



**DOI:** 10.26820/reciamuc/6.(4).octubre.2022.159-168

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1075>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo original

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 159-168







## Nutrición y gastronomía como factores de riesgo de diabetes en la población manabita

Nutrition and gastronomy as risk factors for diabetes in the population of Manabí

Nutrição e gastronomia como factores de risco para a diabetes na população de Manabí

**Robert Olmedo Zambrano Santos<sup>1</sup>; Adis Anicia Luna Báez<sup>2</sup>; Sonia Patricia Ubillús Saltos<sup>3</sup>;  
Aída Monserrate Macías Alvia<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 11/12/2022 **ACEPTADO:** 18/12/2022 **PUBLICADO:** 29/12/2022

1. Doctor en Ciencias Pedagógicas; Doctor en Ciencias de la Educación; Doctor en Ciencias Biomédicas; Magíster en Desarrollo Educativo; Magíster en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales; Diplomado Superior en Liderazgo Educativo; Diplomado Superior en Evaluación Institucional; Diplomado Superior en Diseño de Proyectos; Licenciado en Ciencias de la Educación; Investigador acreditado por Senescyt; Universidad Estatal del Sur de Manabí; Portoviejo, Ecuador; robert.zambrano@unesum.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-4072-4738>
2. Máster en Ciencias de la Educación y Gerencia Educacional; Licenciada en Educación, Especialidad de Química; Docente de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Portoviejo, Ecuador; adis.luna@unesum.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-6260-3454>
3. Doctora en Ciencias Pedagógicas; Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa; Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialidad Ciencias Naturales; Investigadora Acreditada por Senescyt; Universidad Estatal del Sur de Manabí; Portoviejo, Ecuador; sonia.ubillus@unesum.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-8666-1269>
4. Doctora en Ciencias de la Salud; Magíster en Gerencia en Salud; Licenciada en Enfermería; Universidad Estatal del Sur de Manabí; Portoviejo, Ecuador; aida.macias@unesum.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-5290-4317>

### CORRESPONDENCIA

**Robert Olmedo Zambrano Santos**

robert.zambrano@unesum.edu.ec

**Portoviejo, Ecuador**

## RESUMEN

Manabí tiene un excelente patrimonio y desarrollo en el campo de la gastronomía, con gran variedad de alimentos propios de cada región que abarcan productos tanto de origen vegetal como animal, de gran valor en la nutrición. Cuando hay fallas en el proceso de la elaboración y consumo de estos macronutrientes en la población, por el exceso de carbohidratos, lípidos y proteínas se originan enfermedades como la diabetes mellitus, que constituye uno de los mayores problemas de este siglo y de forma específica en la población de Manabí, donde el 1% de la población padece de esta enfermedad. El objetivo es determinar la influencia de la nutrición y gastronomía como factores de riesgo de diabetes en la población en este contexto. Esta investigación cuantitativa utilizó una metodología descriptiva, de corte transversal para la valoración mediante una encuesta aplicada a 172 pacientes, teniendo en cuenta los indicadores: índice de masa corporal, glucemia, antecedentes diabéticos, calidad de la alimentación, horarios de comidas. Mediante la valoración de sus resultados, se determinó a esta enfermedad como de alta prevalencia entre la población manabita, relacionado con las insuficiencias en los hábitos nutricionales, lo que demuestra que una dieta baja en hidratos de carbono con un contenido importante de fibra permite disminuir las posibilidades de presentar diabetes mellitus. Además, el manejo de la densidad calórica y contenido de grasas en la preparación de los alimentos, la composición de macronutrientes y la actividad física, permitirá disminuir la obesidad, el sobrepeso y la DM.

**Palabras clave:** Diabetes, Actividad Física, Gastronomía, Hábitos Alimenticios.

## ABSTRACT

Manabí has an excellent heritage and development in the field of gastronomy, with a wide variety of foods typical of each region that include products of both plant and animal origin, of great value in nutrition. When there are failures in the process of elaboration and consumption of these macronutrients in the population, due to the excess of carbohydrates, lipids and proteins, diseases such as diabetes mellitus originate, which constitutes one of the biggest problems of this century and specifically in the town of Manabí, where 1% of the population suffers from this disease. The objective is to determine the influence of nutrition and gastronomy as risk factors for diabetes in the population in this context. This quantitative research used a descriptive, cross-sectional methodology for assessment through a survey applied to 172 patients, taking into account the indicators: body mass index, glycemia, diabetic history, quality of food, meal times. Through the evaluation of its results, this highly prevalent disease was determined among the Manabita population related to insufficiencies in nutritional habits, it demonstrates that a diet low in carbohydrates with an important fiber content allows to reduce the possibilities of presenting diabetes mellitus. In addition, the management of caloric density and fat content in food preparation and the composition of macronutrients and physical activity will allow reduce obesity and overweight.

**Keywords:** Diabetes, Exercise, Gastronomy, Feeding Habits.

## RESUMO

Manabí tem um excelente património e desenvolvimento no campo da gastronomia, com uma grande variedade de alimentos típicos de cada região que incluem produtos de origem vegetal e animal, de grande valor nutritivo. Quando há falhas no processo de elaboração e consumo destes macronutrientes na população, devido ao excesso de hidratos de carbono, lípidos e proteínas, doenças como a diabetes mellitus têm origem, o que é um dos maiores problemas deste século e especificamente na população de Manabí, onde 1% da população sofre desta doença. O objectivo é determinar a influência da nutrição e da gastronomia como factores de risco para a diabetes na população, neste contexto. Esta investigação quantitativa utilizou uma metodologia descritiva e transversal para a avaliação através de um inquérito aplicado a 172 pacientes, tendo em conta os seguintes indicadores: índice de massa corporal, glicemia, história diabética, qualidade dos alimentos, horários das refeições. Através da avaliação dos resultados, esta doença foi determinada como sendo altamente prevalente entre a população de Manabí, relacionada com hábitos nutricionais insuficientes, o que mostra que uma dieta pobre em hidratos de carbono com um elevado teor de fibras reduz as hipóteses de desenvolvimento de diabetes mellitus. Além disso, a gestão da densidade calórica e do teor de gordura na preparação dos alimentos, a composição em macronutrientes e a actividade física reduzirá a obesidade, o excesso de peso e a DM.

**Palavras-chave:** Diabetes, Actividade Física, Gastronomia, Hábitos Alimentares.

## Introducción

Las formas de preparación de las múltiples recetas evolucionaron y se han convertido en verdaderas delicias. La alimentación (nutrición), dejó de ser solo para sobrevivir. Hoy se valora la elaboración de alimentos saludables, para que estos nutrientes conserven sus beneficios en el metabolismo para la producción de energía celular. La relación primordial entre la gastronomía-nutrición, evidencia una integración perfecta e inseparable porque contribuye a garantizar que el cuerpo incorpore todos los nutrientes para lograr la homeóstasis de una manera armónica y creativa, combinando ingredientes y sabores.

Con la evolución de las formaciones económico-sociales, desde hace miles de años, el ser humano ha ido descubriendo nuevas formas de alimentarse. Con el dominio del fuego, las culturas comenzaron a crear nuevas y más deliciosas formas de preparar sus alimentos y de incorporar ingredientes que, sin ayuda de la cocción, no serían comestibles, el metabolismo celular es indispensable para obtener la energía necesaria para poder vivir, desarrollarse, reproducirse; la salud depende de la calidad de la nutrición. El hombre se alimenta para que su cuerpo funcione de forma eficiente, donde se incluyen las proteínas, carbohidratos, grasas; dentro de estas las vitaminas y los minerales (Zambrano, 2020).

Ecuador tiene un excelente patrimonio y desarrollo en el campo de la gastronomía, con gran variedad de productos propios de cada región que abarcan productos tanto de origen vegetal como animal; estos productos varían por el clima y por el tipo de suelo. La gastronomía manabita es ejemplo de ésta, se basa en lo tradicional, rasgo de cada cultura, que permite identificar qué tipo de productos se cultivan en cada cantón, tiene una identidad cultural única que se conserva a través de los años y ha evolucionado con nuevos platillos y nuevos métodos de preparación. En Manabí existen diferentes platillos que definen a cada

cantón, en Jipijapa se produce el maíz, producto que sirve para la diversidad de recetas hechas a base de este cultivo.

Cuando hay fallas en este proceso de elaboración y consumo de estos alimentos en la población, donde predominan el exceso de carbohidratos, lípidos y proteínas, se originan enfermedades como la diabetes mellitus, que constituye uno de los mayores problemas de este siglo, la diabetes en sus diferentes formas es, en la actualidad, considerada como una enfermedad degenerativa, la cual es uno de los peligros de la salud pública más importante a nivel mundial, que afecta a niños, adolescentes y a personas en edad adulta, por distintos factores de riesgo como el sobrepeso, obesidad, aumento de glucosa en sangre provocada por una deficiencia de insulina producida por el páncreas, los cuales son factores desencadenantes para el desarrollo de la enfermedad (OMS, 2022).

En Manabí, la diabetes cada vez gana más terreno, por las malas conductas en la alimentación. Dada la experiencia en el tema es certero el diagnóstico “de terror”, pues es la provincia con mayor incidencia de la enfermedad en Ecuador, donde uno de cada 10 habitantes sufre de esta enfermedad, a nivel mundial la media es de uno por cada 12 habitantes (OMS, 2022).

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica producida por una alteración del metabolismo de hidratos de carbono, grasa y proteínas debido a defectos en la secreción y/o acción de la insulina, caracterizada por un aumento de la cantidad de glucosa en sangre y por la aparición de complicaciones microvasculares y macrovasculares, que incrementan los daños en otros órganos, así como la mortalidad asociada con la enfermedad y reduce la calidad de vida de las personas afectadas. Sus efectos producirán daños, disfunción y fracaso a largo plazo en varios órganos, como los ojos, los riñones, el corazón y los vasos sanguíneos (Kojdamanian Favetto, 2022).

Los datos epidemiológicos de esta enfermedad revelan que afecta a entre el 5 y el 15% de la población general, esta variación depende de los estudios consultados. Se estima que por cada paciente diabético conocido existe otro no diagnosticado. Su frecuencia aumenta, con la edad y también con el exceso de peso y la vida sedentaria. Se calcula que en el 2025 el número de diabéticos en el mundo pueda alcanzar los 300 millones de personas (OMS, 2022).

Los síntomas característicos de la diabetes mellitus, debidos a la hiperglucemia, pueden ser poliuria, visión borrosa, pérdida ponderal y polifagia. En sus formas más graves se acompaña por cetoacidosis o hiperosmolaridad no cetónica, que sin tratamiento conducen a estupor, coma y muerte. La mayoría de los casos de diabetes pueden clasificarse en dos amplias categorías etiopatogénicas, diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2, a la que se suma la diabetes gestacional (Corio Andújar, 2018).

Existen algunas situaciones clínicas intermedias entre la normalidad y la diabetes confirmada, que se conocen como situaciones de metabolismo alterado de la glucosa; en la actualidad se ha vuelto a rescatar para denominarlas con el término "prediabetes" que estuvo abandonado durante algunos años, son un factor de riesgo para desarrollar diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares.

En el diabético tipo 1, la característica básica es la falta de insulina por un fenómeno autoinmune de destrucción de las células beta del páncreas. Las evidencias explican la existencia de una predisposición genética sumado a exposiciones medioambientales (virus, toxinas, estrés) que dan lugar a la reacción autoinmunitaria por la que se destruyen las células beta del páncreas, los síntomas aparecen de forma brusca cuando se han destruido entre el 80-90% de las células beta (Pérez-Cruz, Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus, 2020).

La diabetes como enfermedad puede aparecer de forma general a partir de los 30 años de edad (o en cualquier edad), de forma general con peso normal o delgado, de instauración brusca y con una tendencia a manifestar síntomas (polidipsia, polifagia, cansancio, adelgazamiento) marcados y con una tendencia a la cetosis; donde el tratamiento es la insulina. Entre los cuidados debe indicarse una dieta, además de su función de alimentación, tiene una función auxiliar que ayuda a la buena marcha del programa insulínico, es importante controlar con regularidad el horario de comidas y el aporte de hidratos de carbono para su coordinación con la pauta de insulino terapia y al inicio del diagnóstico el paciente suele haber perdido peso y necesita recuperarlo. Como prevención se debe enseñar al paciente a autocuidarse para que sepa incrementar la ración de hidratos de carbono si realiza ejercicio físico no habitual para evitar la aparición de hipoglucemia (Boluda, 2005).

La diabetes mellitus tipo 2 es la forma más frecuente de diabetes, presenta trastornos de la acción y de la secreción de la insulina, pudiendo ser cualquiera de los dos, la singularidad que predomina, es que se detecten ambos en el momento en que la diabetes se manifiesta clínicamente; aunque se desconoce su etiología específica, es conocido que no hay destrucción autoinmunitaria de las células beta como en la diabetes tipo 1 (Costa, 2021).

Los pacientes con diabetes tipo 2 suelen mostrar resistencia a la insulina y una insuficiencia de insulina relativa. Muchos de estos pacientes (la mayoría) no precisan tratamiento con insulina para sobrevivir, ni en el momento de su diagnóstico, ni a lo largo de la evolución de la enfermedad, aunque algunos podrían requerirla en las fases finales para el control glucémico. La diabetes tipo 2 se asocia a un fracaso progresivo de las células beta conforme evoluciona la enfermedad.

La cetoacidosis espontánea es una rareza en esta forma de diabetes, aunque puede presentarse por estrés o asociado a otras enfermedades como una infección. La mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2 son obesos, agravando esta obesidad la resistencia a la insulina. Son pacientes con un riesgo aumentado de presentar complicaciones macrovasculares y microvasculares. La concentración de insulina circulante puede ser normal o elevada, pero ineficaz para controlar la glucemia dentro de los parámetros normales por la resistencia a la insulina concomitante (Torres Gutiérrez, 2016).

Es importante señalar cómo se pueden clasificar los alimentos según su índice glucémico (Pérez-Cruz, 2020) y el consumo de calorías:

Alto 70-100: arroz cocido, harina de trigo, harina de maíz, pan blanco, pan de molde, pan de hamburguesa, azúcar blanca, cereales azucarados, chocolate, mermelada, miel, papas, pastas procesadas, productos de pastelería, galletas, habas, maíz, sandía.

Medio 56-69: helado de crema, maíz en lata, pan de centeno, avena, papas fritas, papaya, plátano, jugo de fruta.

Bajo 0-55: leche entera, descremada o en polvo, queso fresco, yogurt, arroz integral cocido, garbanzo cocido, soja, lentejas cocidas, pan de trigo integral, arroz integral, pastas integrales, cereales altos en fibra sin azúcar, frutos secos, salsa de soya, verduras en general.

No solo se debe tener en cuenta los hábitos alimenticios, horarios; se destaca además, la práctica de ejercicio físico combinado como una forma de tratamiento terapéutico de la DM y con la indicación y orientación de un fisioterapeuta en la rehabilitación o profesores de cultura física que puedan ajustar a cada individuo, de acuerdo a sus necesidades, un plan de actividades de ejercicios y actividades, que debe contener un programa de ejercitación adaptado a las condiciones personales de edad, sexo y nivel socioeconómico (Carrasco, 2019).

## Metodología

Es un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, fundamentado en la aplicación de encuestas y medición de glucosa en sangre en 172 adultos de la zona urbana del cantón Jipijapa, provincia de Manabí mediante glucómetros. Jipijapa cuenta con 71,1 mil habitantes, lo cual representa el 5,2% de la población general y el 5,0% de la PEA de la provincia de Manabí.

Los hogares del ámbito de intervención del proyecto serán aquellos en donde vivan personas comprendidas entre 20 y 40 años de edad. La muestra para la aplicación de las encuestas será probabilística, estratificada por edades, con representatividad en el ámbito de intervención. La población de Jipijapa, entre 20 y 40 años de edad, es de 12.764 habitantes. Se ha considerado este grupo poblacional por ser el de mayor riesgo de padecer diabetes. El tamaño muestral será de 172, con una prevalencia general de 0,5, con un nivel de significancia de 7% y 93% de nivel de confianza, un efecto de diseño de 1,2 y una tasa de no respuesta de 10%.

Se entrevistarán con toda la población al momento de aplicar la encuesta. En caso de ausencia de personas en un hogar en el primer intento de visita, se procederá a visitar el hogar en un segundo momento. Para la encuesta en los hogares se utilizará un cuestionario semiestructurado validado por criterio de expertos y en campo. El cuestionario estará compuesto por preguntas de selección múltiple orientadas a establecer el estado actual de salud del encuestado.

Una vez seleccionados los 172 casos, se procederá a hacerles una segunda visita, en la cual, utilizando el glucómetro se les medirá la glicemia en la sangre y se tomarán las medidas antropométricas. Se cumplió con los principios bioéticos, los pacientes sujetos a estudio firmaron el consentimiento informado. La atención de los pacientes se la realizó en sus domicilios. Los aspectos éticos manejados en la investigación fue-

ron la confidencialidad de los resultados, el anonimato de los informantes y el manejo técnico confiable de la información.

## Resultados

Toda esta información servirá para hacer el análisis de los antecedentes de diabetes en el núcleo familiar e identificar cómo los estilos de vida de la población urbana del cantón Jipijapa están contribuyendo a incrementar los casos de diabetes. En el análisis médico participará un profesional de la salud que labora en el Ministerio de Salud Pública y que colaborará con el proyecto en calidad de investigador asociado, ante lo cual se establecerá un convenio específico entre la UNESUM y el MSP de colaboración mutua para este proyecto.

El estudio resulta de una actualizada revisión bibliográfica sobre el plan de alimentación de pacientes con DM, debe planificarse de manera individualizada, teniendo en cuenta los indicadores sobre: la edad, el sexo, nivel educativo, el IG, la actividad física, las comorbilidades, la situación económica, horarios y los alimentos disponibles de acuerdo a la cultura y gastronomía propia el contexto estudiado.

De los 172 encuestados, 99 son mujeres (57,6%) y 73 hombres (42,4 %) y de forma general tienen un buen nivel educativo; 135 participantes (78,4%) son bachilleres y con educación superior, lo que favorece el estudio, porque las personas con un menor nivel de educación o con un poder adquisitivo bajo tienden a un mayor consumo de alimentos procesados.

La relación educación-nivel económico, es una determinante de salud y calidad de nutrición; las insuficiencias están relacionadas con el escaso poder adquisitivo, que a veces van de la mano, ya que pueden llevar a los individuos a ignorar los riesgos del consumo excesivo de determinadas clases de alimentos y los horarios del consumo de alimentos para mejorar su metabolismo.

La población de mayor nivel educativo y de condiciones económicas favorables tienden a comprar productos ecológicos, frescos y con menor y grasas trans, además son cuidadosas por su dieta y la actividad física.

En el estudio del comportamiento se pudo constatar que el 53% de los encuestados tenían un elevado porcentaje de glucemia, según se muestra en la tabla 1, que está relacionado con los diferentes factores de riesgos, como son la edad, la obesidad, estrés, antecedentes familiares con la enfermedad y falta de ejercicio. Por ello es por lo que una de las medidas preventivas de más importancia relacionada con una alimentación equilibrada, es la prescripción de actividad física para personas con diabetes a fin de reducir la hiperglucemia, y evitar las complicaciones crónicas. Puesto que un menor tiempo diario en conducta sedentaria, implica un mayor consumo de glucosa por parte del tejido muscular esquelético, esto puede tener efectos positivos agudos sobre los parámetros de control glucémico (García, 2022).

**Tabla 1.** Frecuencia de la valoración de glucemia

<i>VALORACION GLUCEMIA</i>	Frecuencia	Porcentaje
Elevado	92	53,5
Normal	80	46,5
Total	172	100,0

**Fuente:** Encuesta a pacientes con riesgo de padecer diabetes en Manabí, Ecuador.

El estudio de la Nueva Guía: Tabla de alimentos, índice glucémico y carga glucémica tiene en cuenta la clasificación de los alimentos según su índice glucémico (IG)

(Pérez, 2023), donde se explica que los alimentos se pueden modificar por diversos factores durante su consumo o preparación, algunos constan en la tabla 2.

**Tabla 2**

<b>Factores que modifican los alimentos</b>	<b>Ejemplos comunes de la forma de manifestarse el índice de glucemia</b>
Frutas que se comen completas	Menor elevación de la glucosa.
Velocidad de digestión	Incremento de la frecuencia en los tiempos de comidas disminuye los picos de glucosa.
Velocidad de vaciado gástrico	Las grasas y proteínas tienden a retardar el vaciamiento gástrico, lo cual reduce el IG.
Método de preparación	La cocción prolongada hace que los HC se absorban con mayor rapidez y, por lo tanto, incrementa el IG
Madurez y el tiempo almacenado	Cuanto más madura es una fruta, más aumenta la glucosa en la sangre.
Elaboración	El jugo y el puré de papas tienen un IG más alto que la fruta o la papa entera al horno.
El pH de los alimentos	Los alimentos con mayor acidez disminuyen el vaciamiento intestinal y por lo tanto tienen un menor IG.
El contenido de sal	Incrementa la absorción de glucosa en la sangre.

**Fuente:** Pérez, Meneses. Nueva guía: Tabla de alimentos, índice glucémico y carga glucémica.

El estudio valoró la importancia en los pacientes con DM y los que tienen un alto riesgo de padecerla de un 87,2% y no solo está relacionado con mantener una equilibrada alimentación, es necesario, además de pa-

decerla, efectuar actividad física, pues es importante para el control de los niveles de glucosa en la sangre y para mantenerse saludable (Tabla 3).

**Tabla 3.** Frecuencia de la valoración del riesgo

<i>DETERMINACION DE RIESGO</i>	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Riesgo muy bajo	37	21,5	21,5
Riesgo bajo	33	19,2	40,7
Riesgo moderado	26	15,1	55,8
Riesgo alto	54	31,4	87,2
Riesgo muy alto	22	12,8	100,0
Total	172	100,0	

**Fuente:** Encuesta a pacientes en riesgo de padecer diabetes en Manabí, Ecuador.



En el estudio de este indicador (la actividad física), tiene una frecuencia de 85, para un 49,4%, este porcentaje de personas entrevistadas no realizan ejercicios físicos, a pesar de conocer sus beneficios que, de forma prevalente, reducen los niveles de glucosa en la sangre, baja la presión arterial, mejora la circulación de la sangre, mejora el riesgo

de padecer obesidad, aumento del peso, del estrés oxidativo por la quema de calorías adicionales para que pueda mantener su peso controlado, si es necesario, mejora el equilibrio metabólico, puede prevenir caídas, mejorar la memoria en los adultos mayores y la calidad del sueño.

**Tabla 4.** Frecuencia de la actividad física

<i>Actividad Física</i>	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	85	49,4
Más de 5 horas semanales	35	20,3
Entre 3 a 5 horas semanales	35	20,3
Menos de 3 horas semanales	17	9,9
Total	172	100,0

**Fuente:** Encuesta a pacientes en riesgo de padecer diabetes en Manabí. Ecuador.

Según el estudio, las personas con sobrepeso deben combinar la actividad física con un plan de alimentación, con reducción de calorías puede tener aún más ventajas. En el estudio Look AHEAD: Action for Health in Diabetes (en inglés), los adultos con obesidad y diabetes tipo 2 que comieron menos y se movieron más obtuvieron mayores beneficios para la salud a largo plazo que los que no hicieron estos cambios. Estas ventajas incluyen mejores niveles de colesterol, menos apnea del sueño, y mayor libertad de movimiento (American Diabetes Association, 2017).

El estudio PREVIEW14 investiga el estilo de vida más efectivo para la prevención de DM en personas con sobrepeso y obesidad prediabética. Compara una dieta alta en proteínas con bajo IG frente a una dieta moderada en proteínas con moderado IG y dos niveles de actividad física: moderada y de alta intensidad (Fogelholm, 2017). El desarrollo de actividades físicas estimula la actividad metabólica y una mejor calidad de vida para disminuir los factores de riesgo de padecer diabetes, es importante

en estos estudios evaluar las características de las personas y aplicar actividades culturales y recreativas que permitan la actividad física de todas las personas en las diferentes comunidades manabitas, de forma que mejoren su salud.

Está demostrado científicamente en varios estudios actuales, que el ejercicio físico es primordial en el proceso de conseguir el equilibrio calórico con la ejecución de una actividad física, con mayor incidencia en personas diabéticas, ya que en el tratamiento representa un aspecto tan trascendental como la nutrición o la medicación, de allí su papel clave en la fase preventiva. Asegura que el ejercicio diario, o sea, regular, mejora el control de la glucemia y coadyuva en la disminución de las dosis de medicación, disminuye los valores de hemoglobina glicosilada, siendo este positivo impacto proporcional a los niveles más altos de la intensidad del ejercicio, inclusive, sin ningún cambio significativo en el Índice de Masa Corporal (IMC). Además, favorece el control de peso y disminución de masa adiposa (Bazán, 2014).



## Conclusiones

La gastronomía en la actualidad es de gran relevancia, si se tiene en cuenta que no son solo técnicas de cocción, sino que se ve cómo nutrir al cuerpo de manera equilibrada, en aporte energético, bienestar y como la mejor manera de realizar esta combinación de alimentación y nutrición por medio de técnicas ancestrales y alimentos endémicos del país.

Los cambios en el estilo de vida son clave en la prevención y el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus, los pacientes deben tener conocimiento de los conceptos y las recomendaciones para el manejo nutricional de los alimentos propios de las costumbres nutricionales y la gastronomía propia de la región manabita.

La diabetes mellitus es una enfermedad prevalente en el mundo y en Ecuador su evolución ha sido crónica, es también causa de múltiples secuelas, discapacidad y mortalidad. Un adecuado control del paciente diabético que se logre a partir de metas de glucemia y el índice de masa corporal, mantenimiento de peso sano, así como control de carbohidratos, grasas y presión arterial es indispensable para disminuir el riesgo de progresión de las complicaciones de la diabetes mellitus. y el tratamiento de la enfermedad. El conocimiento de la relación y el mecanismo involucrado entre la diabetes y las alteraciones en el metabolismo de los nutrientes debe ser considerado para brindar un programa nutricional adecuado.

La promoción de hábitos saludables y programas nutricionales, con el fin de lograr las metas glucémicas, niveles de lípidos, presión arterial y control o mantenimiento de peso sano, son fundamentales para un adecuado tratamiento y así evitar o retrasar las consecuencias de la enfermedad, por los hábitos alimenticios de la población manabita.

Se destaca la práctica de ejercicio físico combinado como una forma de tratamiento terapéutico de la DM y con la indicación y orienta-

ción de un fisioterapeuta en la rehabilitación o profesores de cultura física que puedan ajustar a cada individuo, de acuerdo a sus necesidades, un plan de ejercicios y actividades, que debe contener un programa de ejercitación adaptado a las condiciones personales de edad, sexo y nivel socioeconómico.

## Bibliografía

- American Diabetes Association. (2017). management. *Diabetes*, 40(Supplement 1), S33-S43.
- Bazán, N. (2014). Actividad física en personas con diabetes. *ISDe Sports Magazine*.
- Boluda. (2005). Tratamiento dietético de las enfermedades metabólicas del Sistema Nacional de Salud, vol 29, N.o 4. [http://www.msc.es/Diseno/informaciónProfesional/profesional\\_farmacia.htm](http://www.msc.es/Diseno/informaciónProfesional/profesional_farmacia.htm).
- Carrasco, M. (2019). El ejercicio combinado como prevención de la diabetes mellitus tipo II (DM2). Combined exercise as prevention of type II diabetes mellitus. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, vol. 3, núm. 4, octubre: 2588-0748, 2.
- Corio Andújar, O. E. (2018). La diabetes: cómo combinar nutrición y gastronomía. *Gastronomía + Nutrición. Nutrición de SEMERGEN*.
- Costa, B. d. (2021). Principais aspectos fisiopatológicos e clínicos presentes no Diabetes mellitus tipo I. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 14, e153101421773.
- Fogelholm, L. (2017). Prevention of diabetes through lifestyle intervention and population studies in Europe and around the world. Design, methods, and baseline particip. *Clinical Trial. Nutrients*, Jun 20;9(6). pii: E632.
- García, L. (2022). Efectos del quiebre en la conducta sedentaria sobre el control glucémico en pacientes diabéticos. Revisión sistemática. *ELSEVIER, Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, vol. 69, Issue, pages 888-896.
- Kojdamanian Favetto, V. (2022). Actualización en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria. *Guía NICE 2022*, 25(2), e007015.). doi: <https://doi.org/10.51987/evidencia.v25i3.7015>
- MSP. (2019-2025). Ministerio de Salud Pública del Ecuador. "Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 . Capítulo II. Marco conceptual de la Política Nacional de Salud en el Trabajo. Quito.

OMS. (2022). Diabetes. datos y cifras en el mundo. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Pérez, M. (07 de 01 de 2023). Nueva guía: Tabla de alimentos, índice glucémico y carga glucémica. Obtenido de D-medical: <https://d-medical.com/2020/06/nueva-tabla-de-alimentos-indice-glucemico-y-carga-glucemica/>

Pérez-Cruz. (2020). Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2020, 58(1), 50-60.

Pérez-Cruz. (2020). Manejo nutricional en diabetes mellitus. Rev Med Inst Mex Seguro Soc., 58(1), 50-60.

Torres Gutiérrez, P. (2016). Cetoacidosis. Revista médica de Costa Rica y Centroamerica , LXXIII (618), 139-141.

Zambrano, R. (junio de 2020). La gastronomía manabita generadora de una cultura alimentaria y el riesgo de diabetes. Revista Sinapsis, 1(16) ISSN 1390 - 9770.



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

#### **CITAR ESTE ARTICULO:**

Zambrano Santos, R. O., Luna Báez, A. A., Ubillús Saltos, S. P., & Macías Alvia, A. M. (2022). Nutrición y gastronomía como factores de riesgo de diabetes en la población manabita. RECIAMUC, 6(4), 159-168. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(4\).octubre.2022.159-168](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(4).octubre.2022.159-168)