



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON
MENCIÓN EN NUTRICIÓN ONCOLÓGICA**

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto de la suplementación con resveratrol en los niveles de glucosa en pacientes con diabetes mellitus tipo II

**Para optar el Título de
Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Oncológica**

Presentado por:

Autora: Enero Montalvo, Cinthia Magaly


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4253-3342>

Asesora: Dra. Bohórquez Medina, Andrea Lisbet

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8764-8587>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Cinthia Magaly Enero Montalvo egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa académico de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON RESVERATROL EN LOS NIVELES DE GLUCOSA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II** Asesorado por el docente: Dra. Andrea Bohórquez Medina DNI 45601279 ORCID 0000-0001-8764-8587 tiene un índice de similitud de 12 (DOCE) % con código oid: :14912:531849269 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Cinthia Magaly Enero Montalvo
 DNI:46223092



Dra. Andrea L. Bohórquez Medina
 CNP: 4993

.....
 Firma

ANDREA BOHORQUEZ MEDINA
 DNI: 45601279

Lima, 20 de NOVIEMBRE de 2025

DEDICATORIA

A mis padres, quienes han sido el pilar esencial en mi vida, brindándome siempre su amor y apoyo incondicional para que alcanzar este sueño, gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y perseverancia.

A mi hija, fuente de mi mayor motivación y alegría, cada paso en este camino lo he dado pensando en ti, para que comprendas que con dedicación, constancia, esfuerzo y amor se puede lograr cualquier meta. Este logro es para ustedes.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	
1.1. Tipo de investigación	9
1.2. Metodología	9
1.3. Formulación de la interrogante clínica siguiendo el enfoque PS (Población-Situación Clínica)	11
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	12
1.5. Metodología de búsqueda de información	12
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	15
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	
2.1. Artículo para revisión	17
2.2. Comentario crítico	19
2.3. Impacto de los hallazgos de estudio	21
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación	22
2.5. Respuesta a la pregunta	22
RECOMENDACIONES	?
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS	26

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye actualmente una de las principales enfermedades metabólicas crónicas caracterizada por su alta prevalencia e impacto sanitario a nivel global, representa aproximadamente el 90% de los casos de diabetes y su incidencia continúa en aumento debido a los cambios en los estilos de vida, urbanización, envejecimiento poblacional y alimentación hipercalórica característica de la dieta occidental (1). De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes (IDF, 2021) la prevalencia mundial de esta enfermedad alcanza actualmente a más de 537 millones de adultos y se proyecta que para 2045 esta cifra supere los 780 millones evidenciando un incremento estimado del 46% (2) este incremento afecta de manera desproporcionada a los países de ingresos medios y bajos, que concentran más del 75% de los casos, en gran parte debido a la transición nutricional, el consumo de alimentos ultra procesados y la reducción de la actividad física (3).

En América Latina, la prevalencia promedio de la DM2 se sitúa alrededor del 9,5% de la población adulta con proyecciones que indican un aumento sostenido en las próximas décadas (4). En el Perú los informes del Ministerio de Salud (MINSA, 2022) estiman que el 7% de los adultos padece esta enfermedad, con una mayor concentración en áreas urbanas donde predomina la inactividad física y el sobrepeso (5). A nivel global, la DM2 representa una de las principales causas de mortalidad prematura y discapacidad, siendo responsable de aproximadamente 6,7 millones de muertes anuales, además de generar un impacto económico que supera el 10% del gasto sanitario mundial (6).

Esta situación resalta la necesidad de estrategias efectivas para la prevención, control metabólico y manejo integral de la enfermedad, abordando tanto los factores fisiopatológicos como los hábitos de vida que condicionan su progresión; el control glucémico constituye el eje central del manejo terapéutico de la DM2, mantener niveles óptimos de glucosa a largo plazo sigue siendo un desafío clínico considerable; diversos estudios reportan que entre el 40 y el 60% de los pacientes tratados no alcanzan los objetivos de hemoglobina glicosilada (HbA1c)

recomendados por la American Diabetes Association (ADA) a pesar del uso de múltiples fármacos hipoglucemiantes (7).

En la fisiopatología de la DM2, la resistencia a la insulina constituye el proceso central y se manifiesta por una menor respuesta de los tejidos periféricos, en especial del músculo esquelético, hígado y tejido adiposo, frente a la acción de la hormona, lo que compromete la captación de glucosa y promueve la hiperglucemia crónica (8)

Entre los factores que favorecen la resistencia a la insulina destacan el exceso de tejido adiposo visceral, inflamación sistémica de bajo grado, estrés oxidativo y disfunción mitocondrial (9). El tejido adiposo actúa como un órgano endocrino que secreta adipocinas proinflamatorias como TNF- α , IL-6 y resistina, las cuales interfieren con la señalización del receptor de insulina al inducir la fosforilación serina del sustrato del receptor de insulina (IRS-1) y la consecuente inhibición de la vía PI3K/Akt, reduciendo la translocación del transportador GLUT-4 a la membrana celular (10).

El estrés oxidativo generado por un exceso de especies reactivas de oxígeno (ROS) y una disminución de las defensas antioxidantes endógenas contribuye a dañar las proteínas de señalización y alterar la función endotelial (11). Paralelamente, la disfunción mitocondrial reduce la capacidad oxidativa del músculo y favorece la acumulación de lípidos intracelulares agravando la resistencia a la insulina (12).

Los tratamientos farmacológicos convencionales como la metformina y las tiazolidinedionas actúan sobre la sensibilidad a la insulina, su eficacia disminuye con el tiempo y algunos presentan efectos secundarios metabólicos o gastrointestinales (13). Por ello, se ha incrementado el interés en intervenciones nutricionales complementarias orientadas a modular las vías metabólicas implicadas en la resistencia a la insulina, mejorar el perfil inflamatorio y reducir el estrés oxidativo (14), entre ellas destacan los compuestos bioactivos poli fenólicos, capaces de activar rutas moleculares beneficiosas para la homeostasis energética y el metabolismo glucídico (15).

El resveratrol (3,5,4'-trihidroxiestilbeno) es un polifenol natural presente en la piel de las uvas, vino tinto, moras y frutos secos, que ha captado gran atención por su potencial terapéutico en enfermedades metabólicas, incluyendo la DM2 (16). Diversos ensayos clínicos y metaanálisis han demostrado que la suplementación con resveratrol (100–1000 mg/día) mejora significativamente los niveles de glucosa plasmática en ayunas, la HbA1c y la sensibilidad a la insulina medida mediante el índice HOMA-IR (17).

Desde el punto de vista molecular, el resveratrol ejerce sus efectos principalmente a través de la activación de la proteína quinasa activada por AMP (AMPK) y la sirtuina 1 (SIRT1) dos sensores metabólicos fundamentales en la regulación del equilibrio energético celular (18). La activación de AMPK promueve la captación de glucosa mediante la translocación del transportador GLUT-4, inhibe la gluconeogénesis hepática y estimula la oxidación de ácidos grasos, reduciendo la acumulación lipídica (19). Por su parte, SIRT1 regula la biogénesis mitocondrial a través de la desacetilación del coactivador PGC-1 α , mejorando la función oxidativa y reduciendo el estrés oxidativo y la inflamación (20).

Además, el resveratrol modula las vías NF- κ B y Nrf2/ARE disminuyendo la expresión de citocinas proinflamatorias (TNF- α , IL-6) y aumentando la actividad de enzimas antioxidantes endógenas como superóxido dismutasa (SOD) y glutatión peroxidasa (GPx) este efecto antiinflamatorio y antioxidante contribuye a restaurar la sensibilidad insulínica y proteger el endotelio vascular (21).

En el ámbito clínico, un metaanálisis de Bhatt et al. (2020) evidenció que el resveratrol reduce la glucemia en ayunas, el índice HOMA-IR y mejora los perfiles lipídicos (22). Estudios recientes, como el de Hosseini et al. (2021), confirmaron una disminución significativa de la glucosa y HbA1c tras 12 semanas de suplementación, con mayor efecto en pacientes que combinan el tratamiento con cambios en el estilo de vida (23). Asimismo, investigaciones posteriores mostraron que la administración conjunta de resveratrol y metformina potencia la activación de AMPK y mejora la homeostasis energética (24).

Desde la perspectiva nutricional, la inclusión del resveratrol dentro de un patrón dietético equilibrado basado en alimentos ricos en antioxidantes, fibra y ácidos grasos insaturados representa una estrategia complementaria eficaz, su empleo no sustituye al tratamiento farmacológico, pero contribuye a mejorar los parámetros metabólicos, reducir la inflamación y optimizar la calidad de vida de los pacientes con DM2 (25).

Por ello, la finalidad de esta revisión es analizar y discutir la evidencia científica reciente acerca del impacto de la suplementación con resveratrol sobre el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, enfatizando su aplicabilidad clínica y su relevancia nutricional.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

Este estudio corresponde a una investigación de carácter secundario, ya que implica la recopilación, evaluación crítica y revisión de los estudios científicos publicados.

Se desarrolla sobre principios metodológicos y científicos, integrando evidencia procedente de estudios clínicos cuantitativos y cualitativos, con el propósito de dar respuesta a una pregunta clínica previamente definida y tratada en investigaciones originales.

1.2 Metodología

El enfoque metodológico empleado se organizó conforme a las cinco etapas de la Nutrición Basada en Evidencias (NBE), las cuales guiaron el proceso de lectura crítica:

A. Formular la pregunta crítica y revisión sistemática: Se estructuró la interrogante clínica siguiendo el enfoque PS (Paciente - Situación clínica), donde el paciente es aquel diagnosticado con diabetes tipo 2 y la situación clínica está relacionada con la suplementación de resveratrol y sus efectos sobre los niveles de glucosa.

La búsqueda sistemática de literatura científica se realizó utilizando buscadores electrónicos como Google Académico y plataforma de datos entre ellas: Scopus, ScienceDirect, PubMed y Scielo. Se usaron palabras clave derivadas de la pregunta clínica.

B. Criterios de elegibilidad y selección de artículos: Se establecieron criterios de inclusión y exclusión basados en la situación clínica definida. Se seleccionaron artículos relevantes que cumplieran con los parámetros establecidos para la revisión.

C. Evaluación analítica, extracción y síntesis de la información: Se utilizó el instrumento CASPe para la lectura crítica y valorar la calidad metodológica de los estudios seleccionados, evaluando la validez interna, importancia clínica y aplicabilidad.

D. Proceso de interpretación de la evidencia para generar sugerencias: Los estudios que se analizaron con la herramienta CASPe se clasificaron de acuerdo con su nivel de evidencia (tabla 1) y grado de recomendación (tabla 2), utilizando las tablas de valoración correspondientes.

Tabla 1. Nivel de evidencia para la evaluación de los artículos científicos.

Nivel de evidencia	Categoría	Preguntas que debe contener obligatoriamente
“A I”	“Metaanálisis o revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 7”
“B I”	“Ensayo clínico aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 7”
“A II”	“Metaanálisis o revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 5”
“B II”	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y preguntas 6 y 7”
“C I”	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 8”
“B III”	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y pregunta 7”
“A III”	“Metaanálisis o revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 4”
“C II”	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 6”

Tabla 2. Grado de recomendación para la evaluación de los artículos científicos.

Grado de Recomendación	Estudios evaluados
FUERTE	“Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente las preguntas 4 y 6, o

	Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas 7 y 8, o
	Estudios de cohorte, que respondan consistentemente las preguntas 6 y 8”
	“Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente la pregunta 6, o
DÉBIL	Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta 7, o
	Estudios de cohorte, que respondan consistentemente la pregunta 8”

E. Ejecución, seguimiento y mejora continua: partiendo del examen exhaustivo de la literatura científica y de la elección de un estudio pertinente para responder a la interrogante clínica, se desarrolló una valoración analítica sustentada en la práctica profesional y apoyada en fuentes actuales. Este procedimiento facilita su incorporación en el ámbito asistencial, su revisión regular y su renovación en un periodo no inferior a dos años.

1.3 Formulación de la interrogante clínica siguiendo el enfoque PS (Paciente-Situación Clínica)

Se identificaron las características del individuo y su situación de salud con la finalidad de construir la interrogante clínica, como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Formulación de la interrogante clínica siguiendo el enfoque de PS

PACIENTE	Personas adultas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2.
SITUACIÓN CLÍNICA	Suplementación con resveratrol
La pregunta clínica es: ¿Cuál es el efecto de la suplementación con resveratrol en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2?	

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La pregunta clínica planteada es viable, ya que aborda una enfermedad crónica de alta prevalencia como la diabetes mellitus tipo 2, considerada un problema de salud pública a nivel mundial debido al incremento de su incidencia y las complicaciones asociada (1)

Asimismo, la pregunta es pertinente, puesto que existe un número considerable de estudios clínicos internacionales que han evaluado la relación entre la suplementación con resveratrol y el control glicémico, proporcionando así una base bibliográfica sólida y actualizada para la revisión crítica.

1.5 Metodología para la búsqueda de información

Con el objetivo de realizar una revisión bibliográfica completa, en la Tabla 4 se especifican los términos empleados y en la Tabla 5 se describen las técnicas de búsqueda utilizadas

Inicialmente, se utilizó Google Académico como motor de búsqueda para la localización preliminar de artículos relevantes. Posteriormente, se llevó a cabo una búsqueda sistemática de investigaciones clínicas concretas vinculadas con la pregunta planteada, haciendo uso de bases de datos de prestigio como Scopus, ScienceDirect, PubMed y SciELO. Esta búsqueda se realizó de forma estructurada y cuidadosa para evitar la repetición de resultados y garantizar la precisión de los datos obtenidos.

Tabla 4. Selección de términos principales

PALABRAS CLAVE	MESH	DECS	ENTRY TERMS
“Resveratrol”	“Resveratrol” [Mesh]	“Resveratrol”	“3,5,4'-trihidroxi-trans-estilbeno”
“Diabetes tipo 2”	“Diabetes Mellitus Type 2” [Mesh]	“Diabetes Mellitus Tipo 2”	“Diabetes Mellitus Type 2”

Tabla 5. Formas de búsqueda en las plataformas de datos

Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda	N° artículos encontrados	N° artículos seleccionados
Pubmed	8/04/2025	resveratrol OR "resveratrol supplementation" AND type 2 diabetes OR T2DM AND glucose OR "blood glucose"	7	2
Science direct	10/10/2024	("resveratrol" AND "type 2 diabetes" AND "glucose")	68	2
Scopus	5/04/2025	TITLE-ABS-KEY ((resveratrol OR "trans-resveratrol" OR stilbenes) AND ("glucose levels" OR glucosa OR glucemia) AND ("Diabetes mellitus type 2" OR "DM2" OR "diabetes tipo 2" OR "diabetes mellitus"))	16	6
TOTAL				

Después de identificar los estudios científicos obtenidos de las plataformas de datos señalados en la Tabla 5, se confeccionó una ficha de registro documental que reúne los datos pertinentes de cada investigación (Tabla 6).

Tabla 6. Formulario para la recopilación de datos de la literatura

Autor (es)	Título del artículo en idioma original	Revista, año; volumen (número)	DOI
Mahjabeen W, Khan DA, Mirza SA	"Role of resveratrol supplementation in regulation of glucose hemostasis, inflammation and oxidative stress in patients with diabetes mellitus type 2: A randomized, placebo-controlled trial"	Complement Ther Med, 2022 (66), 102819	10.1016/j.ctim.2022.102819

Rabbani N., et al	“Reversal of Insulin Resistance in Overweight and Obese Subjects by trans-Resveratrol and Hesperetin Combination—Link to Dysglycemia, Blood Pressure, Dyslipidemia, and Low-Grade Inflammation”	Nutrients, 2021 (13), 2374	10.3390/nu13072374
García B., et al	“Effect of Resveratrol on Markers of Oxidative Stress and Sirtuin 1 in Elderly Adults with Type 2 Diabetes”	Int J Mol Sci, 2023 (24), 7422	10.3390/ijms24087422
Zhu P., et al	“The efficacy of resveratrol supplementation on inflammation and oxidative stress in type-2 diabetes mellitus patients: randomized double-blind placebo meta-analysis”	Front Endocrinol, 2025 (15), 1463027	10.3389/fendo.2024.1463027
Cao X., et al	“The Effect of Resveratrol on Blood Lipid Profile: A Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials”	Nutrients, 2022 (14), 3755	10.3390/nu14183755
Abdel Haleem I., et al	“The effects of resveratrol on glycemic control and cardiometabolic parameters in patients with diabetes mellitus ”	Med Clin, 2022 (158), 576-585	10.1016/j.medcli.2021.06.027
Pligt P., et al	“Antioxidant Supplementation for Management of	Current Nutrition Reports, 2025 (14), 45	10.1007/s13668-025-00636-1

	Gestational Diabetes Mellitus in Pregnancy”		
García B., et al	“Influence of Age and Dose on the Effect of Resveratrol for Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus”	Molecules, 2022 (27), 5232	10.3390/molecules27165232
Zeraattalab-Motlagh S, Jayedi A, Shab-Bidar S.	“The effects of resveratrol supplementation in patients with type 2 diabetes, metabolic syndrome, and nonalcoholic fatty liver disease: an umbrella review of meta-analyses of randomized controlled trials”	Am J Clin Nutr. 2021 (114), 1675-1685	10.1093/ajcn/nqab250
Gu W., et al	“Effects of Resveratrol on Metabolic Indicators in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis”	Int J Clin Pract, 2022 (2022), 9734738	10.1155/2022/9734738

1.6 Análisis y verificación empleando la herramienta CASPe

A partir de los estudios científicos identificados (Tabla 6), se evaluó la solidez de la evidencia empleando el instrumento de revisión del “Critical Appraisal Skills Programme Español” (CASPe) (Tabla 7)

Tabla 7. Revisión de los artículos empleando la herramienta CASPe

Título del artículo de la tabla 6	Tipo de estudio clínico	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
“Role of resveratrol supplementation in regulation of glucose	Ensayo clínico aleatorizado	B I	Fuerte

hemostasis, inflammation and oxidative stress in patients with diabetes mellitus type 2: A randomized, placebo-controlled trial”			
“Reversal of Insulin Resistance in Overweight and Obese Subjects by trans-Resveratrol and Hesperetin Combination— Link to Dysglycemia, Blood Pressure, Dyslipidemia, and Low-Grade Inflammation”	Ensayo aleatorizado	clínico	B I Fuerte
“Effect of Resveratrol on Markers of Oxidative Stress and Sirtuin 1 in Elderly Adults with Type 2 Diabetes”	Ensayo aleatorizado	clínico	B II Fuerte
“The efficacy of resveratrol supplementation on inflammation and oxidative stress in type-2 diabetes mellitus patients: randomized double-blind placebo meta-analysis”	Revisión Sistemática		A I Fuerte
“The Effect of Resveratrol on Blood Lipid Profile: A Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.”	Revisión Sistemática		A I Débil
“The effects of resveratrol on glycemic control and cardiometabolic parameters in patients with diabetes mellitus ”	Revisión Sistemática		A I Fuerte
“Antioxidant Supplementation for Management of Gestational Diabetes Mellitus in Pregnancy”	Revisión Sistemática		A I Fuerte
“Influence of Age and Dose on the Effect of Resveratrol for Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus”	Revisión Sistemática		A I Fuerte

“The effects of resveratrol supplementation in patients with type 2 diabetes, metabolic syndrome, and nonalcoholic fatty liver disease: an umbrella review of meta-analyses of randomized controlled trials”	Revisión Sistemática	A I	Fuerte
“Effects of Resveratrol on Metabolic Indicators in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis”	Revisión Sistemática	A I	Fuerte

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

- a) **Título:** EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON RESVERATROL EN LOS NIVELES DE GLUCOSA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II
- b) **Revisor:** Licenciada Cinthia Magaly Enero Montalvo
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** cinthiarh20@gmail.com
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Mahjabeen W, Khan DA, Mirza SA. Role of resveratrol supplementation in regulation of glucose hemostasis, inflammation and oxidative stress in patients with diabetes mellitus type 2: A randomized, placebo-controlled trial. Complement Ther Med. 2022 Jun;66:102819

- f) **Resumen del artículo original:**

El objetivo del estudio consistió en evaluar el impacto de la suplementación con resveratrol en la regulación de la glucosa, el estrés oxidativo, los procesos inflamatorios y la expresión de microARN en personas con

diabetes mellitus tipo 2 con fármacos hipoglucémicos orales. Método: Ensayo aleatorizado, doble ciego de grupos paralelos controlados con placebo. Los pacientes diabéticos (n = 110) fueron asignados aleatoriamente a los grupos de resveratrol (n = 55) y placebo (55) después del consentimiento informado y se les administró una vez al día 200 mg de resveratrol y cápsulas de celulosa respectivamente durante 24 semanas. Se midieron la glucosa en ayunas, in-sulina, HbA1c, perfil lipídico, TNF- α , IL-6, hs-CRP, MDA y microARN circulatorios al inicio y al final de la intervención de 24 semanas. Resultados: De los 110 pacientes reclutados, 94 pacientes completaron el estudio, de los cuales 45 correspondieron a resveratrol y 46 a placebo. La suplementación con resveratrol después de 24 semanas resultó en una reducción significativa [diferencia de medias (IC95%)] de la glucosa plasmática [0,50 (0,94 a 0,06)], insulina [1,31 (2,24 a 0,38)], evaluación del modelo homeostático de resistencia a la insulina [0,83 (1,37 a 0,29)], malondialdehído [0,36 (0,61 a 0,11)], proteína C reactiva de alta sensibilidad [0,35 (0,70 a 0,01)], factor de necrosis tumoral alfa [1,25 (1,90 a 0,61)] e interleucina-6 [1,99 (3,29 a 0,69)]. Se observó una regulación a la baja más del doble en miRNA-34a, miRNA-375, miRNA-21, miRNA-192 y una regulación al alza en la expresión de miRNA-126 y miRNA-132 en pacientes que recibieron resveratrol en comparación con el placebo. No se informaron efectos secundarios durante el ensayo. Conclusión: La suplementación con resveratrol contribuye en la mejora del control glucémico al reducir la resistencia a la insulina. Tiene un impacto beneficioso significativo sobre la inflamación crónica, el estrés oxidativo y la expresión de microARN asociada en pacientes diabéticos. Por lo tanto, la suplementación con resveratrol junto con agentes hipoglucemiantes orales puede ser útil en la reducción de las complicaciones asociadas a la diabetes.

2.2 Comentario Crítico

El artículo "Role of resveratrol supplementation in regulation of glucose homeostasis, inflammation and oxidative stress in patients with diabetes mellitus type 2" (Mahjabeen et al., 2022) aporta evidencia valiosa sobre los efectos del resveratrol como terapia complementaria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), por su metodología basada en un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y con grupo control placebo constituye una fortaleza significativa ya que permite evaluar con rigor la eficacia del suplemento y reducir los sesgos de selección y observación, además el seguimiento de 24 semanas y la inclusión de 110 participantes brindan una base adecuada para observar cambios metabólicos sostenidos.

Fortalezas:

El estudio se destaca por su diseño experimental, administración controlada del suplemento (200 mg/día de resveratrol) y la medición simultánea de múltiples parámetros metabólicos y moleculares incluyendo glucosa, insulina, HOMA-IR, marcadores inflamatorios (TNF- α , IL-6, hs-CRP), estrés oxidativo (MDA) y la expresión de microARN la amplitud de estas variables otorga una visión integral del impacto del resveratrol en los mecanismos fisiopatológicos de la DM2, el uso de cápsulas indistinguibles para el grupo placebo y experimental refuerza el carácter doble ciego del estudio, reduciendo la posibilidad de sesgos de expectativa por parte de los pacientes o investigadores.

Debilidades:

Pese a su calidad metodológica general el artículo presenta limitaciones que afectan la validez interna, se menciona la aleatorización pero no se detalla el procedimiento utilizado para generar la secuencia aleatoria ni la forma en que se mantuvo oculta la asignación de tratamientos, lo que impide garantizar la ausencia total de sesgo de selección; asimismo no se especifica si se aplicó un análisis por intención de tratar (ITT) aspecto esencial para preservar la

comparabilidad entre grupos en presencia de pérdidas; el estudio reporta 16 abandonos (aproximadamente 15% de la muestra) sin describir las causas ni analizar su posible relación con la intervención lo que podría introducir un sesgo de deserción y afectar la validez de los resultados.

Limitaciones y precisión de los resultados:

Los intervalos de confianza reportados para la reducción de glucosa en ayunas (-0.94 a -0.06 mmol/L) son amplios y rozan la no significancia, lo que sugiere una estimación imprecisa del efecto del resveratrol sobre la glucemia, esto limita la certeza clínica del hallazgo ya que el verdadero impacto podría ser pequeño o clínicamente marginal, a ello se suma la falta de información sobre la potencia estadística y el tamaño del efecto, lo que impide valorar si el estudio estuvo suficientemente diseñado para detectar cambios clínicamente relevante; aunque las mejoras en los parámetros inflamatorios y oxidativos fueron significativas, su magnitud debe interpretarse con cautela por la variabilidad biológica inherente a los pacientes con DM2.

Validez externa y aplicabilidad:

La extrapolación de los resultados a la población peruana debe realizarse con precaución, el estudio se llevó a cabo en Pakistán, en una población con características genéticas, hábitos dietéticos y entorno socioeconómico diferentes, lo que podría influir en la respuesta metabólica al suplemento; además la dosis utilizada (200 mg/día) aunque efectiva en el contexto del ensayo, podría no ser viable ni coste-efectiva en el sistema de salud local, donde los suplementos nutricionales no forman parte del tratamiento estándar y su acceso puede ser limitado.

Contribuciones:

Pese a las limitaciones, el estudio aporta evidencia científica de calidad sobre los mecanismos fisiológicos del resveratrol, particularmente su acción sobre las vías SIRT1/AMPK, que favorecen la captación de glucosa, la mejora de la

sensibilidad insulínica y la reducción del estrés oxidativo, estos hallazgos amplían la comprensión de cómo los compuestos poli fenólicos pueden modular procesos metabólicos ofreciendo una alternativa terapéutica complementaria en el manejo de la DM2.

2.3 Impacto de los hallazgos del estudio

El estudio cobra relevancia por abordar un enfoque integral dentro del abordaje terapéutico de la diabetes mellitus tipo 2, la suplementación con resveratrol mostró efectos positivos en la homeostasis glucémica, evidenciados por la disminución significativa de la glucosa plasmática en ayunas, la insulina sérica y el índice HOMA-IR estos cambios sugieren un incremento significativo en la sensibilidad a la insulina, considerado un objetivo fundamental en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.

Asimismo, los resultados destacan la reducción de biomarcadores inflamatorios como TNF- α , IL-6 y hs-CRP así como del marcador de estrés oxidativo MDA, lo que sugiere un papel modulador del resveratrol sobre la inflamación sistémica y el daño oxidativo, dos mecanismos fisiopatológicos estrechamente relacionados con la progresión de la resistencia a la insulina y las consecuencias crónicas asociadas a la diabetes.

El estudio demostró que el resveratrol induce cambios en la modulación de microARN relacionados con la regulación del metabolismo de la glucosa y los procesos inflamatorios, lo cual evidencia un posible efecto epigenético que podría tener repercusiones a largo plazo sobre el control metabólico; este hallazgo amplía la comprensión de los mecanismos moleculares de acción del resveratrol destacando su potencial no solo como agente antioxidante y antiinflamatorio sino también como modulador de la expresión génica.

Los resultados sugieren que el resveratrol actúa sobre múltiples vías metabólicas particularmente las mediadas por SIRT1 y AMPK contribuyendo a la mejora del perfil glucémico y a la reducción de factores inflamatorios, sin

embargo la magnitud del efecto debe interpretarse con cautela debido a la amplitud de los intervalos de confianza y a las limitaciones metodológicas mencionadas, los hallazgos aportan evidencia científica sólida para considerar al resveratrol como un suplemento coadyuvante prometedor en el manejo metabólico de la DM2.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación

A partir del criterio profesional, se estimó pertinente definir una categorización de la calidad de la evidencia y de la intensidad de la recomendación, considerando como eje fundamental que el nivel de evidencia guarde relación con las interrogantes referentes a la efectividad de una intervención en individuos con diabetes mellitus tipo 2 y que la recomendación pueda ser catalogada como Fuerte o Débil.

El estudio elegido para la evaluación crítica mostró una clasificación alta de evidencia (1b A), correspondiente a un ensayo clínico aleatorizado individual de alta calidad, y un grado de recomendación Fuerte, por ello fue seleccionado para examinar de manera minuciosa cada apartado de la investigación y relacionar sus resultados con la respuesta a la interrogante inicial acerca del impacto de la suplementación con resveratrol en la glucemia de adultos con diabetes mellitus tipo 2.

2.5 Respuesta a la pregunta

La evidencia presentada por Mahjabeen et al. (2022) señalan que la administración de resveratrol a una dosis de 200 mg diarios durante un periodo de 24 semanas genera una mejora notable en el control metabólico global de las personas con diabetes mellitus tipo 2, los resultados del estudio muestran reducciones estadísticamente significativas en la glucosa plasmática en ayunas, insulina sérica, índice HOMA-IR y hemoglobina glicosilada (HbA1c), reflejando una mayor sensibilidad a la insulina y una mejor utilización periférica de la glucosa.

A nivel fisiológico, el efecto hipoglucemiante del resveratrol se explica por su acción sobre las vías SIRT1/AMPK que activan la captación de glucosa por el músculo esquelético, inhiben la gluconeogénesis hepática y promueven la oxidación de ácidos grasos, su acción antioxidante y antiinflamatoria ayuda a disminuir la inflamación crónica de baja intensidad que caracteriza a la diabetes mellitus tipo 2, evidenciada por la disminución de TNF- α , IL-6, hs-CRP y MDA, estos efectos metabólicos sugieren que el resveratrol podría desempeñar un papel importante como agente modulador de la resistencia a la insulina.

Desde la perspectiva nutricional y clínica, los hallazgos respaldan el uso del resveratrol como suplemento coadyuvante en pacientes que no logran un control glucémico óptimo con la farmacoterapia convencional, siempre que se supervise su seguridad y tolerancia, su empleo debe ser considerado dentro de un enfoque integral del tratamiento que combine dieta equilibrada, actividad física regular y educación nutricional para potenciar los resultados terapéuticos.

En el contexto peruano, la aplicación práctica de estos hallazgos requiere una valoración de la viabilidad económica y disponibilidad del suplemento, ya que el costo del resveratrol podría limitar su uso sostenido, una alternativa más accesible y culturalmente adaptada consiste en fomentar el consumo de alimentos naturales ricos en polifenoles, como uvas, frutos rojos y cacao los cuales aportan compuestos bioactivos similares con efectos antioxidantes y antiinflamatorios demostrados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Khan, M. A. B., et al. (2020). Epidemiology of type 2 diabetes – global burden of disease and forecasted trends. *Journal of Diabetes Research*, 2020, 7827020. <https://doi.org/10.1155/2020/7827020>
2. International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas (10th ed.)*. Brussels, Belgium.
3. Ong, K. L., et al. (2023). Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021. *The Lancet*, 402(10312), 1–12. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01301-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01301-6)
4. Hazar, N., et al. (2024). Prevalence of type 2 diabetes mellitus: Updated systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 12, 1322072. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1322072>
5. Ministerio de Salud del Perú. (2022). *Boletín epidemiológico semanal: Diabetes en el Perú*. Lima, Perú.
6. Chen, Y., et al. (2023). Economic costs and health-related quality of life associated with diabetes mellitus. *Frontiers in Public Health*, 11, 1130119. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1130119>
7. American Diabetes Association. (2023). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 46(Suppl 1), S1–S158.
8. Samuel, V. T., & Shulman, G. I. (2019). Mechanisms for insulin resistance: Common threads and missing links. *Cell*, 148(5), 852–871. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2019.02.017>
9. Czech, M. P. (2020). Mechanisms of insulin resistance related to obesity. *Annual Review of Nutrition*, 40, 293–320. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-120419-015324>
10. Petersen, M. C., & Shulman, G. I. (2018). Mechanisms of insulin action and insulin resistance. *Physiological Reviews*, 98(4), 2133–2223. <https://doi.org/10.1152/physrev.00063.2017>
11. Yaribeygi, H., et al. (2020). Oxidative stress mechanisms in diabetes and its complications. *Journal of Cellular Physiology*, 235(9), 6541–6553. <https://doi.org/10.1002/jcp.29598>
12. Choi, C. S., et al. (2021). Mitochondrial dysfunction and insulin resistance. *Endocrinology and Metabolism*, 36(1), 1–10. <https://doi.org/10.3803/EnM.2021.963>
13. Bailey, C. J. (2022). Metformin: Historical overview and new insights. *Diabetologia*, 65(1), 15–20. <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05588-w>
14. Andreux, P. A., et al. (2019). The hallmarks of health: How nutritional interventions can modulate disease risk. *Cell*, 183(1), 114–138. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.08.024>

- 15.(15) Seyyedehbrahimi, S., et al. (2020). The anti-diabetic and insulin-sensitizing effects of resveratrol: Mechanistic insights and clinical evidence. *Nutrients*, 12(9), 2861. <https://doi.org/10.3390/nu12092861>
- 16.(16) Salehi, B., et al. (2021). Resveratrol: A double-edged sword in health benefits. *Frontiers in Nutrition*, 8, 690875. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.690875>
- 17.(17) Bhatt, J. K., Thomas, S., & Nanjan, M. J. (2020). Resveratrol supplementation improves glycemic control and insulin sensitivity: A meta-analysis. *Clinical Nutrition*, 39(8), 2264–2275.
- 18.(18) Rojas, J., et al. (2023). AMPK and SIRT1 as metabolic sensors: New therapeutic targets in type 2 diabetes. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1198152. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1198152>
- 19.(19) de Ligt, M., et al. (2021). Resveratrol supplementation improves metabolic flexibility in patients with type 2 diabetes. *Diabetologia*, 64(5), 1231–1244. <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05393-5>
- 20.(20) Hosseini, A., et al. (2021). Effects of resveratrol on glycemic control and oxidative stress in type 2 diabetes. *Phytotherapy Research*, 35(2), 1028–1036.
- 21.(21) Xu, X., et al. (2024). Resveratrol and metabolic control in diabetes: Mechanistic and clinical insights. *Frontiers in Endocrinology*, 15, 1429921. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1429921>
- 22.(22) Li, J., et al. (2023). Effects of resveratrol on metabolic health and cardiovascular function in diabetic patients: A meta-analysis. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1123412. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1123412>
- 23.(23) Hosseini, A., et al. (2021). Effects of resveratrol on glycemic control and oxidative stress in type 2 diabetes. *Phytotherapy Research*, 35(2), 1028–1036.
- 24.(24) de Ligt, M., et al. (2021). Resveratrol supplementation improves metabolic flexibility in patients with type 2 diabetes. *Diabetologia*, 64(5), 1231–1244.
- 25.(25) Xu, X., et al. (2024). Resveratrol and metabolic control in diabetes: Mechanistic and clinical insights. *Frontiers in Endocrinology*, 15, 1429921.

ANEXOS

Se adjunta los formularios de la pregunta según el esquema PS y las listas de chequeo de cada uno de los artículos seleccionados. Dividir en dos grupos las evaluaciones según las tablas CASPE, por ejemplo dos tablas de evaluación en una hoja. Puede colocarse fotos o escaneado del CASPe de cada artículo seleccionado y evaluado.

“Role of resveratrol supplementation in regulation of glucose homeostasis, inflammation and oxidative stress in patients with diabetes mellitus type 2: A randomized, placebo-controlled trial”⁽¹⁾			
CASPe para ensayos clínicos			
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?			Si. El estudio evaluó si la suplementación con 200 mg de resveratrol mejora el control glucémico, inflamación, estrés oxidativo y expresión de miRNAs en pacientes con DM2 que ya reciben OHGA (fármacos hipoglucemiantes orales).
Si	No sé	No	
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?			Si. El estudio fue un ensayo clínico aleatorizado doble ciego, los 110 pacientes se dividieron en grupos: resveratrol (n=55) y placebo (n=55)..
Si	No sé	No	
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?			Si. Ambos grupos fueron comparables en edad, sexo, IMC, presión arterial, perfil lipídico, glucosa, insulina, HOMA-IR, marcadores inflamatorios y miRNAs.
Si	No sé	No	
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?			Si. Aplicaron el análisis por intención de tratar (ITT), de los 110 pacientes aleatorizados, 94 completaron el estudio (45 en grupo resveratrol y 46 en placebo). No se reportaron efectos adversos ni abandonos por efectos secundarios.
Si	No sé	No	
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?			Si. Se midieron glucosa en ayunas, HbA1c, insulina, HOMA-IR, hs-CRP, TNF- α , IL-6, MDA y expresión de 6 miRNAs mediante PCR en tiempo real. Los métodos fueron validados y ejecutados en laboratorio estandarizado. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos al inicio (p>0.05).
Si	No sé	No	
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?			Si. El artículo reporta todos los desenlaces primarios y secundarios, incluidos aquellos no significativos (como el perfil lipídico). También se informa el análisis de seguridad.
Si	No sé	No	
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?			Reducción significativa de glucosa en ayunas (~0.50mmol/L), insulina (~1.31 μ U/mL), sensibilidad a la insulina HOMA-IR (~0.83), marcadores inflamatorios y estrés oxidativo.
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?			La diferencia media de HbA1c entre los grupos de resveratrol y placebo fue de -0,50, con un intervalo de confianza del 95% (-0,94 a -0,06), reducción de los marcadores inflamatorios, como Hs-CRP, con una diferencia media de -0,35 y un intervalo de confianza de (-0,70 a -0,01), lo que sugiere un efecto antiinflamatorio significativo del resveratrol .
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?			Si. Aunque se realizó en una población de Pakistan, también se puede aplicar a poblaciones con diabetes tipo
Si	No sé	No	

			2, considerando similitudes en los factores de riesgo y tratamiento.
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?			Sí. El estudio consideró los resultados relacionados con el control glucémico (glucosa en ayunas, insulina y HOMA-IR), marcadores inflamatorios (hs-CRP, TNF- α , IL-6) y estrés oxidativo, factores clave en la fisiopatología de la diabetes tipo 2.
Si	No sé	No	
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?			Sí, se mostró una mejora significativa en los niveles de glucosa, reducción de la insulina, inflamación y estrés oxidativo. No se reportaron efectos secundarios asociados a la suplementación. Respecto a costos no se proporcionó información específica..
Si	No		

“Reversal of Insulin Resistance in Overweight and Obese Subjects by trans-Resveratrol and Hesperetin Combination—Link to Dysglycemia, Blood Pressure, Dyslipidemia, and Low-Grade Inflammation” (2)			
CASPe para ensayos clínicos			
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?			Sí. La investigación buscó determinar si la combinación de trans-resveratrol y hesperetina (tRES-HESP) revierte la resistencia a la insulina en sujetos con sobrepeso/obesidad y mejora otros indicadores metabólicos como glucemia, presión arterial, dislipidemia e inflamación crónica de bajo grado.
Si	No sé	No	
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?			Sí. Es un estudio aleatorizado, doble ciego y cruzado. Los sujetos recibieron placebo y tratamiento, por un periodo de 8 semanas.
Si	No sé	No	
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?			Sí. Es un diseño cruzado (crossover), cada sujeto fue su propio control, lo que elimina muchas fuentes de variabilidad. No se reportan diferencias basales entre periodos y no hubo abandono significativo (n=29).
Si	No sé	No	
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?			Sí. No se reportan pérdidas durante el seguimiento. Todos los participantes completaron las cuatro visitas del estudio y se incluyeron en el análisis.
Si	No sé	No	
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?			Sí. El desenlace primario fue la sensibilidad a la insulina medida con el OGIS , validado frente al método de referencia (clamp hiperinsulinémico). Además, se evaluaron glucosa en ayunas, AUC de glucosa, lípidos, presión arterial, marcadores inflamatorios y expresión génica.
Si	No sé	No	
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?			Sí. Se presentan los resultados completos del estudio, tanto los positivos como los no significativos. Se realiza análisis correlacional complementario, sin omitir hallazgos negativos en placebo.
Si	No sé	No	
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?			Mejora significativa en glucosa en ayunas (\downarrow 5%), AUC de glucosa (\downarrow 8%), Índice OGIS (\uparrow sensibilidad a insulina), Marcadores inflamatorios en PBMCs (\downarrow IL-8, TNF- α , CCL2, RAGE) No se observaron efectos con placebo.
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?			Adecuada. Se reportan correlaciones significativas (p<0.05 a p<0.001), con análisis estadístico apropiado (Spearman, Bonferroni)..
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?			No sé. Aunque el estudio tiene un tamaño muestral es pequeño puede aplicarse en estudios con mayor diversidad poblacional.
Si	No sé	No	
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?			Sí. El estudio aborda múltiples parámetros metabólicos, medidas clínicas y moleculares.

Si	No sé	No	
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?			Sí. Como intervención preventiva en personas con alto riesgo de diabetes tipo 2 sería beneficioso, no proporciona información detallada sobre costos y los riesgos asociados al tratamiento con tRES-HESP.
Si	No		

“Effect of Resveratrol on Markers of Oxidative Stress and Sirtuin 1 in Elderly Adults with Type 2 Diabetes”			
CASPe para ensayos clínicos			
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?			Sí
Si	No sé	No	
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?			Sí
Si	No sé	No	
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?			Sí
Si	No sé	No	
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?			Sí
Si	No sé	No	
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?			Sí
Si	No sé	No	
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?			Sí
Si	No sé	No	
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?			1000 mg/día: Mejoras significativas. 500 mg/día: Mejoras menores. Placebo: Aumento de lipoperóxidos.
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?			Moderada, Valores p significativos ($p < 0.05$), pero no se proporcionaron intervalos de confianza.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?			Sí, con precaución
Si	No sé	No	
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?			Sí
Si	No sé	No	
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?			Sí
Si	No		

<i>"The efficacy of resveratrol supplementation on inflammation and oxidative stress in type-2 diabetes mellitus patients: randomized double-blind placebo meta-analysis"</i>			
CASPe para revisiones			
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?			Sí. El estudio aborda de manera específica la eficacia de la suplementación con resveratrol en la inflamación y el estrés oxidativo en pacientes con diabetes tipo 2.
Si	No sé	No	
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?			Sí. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, doble ciego y controlados con placebo, que son apropiados para responder a la pregunta de investigación.
Si	No sé	No	
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?			Sí. Se seleccionaron seis ensayos clínicos aleatorizados relevantes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.
Si	No sé	No	
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?			Sí. La calidad de los estudios se evaluó utilizando herramientas reconocidas como la herramienta de riesgo de sesgo 2 (RoB 2) y el sistema GRADE.
Si	No sé	No	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?			Sí. Los estudios incluidos eran suficientemente homogéneos en términos de diseño y población, lo que justifica el metaanálisis.
Si	No sé	No	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?			La suplementación con resveratrol mostró una reducción significativa en los niveles de proteína C reactiva, peróxidos lipídicos, 8-isoprostanos y puntuación de estrés oxidativo. También se observó un aumento en los niveles de glutatión peroxidasa y catalasa
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?			Los resultados se presentan con intervalos de confianza del 95%, lo que proporciona una estimación precisa del efecto.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?			Sí, aunque con precaución. La aplicabilidad depende de factores como la disponibilidad del resveratrol y las características de la población local.
Si	No sé	No	

9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?			Sí. Se analizaron múltiples marcadores de inflamación y estrés oxidativo, proporcionando una visión integral del efecto del resveratrol.
Si	No sé	No	
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?			Sí. El resveratrol mostró beneficios en la reducción de marcadores inflamatorios y de estrés oxidativo, con un perfil de seguridad favorable y sin eventos adversos reportados.
Si	No		

“The Effect of Resveratrol on Blood Lipid Profile: A Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials”			
CASPe para revisiones			
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?			Sí. El estudio se enfoca claramente en evaluar el efecto del resveratrol sobre el perfil lipídico, especialmente en relación con colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos.
Si	No sé	No	
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?			Sí. Se incluyeron únicamente ensayos clínicos aleatorizados (RCTs), que son el tipo de estudio más adecuado para valorar la eficacia de una intervención.
Si	No sé	No	
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?			Sí. Los estudios seleccionados son pertinentes y relevantes al objetivo de la revisión. Se utilizaron criterios de inclusión y exclusión bien definidos.
Si	No sé	No	
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?			Sí. La calidad de los estudios fue valorada mediante herramientas apropiadas para evaluar riesgo de sesgo, lo que permite interpretar con mayor confianza los resultados combinados.
Si	No sé	No	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?			Sí. Se justificó la combinación de los resultados ya que los estudios eran suficientemente homogéneos en cuanto a población, dosis y desenlaces, permitiendo un metaanálisis válido.
Si	No sé	No	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?			El resultado global indica que el resveratrol reduce de forma significativa el colesterol total, LDL y triglicéridos. No se observaron cambios significativos en HDL-C.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?			La precisión de los resultados es alta. Se reportaron intervalos de confianza del 95% para los efectos estimados, y el análisis de heterogeneidad fue apropiadamente realizado.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?			Sí, pueden aplicarse con cautela. Aunque los resultados son prometedores, su implementación debe considerar la disponibilidad del suplemento, dosis adecuada y características del paciente.
Si	No sé	No	

9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?			Sí. Se consideraron los principales parámetros lipídicos relacionados con el riesgo cardiovascular, proporcionando información útil para la toma de decisiones clínicas.
Si	No sé	No	
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?			Sí. El beneficio potencial del resveratrol en la mejora del perfil lipídico, sumado a su bajo riesgo de efectos adversos reportados, justifican su posible uso, especialmente en contextos donde se busca apoyo complementario en el manejo del perfil lipídico.
Si	No		

<i>"The effects of resveratrol on glycemic control and cardiometabolic parameters in patients with diabetes mellitus" ()</i>			
CASPe para revisiones			
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?			Sí. El metaanálisis aborda un tema claro y bien delimitado: los efectos del resveratrol sobre el control glucémico y los parámetros cardiometabólicos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La pregunta de investigación está claramente especificada.
Si	No sé	No	
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?			Sí. Los autores buscaron estudios relevantes y de alta calidad, principalmente ensayos clínicos aleatorizados (ECA) controlados con placebo, que son el tipo de estudio adecuado para evaluar los efectos de una intervención como el resveratrol.
Si	No sé	No	
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?			Sí. Los estudios incluidos son pertinentes y relevantes para la pregunta de investigación. Se seleccionaron ensayos clínicos de alta calidad que proporcionan información sobre los efectos del resveratrol en los desenlaces de interés, como la glucosa y los parámetros cardiometabólicos.
Si	No sé	No	
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?			Sí. El metaanálisis evaluó la calidad metodológica de los estudios incluidos, utilizando herramientas adecuadas como la herramienta de Cochrane para evaluar el riesgo de sesgo. Además, los estudios fueron seleccionados basándose en criterios estrictos.
Si	No sé	No	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?			Sí. La combinación de los resultados fue razonable debido a la homogeneidad de los estudios en términos de la población y los tratamientos, así como la consistencia en los desenlaces medidos. La heterogeneidad entre los estudios fue baja, lo que permite hacer una mezcla válida de los resultados.
Si	No sé	No	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?			El resultado global del metaanálisis muestra que la suplementación con resveratrol tiene efectos positivos en los niveles de glucosa en ayunas, HbA1c, colesterol total y presión arterial sistólica en pacientes con diabetes tipo 2. Los efectos fueron más pronunciados en dosis ≥ 500 mg.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?			Alta precisión. Los intervalos de confianza (IC) y los valores de p son consistentes y muestran resultados estadísticamente significativos. La precisión de los efectos combinados está respaldada por un bajo nivel de heterogeneidad entre los estudios incluidos.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?			Sí. Los resultados pueden aplicarse a pacientes con diabetes tipo 2 en la práctica clínica, especialmente aquellos que buscan terapias complementarias. El resveratrol parece tener un bajo coste y buena seguridad, lo que lo convierte en una opción válida para ciertos pacientes.
Si	No sé	No	

9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?			Sí. El metaanálisis consideró una variedad de desenlaces importantes, como la glucosa en ayunas, HbA1c, colesterol total y presión arterial sistólica. También se discutieron los efectos secundarios y la seguridad del resveratrol.
Si	No sé	No	
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?			Sí. Los beneficios del resveratrol en términos de control glucémico y parámetros cardiometabólicos parecen superar los riesgos y costes. Los efectos secundarios reportados fueron mínimos y no hubo eventos adversos graves. El coste de la suplementación es relativamente bajo en comparación con los beneficios observados.
Si	No		

“Antioxidant Supplementation for Management of Gestational Diabetes Mellitus in Pregnancy”			
CASPe para revisiones			
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?			Sí. El objetivo era claro: evaluar el efecto de la suplementación con antioxidantes sobre el riesgo y el manejo de la diabetes mellitus gestacional (DMG).
Si	No sé	No	
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?			Sí. Se incluyen ensayos clínicos aleatorios de intervención en humanos, el tipo de estudio más adecuado para responder a la pregunta de eficacia.
Si	No sé	No	
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?			Sí. Buscaron en múltiples bases de datos (MEDLINE, CINAHL, Global Health, Scopus, Embase y Cochrane) hasta septiembre de 2024, sin restricción de idioma ni fecha, y revisaron referencias para encontrar estudios adicionales
Si	No sé	No	
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?			Sí. Utilizaron la herramienta Cochrane de riesgo de sesgo, que es una de las más conocidas y completas, y fue aplicada por dos revisores de forma independiente.
Si	No sé	No	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?			Sí. Se usaron modelos de efectos aleatorios en los metaanálisis debido a la heterogeneidad en los tipos de antioxidantes y métodos de los estudios incluidos, lo cual es adecuado.
Si	No sé	No	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?			La suplementación con antioxidantes puede tener beneficios como terapia complementaria al manejo nutricional en mujeres con DMG, especialmente en parámetros como la insulina en ayunas, HOMA-IR y QUICKI, aunque aún se necesita determinar el tipo y dosis óptima de antioxidantes.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?			Moderada. Aunque los resultados fueron estadísticamente significativos para varios parámetros, hubo heterogeneidad sustancial ($I^2 > 50\%$) en la mayoría de los análisis, lo que afecta la precisión. Solo HOMA-B mostró heterogeneidad nula.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?			No sé. Aunque los resultados son prometedores, la mayoría de los estudios se hicieron en Irán, y es posible que existan diferencias en contexto clínico, alimentario y
Si	No sé	No	

			genético. Además, no se ha establecido la mejor dosis ni tipo de antioxidante.
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?			Sí. Se evaluaron diversos parámetros glucémicos relevantes: glucosa en ayunas, HbA1c, insulina, HOMA-IR, HOMA-B y QUICKI. Además, considere la seguridad (sin eventos adversos reportados).
Si	No sé	No	
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?			Sí. No se reportaron efectos adversos, y los beneficios en control glucémico fueron estadísticamente significativos en varios estudios. No mencionaron costos.
Si	No		

“Influence of Age and Dose on the Effect of Resveratrol for Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus”			
CASPe para revisiones			
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?			Sí. El estudio aborda una pregunta claramente definida: evaluar cómo la edad y la dosis de resveratrol afectan el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2.
Si	No sé	No	
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?			Sí. Se seleccionaron ensayos clínicos aleatorizados, doble ciego y controlados con placebo, que son adecuados para responder a la pregunta de investigación.
Si	No sé	No	
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?			Sí. Se incluyeron 17 estudios relevantes que cumplían con los criterios de inclusión establecidos, asegurando la pertinencia de los datos analizados.
Si	No sé	No	
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?			Sí. La calidad de los estudios incluidos fue evaluada utilizando herramientas reconocidas, como GRADE y RoB 2, lo que proporciona una valoración adecuada del riesgo de sesgo.
Si	No sé	No	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?			Sí. Los resultados de los diferentes estudios fueron combinados de manera razonable, considerando la heterogeneidad y realizando análisis estratificados por edad y dosis.
Si	No sé	No	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?			El resultado global indica que el resveratrol reduce significativamente los niveles de glucosa, HbA1c e insulina en pacientes de 45 a 59 años, especialmente con dosis entre 250 y 500 mg/día. En pacientes mayores de 60 años, los efectos son menos consistentes, observándose mejoras principalmente en HOMA-IR con dosis de 250–500 mg/día.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?			La precisión de los resultados es adecuada. Se reportan intervalos de confianza del 95% y valores p significativos, respaldando la fiabilidad de los hallazgos.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?			Sí. Los resultados pueden aplicarse en contextos similares, considerando las características de la población y la disponibilidad del resveratrol, aunque se requiere más investigación en poblaciones mayores de 60 años.
Si	No sé	No	
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?			Sí. Se consideraron todos los resultados importantes para la toma de decisiones, incluyendo glucosa, HbA1c, insulina y HOMA-IR, proporcionando una visión integral del efecto del resveratrol.
Si	No sé	No	
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?			Sí.
Si	No		

CASPe para revisiones			
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?			Sí. El artículo tiene un tema claramente definido, ya que aborda la influencia del resveratrol en pacientes con diabetes tipo 2, síndrome metabólico y enfermedad hepática grasa no alcohólica, que es un tema específico y delimitado.
Si	No sé	No	
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?			Sí. Se buscaron artículos adecuados, ya que se incluyeron meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados, que son los estudios más confiables y relevantes para evaluar el impacto de la suplementación con resveratrol.
Si	No sé	No	
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?			Sí. Los estudios incluidos fueron relevantes y pertinentes. Se utilizaron meta-análisis previos sobre resveratrol, diabetes tipo 2, síndrome metabólico y enfermedad hepática grasa no alcohólica, todos ellos apropiados para la pregunta de investigación planteada.
Si	No sé	No	
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?			Sí
Si	No sé	No	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?			Sí.
Si	No sé	No	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?			El resultado global de la revisión es que la suplementación con resveratrol mostró beneficios modestos en algunos parámetros, como la reducción de la HbA1c en el corto plazo. Sin embargo, los efectos en otros parámetros fueron pequeños o triviales, lo que sugiere que el impacto del resveratrol no es grande en todos los pacientes.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?			La precisión de los resultados fue bastante buena en algunos casos, especialmente en lo que respecta a la reducción de la HbA1c.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?			Sí. Los resultados se pueden aplicar a un contexto clínico, útiles en pacientes con diabetes tipo 2 y síndrome metabólico.
Si	No sé	No	
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?			Sí. Se han considerado todos los resultados importantes para tomar una decisión. Los principales desenlaces relacionados con la glucosa, los lípidos, la inflamación y otros indicadores metabólicos fueron incluidos, lo cual es crucial para evaluar la efectividad de cualquier intervención terapéutica.
Si	No sé	No	
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?			Sí
Si	No		

“Effects of Resveratrol on Metabolic Indicators in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis”			
CASPe para revisiones			
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?			Sí.
Si	No sé	No	
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?			Sí.
Si	No sé	No	
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?			Sí, los estudios incluidos fueron pertinentes, ya que abarcaron investigaciones que evaluaron los efectos de la suplementación con resveratrol sobre los principales indicadores metabólicos como la glucosa, la insulina y la resistencia a la insulina en pacientes con diabetes tipo 2.
Si	No sé	No	
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?			Sí. La mayoría de los estudios seleccionados fueron ensayos clínicos aleatorizados con buena calidad metodológica, y se aplicaron herramientas de evaluación para garantizar la validez de los resultados.
Si	No sé	No	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?			Sí.
Si	No sé	No	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?			El resultado global de la revisión es que la suplementación con resveratrol tiene un efecto positivo en la mejora de algunos indicadores metabólicos, especialmente en la reducción de los niveles de glucosa en sangre, la resistencia a la insulina y los lípidos plasmáticos.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?			La precisión de los resultados es adecuada, ya que los estudios incluidos fueron homogéneos en cuanto a su diseño y parámetros medidos, lo que permite que los resultados combinados sean fiables.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?			Sí, los resultados pueden aplicarse en un contexto clínico, aunque se debe considerar que los efectos fueron moderados. La suplementación con resveratrol podría ser útil como parte de un tratamiento integral.
Si	No sé	No	
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?			Sí
Si	No sé	No	
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?			Sí
Si	No		




12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet		
	repositorio.uwiener.edu.pe		4%
2	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2023-06-04		2%
3	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2023-06-04		<1%
4	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2023-05-17		<1%
5	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2023-05-27		<1%
6	Internet		
	bmjmedicine.bmj.com		<1%
7	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2023-06-05		<1%
8	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2023-06-05		<1%
9	Publicación		
	Olatz Izaola-Jáuregui, David Primo-Martín, Juan José López, Daniel Antonio de Lui...		<1%
10	Trabajos entregados		
	Universidad Internacional Isabel I de Castilla on 2023-11-26		<1%
11	Internet		
	repository.javeriana.edu.co		<1%