. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México] Repositorio TESIUNAM.
- Carrillo Cherrez, G. A. (2023). Correlación entre la neuropatía diabética y el nivel de hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que acuden a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 11. Universidad Autónoma del Carmen.
- Cortés Gómez, E. (2024). Diferencia en los grados de neuropatía diabética y en la hemoglobina glucosilada de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con 5, 10 y 15 años de diagnóstico en la UMF 11 de San Francisco de Campeche. Universidad Autónoma del Carmen.
- Diccionario médico (2025). Terminología. Clínica Universidad de Navarra. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico>.
- Gálvez Nieto C.A., Guerrero Matas C. & López García P. (2024). IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN EN LA CURACIÓN DE LAS ÚLCERAS DEL PIE DIABÉTICO.
- Guerra Olivares, N. D. (2023). Estilo de vida y emociones afectivas de pacientes diabéticos tipo 2 con y sin antecedentes de COVID-19. Universidad Autónoma de Campeche.
- Guigoz, Y., Vellas, B., & Garry, P. J. (1996). Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. Nutrition reviews, 54(1 Pt 2), S59-S65. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1996.tb03793.x>
- Hernández Serrano, L. A. (2022). Asociación del estado nutricio con la cicatrización de ulceras en pacientes con pie diabético. Universidad de Guanajuato.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2025. Glosario de conceptos. Disponible en: <https://ine.es/DEFIne/es/index.htm>
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), (2022). Diabetes en México. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/3652-diabetes-en-mexico.html>.

López Valverde, M. G. Jalgón Hidalgo, J. Aragón Sánchez, G. Víquez Molina. (2021). ESTADO NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES INGRESADOS POR PIE DIABÉTICO. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 2021; 68(Espec Cong 1):67

Posner, B. M., Jette, A. M., Smith, K. W., & Miller, D. R. (1993). Nutrition and health risks in the elderly: the nutrition screening initiative. *American journal of public health*, 83(7), 972-978. <https://doi.org/10.2105/ajph.83.7.972>

Rojas-Morán, René A., Hernández-Brito, Osmar G., & Cerrillo-Miranda, Militza. (2024). Estado nutricional de pacientes con diagnóstico de pie diabético en población mexicana del centro del país. *Revista mexicana de angiología*, 52(1), 13-19. Epub 16 de abril de 2024. <https://doi.org/10.24875/rma.23000032>

## ANEXOS

### Imagen 1

Cribado MNA

**MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT**  
**MNA®**

**Nestlé Nutrition Institute**

Nombre y apellidos del paciente: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Peso en kg: \_\_\_\_\_ Talla en cm: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**CRIBAJE**

Responda al cuestionario eligiendo la opción adecuada para cada pregunta.

<p><b>A. Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?</b></p> <p><input type="checkbox"/> 0 = ha comido mucho menos  <input checked="" type="checkbox"/> 1 = ha comido menos  <input type="checkbox"/> 2 = ha comido igual</p>	<p><b>E. Problemas neuropsicológicos</b></p> <p><input type="checkbox"/> 0 = demencia o depresión grave  <input checked="" type="checkbox"/> 1 = demencia moderada  <input type="checkbox"/> 2 = sin problemas psicológicos</p>
<p><b>B. Pérdida reciente de peso (&lt;3 meses)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 0 = pérdida de peso &gt; 3 kg  <input type="checkbox"/> 1 = no lo sabe  <input checked="" type="checkbox"/> 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg  <input type="checkbox"/> 3 = no ha habido pérdida de peso</p>	<p><b>F1. Índice de masa corporal (IMC=peso/(talla)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 0 = IMC &lt; 19  <input type="checkbox"/> 1 = 19 ≤ IMC &lt; 21  <input checked="" type="checkbox"/> 2 = 21 ≤ IMC &lt; 23  <input type="checkbox"/> 3 = IMC ≥ 23</p>
<p><b>C. Movilidad</b></p> <p><input type="checkbox"/> 0 = de la cama al sillón  <input checked="" type="checkbox"/> 1 = autonomía en el interior  <input type="checkbox"/> 2 = sale del domicilio</p>	<p><b>SI EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL NO ESTÁ DISPONIBLE, POR FAVOR SUSTITUYA LA PREGUNTA F1 CON LA F2.</b></p> <p>NO CONTESTE LA PREGUNTA F2 SI HA PODIDO CONTESTAR A LA F1.</p>
<p><b>D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?</b></p> <p><input type="checkbox"/> 0 = sí  <input checked="" type="checkbox"/> 1 = no</p>	<p><b>F2. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 0 = CP &lt; 31  <input checked="" type="checkbox"/> 3 = CP ≥ 31</p>

**EVALUACIÓN DEL CRIBAJE [max. 14 puntos]**

12-14 puntos  
ESTADO NUTRICIONAL NORMAL

8-11 puntos  
RIESGO DE MALNUTRICIÓN

0-7 puntos  
MALNUTRICIÓN

Para una evaluación más en profundidad, puede utilizar la versión completa del MNA® disponible en [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

Ref.

- Vellas R, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006;10:456-465.  
 Rubenstein LZ, Harker JD, Salva A, Guigóz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J. Gerontol* 2001;56A: M366-377.  
 Guigóz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10:466-487.  
 Kaiser MJ, Bauer JM, Ramchand C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009; 13:782-789.

*Nota:* Tomado de: Guigoz, Y., Vellas, B., & Garry, P. J. (1996). Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. Nutrition reviews, 54(1 Pt 2), S59-S65. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1996.tb03793.x>

## Imagen 2

### Cribado NSI

Proveedor o centro: \_\_\_\_\_

Nombre del cliente: \_\_\_\_\_

Identificación del cliente: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Las señales de advertencia de la mala salud nutricional muchas veces se pasan por alto. Use esta lista para enterarse si corre riesgo de tener mala nutrición.



### DETERMINACIÓN DE SU SALUD NUTRICIONAL

Lea las frases a continuación. Si la frase es pertinente a su situación, encierre en un círculo el número en la columna "Sí". Sume los números marcados para obtener su puntaje total de riesgo nutricional.

	Sí
Tengo una enfermedad o un padecimiento que me hizo cambiar el tipo o la cantidad de comida que como.	2
Como menos de dos comidas al día.	3
Como pocas frutas o verduras, o pocos productos lácteos.	2
Tomo tres o más cervezas, cocteles o vinos casi todos los días.	2
Tengo problemas de los dientes o de la boca que me dificultan poder comer.	2
No siempre tengo suficiente dinero para comprar los alimentos que necesito.	4
Como solo la mayor parte del tiempo.	1
Tomo tres o más distintos medicamentos recetados o sin receta al día.	1
Sin querer hacerlo, he bajado o aumentado diez libras en los últimos seis meses.	2
No siempre me encuentro en condiciones físicas para ir de compras, cocinar o alimentarme.	2
<b>TOTAL</b>	

#### Puntaje de salud nutricional

0 - 2	Buena
3 - 5	Riesgo nutricional moderado
6 ó más	Alto riesgo nutricional

Consulte la hoja informativa de Determinación de su salud nutricional para aprender sobre las señales de advertencia de la mala salud nutricional.

The Nutrition Screening Initiative 1910 Wisconsin Avenue, NW Suite 800 Washington, DC 20007  
The Nutrition Screening Initiative is funded in part by a grant from Ross Products Division of Abbott Laboratories, Inc.

Form #AIAAA\_NRA\_ES 2.0  
Edition Date: 5/7/10

*Nota:* Tomado de: Posner, B. M., Jette, A. M., Smith, K. W., & Miller, D. R. (1993). Nutrition and health risks in the elderly: the nutrition screening initiative. *American journal of public health*, 83(7), 972-978.  
<https://doi.org/10.2105/ajph.83.7.972>

### Imagen 3

*Carta de consentimiento informado*

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo L.N. KAREN LISSET QUEB BRIONES declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada

"Estado nutricional y riesgo nutricio de pacientes con DM2 con heridas crónicas que asisten a curación", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Campeche.

Entiendo que este estudio busca determinar DATOS DE IMPORTANCIA PARA los alumnos inscritos en el programa educativo de Maestría en Nutrición Clínica y Dietética Aplicada inscritos en la UA: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA para el desarrollo de su PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN, y sé que mi participación se llevará a cabo en el horario que me sea más fácil y accesible responder una encuesta que demorará alrededor de 10 minutos.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sé que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Si. Acepto voluntariamente participar en este estudio, en el cual solo se requieren DATOS, los cuales serán tratados con la normativa de la Ley vigente de protección de datos personales. Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con L.N. Karen Lisset Queb Briones, quien es el responsable directo (a) del estudio y/o con M. en C. MARGARITA SALOMÉ CHIQUINI HERRERA, Docente de la Maestría en Nutrición Clínica y Aplicada; y asesora de esta investigación. E-mail: mschiqui@uacam.mx

---

NOMBRE Y FIRMA DE CONFORMIDAD

*Nota:* Carta de elaboración propia.

**ANEXO FOTOGRÁFICO****Fotografía 1**

*Adulto mayor que presenta pie diabético, participante del estudio*



*Nota:* Fotografía propia

**Fotografía 2**

*Adulto mayor que presenta pie diabético, participante del estudio*



*Nota:* Fotografía propia

**Fotografía 3**

*Adulto mayor que presenta pie diabético, participante del estudio*



*Nota:* Fotografía propia