



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,  
Volumen 8, Número 1.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1)

**RIESGO DE PIE DIABÉTICO EN LA PERSONA  
MAYOR: IMPORTANCIA DEL AUTOCUIDADO EN  
LA DIABETES TIPO 2 DESDE UNA REVISIÓN  
NARRATIVA**

**DIABETIC FOOT RISK IN THE ELDERLY: IMPORTANCE OF  
SELF-CARE IN TYPE 2 DIABETES FROM A NARRATIVE  
REVIEW**

**Eliana Andrea Gómez Reyes**

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

**Valeria Beatriz Demera Bustamante**

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

**José David Rivera Lino**

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

**Gabriel Alejandro Maldonado Rocohano**

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

**Jhon Alexander Ponce Alencastro**

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.9429](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9429)

## Riesgo de Pie Diabético en la Persona Mayor: Importancia del Autocuidado en la Diabetes Tipo 2 Desde una Revisión Narrativa

**Eliana Andrea Gómez Reyes<sup>1</sup>**

[egomez5125@utm.edu.ec](mailto:egomez5125@utm.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0006-0482-7074>

Universidad Técnica de Manabí  
Ecuador

**Valeria Beatriz Demera Bustamante**

[vdemera9690@utm.edu.ec](mailto:vdemera9690@utm.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0000-1333-2395>

Universidad Técnica de Manabí  
Ecuador

**José David Rivera Lino**

[jrivera8921@utm.edu.ec](mailto:jrivera8921@utm.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0004-3971-9431>

Universidad Técnica de Manabí  
Ecuador

**Gabriel Alejandro Maldonado Rocohano**

[gmaldonado1247@utm.edu.ec](mailto:gmaldonado1247@utm.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0008-3576-9174>

Universidad Técnica de Manabí  
Ecuador

**Jhon Alexander Ponce Alencastro**

[Jhon.ponce@utm.edu.ec](mailto:Jhon.ponce@utm.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3666-7865>

Universidad Técnica de Manabí  
Ecuador

### RESUMEN

El autocuidado en el adulto mayor es crucial para mantener una buena calidad de vida y promover el bienestar físico y emocional tomando mayor importancia en los pacientes diabéticos, esto implica adoptar hábitos saludables y medidas higiénicas, ya que este grupo poblacional debido a diversos factores etiopatogénicos vinculados al envejecimiento, fragilidad, sedentarismo, falta de autocuidado, estilo de vida y déficit de conocimiento, están más predispuestos a sufrir complicaciones como el pie diabético. El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, tuvo como objetivo general analizar el rol del autocuidado en la prevención del pie diabético en la población del adulto mayor. Para el sustento de la información nos basamos en la recolección y análisis de datos bibliográficos relacionados con la teoría del autocuidado de Dorothea Orem. Como resultado se llegó a la conclusión que dentro de las prácticas de autocuidado que tienen mayor relación en la reducción del riesgo de pie diabético se encuentra la alimentación, la actividad física, higiene del pie y el confort del calzado para reducir la aparición de lesiones que progresan a úlceras y limitan la calidad y estilo de vida de los adultos mayores.

**Palabras clave:** persona mayor, autocuidado, diabetes mellitus tipo 2, narración, pie diabético

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [egomez5125@utm.edu.ec](mailto:egomez5125@utm.edu.ec)

## **Diabetic Foot Risk in the Elderly: Importance of Self-Care in Type 2 Diabetes From a Narrative Review**

### **ABSTRACT**

Self-care in the elderly is crucial for maintaining a good quality of life and promoting physical and emotional well-being, with particular significance in diabetic patients. This involves adopting healthy habits and hygienic measures, as this population group, due to various etiopathogenic factors linked to aging, frailty, sedentary lifestyle, lack of self-care, lifestyle, and knowledge deficits, is more predisposed to complications such as diabetic foot. This research is of a descriptive nature, aiming to analyze the role of self-care in preventing diabetic foot in the elderly population. To support the information, we relied on the collection and analysis of bibliographic data related to Dorothea Orem's self-care theory. As a result, it was concluded that among the self-care practices most related to reducing the risk of diabetic foot, nutrition, physical activity, foot hygiene, and comfortable footwear play a significant role in reducing the occurrence of lesions that progress to ulcers and limit the quality and lifestyle of older adults.

**Keywords:** older adults, self-care, type 2 diabetes mellitus, narrative, diabetic foot

*Artículo recibido 18 diciembre 2023  
Aceptado para publicación: 20 enero 2024*



## **INTRODUCCIÓN**

La Diabetes Tipo II (DM2) es una enfermedad metabólica crónica no transmisible, caracterizada por la hiperglucemia crónica y la alteración de procesos metabólicos. Esto produce defectos multiorgánicos que incluyen la insulinoresistencia en el músculo y tejido adiposo, con un progresivo deterioro de la función y daño estructural de las células beta pancreáticas. Esta enfermedad se encuentra estrechamente ligada al envejecimiento y su prevalencia se incrementa con la edad. Esto se debe a la combinación de una deficiencia en la secreción de insulina, resistencia a la insulina que se relaciona con el aumento de adiposidad visceral, intermuscular e intramuscular, sarcopenia e inactividad física propias de los sujetos de edad avanzada.

Una de las complicaciones crónicas más comunes y graves en personas diagnosticadas con Diabetes Mellitus tipo 2, es el pie diabético; la mayor parte de los pacientes que sufren este tipo de patologías son las personas mayores los cuales se complican con la aparición de otras alteraciones. Gran parte de esta población no llevan un correcto autocuidado del mismo, esto conlleva a la aparición de procesos ulcerosos y a su vez que esto no lleguen a sanar o en el peor de los casos empeoren. En la actualidad se estima que del 5% al 7% de los pacientes con diabetes presentan úlceras en los pies en un momento dado y tienen un 15% de riesgo de por vida de desarrollar úlceras, con una tasa anual de incidencia del 2%. Es por esta razón que el siguiente artículo tiene como objetivo analizar el rol del autocuidado en la prevención del pie diabético en la población del adulto mayor.

## **METODOLOGÍA**

Este estudio de investigación es de tipo descriptivo, fundamentándose principalmente en la búsqueda de información documentada a través de la selección y análisis de fuentes bibliográficas que se llevó a cabo a mediante las plataformas especializadas como Google Académico, Pubmed, Scopus, MEDLINE, UpToDate, Elsevier, BMC, permitiendo la obtención de información por medio de documentos, ensayos, tesinas, tesis, artículos y revistas sobre los temas propuestos y resaltando el Riesgo de pie Diabético en las personas mayores. Además, la organización bibliográfica se realizó a través del gestor Mendeley y se utilizaron los descriptivos “Autocuidado”, “Diabetes tipo 2”, “Personas mayores” y “factores de riesgo” obtenidos de descriptores en Ciencias de la Salud, seleccionando fuentes bibliográficas en inglés y español pertenecientes a la literatura actual que cumplieron con los



criterios de inclusión (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Criterio de inclusión

Publicaciones que presenten resultados basados en evidencia científica sólida.
Artículos que ofrezcan información sobre estrategias de autocuidado y prevención.
Publicaciones en inglés o español.
Artículos originales de revistas indexadas (latindex 2.0, scopus)
Publicaciones en los últimos 6 años

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Diabetes Tipo 2

En la actualidad la Diabetes Mellitus representa uno de los mayores peligros para la salud de la población a nivel mundial, sin distinciones del estado socioeconómico, país de residencia, sexo, raza etc. Según la OMS (2020) aproximadamente 62 millones de personas en las Américas (422 millones de personas en todo el mundo) tienen diabetes, la mayoría vive en países de ingresos bajos y medianos, y 244 084 muertes (1.5 millones en todo el mundo) se atribuyen directamente a la diabetes cada año.

La DM es considerada una enfermedad crónica e incapacitante en algunos casos que puede ocasionar múltiples afectaciones en diversos órganos y sistemas de la persona afectada por otro lado se presenta como una carga económica, tanto en el cuidado de la salud global como en la economía mundial incrementándose cuatro veces el número en adultos mayores. Para Sánchez M, Vega F (2020) la DM2 representa alrededor del 90% de los casos de diabetes en el mundo, requiriendo una adecuada educación sobre ella en pacientes y familiares, combinándolo con la medicación requerida y la adopción de estilos de vida saludables.

Gracias a todos los estudios realizados hasta la actualidad por la ciencia se la ha dividido por sus mecanismos causales en diabetes Mellitus 1 y Diabetes Mellitus 2, siendo la DM1 una enfermedad de tipo autoinmune donde con el pasar del tiempo se destruyen las células betas del páncreas las cuales son las productoras de insulina debido a la destrucción de las mismas se produce una disminución en la secreción de dicha sustancia, por otro lado en la DM2 existen dos mecanismos primeramente la



resistencia a la insulina y posteriormente la disfunción de las células beta.

(Oliveira et al., 2023) La producción y liberación de insulina debe satisfacer estrictamente las necesidades del organismo. Por tanto, todos los mecanismos moleculares implicados en el proceso deben estar adecuadamente regulados. Cualquier fallo en esta cadena puede resultar en un desequilibrio metabólico, dando lugar a niveles elevados de glucosa en sangre y, en consecuencia, al desarrollo de DM2.

Gran parte de los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tienen una estrecha relación con varios factores predisponentes a la enfermedad dentro de ellos se ha encontrado mayor incidencia en aquellas personas que tienen un mediano o alto grado de obesidad a tal punto que se ha creado un estudio del complejo “diabesidad”, considerada la nueva enfermedad del siglo XXI, resultado de su alcance epidemiológico a nivel global.

(Richard Mera-Flores et 2022.) estudios recientes han mostrado con mayor exactitud la relación entre este factor y la aparición de la enfermedad, inicialmente cuando un adipocito alcanza cierto grado de hipertrofia empieza el reclutamiento de preadipocitos, llegando a ser hasta cierto punto un proceso fisiológico de recambio depositario normal, sin embargo, con el pasar del tiempo estas células alcanzan un nivel proinflamatorio generando insulinoresistencia, principalmente en aquellos pacientes que tienen una alta carga de grasa corporal ya que al estar en constantes cambios de hipertrofia e hiperplasia estas células provocan el desplazamiento de vacuolas de triglicéridos afectando a la funcionalidad celular trayendo como consecuencia que la célula se vuelva insulinoresistente e hipersensible a hormonas contra insulínicas .

### **Diabetes en persona mayor. principales complicaciones en las personas mayores con diabetes tipo 2**

Las personas mayores son uno de los grupos más afectados en las enfermedades crónicas dentro de ellas la Diabetes, incrementando el riesgo de discapacidad por el desarrollo de complicaciones que disminuyen la autonomía física, psicológica o social Una de las primeras formas de discapacidad que ocasiona se denomina dependencia funcional, la cual se define como la pérdida de la capacidad de realizar autónomamente, y sin dificultades, ciertas actividades básicas de la vida diaria.

(López Gregorio et al., 2021) Actualmente la diabetes mellitus de tipo 2 tiene una alta incidencia en



personas ancianas, lo cual es un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, una de las principales causas de muerte, por lo que es muy importante llevar un correcto control de la enfermedad, y si es posible prevenirla.

Con respecto a la valoración y manejo terapéutico en el adulto mayor se consideran 3 posibilidades: adultos mayores sanos con buen estado funcional y cognitivo, baja carga de comorbilidades y buena expectativa de vida, adultos mayores frágiles con discapacidad funcional, demencia o expectativa de vida limitada y por último adultos mayores en situación de cuidados paliativos (Al Servicio Del Pueblo & De Medicina, s. f.)

Gran parte de los adultos mayores que han sido diagnosticados con DM2 carecen de conocimiento en cuanto al cuidado, control o medidas generales que ayuden a tener una calidad de vida mejor, esto conlleva la aparición de nuevas enfermedades o complicaciones asociadas a la enfermedad de base.

### **Complicaciones**

La diabetes tipo 2 (DMT2) se asocia con diversas enfermedades, especialmente con complicaciones a nivel micro y macrovascular derivadas de un control inadecuado del nivel de glucosa. Estas complicaciones crónicas surgen como consecuencia del avance de la DMT2, disminuyen la calidad de vida de los pacientes y aumentan la carga de enfermedad, teniendo un impacto significativo en la economía de países en desarrollo que están experimentando una transición epidemiológica y cuentan con sistemas de salud poco desarrollados. Además, se ha informado que estas complicaciones crónicas son la principal causa de mortalidad en individuos afectados por la DMT2.

Se ha demostrado que es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos, derrames cerebrales y amputación de miembros inferiores. La diabetes mal controlada aumenta las posibilidades de estas complicaciones y la mortalidad prematura. Además, las personas con diabetes tienen mayor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares y tuberculosis, especialmente aquellas con mal control glucémico. (*Diabetes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud, s. f.*)

La población adulta mayor es una de las más propensas a desarrollar diferentes complicaciones con el pasar del tiempo como se lo ha descrito anteriormente dentro de esas complicaciones más frecuentes se encuentra el pie diabético provocando alteraciones como enfermedad arterial periférica y neuropatía diabética, que en un inicio se manifiestan por lesiones en los pies pueden avanzar a úlceras hasta





amputaciones y provocar limitaciones de movilidad e independencia de los adultos mayores.

### **Pie diabético en personas mayores**

Las personas mayores tienen mayor predisposición a padecer complicación como pie diabético debido a una combinación de factores etiopatogénicos relacionados con el envejecimiento, fragilidad, sedentarismo, falta de autocuidado, estilo de vida y déficit de conocimiento, lo que ocasiona que aumente el estado de vulnerabilidad de las personas mayores al pie diabético de manera más detallada un análisis de los posibles factores desencadenante:

#### **Disminución de la circulación sanguínea:**

El envejecimiento implica una serie de cambios morfológicos y fisiológicos que conlleva a cambios en el sistema vascular, como la arteriosclerosis que están asociados al envejecimiento del endotelio representan un paso inicial en el desarrollo del mismo (Felipe Salech et al., 2012) Este proceso se caracteriza por la carencia de factores promotores, tales como el incremento en la producción de citoquinas proinflamatorias y la expresión de moléculas de adhesión celular. Además, se observa un aumento en la interacción leucocito-endotelio y un incremento en la permeabilidad causando una reducción en el flujo sanguíneo. Al combinar aterosclerosis con la diabetes este puede dañar los vasos sanguíneos, se crea un ambiente propicio para la mala circulación en los pies. La falta de un flujo sanguíneo adecuado dificulta la cicatrización de heridas y aumenta el riesgo de infección (Fernández et al., 2022)

#### **Neuropatía diabética y disminución de la sensación**

En pacientes con neuropatía diabética (ND), encontrar alteraciones a nivel del sistema nervioso nos lleva a pensar en complicaciones tardías de la enfermedad; su frecuencia está en relación a la longevidad. En la vejez, la capacidad del cuerpo para regenerar y mantener los nervios se ve comprometida. La disminución de la sensibilidad en los pies representa un riesgo notable, ya que las personas podrían no percatarse de lesiones menores, úlceras o callosidades que, de no recibir un tratamiento adecuado, pueden evolucionar hacia complicaciones más serias (Cabrera Soriano & Cabrera Soriano, 2021)

#### **Limitaciones en el autocuidado**

El proceso de envejecimiento a menudo implica la progresiva pérdida de movilidad, flexibilidad y





destreza en las personas, lo que puede complicar la realización eficiente de actividades de autocuidado. Esta disminución en habilidades motoras fundamentales resulta en desafíos específicos, como una capacidad reducida para llevar a cabo tareas esenciales de cuidado personal, incluyendo la inspección regular de los pies, técnicas de lavado y secado correcto, el adecuado corte de las uñas y la aplicación de cremas hidratantes (Ramírez-Perdomo et al., 2022)

La ejecución de estas acciones de autocuidado, cruciales para preservar la salud de los pies, puede volverse más exigente con el paso de los años. Este escenario puede tener consecuencias significativas, ya que un cuidado personal deficiente aumenta la posibilidad de desarrollar problemas podológicos que, con medidas preventivas apropiadas, podrían haberse evitado. Por lo tanto, es importante que las personas mayores cuenten con el respaldo necesario y adopten enfoques proactivos para mantener la salud de sus pies, incluso cuando enfrentan las limitaciones naturales asociadas al envejecimiento tales como artritis, osteoporosis, enfermedad de Parkinson y Acv.

### **La dependencia a la insulina**

Es otro aspecto que influye en la predicción del riesgo pie diabético, en este sentido se hace necesario identificar aspectos claves en el tratamiento de la diabetes como son el diagnóstico temprano y la prevención de las complicaciones; por lo tanto, es indispensable la implementación de intervenciones oportunas para ayudar a mejorar los resultados en estos pacientes; estas intervenciones incluyen el control de la glucosa en sangre, a través de una combinación de dieta, actividad física y medicación, así como programas de educación para reducir el desarrollo de complicaciones como la Úlceras de pie diabético(UPD) (Ramírez-Perdomo et al., 2022)

### **Autocuidado en personas mayores con Diabetes tipo 2**

#### **Teorías del Autocuidado**

El autocuidado es definido por Orem, como aquellas actividades que el individuo realiza a favor de sí mismo, para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar, se agrega que esta no es una conducta innata sino aprendida que se ve influenciada por las relaciones interpersonales, aspectos culturales, costumbres y hábitos (Ana de Coro et al., 2022) Dicho de otra manera, las prácticas de autocuidado se definen como conductas que son aprendidas por un individuo direccionadas a su propia persona y el medio que le rodea con la finalidad de dosificar los factores de riesgo que afecten en el desarrollo contra



el beneficio de su vida, salud y bienestar.

Las prácticas de autocuidado en diversos estudios demuestran que tienen repercusión positiva en la reducción del riesgo en pie diabético; sin embargo, también se evidencia que los pacientes que padecen de Diabetes tipo 2 poco ponen en práctica el autocuidado.

Por su parte (Rodrigo Facio et al., 2022a) menciona que el autocuidado del paciente con Diabetes tipo 2 se considera un elemento esencial en el tratamiento. Esta perspectiva ayuda al paciente a tomar conciencia de su propia condición mediante la mejora de sus conocimientos y habilidades para realizar acciones adecuadas de autocuidado, orientados hacia un cambio de comportamiento positivo que incluye la práctica de ejercicio físico, nutrición adecuada y el autocontrol que les permita, en última instancia, reducir el riesgo de complicaciones.

Tanto el Autocuidado como la Alfabetización en salud son fenómenos especialmente críticos en la Diabetes Mellitus, pues el control glicémico ideal, según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) significa, para los adultos con DM, cumplir con una HbA1c < 7%, mantener una glucosa plasmática preprandial 80-130 mg/dl y una glucosa plasmática postprandial <180 mg/dl (Aguayo-Verdugo et al., s. f.)

El adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 debe atender prácticas dirigidas a su autocuidado como: automonitoreo, actividad física, alimentación, revisión de pies y adherencia al tratamiento, entre otros (Sánchez-Marín et al., 2021)

En diversos estudios se evidencia la importancia de las prácticas de autocuidado y sus efectos positivos en la reducción de riesgo para el pie diabético; todas las prácticas de autocuidado ofrecen un efecto en la recuperación de la calidad de vida del paciente diabético además de los beneficios y la obtención de los objetivos glucémicos; en otro estudio realizado en personas mayores se pudo identificar las prácticas de autocuidado que realizaban este grupo de pacientes, obteniendo como resultados la alimentación, cuidado de pies y adherencia terapéutica con mayor frecuencia en relación a la actividad física; así mismo la ausencia de complicaciones de D2 en las personas que sí llevaron prácticas de autocuidado.

### **Elementos del Autocuidado**

En el tratamiento de la Diabetes Mellitus el autocuidado implica un aprendizaje respecto a la importancia del consumo de medicamentos, una alimentación saludable y la práctica de actividad física



o deporte, el objetivo es modificar hábitos no saludables y adoptar un estilo de vida que permita controlar la enfermedad, ya que se identifica que los hábitos no saludables son los principales factores de riesgo. (de Barcelona et al., 2023)

Entre los principales elementos del autocuidado destacan:

### **Estilo de vida**

El estilo de vida en conjunto a las prácticas de autocuidado se relaciona entre sí para disminuir las complicaciones de la Diabetes tipo 2 en las personas mayores.

Según (MEDINA-FERNÁNDEZ et al., 2022) “definen al estilo de vida como una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, interacciones sociales y condiciones de vida socioeconómicas y ambientales” la aplicación de este conjunto de comportamientos mantiene o regulan el control metabólico de las personas que padecen diabetes.

Para medir el estilo de vida en diversas investigaciones médicas con carácter científico se utiliza el cuestionario IMEVID; el cual fue creado con la finalidad de medir la relación entre el estilo de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de una forma rápida y confiable; dicha herramienta es de apoyo útil para el personal médico debido a que permite identificar los elementos que no permiten la obtención de un estilo de vida saludable, además de decidir en conjunto acciones que permitan la modificación de un inadecuado estilo de vida para la reducción de complicaciones de la Diabetes tipo2 Dentro de este cuestionario que consta de 25 preguntas se evalúan 7 componentes: Nutrición; Actividad física; Consumo de tabaco; Consumo de alcohol; Información sobre diabetes; Emociones; y Adherencia terapéutica.

### **Actividad Física**

La actividad física, es toda actividad que produce movimientos corporales, y requiere un esfuerzo físico. En las personas mayores un estilo de vida saludable es muy importante en la sociedad, ya que el ejercicio y el deporte son eficaces para prevenir, tratar y recuperarse de enfermedades y conducir a una buena salud (Aldas Vargas et al., 2021)

Las personas mayores pueden beneficiarse de una vida sana a través de la aplicación de actividad física diría. Obteniendo buenos resultados como el alivio del dolor, además ha demostrado notables mejoras



en la producción de placer y bienestar corporal y mental (Wilmer et al., 2019)

Entre los principales Beneficios se encuentran:

- Disminuye la incidencia de todas las enfermedades cardiovasculares.
- Reduce el riesgo de síndrome metabólico.
- Desciende la incidencia de obesidad y diabetes tipo II.
- Disminuye la pérdida mineral ósea.
- Previene el riesgo de fracturas.
- Favorece el fortalecimiento muscular mejorando la funcionalidad física del individuo.
- Disminuye el riesgo de caídas.
- Refuerza el sistema inmune.
- Reduce la incidencia de algunos tipos de cáncer especialmente los de mama, colon y páncreas) y mejora la recuperación física y emocional tras la superación del mismo.
- Desciende el dolor musculoesquelético asociado al envejecimiento.
- Protege frente a la osteoartritis.
- Conserva e incrementa la función cognitiva.
- Protege frente al riesgo de desarrollar demencia o Alzheimer.
- Incrementa la funcionalidad física favoreciendo una mejora de la autoeficacia y autoestima.
- Disminuye la prevalencia de depresión, ansiedad y otras enfermedades mentales.
- Favorece la cohesión e integración social

El ejercicio físico resulta un tratamiento eficaz, seguro y agradable para las personas con Diabetes Tipo

2. Una de las funciones principales de la prescripción de actividad física para personas con diabetes tipo 2 es reducir la hiperglucemia. El efecto beneficioso del entrenamiento físico sobre los niveles glucémicos se considera como la suma de los efectos de cada sesión de ejercicio (von Oetinger, 2021)

Se ha evidenciado que esta población adulta puede practicar diferentes áreas de la actividad física, como: actividades aeróbicas, entrenamiento de la fuerza muscular y masa ósea e hidro-gimnasia (Wilmer et al., 2019)



## **Tipos de ejercicios**

Existen cuatro tipos de ejercicios que son importantes en los adultos mayores:

- Actividades de resistencia: caminar, nadar y andar en bicicleta aumentan la resistencia y mejoran la salud cardíaca y cardiovascular.
- Ejercicios de fortalecimiento: desarrolla tejido muscular y reduce la pérdida de masa muscular relacionada con la edad.
- Ejercicios para estirar los músculos: ayuda al cuerpo a volverse ágil y flexible.
- Ejercicios de equilibrio: para reducir el riesgo de caídas (Aldas Vargas et al., 2021)

## **Niveles de actividad física**

La actividad física se puede dividir en tres niveles: leve, moderada y energética.

- Actividad leve: no estar sentado, acostado o descansando en una actividad tranquila. Puede que no esté haciendo un esfuerzo, pero no está activo. Ejemplos de actividades tranquilas incluyen lavar los platos, dar un paseo lento, preparar comidas y hacer las camas.
- Actividad moderada: durante los períodos de actividad moderada, la frecuencia respiratoria aumenta. Pero puedes hablar sin quedarte sin aliento. Caminar es una actividad buena y humilde. Otros ejemplos incluyen bailes de salón, remo y jardinería.
- Actividad enérgica: durante una actividad intensa, el corazón late rápidamente, provocando disnea y sudoración. Normalmente no puedo decir mucho. Las actividades extenuantes incluyen correr, saltar la cuerda y nadar (Aldas Vargas et al., 2021)

La gran mayoría de la población mayor es sedentaria y una parte, además, tiene una mala alimentación, por esto es importante mencionar que se debe asociar la actividad física con la nutrición, logrando un cambio positivo, especialmente en las personas mayores (Wilmer et al., 2019)

## **Alimentación**

Las personas mayores con diabetes tipo 2 deben de tener buenos hábitos de alimentación, además de una dieta equilibrada, evitando el exceso de carbohidratos ya que estos son los responsables en su mayoría de causar una elevación de la glucosa. Mantener el peso adecuado, y controlar los niveles de glucosa previene o retrasa el desarrollo y la progresión de las complicaciones cardiovasculares, renales y nerviosas (Bravo et al., 2023)



El valor de la alimentación es muy importante para el control de la diabetes. El cuidado de la alimentación es uno de los pilares en el tratamiento, cada persona que padece diabetes debe saber la importancia de algunos alimentos o el aumento del riesgo que tiene un incremento en el porcentaje de grasa en cuanto a la resistencia a la insulina. La alimentación más adecuada para este tipo de pacientes se trata de legumbres, cereales integrales y hortalizas ya que no provocan aumentos en los niveles de glucemia (Pérez Pérez et al., s. f.)

En las personas mayores la alimentación es un factor importante, ya que se produce una reducción de la tasa metabólica, haciendo una disminución de las necesidades nutricionales y debido a esto la calidad de vida del adulto mayor se puede ver deteriorada; por eso se recomienda una alimentación sana, equilibrada, variada y moderada en cantidad, haciendo uso de dos litros de agua por día para evitar la deshidratación; teniendo en cuenta que es una de las necesidades de mayor importancia para el adulto mayor debido a la reducción de la sensación de sed y el consumo de ciertos medicamentos como los diuréticos que alteran este equilibrio.

De igual manera, el disfrute de los alimentos se ve afectado por la disminución en el sentido del olfato y el gusto. El bulbo olfatorio disminuye su eficacia al igual que las papilas gustativas, lo que reduce el deseo de comer; la pérdida de piezas dentales o el mal estado de estas pueden alterar una alimentación adecuada, por lo que se deben elegir alimentos fáciles de masticar por parte de la familia o cuidador del adulto mayor. Es por lo que la formación del bolo alimenticio se ve afectada por la xerostomía, y en asociación con la disminución del peristaltismo esofágico puede causar incomodidad para tragar. Se segrega menos ácido clorhídrico, pepsina y el pH del intestino cambia, favoreciendo el sobre crecimiento de la microflora intestinal, que junto a el acortamiento de las vellosidades del intestino delgado dificultan la absorción de algunos minerales, vitaminas, proteínas y de otros elementos esenciales como el hierro, calcio y ácido fólico. Por tanto, el páncreas sufre una disminución de segregación de bicarbonato y enzimas que dan lugar a algunas de las intolerancias y problemas digestivos, el hígado reduce de tamaño y el flujo sanguíneo también es más escaso, por tanto, disminuye su capacidad de desintoxicar el organismo, asociado el metabolismo de algunos alimentos y fármacos (Alvarado-García et al., 2017)

En los últimos años, se ha implementado y estudiado el beneficio de la dieta mediterránea en pacientes



con diabetes tipo 2, dando buenos resultados. La dieta mediterránea consiste en una abundancia diaria de verduras, una variedad de pan integral mínimamente procesado, y otros cereales y legumbres como alimento básico, frutos secos y semillas, fruta fresca como postre típico diario; dulces a base de nueces, aceite de oliva y miel que se consumen únicamente en ocasiones festivas; aceite de oliva virgen extra prensado en frío, frutos secos y semillas como principal fuente de grasa; un consumo bajo a moderado de productos lácteos consumidos en pequeñas cantidades; un consumo moderado de pescado, aves y huevos, un consumo bajo de carnes rojas y un consumo moderado de vino, normalmente con las comidas (Martín-Peláez et al., 2020)

### **Descanso y Sueño**

El sueño es un estado fisiológico de autorregulación y reposo uniforme de un organismo, en el cual su función es restaurar la energía y bienestar que la persona gasta durante el día. Los cambios en el modelo de sueño de una persona mayor pueden ser debidos a cambios fisiológicos normales o relacionados a enfermedades nuevas o preexistentes, es por eso que se debe realizar ejercicio moderado que conduzca al sueño y se convierta en un factor relajante en la vida cotidiana del adulto mayor. El sistema circadiano es el encargado de regular la homeostasis de glucosa en ritmos de 24 horas. La secreción de insulina se produce en las células  $\beta$ -pancreáticas como respuesta a un aumento de glucosa, la melatonina interfiere en este proceso inhibiendo la secreción de insulina y transmitiendo información de los ritmos circadianos a los islotes de Langerhans (Chamorro et al., 2018)

Se establece la relación entre la alteración de los ritmos circadianos y el metabolismo glucídico, encontrando que la restricción del sueño aumenta significativamente las concentraciones máximas de glucosa en plasma además que la falta de sueño puede promover la progresión de la DT2. También indican que la restricción del sueño prolongado e interrupción circadiana aumenta significativamente las concentraciones de glucosa en plasma debido a una secreción inadecuada de insulina pancreática, generando una reducción de la sensibilidad a la insulina en tan solo una noche de supresión del sueño DT2 (Chamorro et al., 2018)

La mala calidad de sueño se asocia significativamente con un menor control de diabetes, menor adherencia a las medidas terapéuticas relacionadas con el autocuidado y la dieta. Por lo tanto, la duración y calidad del sueño, así como mantener un ritmo circadiano estable es un factor importante en





la función metabólica de las personas con DT2. Estudios comprueban que la privación del sueño inhibe la producción de insulina a través de la elevación de los niveles de cortisol, provocando el aumento en los niveles de glucosa en sangre, lo cual genera deterioro en la calidad de vida de la persona con diabetes y su familia(Azharuddin et al., 2020)

Las necesidades de descanso y sueño son esenciales para la salud y básicos para lograr calidad de vida. Sin sueño y descanso la capacidad de concentración, de enjuiciamiento y de participar en las actividades cotidianas disminuye. El descanso no es simplemente inactividad, también requiere tranquilidad, relajación sin estrés emocional y liberación de la ansiedad. La persona que descansa se encuentra mentalmente relajada, libre de ansiedad y físicamente calmada.

El significado y la necesidad de descanso varían según los individuos. Cada persona tiene hábitos personales para descansar tales como leer, realizar ejercicios de relajación o dar un paseo. Las personas pueden descansar cuando: sienten que las cosas están bajo control, se sienten aceptados, sienten que entienden lo que está pasando, están libres de molestias e irritaciones, realizan un número satisfactorio de actividades concretas y saben que recibirán ayuda cuando la necesiten. Así mismo, las situaciones que favorecen un descanso adecuado son: comodidad física, eliminación de preocupaciones y sueño suficiente (Saavedra et al., 2021)

La familia constituye la principal red de apoyo y de influencia para la persona mayor con DT2, la presencia de la familia durante el tratamiento facilita la recuperación y estabilización de la enfermedad, ayuda a las personas con DT2 a adquirir conocimientos y habilidades en su tratamiento y tener una actitud que mejore la calidad de vida y la salud del individuo y la familia en general (Saavedra et al., 2021)

### **Higiene y confort**

Dentro de la higiene se encuentra el cuidado del pie, en una persona diabética es importante el aseo de los pies, el corte de uñas y demás componentes del aseo que prevengan la aparición de lesiones que favorezcan el aumento del riesgo para pie diabético.

La OPS recomienda que frente a la aparición de lesiones podálicas en una persona con Diabetes se recurra inmediatamente al médico para iniciar un tratamiento oportuno, además recomienda la revisión diaria de los pies observando dorso, planta y espacios interdigitales del pie; buscar cortes rasguños,



ampollas, enrojecimiento, hinchazón o problemas en las uñas.

Lavado de pies con agua tibia y con delicadeza, además del uso de toallas suaves para el secado, el corte de las uñas debe ser en un lugar iluminado y de preferencia ser realizado por un podólogo, caso contrario cortar las uñas en línea recta y limar el borde de la uña usando una lima de cartón.

En cuanto al confort del calzado respecto al uso de medias y calcetines recomienda su uso diario que sean tela tipo algodón sin costuras y con elástico suave, evitar caminar descalzo. Sacudir el calzado para evitar lesiones con alguna piedra o material punzante; un calzado apropiado debe ser en su interior de 1 a 2 cm más largo que el pie, con punta redonda y evitar volver a usar calzado que haya ocasionado anteriormente una úlcera o lesión.

### **Adherencia terapéutica**

(Rodrigo Facio et al., 2022b) definen la adherencia terapéutica como la conducta de la persona en relación con el tratamiento farmacológico y no farmacológico acordado con su médico y equipo de salud. Diversos estudios tienen una prevalencia con cifras del 50% de incumplimiento terapéutico en personas mayores con enfermedad crónica. Factores personales y contextuales influyen en la falta de adherencia; entre estos factores se encuentran: situación socioeconómica, creencias, hábitos de vida, efectos secundarios provocados por los fármacos y déficit de información acerca de la enfermedad y tratamiento.

Diversos factores psicosociales como el ageísmo y la soledad que existe en el adulto mayor explican la mala adherencia al tratamiento. En la literatura revisada, se menciona que la soledad puede tener un efecto negativo en personas con patología crónica y generar sentimientos de pesadumbres, preocupación y temor al sentir que pueden ser carga para otras personas, debiendo necesitar ayuda de familiares y la sociedad para sobrellevarlo.

### **Control de salud: Control médico**

El tratamiento antidiabético y los objetivos de control glucémico en la persona mayor con DT2 deben individualizarse en función de sus características biopsicosociales. En los pacientes de edad avanzada, en los que los beneficios de un tratamiento antidiabético intensivo son limitados, los objetivos básicos deben ser mejorar la calidad de vida, preservar la funcionalidad y evitar los efectos adversos, muy especialmente las hipoglucemias.



La persona mayor con diabetes suele tener mayor complejidad que el paciente de menor edad, debido a la mayor comorbilidad, además de la coexistencia de síndromes geriátricos.

Los objetivos de control glucémico en la persona mayor deberían adaptarse a su situación funcional, estado cognitivo, comorbilidades y expectativa de vida. Según la valoración individualizada, se consideran tres posibilidades:

1. Personas mayores sanas. - con buen estado funcional y cognitivo, baja carga de comorbilidad y buena expectativa de vida (HbA1c 7-7,5%)
2. Personas mayores frágiles. - con discapacidad funcional, demencia o expectativa de vida limitada; debería evitarse la hipoglucemia e hiperglucemia sintomáticas, siendo un objetivo razonable mantener una HbA1c de 7,5- 8,5%,
3. Personas mayores en situación de cuidados paliativos: la prioridad debe ser preservar la calidad de vida, evitando la hiperglucemia sintomática y la hipoglucemia, y reduciendo las cargas asociadas al tratamiento antidiabético. En este contexto, la determinación de HbA1c no es relevante. Las glucemias deberían mantenerse por debajo del umbral glucosúrico (Liñana-Granell et al., 2022)

En la persona mayor es recomendable iniciar el tratamiento con antidiabéticos con bajo riesgo de hipoglucemia (especialmente, metformina e inhibidores de la dipeptidilpeptidasa tipo 4 [iDPP-4]) a dosis bajas, con aumento progresivo, monitorizando la respuesta tras cada incremento (Liñana-Granell et al., 2022)

## CONCLUSIONES

La Diabetes tipo 2 es una patología crónica no transmisible que tiene elevada incidencia en la población de personas mayores reduciendo su calidad de vida debido a las múltiples complicaciones de esta patología; diversos autores principalmente la OMS la posiciona en cuarto lugar como causa de mortalidad a nivel mundial.

La aplicación de las prácticas de autocuidado en el estilo de vida del adulto mayor reduce los riesgos de pie diabético y pueden conseguir los objetivos glucémicos, reduciendo la posibilidad de complicaciones para desarrollar pie diabético.

Los profesionales de salud deben identificar las prácticas de autocuidado que no está cumpliendo cada paciente para poder trabajar e instruir medidas que consigan la implementación de las mismas con la



finalidad de obtener los beneficios de practicar el autocuidado.

Dentro de las prácticas de autocuidado que tienen mayor relación en la reducción del riesgo de pie diabético se encuentra la alimentación, la actividad física, higiene del pie y el confort del calzado para reducir la aparición de lesiones que progresan a úlceras y limitan la calidad y estilo de vida de los adultos mayores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Aguayo-Verdugo, N., Valenzuela-Suazo, S., & Luengo-Machuca, L. (s. f.). *SELF-CARE, HEALTH Literacy And Glycemic Control In People With Diabetes Mellitus Type 2 Autocuidado, Alfabetização Em Saúde E Controle Glicêmico Em Pessoas Com Diabetes Mellitus Tipo 2*. <https://doi.org/10.4067/s0717-95532019000100217>

Aldas Vargas, C. A., Chara Plua, N. J., Guerrero Pluas, P. J., & Flores Peña, R. (2021). Actividad física en el adulto mayor. *Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 7, Nº. Extra 5, 2021 (Ejemplar dedicado a: ESPECIAL SEPTIEMBRE 2021), págs. 64-77, 7(5), 64-77*. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i5.2233>

Al Servicio Del Pueblo, C. E., & De Medicina, C. (s. f.). *Universidad Católica De Cuenca Unidad Académica De Salud Y Bienestar "Manejo De La Diabetes Mellitus Tipo 2 En El Dios, Patria, Cultura Y Desarrollo*.

Alvarado-García, A., Lamprea-Reyes, L., Murcia-Tabares, K., Alvarado-García, A., Lamprea-Reyes, L., & Murcia-Tabares, K. (2017). La nutrición en el adulto mayor: una oportunidad para el cuidado de enfermería. *Enfermería universitaria, 14(3)*, 199-206. <https://doi.org/10.1016/J.REU.2017.05.003>

Ana de Coro, S., Ángel Antonio Ibarra-Cedeño, V., Gissel García-Castro, P., & Antonio Vite-Solórzano, F. (2022). Mecanismos de autocuidado en pacientes diabéticos tipo 2. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida, ISSN-e 2610-8038, Vol. 6, Nº. Extra 1, 2022, 704 págs., 6(1), 687-704*. <https://doi.org/10.35381/s.v.v6i1.1967>

Azharuddin, M., Kapur, P., Adil, M., Ghosh, P., & Sharma, M. (2020). The impact of sleep duration and sleep quality on glycaemic control in Asian population with type 2 diabetes mellitus: A



- systematic literature review and meta-analysis of observational studies. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(3), 967-975. <https://doi.org/10.1016/J.CEGH.2020.03.006>
- Bravo, C., Betzabeth, G., Estatal, U., Sur, D., Manabi, D. E., De, F., De, C., Salud, L. A., De, C., Clinico, L., Jipijapa, E., Vaca, P., Cristina, J., De, D. S., Manabi, M., Díaz, D. A., Universidad Estatal, S., & Jipijapa, D.-T. (2023). Diabetes mellitus tipo 2 y hábitos alimenticios en pacientes adultos mayores. *MQRInvestigar*, 7(1), 1195-1221. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1195-1221>
- Cabrera Soriano, L. H., & Cabrera Soriano, L. H. (2021). Frecuencia de neuropatía diabética valorada por the michigan neuropathy screening instrument en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la posta medica Chicama durante el período octubre 2017 - junio 2018. *Universidad Privada Antenor Orrego*. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7640>
- Chamorro, R., Farias, R., Peirano, P., Chamorro, R., Farias, R., & Peirano, P. (2018). Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: Enfoque en el problema de obesidad. *Revista chilena de nutrición*, 45(3), 285-292. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182018000400285>
- de Barcelona, U., Lizeth Cuevas Muñiz, B., Leticia Cabello Garza, M., & Leticia Cabello Garza marthacabello, M. (2023). Diabetes mellitus y envejecimiento. Implicaciones del autocuidado para la salud en mujeres adultas mayores. *Itinerarios de Trabajo Social*, 3, 40-48. <https://doi.org/10.1344/ITS.I3.40736>
- Diabetes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (s. f.). Recuperado 5 de enero de 2024, de <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Felipe Salech, D. M., Rafael Jara, D. L., & Luis Michea, D. A. (2012). CAMBIOS FISIOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO PHYSIOLOGICAL CHANGES ASSOCIATED WITH NORMAL AGING. *REV. MED. CLIN. CONDES*, 23(1), 19-29.
- Fernández, G. D.-P., Díaz-Perera, C. A., & Pérez, E. A. (2022). Enfermedades consecuentes de la aterosclerosis en población atendida por cuatro consultorios médicos. *Revista Cubana de Medicina*, 61(4). <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/1625>



- Liñana-Granell, C., Romero-del Barco, R., Mercadal-Orfila, G., & Blasco-Mascaró, I. (2022). Control glucémico en el paciente anciano con diabetes mellitus tipo 2 tratado con antidiabéticos. *Revista de la OFIL*, 32(1), 29-33. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2022000100006>
- López Gregorio, E., Belanche Bartolomé, J., & Elizondo Lugo, M. (2021). Revisión sistemática sobre el efecto de la modificación del estilo de vida en diabetes mellitus de tipo 2 en pacientes ancianos. *Revista Sanitaria de Investigación, ISSN-e 2660-7085, Vol. 2, Nº. 11 (Noviembre), 2021, 2(11), 96.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210256&info=resumen&idioma=ENG>
- Martín-Peláez, S., Fito, M., & Castaner, O. (2020). Mediterranean Diet Effects on Type 2 Diabetes Prevention, Disease Progression, and Related Mechanisms. A Review. *Nutrients 2020, Vol. 12, Page 2236, 12(8), 2236.* <https://doi.org/10.3390/NU12082236>
- MEDINA-FERNÁNDEZ, J., SIFUENTES-LEURA, D., TORRES-OBREGÓN, R., CARRILLO-CERVANTES, A., MEDINA-FERNÁNDEZ, I., SOSA, A. Y., MEDINA-FERNÁNDEZ, J., SIFUENTES-LEURA, D., TORRES-OBREGÓN, R., CARRILLO-CERVANTES, A., MEDINA-FERNÁNDEZ, I., & SOSA, A. Y. (2022). Factores conductuales y biológicos que influye sobre el riesgo de pie diabético en adultos en etapa de prevejez y vejez. *Revista Salud Uninorte*, 38(1), 21-34. <https://doi.org/10.14482/SUN.38.1.616.462>
- Oliveira, M. S., Davanço Costa, G., Rodrigues, G. G., Duarte De Castro, H. U., Veitas, V., & Sampaio, L. (2023). Diabetes Mellitus tipo 2 - uma revisão abrangente sobre a etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(5), 24074-24085. <https://doi.org/10.34119/BJHRV6N5-457>
- Pérez Pérez, A., Carretero Gómez, J., Caixàs, A., Ricardo, P., Huelgas, G., & Pérez Martínez, P. (s. f.). *Actualización en el tratamiento dietético de la prediabetes y diabetes tipo 2 Vicente Pascual Fuster.*
- Ramírez-Perdomo, C. A., Perdomo-Romero, A. Y., & Rodríguez-Vélez, M. E. (2022). *Association Between Foot Self-Care Practices And Risk Of Diabetic Foot.* <https://doi.org/10.1590/SCIELOPREPRINTS.4454>



- Richard Mera-Flores, R., Cristina Colamarco-Delgado, D., Rivadeneira-Mendoza, Y., & Fernández-Bowen, M. (s. f.). *Aspectos generales sobre la diabetes: fisiopatología y tratamiento*. Recuperado 5 de enero de 2024, de <http://orcid.org/0000-0003-3286-376X>
- Rodrigo Facio, C., Aedo Romero, V., Rivas Rivero, E., & Campillay Campillay, M. (2022a). Adherencia terapéutica en adultos mayores con hipertensión y diabetes mellitus tipo II: una aproximación cualitativa. *Enfermería Actual en Costa Rica*, 42(42).  
<https://doi.org/10.15517/ENFERM.ACTUAL.CR.V0I42.45422>
- Rodrigo Facio, C., Aedo Romero, V., Rivas Rivero, E., & Campillay Campillay, M. (2022b). Adherencia terapéutica en adultos mayores con hipertensión y diabetes mellitus tipo II: una aproximación cualitativa. *Enfermería Actual en Costa Rica*, 42(42).  
<https://doi.org/10.15517/ENFERM.ACTUAL.CR.V0I42.45422>
- Saavedra, M. O., Saavedra, M. O., Mastrapa, Y. E., & Raya, D. A. A. (2021). Necesidades de cuidados del cuidador familiar de ancianos al final de la vida desde la teoría del confort. *Revista Cubana de Enfermería*, 37(3). <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4033>
- Sánchez-Marín, K. A., Palacios-Ramírez, M., García-Jurado, Y. A., & Muñoz-Livas, J. F. (2021). Prácticas de Autocuidado del Adulto Mayor con Diabetes Mellitus tipo Dos. *Revista Salud y Administración*, 8(22), 33-41.  
<https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/206>
- von Oetinger G, A., Trujillo G, L. M., & Soto I, N. (2021). Impacto de la actividad física en la variabilidad glucémica en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Rehabilitación*, 55(4), 282-290.  
<https://doi.org/10.1016/J.RH.2020.11.004>
- Wilmer, R., Solórzano, V., Ricardo, A., & Vargas, R. (2019). La actividad física para el desarrollo la calidad de vida de adultos mayores con diabetes TIPO II. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, ISSN-e 2588-073X, Vol. 3, Nº. 1, 2019, págs. 362-386, 3(1), 362-386. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.362-386](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.362-386)

