

## **Epidemiology and differential diagnosis of Diabetes Mellitus in Latin America and Europe**

### **Epidemiología y diagnóstico diferencial de Diabetes Mellitus en Latinoamérica y Europa**

#### **Autores:**

Zavala-Hoppe, Arianna Nicole  
Licenciada en Laboratorio Clínico, Magister en Ciencias de Laboratorio Clínico  
Universidad Estatal del Sur de Manabí  
Docente tutor del área de Laboratorio clínico  
Jipijapa-Ecuador



[arianna.zavala@unesum.edu.ec](mailto:arianna.zavala@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-9725-4511>

Mecías-Manzaba, María Mayerline  
Estudiante investigador de la carrera de Laboratorio Clínico  
Universidad Estatal del Sur de Manabí  
Jipijapa-Ecuador



[maria-mecias9814@unesum.edu.ec](mailto:maria-mecias9814@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0009-0009-6812-4644>

Moncayo-Cusme, Ismari Angely  
Estudiante investigador de la carrera de Laboratorio Clínico  
Universidad Estatal del Sur de Manabí  
Jipijapa-Ecuador



[moncayo-ismari4564@unesum.edu.ec](mailto:moncayo-ismari4564@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0009-0001-9164-6047>

Molina-Cuzme, Steven Jared  
Estudiante investigador de la carrera de Laboratorio Clínico  
Universidad Estatal del Sur de Manabí  
Jipijapa-Ecuador



[molina-steven2719@unesum.edu.ec](mailto:molina-steven2719@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0009-0003-9717-2537>

Fechas de recepción: 04-ENE-2024 aceptación: 08-FEB-2024 publicación: 15-MAR-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



## Resumen

La diabetes mellitus (DM) es un desafío global de salud con alta prevalencia en América Latina y Europa. La prevalencia y desconocimiento de la condición varían según regiones, evidenciando la necesidad de atención y concientización. El objeto de estudio: Identificar la epidemiología y diagnóstico diferencial de la diabetes mellitus en Latinoamérica y Europa. Metodología: La investigación fue de diseño documental y el tipo de estudio es explicativo y bibliográfico. Resultados: La prevalencia de diabetes mellitus en distintas poblaciones en la cual la mayor fue de México 76,6%, la menor fue de 0,87% en España, donde demostraron los factores de riesgos más notables como la obesidad y el estilo de vida, mostrado de diversos países como: Chile, Cuba, Ecuador. La diversidad de métodos de diagnóstico de la diabetes en diferentes regiones, destaca la importancia global de pruebas como glucosa en ayunas y HbA1c. Conclusión: La variabilidad en la prevalencia de la diabetes destaca la importancia de factores geográficos y demográficos. Considerar aspectos como estilo de vida, obesidad, hábitos alimenticios y antecedentes familiares cruciales para abordar el aumento proyectado de diabéticos. La determinación de glucosa en ayunas y hemoglobina glicosilada sigue siendo esencial en Latinoamérica y Europa, utilizadas para diagnosticar y diferenciar la diabetes. Diferentes estrategias diagnósticas, incluyendo pruebas de cribado y estadísticas, se aplican para abordar el diagnóstico diferencial y considerar complicaciones asociados.

**Palabras clave:** prevalencia; glucosa; incidencia; detección; insulina

## Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a global health challenge with high prevalence in Latin America and Europe. The prevalence and ignorance of the condition vary by region, evidencing the need for care and awareness. The objective of this research is to identify the epidemiology and differential diagnosis of diabetes mellitus in Latin America and Europe. Methodology: The research was of documentary design and the type of study is explanatory and bibliographical. Results: The prevalence of diabetes mellitus in different populations in which the highest was in Mexico 76.6%, the lowest was 0.87% in Spain, where they demonstrated the most notable risk factors such as obesity and lifestyle, shown in various countries as: Chile, Cuba, Ecuador. The diversity of diagnostic methods of diabetes in different regions highlights the global importance of tests such as fasting glucose and HbA1c. Conclusion: Variability in diabetes prevalence highlights the importance of geographic and demographic factors. Consider aspects such as lifestyle, obesity, eating habits and family history crucial to address the projected increase in diabetics. The determination of fasting glucose and glycated hemoglobin remains essential in Latin America and Europe, used to diagnose and differentiate diabetes. Different diagnostic strategies, including screening tests and statistics, are applied to address differential diagnosis and consider associated complications.

**Keywords:** prevalence; glucose; incidence; detection; insulin

## Introducción

La Diabetes mellitus emerge como uno de los principales desafíos de salud a nivel global, generando una significativa carga de enfermedad en términos de discapacidad y mortalidad prematura. Las muertes por diabetes aumentaron en un 70% a nivel mundial entre 2000 y 2019, con un aumento del 80% en el número de muertes por esa causa entre los hombres. En la Región del Mediterráneo Oriental, las muertes por diabetes se han más que duplicado y representan el mayor porcentaje de aumento de todas las regiones de la OMS (WHO, 2020).

Esta problemática se presenta como una epidemia, dada su elevada prevalencia e incidencia a escala. Sin embargo, la diabetes fue la sexta causa principal de muerte en la región de las Américas en 2019, con alrededor de 244,084 muertes directamente relacionadas, principalmente debido al sobrepeso, la obesidad y la falta de actividad física (PAHO, 2023). En Latinoamérica, la población es muy diversa en términos de ancestros genéticos, etnias, culturas, contextos sociopolíticos, exposiciones ambientales y creencias y prácticas. Los niveles de desigualdad en la región siguen siendo altos en comparación con el resto del mundo. Todos estos factores, junto con la susceptibilidad biológica, los ingresos, la educación, el acceso a la atención médica y las influencias culturales en la nutrición, la salud, la imagen personal y el autocuidado, tienen un impacto en el desarrollo de la diabetes en América Latina (Cedeño J, Chancay J, Cevallos W, Castro Y, 2021).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) inició el proyecto DIAMOND en 1990 para investigar la incidencia de DMI a nivel mundial y su evolución hasta el año 2000. Este proyecto recopiló datos de niños de hasta 14 años, a través de registros basados en la población. Se encontraron las tasas de incidencia más altas en Europa y Estados Unidos. El primer estudio epidemiológico de DMI en España se realizó en la Comunidad de Madrid entre 1985 y 1988, utilizando un registro estandarizado. Posteriormente, se inició un registro en Cataluña. En 1996, el Grupo de Trabajo de Epidemiología de la Sociedad Española de Diabetes publicó recomendaciones metodológicas para estudios de incidencia utilizando registros estandarizados de DMI. Desde entonces, se han llevado a cabo estudios epidemiológicos de DMI en diferentes áreas del país, y los resultados completos se recopilaron en la publicación "Epidemiología de la diabetes tipo I en menores de 15 años en España" (Rodríguez M, Revert M, Fernández A, García A, Marco S, et al, 2020).

La OPS en una guía otorgada en 2020 *Diagnosis and management of tipo 2 diabetes (HEARTS-D)*, valora el diagnóstico posible de diabetes basados en los valores de la glucosa plasmática (glucemia) o la hemoglobina glicosilada (HbA1c) con datos referenciales para cada prueba, la glucosa en plasma venoso es el método convencional para la medición y la notificación de la diabetes mellitus. Sin embargo, dado el uso generalizado del muestreo capilar, particularmente en los entornos de escasos recursos, se proporcionan los niveles de glucosa en plasma capilar después de una carga oral de glucosa. Los valores de glucosa en plasma venoso y capilar en ayunas son idénticos (OPS, 2020).

En la Unión Europea, la prevalencia media de diabetes en adultos, diagnosticada y estandarizada por edad, alcanzó el 6,2%, con variaciones significativas entre países, desde el 9% o más en Chipre, Portugal y Alemania, hasta menos del 4% en Irlanda y Lituania. Aunque se observa cierta estabilización en la prevalencia de la diabetes en muchos países europeos en los últimos años, especialmente en los países nórdicos, se registra un ligero aumento en las naciones del sur de Europa y en las de Europa central y oriental. Entre un 30% y 50% permanecen sin diagnosticar (International Diabetes Federation, 2021).

En las Américas, alrededor de 62 millones de personas tienen Diabetes Mellitus tipo 2, cifra que se ha triplicado desde 1980 y se proyecta alcanzar los 109 millones para 2040, según el Diabetes Atlas

(novena edición). La prevalencia ha crecido más rápidamente en países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos. Esta enfermedad conlleva riesgos significativos, como ceguera, insuficiencia renal, infartos, accidentes cerebrovasculares y amputaciones, siendo un mal control un factor de riesgo para complicaciones y mortalidad prematura. Las personas con diabetes también enfrentan un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y tuberculosis, especialmente con un control glucémico deficiente (PAHO, 2023).

En un estudio realizado en México, referente a la prevalencia global de la diabetes se situó en el 8.5%, con un intervalo de confianza del 95% entre 8.3% y 8.6%, lo que representó 12,832 casos de un total de 150,725 afiliados. El grupo de edad con la mayor prevalencia fue el comprendido entre 65 y 80 años, con un 15.7% (95% IC 15.3-16.1). Las personas con diabetes tenían una edad promedio de 70 años (DE 14), siendo el 52% mujeres. Los factores de riesgo cardiovascular más comúnmente asociados fueron la dislipidemia (88%), la hipertensión arterial (74%) y la obesidad (55%). En cuanto al control metabólico, el 60% había tenido al menos una medición de hemoglobina glicosilada en el último año, y el 70% de ellos mostraron valores inferiores al 7%. Casi el 80% había tenido al menos una medición de LDL en los últimos 2 años, y el 55% de ellos presentó un valor de LDL igual o inferior a 100 mg/dl (Russo M, Grande M, Burgos M, Molaro A, Bonella M, 2023).

En Ecuador, la DM Diabetes Mellitus causó 5064 defunciones en 2015, convirtiéndose en la segunda causa de mortalidad general, la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en 2012, se reportó una prevalencia de DM del 2,7% en Ecuador para grupos de edad entre 10 y 60 años, y se estima que uno de cada diez ecuatorianos padece diabetes mellitus (Nuñez S, Delgado A, Simancas D, 2020).

En el cantón Guayaquil, Provincia del Guayas se realizó un estudio focalizado en la diabetes, su prevalencia y sus factores desencadenantes o agravantes. El presente estudio indicó que el 48,3% de la población con antecedentes de diabetes refiere que consume alcohol y el 86% se alimenta 3 veces al día mientras que el 14% no lo hace, un estudio realizado en pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en un Centro de Salud de Babahoyo, manifiesta que un 44,7% de pacientes diabéticos ingieren bebidas alcohólicas, representando un gran porcentaje tomado en cuenta que es uno de los factores que más afecta a la calidad de vida, además indicaron que el 35,6% de los pacientes mantienen hábitos alimenticios adecuados mientras que el 64,4% no lo hace (Beltrán B, Baez D, Parreño D, Galarza M, Villacrés S, et al, 2021).

Esta investigación es importante ya que realiza un análisis sobre la epidemiología y el diagnóstico de la diabetes mellitus en países de Latinoamérica y Europa, es ciertamente necesaria al ser la DM una enfermedad con un alto índice de morbilidad. Contribuir a reducir las complicaciones y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por la diabetes Mellitus es fundamental. Por lo que se convierte en un tema que abarca mucho interés de la comunidad médica y estudiantil.

## Materiales y Métodos

**Diseño y tipo de estudio:** La presente investigación es de diseño documental y el tipo de estudio es explicativo y bibliográfico.

**Estrategia de búsqueda:** Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos en idioma castellano y portugués en revistas indexadas en Scopus, BiomedB Central, Scielo y Science Direct. Para la recopilación de información se utilizaron palabras claves tales como: trastorno glucídico, prevalencia, hiperglucemia, enfermedad metabólica, insulinoresistencia, desorden glucémico. Se empleó el uso del booleano ``and``, ``or`` ya que el interés fue examinar las publicaciones referentes a la epidemiología y diagnóstico diferencial de Diabetes Mellitus en Latinoamérica y Europa.

### Criterios de Inclusión y Exclusión.

**Criterios de Inclusión.** Se incluyó todo artículo en castellano y portugués publicado en los años correspondientes a partir de 2018 hasta 2023. Se analizaron los materiales y métodos de cada artículo, cuyo diseño cumpliera con los criterios definidos, se seleccionaron para resultados aquellos artículos con definición clara acorde a los objetivos, y con conclusiones acordes a los resultados del análisis.

**Criterios Exclusión.** Se exceptuó todo artículo con información insuficiente y publicada en años inferiores al 2017. Además, los trabajos publicados que no permitieron acceso libre.

### Materiales, equipos e instrumentos

Los materiales, equipos e instrumentos que se emplearon en la investigación fueron los siguientes: hojas, lapiceros, internet y laptop.

**Consideraciones Éticas:** De acuerdo a la ley 23 de 1983, se respetaron los derechos de autor, realizándose una adecuada citación y referenciarían de la información de acuerdo a las normas APA (7ma edición) (Daza F, Riaño J, 2021).

## Resultados

Tabla 1.- Epidemiología de la Diabetes Mellitus en los países de Latinoamérica y Europa.

Autores	Año de estudio	País o Ciudad de estudio	Tipo de investigación	Nº	Prevalencia	Referencias
Rojo G. y col.	2020	España	Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo	5072	6,4%	(Rojo G, Valdés S, Soriguier F, Vendrell J, Urrutia I, et all, 2020).
Ruíz-García A. y col.	2020	España	Estudio observacional transversal	10.579	0,87%	(Ruíz A, Arranz E, García J, García J, Garcia M, et all, 2020).
Gomezcoello V. y col.	2020	Ecuador	Estudio descriptivo, transversal.	27469	14%	(Gomezcoello V, Caza M, Jácome E., 2020).
Rivero D. y col.	2020	Cuba	Estudio observacional, descriptivo y transversal	247	9,57 %.	(Rivero D., Chávez R., Folgueiras D., 2020).
Sacoto F. y col.	2020	Ecuador	Revisión de base de datos.	53	2,7%.	(Sacoto F., Torres I., López D., 2020).
Amores A. y col.	2021	Panamá	Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo	176	1,2%	(Amores A, Gonzáles C, Neil L, 2021).
Costa A. y col.	2021	Argentina	Revisión descriptiva de corte transversal	465	36,7%	(Costa A, La Cava A, Mon M, Nosetto J, Carbadillo M, et all, 2021).
Ortiz K, y col.	2021	Perú	Estudio observacional descriptivo.	250	60%	(Ortiz K, Morales K, Velázquez J, Ortiz Y, 2021).

Coelho P. y col.	2021	Portugal	Estudio observacional, descriptivo y transversal	1054	8,4%%	(Coelho P, Anabela S, Rodrigues F, 2021).
Muzy J. y col.	2021	Brasil	Revisión descriptiva de corte transversal	60.202	9,2%	(Muzy J, Rodriguez M, Emmerick I, da Silva R, de Andrade J, 2021).
López M. y col.	2022	México	Estudio transversal y retrospectivo	73	76,6%	(López M., Ruíz-Jaramillo M., 2021).
Maury A. y col.	2023	Colombia	Revisión descriptiva de corte transversal	37795	8,7%	(Maury A, Maury S, Marín J, Marín A, Martínez J, et all, 2023).

**Análisis e Interpretación:** En la tabla 1 podemos evidenciar la prevalencia de la diabetes mellitus en diferentes poblaciones, que pudieran tener DM o sus variantes crónicas en distintos países de Latinoamérica y Europa. Ejemplos: en Ecuador las prevalencias varían según autores y población estudiada de 14% a 2%, en México la prevalencia de la población investigada fue del 76,6%, en Portugal de 8,4%, en España la prevalencia fue del 6,4%, dando así resultados variables de acuerdo a la ubicación demográfica de los pacientes estudiados y otros factores que pueden resultar en un síndrome metabólico.

**Tabla 2.-** Factores de riesgo de la Diabetes Mellitus en Latinoamérica y Europa.

Autores	Año de estudio	País o Ciudad de estudio	Tipo de investigación	Factores de riesgo	Referencias
Ascar G y col.	2018	Cuba	Estudio epidemiológico, descriptivo y transversa.	El sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo, la hipertensión arterial.	(Ascar G, Aparicio M, Ascar L, Huespe C, Hernandez M, 2018).
Jacome de lima C y col.	2018	Brasil	Estudio transversal, descriptivo.	El sobrepeso, antecedentes familiares, edad avanzada.	(Jacome de Lima C, Lopes M, dos Santos J, Costa T, Lopes J, et all, 2018).
Leiva A y col.	2018	Chile	Revisión con base de datos.	La edad, sexo, historia familiar, región de origen, el estilo de vida.	(Leiva A, Martinez M, Petermann F, Mendez A, Valderrama F, et all, 2018).
González J y col.	2018	Cuba	Estudio observacional, descriptivo y transversal.	La inactividad física, el estilo de vida.	(Gonzalez J, Valdes R, Alvarez A, Delgado K, Casanova M, 2018).
Ortega H y col.	2019	Ecuador	Estudio Investigativo, descriptivo.	La obesidad, el síndrome metabólico, antecedente familiar.	(Ortega H, Tenelema M, Guadalupe G,

					Villacres J, 2019).
Valdés W y col.	2019	Cuba	Estudio observacional de tipo descriptivo transversal	Los estilos de vida poco saludables desde edades tempranas	(Valdes W, Almirall A, Gutierrez M, 2019).
Ávila G y col.	2020	México	Estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal.	El estilo de vida, etnia.	(Avila G, Vega M, Ruvalcaba G, Barreto M, Gomez P, et all, 2020).
Rivero M y col.	2021	Cuba	Estudio descriptivo, Transversal.	El estilo de vida poco saludable, falta de control metabólico, falta de conocimiento.	(Rivero M, Naranjo Y, Mayor S, Salazar C, 2021).
Cisneros A y col.	2021	Jipijapa Ecuador	Revisión bibliográfica sistemática	La obesidad esta se incrementa con el tiempo y se ha atribuido por varios factores como genéticos o ambientales.	(Cisneros A, Garcés J, Ganchozo W, 2021).
Shiguango N y col.	2022	Cuenca Ecuador	Estudio retrospectivo, observacional.	El estilo de vida poco saludable y la presencia de otras enfermedades de origen metabólico.	(Shiguango N, Morocho A, Guerrero P, Goyes M, Chicaiza A, et all, 2022).
Trujillo F y col.	2023	Perú	Estudio observacional, analítico de corte transversal.	Hábitos alimenticios, relacionado a la cultura gastronómica, principalmente basada en el consumo de carbohidratos provoca obesidad.	(Trujillo F, Vera V, Jorres J, Zuzunaga F, Guerra J, et all, 2023).
Pin W. y col.	2023	Jipijapa Ecuador	Estudio sistemático con diseño descriptivo documental.	La obesidad, el sedentarismo, la alimentación y el estilo de vida.	(Pin W, Quevedo Y, Rosero M, 2023).

### **Análisis e Interpretación**

En la tabla 2 hace referencia a los factores de riesgo asociados con la diabetes mellitus donde se evidencia información obtenida en artículos del año 2018-2023 que demuestran una diversidad de factores, tanto no modificables como es la edad, sexo, historia familiar como: modificables como el estilo de vida, obesidad y falta de información. Entre los países y cantones como, Chile, Cuba, México y Cuenca demostraron que sus factores de riesgo más notables es el estilo de vida, mientras que Co, Jipijapa, Ecuador indicaron que la obesidad, falta de información y los hábitos de vida emerge como un factor recurrente de riesgo.

**Tabla 3.-** Diagnostico diferencial de Diabetes Mellitus en Latinoamérica y Europa.

<b>Autores</b>	<b>Año de estudio</b>	<b>País o Ciudad de estudio</b>	<b>Tipo de investigación</b>	<b>Diagnóstico diferencial</b>	<b>Referencias</b>
Rodas Torres W y col.	2018	Venezuela	Estudio prospectivo y observacional	Hemoglobina glicosilada.1	(Rodas W, Mawyin A, Gómez J, Rodríguez C, Serrano D, et all., 2018).
Sunsín A y col.	2018	Nicaragua	Estudio descriptivo de corte transversal	Glucemias ayunas Glucemia 1-2 horas postprandial HbA1c Colesterol total, HDL, LDL Triglicéridos	(Sunsin A, Sunsín D, 2018).
Rovira M y col.	2018	Argentina	Estudio de evidencias científicas	Albuminuria	(Rovira M, Jawerbaum A, Glatstein L, Sucani S, Bertona C, et all., 2018).
Carvajal J y col.	2019	Ecuador	Estudio Documental, tipo descriptivo	Hiperglicemia	(Carvajal J, Coello A, Trujillo E, Linares C, 2019).
Cabrera Vicente A y col.	2021	Guatemala	Investigación documental con un diseño descriptivo	Glicemia en ayunas, Tolerancia oral a la glucosa	(Cabrera A, Ventura C, 2021).
Bedriñana Maraño J y col.	2021	Lima-Perú	Estudio observacional analítico de corte retrospectivo	Hemoglobina glicosilada	(Rubio M, Bedriñana B, 2021).
Orellana J y col.	2022	Cuenca	Investigación prospectiva, observacional, experimental, cuantitativo, correlacional y analítico	Hemoglobina glicosilada.	(Orellana J, Vintimilla J, Parra C, Puente A, 2022).
Palmezano J y col.	2022	Colombia	Estudio de cohorte única retrospectiva	Hemoglobina, creatinina, potasio, hemoglobina glucosilada, presión arterial sistólica y diastólica	(Palmezano J, Saldarriaga C, Torres V, Tobón P, 2022).
César Ochoa M	2022	Estados Unidos	Estudio de revisión sistemática	Glucosa en ayunas.	(Ochoa C, 2022).
Sosa A y col.	2022	Cuba	Investigación cualitativa	Glucémica	(Sosa A, Vallejo A, Figueredo A, 2022).
Sikorski C Y col.	2022	Europa	Estudio de cohorte prospectivo	Glucosa en ayuna y la glucosa postprandial.	(Sikorski C, Azab S, J de Souza R., Shanmuganathan M, Desai D, et all., 2022).

Roderburg C y col.	2022	Europa	Estudio transversal retrospectivo	Glucosa en ayuna.	( Roderburg C, Loosen H, Hoyer L, Luedde T, Kostev K, 2022).
--------------------	------	--------	-----------------------------------	-------------------	--

### **Análisis e Interpretación:**

En la tabla 3 se pudieron evidenciar estudios que dieron a conocer la variedad de los métodos para el diagnóstico de la diabetes que se refleja en diferentes regiones. En algunos países priorizan pruebas básicas como la glucosa en ayunas, otros adoptan un enfoque más completo, incorporando análisis adicionales y mediciones de complicaciones específicas. Siendo las pruebas como la glucosa en ayunas y la HbA1c ampliamente reconocidas globalmente, subrayando su importancia en el manejo de la diabetes.

### **Discusión**

En la presente investigación se revisó un total de 48 artículos científicos de gran impacto, el cual 36 de aquellos evidenciaron el estudio acorde a nuestros objetivos planteados; acerca los referentes teóricos del proceso de la gestión pública, principales características de calidad de atención al usuario y las múltiples estrategias de gestión pública y calidad de atención al usuario en el sector público, donde fueron analizados artículos de la base de datos: SciELO, Pubmed, Medigraphic, Elsevier, idioma portugués, inglés y español desde 2018- 2023 demostrando los siguientes resultados:

**En la tabla 1.** La prevalencia en diversos países tanto en Latinoamérica y Europa, con datos obtenidos de artículos científicos publicados en los años 2019-2023 en los cuales, los autores Comezcoello y col. Sacoto F. y col. (Gomezcoello V, Caza M, Jácome E., 2020), (Sacoto F., Torres I., López D., 2020) demuestran en sus estudios que Ecuador presenta una amplia variación, con prevalencias que oscilan entre el 14% y el 2%. Esto podría deberse a diferencias en los métodos de estudio, las poblaciones estudiadas o la presencia de factores de riesgo específicos en ciertas regiones, así los autores difieren en sus resultados obtenidos, el autor López-Acevedo M, y col. (López M., Ruíz-Jaramillo M., 2021) demuestra que México tiene una prevalencia sorprendentemente alta del 76,6%, lo que sugiere una carga significativa de la enfermedad en esa población, lo opuesto a estudios de Coelho P, y col. Y Rojo-Martínez G, y col. De Portugal y España, (Coelho P, Anabela S, Rodrigues F, 2021), (Rojo G, Valdés S, Soriguer F, Vendrell J, Urrutia I, et all, 2020) aquellos autores coincidieron en su estudio que las prevalencias oscilan entre el 8,4% y 6,4% respectivamente, a su vez, estas se relacionan con las investigaciones de Rivero D, y col; Sacoto F, y col; Amores A, y col; Muzy J, y col; Maury A, y col (Rivero D., Chávez R., Folgueiras D., 2020), (Sacoto F., Torres I., López D., 2020), (Amores A, Gonzáles C, Neil L, 2021), (Muzy J, Rodriguez M, Emmerick I, da Silva R, de Andrade J, 2021), (Maury A, Maury S, Marín J, Marín A, Martínez J, et all, 2023) donde las tasas son más bajas (9,57%; 2,7%; 1,2%; 9,2%; 8,7%) en comparación con otras regiones de Latinoamérica, pero aún indican una presencia sustancial de diabetes la población.

**En la tabla 2.** los resultados obtenidos de la población asociadas a la diabetes mellitus en Latinoamérica y Europa donde se evidencia datos obtenidos de artículos en un rango de 2018-2023 donde diversos autores como Jacome de lima y col, Ascar G y col. (Jacome de Lima C, Lopes M, dos Santos J, Costa T, Lopes J, et all, 2018) (Ascar G, Aparicio M, Ascar L, Huespe C, Hernandez M, 2018) coincidieron en sus estudios que el sobrepeso, la hipertensión arterial y edad avanzada es un peligro para portar diabetes mellitus a pesar que los investigadores Ortega H y col, Cisneros A. y col, Pin W. y col. (Ortega H, Tenelema M, Guadalupe G, Villacres J, 2019) (Cisneros A, Garces J, Ganchozo W, 2021) (Pin W, Quevedo Y, Rosero M, 2023) difieren en sus estudios donde sostiene que la obesidad, los antecedentes familiares son factores más demandantes para esta comunidad no

obstante los autores Leiva A y col, Gonzalez J y col. (Leiva A, Martinez M, Petermann F, Mendez A, Valderrama F, et al, 2018) (Gonzalez J, Valdes R, Alvarez A, Delgado K, Casanova M, 2018) manifestando que la inactividad física y el sexo son un riesgo muy recurrente para esa población sin embargo los indagadores como Rivero M y col, Valdés W y col. (Rivero M, Naranjo Y, Mayor S, Salazar C, 2021) (Valdes W, Almirall A, Gutierrez M, 2019) declaran que el síndrome metabólico es producto de un estilo de vida poco saludable a pesar de ello Shiguango N y col, Trujillo F y col, Ávila G y col. (Shiguango N, Morocho A, Guerrero P, Goyes M, Chicaiza A, et al, 2022) (Trujillo F, Vera V, Jorres J, Zuzunaga F, Guerra J, et al, 2023) (Avila G, Vega M, Ruvalcaba G, Barreto M, Gomez P, et al, 2020) encontraron que el estilo de vida y el consumo de carbohidratos provoca un riesgo para la diabetes mellitus Estos datos son sumamente importantes puesto que estos factores evitan la aparición de la diabetes.

**En la tabla 3.** Las investigaciones llevadas a cabo en diversos países de Latinoamérica y Europa respecto a las pruebas para el diagnóstico diferencial de la Diabetes Mellitus revelaron la adopción de estrategias similares. Algunos autores como Cabrera Vicente A y col., César Ochoa M., Sikorski C y col., Roderburg C y col., (Cabrera A, Ventura C, 2021) (Ochoa C, 2022) (Sikorski C, Azab S, J de Souza R., Shanmuganathan M, Desai D, et al., 2022) ( Roderburg C, Loosen H, Hoyer L, Luedde T, Kostev K, 2022) coinciden en la utilización de la prueba de glucosa en ayunas, este examen ayuda a medir la glucosa en sangre. Siendo esta prueba, de larga data y ampliamente empleada, altamente eficaz en el diagnóstico de la Diabetes Mellitus. No obstante, diversos autores, entre ellos Rodas Torres W y col., Bedriñana Marañón J y col., Orellana J y col., (Rodas W, Mawyin A, Gómez J, Rodríguez C, Serrano D, et al., 2018) (Rubio M, Bedriñana B, 2021) (Orellana J, Vintimilla J, Parra C, Puente A, 2022) han optado por llevar a cabo la prueba de Hemoglobina glicosilada en sangre como método para determinar la presencia de Diabetes o prediabetes. Por otra parte, Sunsín A y col., (Sunsin A, Sunsín D, 2018) llevaron a cabo exámenes exhaustivos para diagnosticar la diabetes, utilizando Glucemias ayunas, Glucemia 1-2 horas postprandial, HbA1c, Colesterol total, HDL, LDL, Triglicéridos. Siendo el caso de Palmezano J y col., (Palmezano J, Saldarriaga C, Torres V, Tobón P, 2022) que emplearon diversas pruebas como hemoglobina, creatinina, potasio, hemoglobina glicosilada, presión arterial sistólica y diastólica, para un enfoque más completo en el diagnóstico de la diabetes. Por consiguiente, en Cuba Sosa A y col., (Sosa A, Vallejo A, Figueredo A, 2022) y en Ecuador Carvajal J y col., (Carvajal J, Coello A, Trujillo E, Linares C, 2019) realizaron exámenes de glucemia e hiperglucemia para dar un diagnóstico diferencial de la Diabetes Mellitus. Por último, en Argentina Rovira M y col., (Rovira M, Jawerbaum A, Glatstein L, Sucani S, Bertona C, et al., 2018) realizaron exámenes de Albumina en sangre para la determinación de la diabetes Mellitus. Estas evaluaciones no solo sirven como un punto de referencia crucial, sino que también desempeñan un papel fundamental en la orientación precisa para el diagnóstico y la planificación del tratamiento de la Diabetes Mellitus.

### Conclusiones

En cuanto a la prevalencia de diabetes mellitus, entre los datos más significativos se resaltó que la mayor prevalencia de DM se encontró en México 76,6%, pero, en países europeos como España y Portugal la tasa prevalente de diabetes fue menor al 10%, concretamente España tuvo el porcentaje más bajo de DM= 0,87%, de forma interpretativa se demostró que Europa es una región más saludable en su población en cuanto a diabetes mellitus.

En conclusión, la diabetes mellitus es una enfermedad compleja con múltiples factores de riesgo como el estilo de vida, la obesidad, hábitos alimenticios, la inactividad física, la edad avanzada además, la concienciación sobre la genética y los antecedentes familiares puede facilitar una detección temprana y un manejo más efectivo de la enfermedad, estos son riesgos muy significativo debido a un incremento notable del número de diabéticos lo que demanda atención médica en un futuro y sufrirán de las complicaciones tardías que suelen acompañar a estos pacientes.

Además, el diagnóstico diferencial de la diabetes Mellitus se basa en la realización de varias pruebas fundamentales, como la medición de la glucosa en ayunas, la hemoglobina glicosilada, la albúmina, el fosfato, la glucosa postprandial, la creatinina, la glucemia, la presión arterial sistólica y diastólica, el potasio, el colesterol total, el HDL, el LDL y los triglicéridos. Estas pruebas son esenciales para distinguir entre los diferentes tipos de diabetes y para evaluar su gravedad en cada individuo. Proporcionan información crucial que guía el tratamiento personalizado y efectivo de la diabetes mellitus, permitiendo un manejo óptimo de la enfermedad y reduciendo el riesgo de complicaciones a largo plazo.

### Referencias bibliográficas

- Roderburg C, Loosen H, Hoyer L, Luedde T, Kostev K. (2022). Prevalence of diabetes mellitus among 80,193 gastrointestinal cancer. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 148, 1057–1062. doi:<https://doi.org/10.1007/s00432-021-03861-7>
- Amores A, Gonzáles C, Neil L. (Junio de 2021). Características clínicas y epidemiológicas en pacientes pediátricos con diabetes mellitus tipo 1 del Hospital de Especialidades Pediátricas: 2007-2019, Panamá. *Revista de la ALAD*, 11(2), 47-52. doi:10.24875/ALAD.21000008
- Ascar G, Aparicio M, Ascar L, Huespe C, Hernandez M. (Julio-Diciembre de 2018). Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. *Revista Medisan*, 22(7), 487-496.
- Avila G, Vega M, Ruvalcaba G, Barreto M, Gomez P, et al. (2020). Riesgo de diabetes de una comunidad rural en México. *Revista Cuidarte*, 11(3), 797.
- Beltrán B, Baez D, Parreño D, Galarza M, Villacrés S, et al. (Abril de 2021). Prevalencia en diabetes y factores de riesgo en enfermedades discapacitantes. *Revista de Investigación en Salud*, 4(10), 53-63. doi:<https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i10.75>
- Cabrera A, Ventura C. (2021). Manejo clínico de diabetes gestional en Latinoamérica. Guatemala: biblioteca medicina usac. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2021/127.pdf>
- Carvajal J, Coello A, Trujillo E, Linares C. (Enero de 2019). Diabetes gestacional: incidencias, complicaciones y manejo a nivel mundial y en. *Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*, 3(1), 815-831. doi: 10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.815-831
- Cedeño J, Chancay J, Cevallos W, Castro Y. (Mayo de 2021). Diabetes Mellitus morbilidad latente en lasociedad: Prevalencia, Factores de riesgo, sociodemográficos y diagnósticos clínicos. *Revista Higiya de la Salud*, 8(1), 1-28.

- Cisneros A, Garcés J, Ganchozo W. (2021). La obesidad como factor de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en jóvenes de 12-19. *Polo del Conocimiento: Revista científica - profesional.*, 6(3), 1376-1394.
- Coelho P, Anabela S, Rodrigues F. (Noviembre de 2021). Diabetes mellitus - a realidade de um concelho de Portugal. *Revista Egiatiana Scientia*, 2(29), 23-40.  
doi:<https://doi.org/10.46691/es.v2i29.22>
- Costa A, La Cava A, Mon M, Nosetto J, Carbadillo M, et al. (Abril de 2021). Prevalencia de diabetes mellitus y glucemia en ayuno alterada al momento del diagnóstico de cáncer de páncreas, en un grupo de pacientes asistidos en un centro de referencia gastroenterológico en Argentina. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*, 55(1), 27-34.
- Daza F, Riaño J. (2021). Guía: Citas y referencias en Vancouver. Universidad de La Salle Universidad de La Salle. Recuperado el 2 de Febrero de 2023, de [https://ciencia.lasalle.edu.co/recursos\\_bibliograficos](https://ciencia.lasalle.edu.co/recursos_bibliograficos)
- Gomezcoello V, Caza M, Jácome E. (Octubre de 2020). Prevalencia de diabetes mellitus y sus complicaciones en adultos mayores en un centro de referencia. *Revista medica vozandes*, 31(2), 49-55. doi: 10.48018/rmv.v31.i2.7
- Gonzalez J, Valdes R, Alvarez A, Delgado K, Casanova M. (2018). Factores de riesgo alimentarios y nutricionales en adultos mayores con diabetes mellitus. *Universidad Médica Pinareña*, 14(3), 1-7.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas (10 ed., Vol. 6)*. Brussels, Belgium.
- Jacome de Lima C, Lopes M, dos Santos J, Costa T, Lopes J, et al. (2018). Identificación del riesgo para desarrollo de la diabetes mellitus en usuarios de atención básica de salud. *Revista de enfermería global*, 17(52), 97-109.
- Leiva A, Martínez M, Petermann F, Méndez A, Valderrama F, et al. (2018). Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Revista de nutrición hospitalaria*, 35(2), 400-407.
- López M., Ruíz-Jaramillo M. (Agosto de 2021). Frecuencia de síndrome metabólico en niños con obesidad diagnosticado con criterios de IDEFICS. *Revista mexicana de pediatría*, 88(5), 184-188. doi:<https://doi.org/10.35366/103897>
- Maury A, Maury S, Marín J, Marín A, Martínez J, et al. (Abril de 2023). Prevalencia de diabetes gestacional en Colombia: una revisión sistemática y estudio comparativo. *Revista Salud Uninorte*, 39(1), 165-188.  
doi:<https://dx.doi.org/10.14482/sun.39.01.613.004>
- Muzy J, Rodríguez M, Emmerick I, da Silva R, de Andrade J. (2021). Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cuadernos de Saúde Pública*, 37(5), e00076120. doi:10.1590/0102-311X00076120
- Nuñez S, Delgado A, Simancas D. (Junio de 2020). Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(2), 1-17.
- Ochoa C. (Julio-Diciembre de 2022). Sobre el diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 30(2), 1561-2929. Obtenido de <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1201/1668>
- OPS. (2020). Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2 (HEARTS-D). Recuperado el 23 de Enero de 2024, de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53007>

- Orellana J, Vintimilla J, Parra C, Puente A. (2022). Análisis de la Neuropatía diabética periférica en diabetes mellitus tipo 2 en Latinoamérica y el mundo. *Revista Universitaria con proyección científica, académica y social*, 6(2), 42-59.  
doi:<https://dx.doi.org/10.31243/mdc.uta.v6i2.1624.2022>
- Ortega H, Tenelema M, Guadalupe G, Villacres J. (2019). Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. *Guaranda-Ecuador. Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 42-52.
- Ortiz K, Morales K, Velázquez J, Ortiz Y. (Octubre de 2021). Pacientes geriátricos con diabetes mellitus tipo 2 e impacto de factores modificables. *Perú. Revista Gerokomos*, 32(3), 159-163. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2021000400005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000400005)
- PAHO. (2023). Diabetes. Recuperado el 18 de 12 de 2023, de <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Palmezano J, Saldarriaga C, Torres V, Tobón P. (2022). Diabetes mellitus tipo 2 en una clínica de insuficiencia cardiaca de un centro de referencia latinoamericano. *Medicina interna de México*, 38(5), 990-1000.  
doi:<https://doi.org/10.24245/mim.v38i5.5712>
- Pin W, Quevedo Y, Rosero M. (2023). Factores de riesgo de la Diabetes Mellitus tipo II y su relación a trastornos alimenticios en adultos. *Revista de MQRInvestigar*, 7(1), 344-366.
- Rivero D., Chávez R., Folgueiras D. (Noviembre de 2020). Prevalencia del síndrome metabólico en la población de dos consultorios del Policlínico “Primero de Enero”. *Revista Cubana de Medicina*, 59(4), e1561. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232020000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232020000400008)
- Rivero M, Naranjo Y, Mayor S, Salazar C. (2021). Conocimientos sobre factores de riesgos y medidas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus. *Revista Información Científica*, 100(3), 3446.
- Rodas W, Mawyin A, Gómez J, Rodríguez C, Serrano D, et all. (2018). Diabetes gestacional: fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y nuevas perspectivas. *Revista archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 37(3), 0798-0264. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55963208008>
- Rodríguez M, Revert M, Fernández A, García A, Marco S, et all. (Diciembre de 2020). Diabetes Mellitus tipo 1 en pediatría: análisis de la casuística del Hospital Universitario de Gandía, Valencia, España. *Revista Archivos Venezolanos de puericultura y pediatría*, 83(3), 65-69. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ve.scielo.org/pdf/avpp/v83n3/0004-0649-avpp-83-03-65.pdf>
- Rojo G, Valdés S, Soriguer F, Vendrell J, Urrutia I, et all. (Febrero de 2020). Incidence of diabetes mellitus in Spain as results of the nation-wide cohort di@bet.es study. *Journal Scientific Reports*, 10(1), 2765. doi:10.1038/s41598-020-59643-7.
- Rovira M, Jawerbaum A, Glatstein L, Sucani S, Bertona C, et all. (2018). Recomendaciones para el tratamiento de las pacientes con diabetes pregestacional. *Sociedad Argentina de Diabetes - Grupo Latinoamericano de Diabetes y Embarazo. Revista ALAD*, 9(1), 5-39. doi: 10.24875/ALAD.18000352
- Rubio M, Bedriñana B. (2021). Asociación entre los años de diagnóstico de diabetes mellitus y el grado de severidad del pie diabético en pacientes hospitalizados a nivel

- latinoamericano. Lima: Universidad Científica del Sur.  
doi:<https://doi.org/10.21142/tl.2020.1675>
- Ruíz A, Arranz E, García J, Garcia J, Garcia M, et all. (Febrero de 2020). Prevalencia de diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria española y su asociación con factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares. Estudio SIMETAP-DM. *Revista Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 32(1), 15-26. doi:<https://doi.org/10.1016/j.arteri.2019.03.006>
- Russo M, Grande M, Burgos M, Molaro A, Bonella M. (Febrero de 2023). Prevalence of diabetes, epidemiological characteristics and vascular complications. *Archivos de Cardiología Mexico*, 93(1), 30-36. doi:10.24875/ACM.21000410.
- Sacoto F., Torres I., López D. (2020). Plan estratégico para contribuir al mejoramiento de la prevención secundaria en pacientes con diabetes mellitus 2 en un centro de salud de primer nivel de la ciudad de Mira en octubre del 2023. *Revista Panamericana de la Salud*, 44(1), e113. Obtenido de <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.113>
- Shiguango N, Morocho A, Guerrero P, Goyes M, Chicaiza A, et all. (2022). Determinación de factores de riesgo para diabetes gestacional. *Revista de diabetes internacional*, 14(1), 16-21.
- Sikorski C, Azab S, J de Souza R., Shanmuganathan M, Desai D, et all. (2022). Serum metabolomic signatures of gestational diabetes in South Asian and white European women. *Open Diab Res Care*, 10(2). doi:10.1136/bmjdr-2021-002733
- Sosa A, Vallejo A, Figueredo A. (Febrero de 2022). Osteoarthritis in type II diabetes mellitus, imaging approach. Number of cases. *Revista Médica. Granma*, 24(1), 1028-4818. Obtenido de <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1874/1902>
- Sunsin A, Sunsin D. (2018). Aplicación de la Guía de la Asociación Latinoamericana de Diabetes para el control metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Doctor Roberto Calderón Gutiérrez (HERCG). Nicaragua: Universidad católica redemptoris mater. Obtenido de <https://repositorio.unica.edu.ni/35/>
- Trujillo F, Vera V, Jorres J, Zuzunaga F, Guerra J, et all. (2023). Factores asociados al cribado de Diabetes Mellitus en población Peruana ¿problema para la salud pública?. *Revista Cuidarte*, 14(1), 1-12.
- Valdes W, Almirall A, Gutierrez M. (2019). Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. *Revista de MediSur*, 17(3), 356-364.
- WHO. (12 de 2020). La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019. Recuperado el 18 de 12 de 2023, de <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.

