



**Universidad
Norbert Wiener**

Facultad de Ciencias de la Salud

**Revisión crítica: Intervención nutricional con cúrcuma en pacientes con
diabetes mellitus**

**Trabajo académico para optar el título de Especialista en Nutrición Clínica
con mención en Nutrición Oncológica**

AUTOR

Lic. Roque Gayoso, Kleyder Ebeldiz


Código ORCID: 0009-0000-0018-9606

ASESOR

Dra. Bohórquez Medina, Andrea Lisbet

Código ORCID: 0000-0001-8764-8587

LIMA, 2023

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

Yo, **KLEYDER EBELDIZ RQUE GAYOSO** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “**REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON CÚRCUMA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS.**” Asesorado por el docente: **Dra. Andrea Lisbet Bohórquez Medina**, DNI **45601279** ORCID **0000-0001-8764-8587** tiene un índice de similitud de **dieciséis 16 %** con código verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

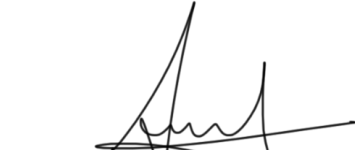
Así mismo:

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.



.....
KLEYDER EBELDIZ ROQUE GAYOSO

DNI:46691874



.....
Dra. ANDREA LISBET BOHÓRQUEZ MEDINA

DNI: 45601279

Lima, 08 de mayo del 2023

Dedicatoria

Dedico con todo mi corazón mi trabajo a mi mamá Delna, cada día, tus bendiciones han sido una presencia constante en mi vida, guiándome hacia el camino correcto y protegiéndome. Es por eso que hoy, te ofrezco mi trabajo como una muestra de mi gratitud hacia ti, mi amada madre, por tu paciencia y amor.

Agradecimiento

Con cariño doy gracias a Dios por iluminarme en mi vida profesional, al Mg. Miguel Ángel Inocente Camones por compartir sus valiosos conocimientos y experiencia, y a todo el equipo que conforma la segunda especialidad de la Universidad Norbert Wiener.

Índice de contenido

Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO.....	11
1.1. Tipo de investigación.....	11
1.2. Metodología.....	11
1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS	13
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta.....	14
1.5. Metodología para la búsqueda de información.....	14
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	22
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	26
2.1. Artículos para revisión.....	26
2.2. Comentario crítico	28
2.3. Importancia de los resultados.....	32
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación	33
2.5. Respuesta a la pregunta	34
RECOMENDACIONES	35
Referencias bibliográficas	36
ANEXOS	41

Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de evidencia para evaluación de los artículos científicos	12
Tabla 2. Grado de recomendación para evaluación de los artículos científicos	12
Tabla 3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS.....	13
Tabla 4. Elección de las palabras clave	15
Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos	16
Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica.....	17
Tabla 7. Análisis de los artículos mediante la lista de chequeo CASPE	22

RESUMEN

La intervención nutricional implica modificar la dieta de una persona con el fin de mejorar su estado nutricional y/o prevenir o tratar enfermedades. El presente estudio

secundario se titula Revisión crítica: intervención nutricional con cúrcuma en pacientes con diabetes mellitus. Se buscó identificar la evidencia científica acerca de los efectos de la intervención nutricional en pacientes diabéticos. La pregunta clínica fue: ¿La intervención nutricional con cúrcuma tiene efectos positivos en pacientes con diabetes mellitus?. La metodología usada se basó en la Nutrición Basada en Evidencia (NuBE). Se recopiló información de bases de datos como Pubmed, Embase, Scielo, Dialnet, Scopus y Google académico, y se encontró 183 artículos, de los cuales se seleccionaron 30 para evaluarse mediante el CASPE. Luego fueron seleccionados dos artículos, el primer artículo fue de revisión bibliográfica y el segundo artículo fue de metaanálisis, relacionados con el objetivo de la investigación. Ambos artículos poseen un nivel de evidencia BI y Grado de recomendación Fuerte, según la experiencia del investigador. Con análisis crítico de ambos artículos se llegó a la conclusión que hay evidencia suficiente para concluir que la intervención nutricional con cúrcuma es beneficiosa para los pacientes que padecen diabetes.

Palabras clave: Intervención nutricional, calidad nutricional, diabetes mellitus

ABSTRACT

Nutritional intervention involves modifying a person's diet in order to improve their nutritional status and/or prevent or treat disease. The current study of secondary nature is entitled Critical review: turmeric nutritional intervention in patients with diabetes mellitus. We sought to identify scientific evidence about the effects of

nutritional intervention in diabetic patients. The clinical question was: Does the nutritional intervention with turmeric have positive effects in patients with diabetes mellitus? The methodology used was based on Evidence-Based Nutrition (NuBE). Information was collected from databases such as Pubmed, Embase, Scielo, Dialnet, Scopus and Google Scholar, and 183 articles were found, of which 30 were selected to be evaluated by CASPE. Two articles were then selected, the first article was a bibliographic review and the second article was a meta-analysis, related to the objective of the research. Both articles have a BI level of evidence and Strong grade of recommendation, according to the experience of the researcher. With a critical analysis of both articles, it was concluded that there is sufficient evidence to conclude that nutritional intervention with turmeric is beneficial for patients suffering from diabetes.

Keywords: Nutritional intervention, nutritional quality, diabetes mellitus

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico crónico que se caracteriza por un incremento en los niveles de azúcar en la sangre, como resultado de una deficiencia en la producción de insulina o una resistencia a su efecto en los tejidos del cuerpo. De acuerdo con la definición de la Asociación Americana de Diabetes, la diabetes es un conjunto de desórdenes metabólicos que se caracterizan por niveles elevados

de glucosa en la sangre, causados por fallos en la producción de insulina, la acción de la insulina, o ambos¹. La hiperglucemia crónica resultante de la diabetes puede provocar daño a varios órganos, incluidos los ojos, los riñones, el corazón y los nervios, y puede aumentar el riesgo de complicaciones graves como la ceguera, la insuficiencia renal, la enfermedad cardiovascular y el pie diabético².

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2021 se estimó que 422 millones de adultos en todo el mundo padecían diabetes, representando el 6,5% de adultos. Se espera que esta cifra aumente en los próximos años, especialmente en países de ingresos bajos y medianos. La diabetes tipo 2 es la forma más común de diabetes y representa el 90-95% de todos los casos de diabetes. Es más común en personas mayores de 40 años, con sobrepeso u obesidad y con antecedentes familiares de diabetes. Adicionalmente, la diabetes es una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial, y se estima que en el año 2021 fue responsable de aproximadamente 1,5 millones de fallecimientos.³.

En Perú, la diabetes es una enfermedad crónica y no transmisible que representa un grave problema de salud pública. Según el Ministerio de Salud, en el año 2019, se registraron más de 350,000 casos nuevos de diabetes en el país. Además, se estima que la prevalencia de diabetes en Perú es del 7.1% de la población, lo que equivale a más de 2 millones de personas afectadas. Los factores de riesgo para desarrollar diabetes en Perú son similares a los de otros países, incluyendo la obesidad, la falta de actividad física, el tabaquismo y la alimentación poco saludable⁴.

El manejo de la diabetes busca mantener bajo control los niveles de glucosa en la sangre y prevenir complicaciones a largo plazo. La terapia varía según el tipo y la gravedad de la enfermedad, pero comúnmente se compone de una combinación de una combinación de cambios en el estilo de vida y medicamentos⁵. Los cambios en el estilo de vida incluyen una dieta saludable y equilibrada, ejercicio físico regular y una pérdida de peso si es necesario. La dieta debe estar compuesta por alimentos bajos en grasas saturadas, azúcares refinados y sal, y rica en frutas, verduras, cereales integrales, proteínas magras y grasas saludables.

En este sentido, es muy útil la intervención nutricional, que se define como el proceso de modificar la dieta de una persona con el fin de mejorar su estado nutricional y/o prevenir o tratar enfermedades. En el caso de la diabetes, la intervención nutricional sería una parte fundamental del tratamiento, ya que una alimentación adecuada puede ayudar a controlar los niveles de glucemia y prevenir complicaciones a largo plazo. El objetivo principal de la intervención nutricional es proporcionar una alimentación equilibrada y personalizada que permita controlar adecuadamente los niveles de glucemia, así como prevenir consecuencias negativas asociadas a la diabetes⁶.

Específicamente, como una opción de intervención nutricional, se encuentra la cúrcuma, que es una especia amarilla brillante comúnmente utilizada en la cocina india y asiática que se ha investigado como una posible opción nutricional para el tratamiento de la diabetes. La curcumina, el principal compuesto activo de la cúrcuma, parece tener propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y reguladoras de la glucemia.

Estudios han encontrado que la curcumina puede mejorar la resistencia a la insulina, disminuir los niveles de glucosa en sangre y reducir los niveles de lípidos en sangre, lo que puede ayudar a prevenir complicaciones cardiovasculares en pacientes con diabetes⁷. Aunque se necesitan más investigaciones en humanos para confirmar estos efectos, la inclusión de la cúrcuma en la dieta de pacientes con diabetes puede ser una estrategia nutricional prometedora y segura.

Ante lo expuesto, el objetivo de este estudio fue llevar a cabo una revisión crítica y profesional mediante comentarios sobre artículos científicos que abordan los estudios clínicos y las revisiones sistemáticas o bibliográficas relacionados con la temática de CÚRCUMA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS.

La investigación propuesta tiene como objetivo explorar la posible intervención nutricional con cúrcuma en pacientes diabéticos. Este estudio es de gran importancia para alentar a los nutricionistas y profesionales afines a investigar acerca de distintas posibilidades de intervención para solucionar problemas clínicos de la diabetes y sus complicaciones.

Además, esta investigación es relevante socialmente ya que se ajusta a las necesidades en salud de la población diabética, y los resultados obtenidos pueden contribuir a la construcción de propuestas administrativas, sociales y técnicas para el cuidado integral de la diabetes. Los hallazgos de este estudio también podrían permitir la incorporación de criterios de elección correspondientes a estudios clínicos relacionados con la intervención nutricional y la cúrcuma en pacientes diabéticos. En consecuencia, esta investigación puede ser una referencia útil para futuros estudios sobre el tema.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es secundaria, debido al proceso de revisión de la literatura científica basada en principios metodológicos y experimentales que selecciona estudios clínicos cuantitativos y/o cualitativos, con la finalidad de dar respuesta a un problema planteado y previamente abordado por investigaciones anteriores.

1.2. Metodología

La metodología para la investigación se realizará según las 5 fases de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) para el desarrollo de la lectura crítica:

a) Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática: se procedió a estructurar y concretar la pregunta clínica que se relaciona con la estrategia PS, donde (S) es la situación clínica con los factores y consecuencias relacionados de un tipo de paciente (P) con una enfermedad establecida. Asimismo, se desarrolló una búsqueda sistemática de la literatura científica vinculada con palabras clave que derivan de la pregunta clínica. Con la finalidad de realizar la búsqueda bibliográfica se utilizaron como motores de búsqueda a Google Académico, Dialnet, Scielo, Redalyc y Pubmed.

b) Fijar los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos: se fijaron los criterios para la elección preliminar de los artículos de acuerdo con la situación clínica establecida.

c) Lectura crítica, extracción de datos y síntesis: mediante la aplicación de la herramienta para la lectura crítica CASPE (Critical Appraisal Skills Programme Español) se valoró cada uno de los artículos científicos seleccionados anteriormente, según el tipo de estudio publicado.

d) Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones: los artículos científicos que se evaluaron por CASPE fueron evaluados considerando un nivel de evidencia (tabla 1) y un grado de recomendación (tabla 2) para cada uno de ellos.

Tabla 1. Nivel de evidencia para 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
A II	Ensayo clínico aleatorizado	Preguntas del 1 al 7

B I	Metaanálisis o Revisión sistemática	Preguntas del 1 al 3 y preguntas 6 y 7
B II	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	Preguntas del 1 al 5
B III	Estudios prospectivos de cohorte	Preguntas del 1 al 8
C I	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	Preguntas del 1 al 3 y pregunta 7
C II	Metaanálisis o Revisión sistemática	Preguntas del 1 al 4
C III	Estudios prospectivos de cohorte	Preguntas del 1 al 6

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

Grado de Recomendación	Estudios evaluados
FUERTE	<p>Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente las preguntas 4 y 6, O</p> <p>Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas 7 y 8, O</p> <p>Estudios de cohorte, que respondan consistentemente las preguntas 6 y 8</p>
DEBIL	<p>Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente la pregunta 6, O</p> <p>Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta 7, O</p> <p>Estudios de cohorte, que respondan consistentemente la pregunta 8</p>

e) Aplicación, evaluación y actualización continua: de acuerdo con la búsqueda sistemática de la literatura científica y selección de un artículo que responda la pregunta clínica, se procedió a desarrollar el comentario crítico según la experiencia profesional sustentada con referencias bibliográficas actuales; para su posterior

aplicación en la práctica clínica, su evaluación y la actualización continua al menos cada dos años calendarios.

1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Paciente-Situación Clínica)

Se identificó el tipo de paciente y su situación clínica para estructurar la pregunta clínica descrito en la tabla 3.

Tabla 3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS

PACIENTE	Pacientes que padecen diabetes mellitus
SITUACIÓN CLÍNICA	Intervención nutricional con cúrcuma en pacientes con diabetes mellitus.
La pregunta clínica es: ¿La intervención nutricional con cúrcuma tiene efectos positivos en pacientes con diabetes mellitus?	

1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La pregunta es viable debido a que se dispone de diversos estudios clínicos desarrollados a nivel internacional, lo cual genera una base bibliográfica completa sobre el tema.

La pregunta clínica es pertinente debido a que considera el estudio de una enfermedad como la diabetes que es de interés nacional debido a que los casos aumentan con el pasar de los años.

1.5. Metodología para la búsqueda de información

Con la finalidad de realizar la búsqueda bibliográfica se describe las palabras clave (tabla 4), las estrategias de búsqueda (tabla 5) y se procede a la búsqueda de artículos científicos sobre estudios clínicos que respondan la pregunta clínica,

mediante el uso de motores de búsqueda bibliográfica como Google Académico, Dialnet, SciELO, Redalyc y Pubmed.

Luego del hallazgo de los artículos científicos, se procedió a realizar la búsqueda sistemática de artículos a manera precisa y no repetitiva utilizando como bases de datos a Google Académico, Dialnet, Scielo, Redalyc y Pubmed.

Tabla 4. Elección de las palabras clave

Palabras Clave	Inglés	Portugués	Similares
Cúrcuma	Turmeric "Curcumin"[Mesh]	Cúrcuma	Curcumina "Curcumas" "Curcuma Zedoaria*" "Curcuma zedoarias" "Zedoary zedoaria*" "Zedoary zedoarias" "Curcuma longa" "Curcuma longas" "Turmeric" "Turmeric"
Diabetes	Diabetes	Diabetes	Hiperglucemia crónica

			<p>“Diabetes Mellitus Noninsulin-Dependent”</p> <p>“Diabetes Mellitus Ketosis Resistant”</p> <p>“Ketosis-Resistant Diabetes Mellitus”</p> <p>“Diabetes Mellitus Non Insulin Dependent”</p> <p>“Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus”</p> <p>“Diabetes Mellitus Type II”</p> <p>“NIDDM”</p> <p>“Diabetes Mellitus Noninsulin Dependent”</p> <p>“Type 2 Diabetes Mellitus”</p> <p>“Noninsulin Dependent Diabetes Mellitus”</p> <p>“Noninsulin-Dependent Diabetes Mellitus”</p> <p>“Maturity Onset Diabetes Type 2 Diabetes”</p>
--	--	--	--

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda	N° artículos encontrados	N° artículos seleccionados
Google Académico	23/02/2023	('curcumin'/exp OR curcumin OR 'turmeric'/exp OR turmeric OR 'curcuma longa'/exp OR 'curcuma longa' OR 'curcuma longa extract'/exp OR 'curcuma longa extract' OR 'demethoxycurcumin'/ex	68	12
Embase	11/01/23		45	4
Pubmed	24/02/2023		112	10

Scopus	11/01/23	p OR demethoxycurcumin) AND ('non insulin dependent diabetes mellitus':ti OR	70	3
Dialnet	23/02/2023	diabetes:ti OR 'diabetes mellitus':ti OR 'type 2 diabetes':ti) AND ([controlled clinical trial]/lim OR [systematic review]/lim OR	1	1
Scielo	23/02/2023	[randomized controlled trial]/lim OR [meta analysis]/lim) AND [2018-2023]/py	1	0
TOTAL			183	30

Una vez seleccionados los artículos científicos de las bases de datos descritos en la tabla 5, se procedió a desarrollar una ficha de recolección bibliográfica que contiene la información de cada artículo (tabla 6).

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Autor (es)	Título del artículo en idioma original	Revista (año, volumen, número)	Link del artículo
Karłowicz K, et al. ⁸	“Curcuma longa as medicinal herb in the treatment of diabetic complications”.	Acta Pol Pharm. Research. 2017;74(2):605-10.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29624265/
De Figueiredo JF, et al. ⁹	“Effectiveness of the piperine-supplemented Curcuma longa L. in metabolic control of	Int J Food Sci Nutr.	https://doi.org/10.1080/09637486.2021.1885015

	patients with type 2 diabetes: a randomised double-blind placebo-controlled clinical trial".	2021;72(7):968-77.	
Altobelli E, et al. ¹⁰	"Potential therapeutic effects of curcumin on glycemic and lipid profile in uncomplicated type 2 diabetes-a meta-analysis of randomized controlled trial".	Nutrients. 2021;13(2):404	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33514002/
Zhang D, et al. ¹¹	"Curcumin and diabetes: a systematic review".	Evid Based Complement Alternat Med. 2013;24:1-16	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24348712/
Adab Z, et al. ¹²	"Effect of turmeric on glycemic status, lipid profile, hs-CRP, and total antioxidant capacity in hyperlipidemic type 2 diabetes mellitus patients".	Phytother Res. 2019;33(4):1173-81.	https://doi.org/10.1002/ptr.6312
Nabavi SF, et al. ¹³	"Curcumin: a natural product for diabetes and its complications".	Curr Top Med Chem. 2015;15(23):2445-55.	https://doi.org/10.2174/1568026615666150619142519
Bozkurt O, Kocaadam B, Yildiran H. ¹⁴	"Effects of curcumin, a bioactive component of turmeric, on type 2 diabetes mellitus and its complications: an updated review".	Food Funct. 2022;13(23):11999-10.	https://doi.org/10.1039/d2fo02625b

Pivari F, Mingione A, Brasacchio C, Soldati L. ¹⁵	“Curcumin and type 2 diabetes mellitus: prevention and treatment”.	Nutrients. 2019;11(8):1-12.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31398884/
Abbas W, Khan RA, Baig MT, Shaikh SA. ¹⁶	“Effect of Curcuma longa on glycemia, neuropathic sensation and advanced glycation end product in diabetic patients”.	Pak J Pharm Sci. 2022;35(3):873-78.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35791581/
Marton LT, et al. ¹⁷	“The effects of curcumin on diabetes mellitus: a systematic review”.	Front Endocrinol. 2021;12:1-12.	https://doi.org/10.3389/fendo.2021.669448
Den Hartogh DJ, Gabriel A, Tsiani E. ¹⁸	“Antidiabetic properties of curcumin I: evidence from in vitro studies”.	Nutrients. 2020;12(1):1-32.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31906278/
Panahi Y, et al. ¹⁹	“Curcuminoids modify lipid profile in type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial”.	Complement Ther Med. 2017;33:1-5.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28735818/
Asadi S, et al. ²⁰	“Nano curcumin supplementation reduced the severity of diabetic sensorimotor polyneuropathy in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial”.	Complement Ther Med. 2019;43:253-60.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30935539/

<p>Adibian M, et al.²¹</p>	<p>“The effects of curcumin supplementation on high-sensitivity C-reactive protein, serum adiponectin, and lipid profile in patients with type 2 diabetes: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial”.</p>	<p>Phytother Res. 2019;33(5):1374-83</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30864188/</p>
<p>Chuengsamarn S, et al.²²</p>	<p>“Curcumin extract for prevention of type 2 diabetes”.</p>	<p>Diabetes Care. 2012;35(11): 2121-27.</p>	<p>https://doi.org/10.2337/dc12-0116</p>
<p>Poolsup N, Suksomboon N, Kurnianta PD, Deawjaroen K.²³</p>	<p>“Effects of curcumin on glycemic control and lipid profile in prediabetes and type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis”.</p>	<p>PLoS One. 2019;14(4): e0215840.</p>	<p>https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215840</p>
<p>Quispe C, et al.²⁴</p>	<p>“Therapeutic applications of curcumin in diabetes: a review and perspective”.</p>	<p>BioMed Res. Int. 2022;1-14.</p>	<p>https://www.hindawi.com/journals/bmri/2022/1375892/</p>
<p>Mahmoudi A, Atkin SL, Nikiforov NG, Sahebkar A.²⁵</p>	<p>“Therapeutic role of curcumin in diabetes: an analysis based on bioinformatic findings. Experimental evidence for curcumin and its analogs for management of diabetes mellitus and its associated complications”.</p>	<p>Nutrients. 2022;14(15):1-18.</p>	<p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9370108/</p>

Meng B, Li J, Cao H. ²⁶	“Antioxidant and antiinflammatory activities of curcumin on diabetes mellitus and its complications”.	Curr Pharm Des. 2013;19(11):2101-13.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23116316/
Parsamanesh N, Moossavi M, Bahrami A, Butler AE, Sahebkar A. ²⁷	“Therapeutic potential of curcumin in diabetic complications”.	Pharmacol Res. 2018;136:181-93.	https://doi.org/10.1016/j.phrs.2018.09.012
Da Silva JM, et al. ²⁸	“Properties of Curcuma longa L. in type 2 diabetes mellitus”.	Rev. Bras. Nutr. Emagrecimento. 2020;14(90): 1180-91.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8295133
Porawakara SN, Liyanage AM, Matiwala SJ, Priyadarshani G. ²⁹	“Effect of Curcuma longa L. and curcumin on diabetes and it’s complications: A review”.	J. Ayurveda Herb. Med. 2021;7(2): 109-11	https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2021.669448/full
Widowati W, et al. ³⁰	“Antioxidant and antidiabetic potential of Curcuma longa and its compounds”.	Asian J Agri & Biol. 2018;6(2): 149-61.	https://www.asianjagb.com/antioxidant-and-antidiabetic-potential-of-curcuma-longa-and-its-compounds/
Kocaadam B, Sanlier N. ³¹	“Curcumin, an active component of turmeric (Curcuma longa), and its effects on health”.	Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 2017; 57(13): 2889-95.	https://doi.org/10.1080/10408398.2015.1077195
Rivera S, Trujillo J, Pedraza J. ³²	“Utility of curcumin for the treatment of diabetes mellitus: evidence from preclinical and clinical studies”.	J. Nutr. Intermed. Metab. 2018;14:29-41.	https://doi.org/10.1016/j.jnim.2018.05.001

Marton LT, et al. ³³	“The effects of curcuma longa in insulin resistance”.	Front Endocrinol. 2021;12:1-12.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8126655/
Oliveira S, Monteiro T, Silva S, Matafome P. ³⁴	“Curcumin derivatives for Type 2 Diabetes management and prevention of complications”.	Arch. Pharmacol Res. 2020;43:567-81.	https://doi.org/10.1007/s12272-020-01240-3
Tian J, et al. ³⁵	“The effect of curcumin on lipid profile and glycemic status of patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis.”	Evid Based Complement Alternat Med. 2022; 8278744	https://doi.org/10.1155/2022/8278744
Maradana MR, Thomas R, O'Sullivan BJ. ³⁶	“Targeted delivery of curcumin for treating type 2 diabetes”.	Mol Nutr Food Res. 2013;57(9):1550-56.	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mnfr.201200791
Karpaga SN, et al. ³⁷	“Efficacy of turmeric as adjuvant therapy in type 2 diabetic patients”.	Indian J Clin Biochem. 2015;30(2):180-86.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4393385/

1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

A partir de los artículos científicos seleccionados (tabla 6) se evaluó la calidad de la literatura mediante la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme Español” (CASPE) (tabla 7).

Tabla 7. Análisis de los artículos mediante la lista de chequeo CASPE

Título del artículo de la tabla 6	Tipo de investigación metodológica	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
-----------------------------------	------------------------------------	--------------------	------------------------

“Curcuma longa as medicinal herb in the treatment of diabetic complications”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Effectiveness of the piperine-supplemented Curcuma longa L. in metabolic control of patients with type 2 diabetes: a randomised double-blind placebo-controlled clinical trial”.	Ensayo clínico aleatorizado	A II	Fuerte
“Potential therapeutic effects of curcumin on glycemic and lipid profile in uncomplicated type 2 diabetes-a meta-analysis of randomized controlled trial”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	A II	Fuerte
“Curcumin and diabetes: a systematic review”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Effect of turmeric on glycemic status, lipid profile, hs-CRP, and total antioxidant capacity in hyperlipidemic type 2 diabetes mellitus patients”.	Ensayo clínico aleatorizado	A II	Fuerte
“Curcumin: a natural product for diabetes and its complications”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Effects of curcumin, a bioactive component of turmeric, on type 2 diabetes mellitus and its complications: an updated review”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Curcumin and type 2 diabetes mellitus: prevention and treatment”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Effect of Curcuma longa on glycemia, neuropathic sensation and advanced	Ensayo clínico aleatorizado	B I	Débil

glycation end product in diabetic patients”.			
“The effects of curcumin on diabetes mellitus: a systematic review”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Antidiabetic properties of curcumin I: evidence from in vitro studies”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Curcuminoids modify lipid profile in type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial”.	Ensayo clínico aleatorizado	A II	Fuerte
“Nano curcumin supplementation reduced the severity of diabetic sensorimotor polyneuropathy in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial”.	Ensayo clínico aleatorizado	A II	Fuerte
“The effects of curcumin supplementation on high-sensitivity C-reactive protein, serum adiponectin, and lipid profile in patients with type 2 diabetes: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial”.	Ensayo clínico aleatorizado	A II	Fuerte
“Curcumin extract for prevention of type 2 diabetes”.	Ensayo clínico aleatorizado	A II	Fuerte
“Effects of curcumin on glycemic control and lipid profile in prediabetes and type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Therapeutic applications of curcumin in diabetes: a review and perspective”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte

“Therapeutic role of curcumin in diabetes: an analysis based on bioinformatic findings. Experimental evidence for curcumin and its analogs for management of diabetes mellitus and its associated complications”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Antioxidant and antiinflammatory activities of curcumin on diabetes mellitus and its complications”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Therapeutic potential of curcumin in diabetic complications”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Properties of Curcuma longa L. in type 2 diabetes mellitus”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Effect of Curcuma longa L. and curcumin on diabetes and it’s complications: A review”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Antioxidant and antidiabetic potential of Curcuma longa and its compounds”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Curcumin, an active component of turmeric (Curcuma longa), and its effects on health”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Utility of curcumin for the treatment of diabetes mellitus: evidence from preclinical and clinical studies”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“The effects of curcuma longa in insulin resistance”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Curcumin derivatives for Type 2 Diabetes management and prevention of complications”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“The effect of curcumin on lipid profile and glycemic status of patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis”	Ensayo clínico aleatorizado	B I	Fuerte
“Targeted delivery of curcumin for treating type 2 diabetes”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte

“Efficacy of turmeric as adjuvant therapy in type 2 diabetic patients”.	Metaanálisis o Revisión sistemática	B I	Fuerte
“Curcuma longa as medicinal herb in the treatment of diabetic complications”.	Ensayo clínico aleatorizado	B I	Débil

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1. Artículos para revisión

a) Títulos: 1. Curcuma longa as medicinal herb in the treatment of diabetic complications. 2.The Effect of Curcumin on Lipid Profile and Glycemic Status: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials in Patients with Diabetes Mellitus

b) Revisor: Kleyder Ebeldz Roque Gayoso

c) Institución: Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú

d) Dirección para correspondencia: Kleyder@email.com

e) Referencias completas del artículo seleccionado para revisión:

“Karlłowicz K, Han S, Freier J, Smolenski M, Bodalska A. Curcuma longa as medicinal herb in the treatment of diabetic complications. Acta Pol Pharm. Research. 2017;74(2):605-10”.

“Tian J, Feng B, Tian Z. The effect of curcumin on lipid profile and glycemic status of patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. Evid Based Complement Alternat Med. 2022; 8278744”.

f) Resúmenes originales de los artículos:

La Curcuma longa L. (cúrcuma) de la familia del jengibre (Zingiberaceae) pertenece al grupo de las plantas de especias cultivadas más antiguas en los países del sudeste asiático. Durante muchos años, el rizoma de esta planta ha sido utilizado como un medicamento seguro y activo para el tratamiento de diversas enfermedades crónicas, especialmente la diabetes mellitus (DM). La sustancia activa de la cúrcuma, la curcumina (diferuloilmetano), posee múltiples propiedades terapéuticas. En los últimos años, muchas investigaciones detalladas (pruebas in vitro e in vivo) junto con ensayos clínicos han revelado sus muy valiosas actividades biológicas relacionadas con sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y preventivas del cáncer, que se presentan en numerosas publicaciones. A nivel molecular, se ha afirmado que la curcumina inhibe la proliferación celular, la creación de metástasis y la apoptosis. Actualmente, se ha centrado una gran atención en la curcumina como bloqueador de los TNF-s, que son los principales mediadores de la mayoría de las alteraciones relacionadas con la inflamación. La principal causa de la limitación de las investigaciones farmacológicas y clínicas ampliamente extendidas de la curcumina es su solubilidad extremadamente baja en agua y en fluidos orgánicos. Esta característica limita su biodisponibilidad sistémica y hace que el uso de la

curcumina como remedio terapéutico (hasta la fecha) sea difícil. El objetivo principal de las investigaciones actualmente realizadas es lograr una mayor solubilización y biodisponibilidad de este prometedor agente no tóxico.

La diabetes mellitus tipo 2 (T2DM) es un trastorno metabólico progresivo, se cree que algunos compuestos naturales son beneficiosos para mejorar el estado metabólico de los pacientes con T2DM. La curcumina es el principal agente bioactivo de la cúrcuma, el impacto de la curcumina en T2DM aún es controvertido. Este metanálisis tuvo como objetivo evaluar los efectos de la curcumina en el perfil de lípidos y el estado de la glucosa en pacientes con DM2. Se buscaron ensayos controlados aleatorios (ECA) que examinaron los efectos de la curcumina en el perfil de lípidos y el control glucémico de pacientes con DM2 en PubMed, Embase, Web of Science y Cochrane Library. Se calcularon las estimaciones agrupadas de la diferencia de medias ponderada (DMP) entre los grupos de intervención y de control mediante el uso de un modelo de efectos aleatorios o de efectos fijos. Se realizaron análisis de subgrupos y de sensibilidad para evaluar los efectos. Se incluyeron nueve ECA elegibles con 604 sujetos. Los cambios medios combinados estimados con la curcumina fueron -18,97 mg/dL (IC del 95 %: -36,47 a -1,47; P=0,03) para los triglicéridos (TG), -8,91 mg/dL (IC del 95 %: -14,18 a -3,63, P=0,001) para colesterol total (CT), -4,01 mg/dL (IC 95%: -10,96 a 2,95, P=0,259) para colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-c), 0,32 mg/dL (IC 95%: -0,74 a 1,37, P=0,557) para colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-c), -8,85 mg/dL (IC del 95 %: -14,4 a -3,29, P=0,002) para glucosa en sangre en ayunas (FBG), -0,54 (IC del 95 %: -0,81 a -0,27, P ≤ 0,001) para la hemoglobina glucosilada (HbA1c) (%) en comparación con los controles. Hubo una heterogeneidad significativa para la influencia de la curcumina en TG, LDL-c, FBG y HbA1c. El análisis de subgrupos reveló que la heterogeneidad se atribuyó principalmente al período de prueba, la dosis de curcumina y otras terapias. Los resultados de este estudio mostraron que la suplementación con curcumina tuvo efectos beneficiosos sobre el estado glucémico y algunos parámetros de lípidos en pacientes con DM2. Todavía se necesitan más estudios a gran escala para confirmar los resultados.

2.2. Comentario crítico

El título del primer artículo es "Curcuma longa as medicinal herb in the treatment of diabetic complications", y el segundo es "The effect of curcumin on lipid profile and glycemic status of patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis", los cuales se relacionan con el objetivo del presente estudio. Con referencia al primer artículo, es un título claro y conciso al no excederse en palabras y que transmite la idea principal del artículo, que la cúrcuma tiene propiedades medicinales que podrían ser beneficiosas en el tratamiento de las complicaciones diabéticas. Sin embargo, el título no es muy descriptivo y no especifica qué complicaciones diabéticas se abordarán en el artículo.

El resumen colocado no presenta todas las partes de la investigación, ya que no menciona la metodología usada ni el tipo de investigación, centrándose mucho más en la introducción y la conceptualización de las variables. Además, el resumen no presenta de manera explícita las limitaciones del estudio lo que puede resultar en una sobrevaloración de los resultados. En cuanto número de palabras, el resumen no sobrepasa el límite recomendado de 250 palabras para su desarrollo³⁸.

Con respecto a los párrafos introductorios, estos proporcionan una buena visión general del problema que aborda el artículo, incluyendo la alta prevalencia de diabetes en todo el mundo y las complicaciones asociadas que pueden llevar a la muerte o discapacidad grave. También se discute la importancia de encontrar tratamientos alternativos y más efectivos para la diabetes y sus complicaciones, y cómo la medicina tradicional y las hierbas medicinales pueden ser una fuente valiosa de opciones terapéuticas. Se hace una introducción clara y detallada de la cúrcuma, sus propiedades y beneficios para la salud, y se establece la hipótesis de que la cúrcuma puede ser efectiva en el tratamiento de las complicaciones diabéticas. En general, la introducción es clara y bien organizada, y proporciona una buena base para el estudio.

En cuanto a la metodología empleada en el artículo, se puede observar que se trata de una revisión bibliográfica. En este tipo de revisión, se recopila y analiza información de diversas fuentes bibliográficas con el fin de sintetizar el conocimiento existente sobre un tema determinado. Sin embargo, es importante señalar que no se trata de una revisión sistemática, lo cual podría limitar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. En una revisión sistemática se sigue un protocolo estandarizado para la identificación, selección y evaluación de la calidad de las fuentes incluidas, lo que permite minimizar el sesgo y asegurar una mayor objetividad en la síntesis de la evidencia.

En el artículo no existe algún apartado donde se especifique claramente los criterios de inclusión y exclusión de las investigaciones revisadas, lo que podría dar lugar a una selección subjetiva de las fuentes y, por tanto, afectar a la calidad y objetividad de los resultados. Tampoco se menciona si se llevó a cabo una evaluación crítica de la calidad de las investigaciones incluidas. Esto podría limitar la fiabilidad de los resultados obtenidos. En la metodología se deberían detallar mejor los pasos utilizados para la posible replicabilidad del estudio por parte de futuros investigadores³⁹.

El marco teórico del artículo proporciona una revisión completa de la patología de la diabetes y sus complicaciones, incluyendo la resistencia a la insulina, el estrés oxidativo la disfunción endotelial y la inflamación. Se presenta la curcumina como un compuesto natural prometedor para el tratamiento de las complicaciones de la diabetes debido a sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y antihiper glucémicas. Los autores también discuten el mecanismo de acción de la curcumina, que puede actuar a través de diversas rutas moleculares.

En cuanto a los resultados encontrados por distintos investigadores, los autores del artículo mencionan que el extracto de *Curcuma longa* tuvo efectos beneficiosos en la reducción de los niveles de glucosa en sangre y la prevención de la progresión de la nefropatía diabética en un modelo animal.

Además, se observó una reducción significativa de la inflamación y el estrés oxidativo en los tejidos renales tratados con curcumina, lo que mejoró la función renal. Sin embargo, los autores señalan que se necesitan más estudios para determinar la eficacia de la curcumina en seres humanos.

Las conclusiones del artículo indican que la curcumina es un agente prometedor en el tratamiento de las complicaciones de la diabetes mellitus. Los autores resumen los efectos beneficiosos de la curcumina en la regulación de la glucemia, la resistencia a la insulina, la inflamación y la oxidación, como se discutió en el marco teórico. También señalan la necesidad de futuros estudios clínicos para confirmar la eficacia de la curcumina en el tratamiento de la diabetes y sus complicaciones.

Sin embargo, es importante destacar que este artículo es una revisión bibliográfica y, por lo tanto, no tiene un apartado de resultados propiamente dicho. Los autores no llevaron a cabo un experimento o estudio original, sino que realizaron una síntesis de la literatura existente sobre el tema. Por lo tanto, las conclusiones no se basan en resultados empíricos de un estudio específico, sino en la síntesis de los resultados de múltiples estudios.

Aunque es importante tener en cuenta que este tipo de artículo es valioso para reunir información de diferentes estudios y resumirla, es importante tener en cuenta que las conclusiones no son directamente extrapolables a una población en particular. En otras palabras, las conclusiones deben tomarse con precaución y considerar la heterogeneidad de los estudios incluidos en la revisión.

Por otro lado, al comparar con el segundo artículo, se puede observar mayor rigurosidad en la investigación por enfocarse en efectos particulares de la curcumina. El primer artículo es de revisión bibliográfica, pero este artículo es una revisión sistemática y un metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados (ECA) que investigaron el efecto de la curcumina en el perfil lipídico y el estado glucémico en pacientes con diabetes mellitus. Los autores

concluyen que la intervención nutricional con curcumina puede mejorar los niveles de lípidos en la sangre y reducir los niveles de hemoglobina A1c en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

En cuanto a la metodología del estudio, los autores llevaron a cabo una búsqueda exhaustiva de la literatura científica y evaluaron la calidad de los estudios incluidos en su metaanálisis utilizando la herramienta Cochrane Risk of Bias Tool. También realizaron un análisis de sensibilidad y un análisis de subgrupos para evaluar la heterogeneidad entre los estudios incluidos.

En general, el artículo es bien estructurado y presenta una revisión sistemática completa de la literatura disponible sobre el efecto de la curcumina en el perfil lipídico y el estado glucémico en pacientes con diabetes mellitus. Sin embargo, hay algunos aspectos a considerar ya que la selección de estudios incluidos en el metaanálisis es limitada y solo se incluyeron 9 estudios. Además, los estudios incluidos fueron principalmente de China e India, lo que limita la generalización de los resultados a otras poblaciones.

Asimismo, no se proporciona información sobre la dosis y la duración del tratamiento con curcumina en los estudios incluidos. Estos factores son importantes para evaluar la efectividad y la seguridad del tratamiento. También, la heterogeneidad entre los estudios incluidos en el metaanálisis es alta y los autores no proporcionan una explicación adecuada de las posibles razones de la heterogeneidad.

En general, el artículo presenta información valiosa sobre el efecto de la curcumina en el perfil lipídico y el estado glucémico en pacientes con diabetes mellitus. Sin embargo, se requiere más investigación para confirmar estos hallazgos, y se deben considerar los factores de dosis y duración del tratamiento. Además, se debe prestar atención a la heterogeneidad entre los estudios incluidos y se deben realizar análisis de calidad de la evidencia para determinar el nivel de confianza en los resultados.

2.3. Importancia de los resultados

Los resultados encontrados en ambos artículos sobre la cúrcuma y las complicaciones de la diabetes son prometedores y tienen un gran potencial en el tratamiento y prevención de la diabetes y sus complicaciones. La cúrcuma, con su componente activo curcumina, ha demostrado una gran cantidad de propiedades terapéuticas que incluyen la regulación de la glucemia, la resistencia a la insulina, la inflamación y la oxidación. Además, se ha demostrado que la curcumina tiene un efecto protector en varios órganos y sistemas del cuerpo que se ven afectados por las complicaciones de la diabetes, como el sistema cardiovascular, renal y nervioso.

Estos resultados son especialmente importantes considerando el aumento alarmante en la prevalencia de la diabetes y sus complicaciones en todo el mundo. La diabetes es una enfermedad crónica que puede tener graves consecuencias para la salud, como enfermedades cardiovasculares, neuropatías, enfermedades renales y ceguera, entre otras. Por lo tanto, cualquier enfoque que tenga el potencial de prevenir o tratar las complicaciones de la diabetes es de gran importancia.

Además, el uso de la cúrcuma como una alternativa natural y segura para el tratamiento de la diabetes y sus complicaciones es especialmente importante considerando los efectos secundarios y limitaciones de los tratamientos farmacológicos actuales. Los medicamentos para la diabetes pueden tener efectos secundarios no deseados y también pueden ser costosos para muchos pacientes. Por lo tanto, la cúrcuma puede ofrecer una opción más asequible y segura para el tratamiento y prevención de la diabetes y sus complicaciones.

En conclusión, los resultados encontrados al revisar los artículos son alentadores y apuntan a la necesidad de seguir investigando la cúrcuma y sus efectos en la diabetes y sus complicaciones. Es importante que se realicen más estudios clínicos rigurosos y se establezcan criterios claros para la selección de pacientes y la dosificación adecuada de la cúrcuma. Si se

confirman los resultados de estos estudios, la cúrcuma puede convertirse en un tratamiento seguro y efectivo para la diabetes y sus complicaciones, mejorando significativamente la calidad de vida de los pacientes.

2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación

Basado en la experiencia profesional, se ha considerado necesario establecer una categorización que permita determinar el nivel de evidencia y el grado de recomendación según el Programa de Habilidades en Lectura Crítica (CASPE), para estandarizar las clasificaciones entre investigadores. Para ello, se ha establecido que el nivel de evidencia debe estar relacionado con las preguntas del 1 al 7 para ser clasificado de nivel A I; las preguntas del 1 al 5 para ser clasificado de nivel B I; para ser clasificado como nivel C I, se requiere que la información relacionada con las preguntas del 1 al 4 sean consideradas. Adicionalmente, se sugiere que el grado de recomendación se divida en categorías de Fuerte o Débil.

Ambos artículos para la revisión crítica fueron evaluados con un nivel de evidencia alto, B I, y un grado de recomendación Fuerte. Por lo tanto, se seleccionaron para llevar a cabo una evaluación detallada de cada parte del mismo y su relación con la respuesta a la pregunta clínica planteada inicialmente.

2.5. Respuesta a la pregunta

Basándose en la pregunta clínica planteada ¿La intervención nutricional con cúrcuma tiene efectos positivos en pacientes con diabetes mellitus? Los resultados de la revisión bibliográfica y del metanálisis indican que hay evidencia suficiente para concluir que la intervención nutricional con cúrcuma es beneficiosa para los pacientes que padecen diabetes.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Difundir los resultados de la investigación. Es importante que los hallazgos de esta investigación se compartan con la comunidad científica y el público en general. Esto puede lograrse a través de publicaciones en revistas científicas, presentaciones en conferencias y talleres para llegar a un público más amplio.
2. Implementar la intervención nutricional. Los resultados de este estudio sugieren que la inclusión de la cúrcuma en la dieta puede ser beneficiosa para las personas con diabetes. Por lo tanto, se recomienda que se

implemente la intervención nutricional y se incluya la cúrcuma en la dieta de las personas con diabetes para evaluar su impacto en la salud.

3. Mostrar que la intervención nutricional puede tener un efecto en el ámbito clínico. Es importante demostrar a través de estudios clínicos que la intervención nutricional puede tener un impacto significativo en la salud de las personas con diabetes. Estos estudios pueden ayudar a convencer a los profesionales de la salud y a los pacientes sobre la importancia de incorporar la cúrcuma en la dieta.
4. Desarrollar investigaciones primarias sobre la temática abordada. Se recomienda que se realicen más investigaciones sobre la relación entre la cúrcuma y las complicaciones de la diabetes, especialmente en la realidad peruana, ya que son muy escasas las investigaciones clínicas relacionadas con el tema a nivel nacional. Esto permitirá validar los resultados encontrados en este estudio y mejorar la comprensión de cómo la cúrcuma puede ser utilizada como una herramienta terapéutica en el tratamiento de la diabetes y sus complicaciones.

Referencias bibliográficas

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2004; 27(1):5-10. doi: 10.2337/diacare.27.2007.S5.
2. Kerner W, Brückel J. Definition, classification and diagnosis of diabetes mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2014 Jul;122(7):384-6. doi: 10.1055/s-0034-1366278.
3. OMS. Diabetes. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
4. Ministerio de Salud del Perú. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales relacionados con las Enfermedades Metabólicas y no Transmisibles. Lima, Perú: Ministerio de Salud, 2019.

5. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2012;35(6):1364-79. doi: 10.2337/dc12-0413.
6. Reyna AF, Zebadua RA. Intervención dietética en pacientes con sobrepeso y obesidad. *RESPYN Rev Salud Publica Nutr*. 2019;18(2):8-15. doi: 10.29105/respyn18.2-2.
7. Bengmark S, Mesa MD, Gil A. Plant-derived health: the effects of turmeric and curcuminoids. *Nutr Hosp*. 2009;24(3):273-81.
8. Karłowicz K, Han S, Freier J, Smolenski M, Bodalska A. Curcuma longa as medicinal herb in the treatment of diabetic complications. *Acta Pol Pharm. Research*. 2017;74(2):605-10.
9. De Figueiredo JF, Saraiva V, Ferreira D, Dos Santos M, Oliveira MV, García JC, Coelho MM, Moura MF, Freire RW. Effectiveness of the piperine-supplemented Curcuma longa L. in metabolic control of patients with type 2 diabetes: a randomised double-blind placebo-controlled clinical trial. *Int J Food Sci Nutr*. 2021;72(7):968-77. doi: 10.1080/09637486.2021.1885015.
10. Altobelli E, Angeletti PM, Marziliano C, Mastrodomenico M, Giuliani AR, Petrocelli R. Potential therapeutic effects of curcumin on glycemic and lipid profile in uncomplicated type 2 diabetes-a meta-analysis of randomized controlled trial. *Nutrients*. 2021;13(2):404. doi: 10.3390/nu13020404.
11. Zhang D, Fu M, Gao S, Liu J. Curcumin and Diabetes: A Systematic Review. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;24:1-16. doi: 10.1155/2013/636053
12. Adab Z, Egtesadi S, Vafa M, Heydari I, Shojaii A, Haqqani H, Arablou T, Egtesadi M. Effect of turmeric on glycemic status, lipid profile, hs-CRP, and total antioxidant capacity in hyperlipidemic type 2 diabetes mellitus patients. *Phytother Res*. 2019;33(4):1173-81. doi: 10.1002/ptr.6312.

13. Nabavi SF, Thiagarajan R, Rastrelli L, Daglia M, Sobarzo E, Alinezhad H, Nabavi SM. Curcumin: a natural product for diabetes and its complications. *Curr Top Med Chem*. 2015;15(23):2445-55. doi: 10.2174/1568026615666150619142519.
14. Bozkurt O, Kocaadam B, Yildiran H. Effects of curcumin, a bioactive component of turmeric, on type 2 diabetes mellitus and its complications: an updated review. *Food Funct*. 2022;13(23):11999-10. doi: 10.1039/d2fo02625b.
15. Pivari F, Mingione A, Brasacchio C, Soldati L. Curcumin and type 2 diabetes mellitus: prevention and treatment. *Nutrients*. 2019;11(8):1-12. doi: 10.3390/nu11081837
16. Abbas W, Khan RA, Baig MT, Shaikh SA. Effect of *Curcuma longa* on glycemia, neuropathic sensation and advanced glycation end product in diabetic patients. *Pak J Pharm Sci*. 2022;35(3):873-78.
17. Marton LT, Pescinini LM, Côrtes ME, Barbalho SM, Dos Santos JF, Vargas R, Penteado CR, Girio RJS, Vieira D, Dos Santos PC. The effects of curcumin on diabetes mellitus: a systematic review. *Front Endocrinol*. 2021;12:1-12. doi: 10.3389/fendo.2021.669448
18. Den Hartogh DJ, Gabriel A, Tsiani E. Antidiabetic properties of curcumin i: evidence from in vitro studies. *Nutrients*. 2020;12(1): 1-32.
19. Panahi Y, Khalili N, Sahebi E, Namazi S, Reiner Z, Majeed M, Sahebkar A. Curcuminoids modify lipid profile in type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *Complement Ther Med*. 2017;33:1-5.
20. Asadi S, Gholami MS, Siassi F, Qorbani M, Khamoshian K, Sotoudeh G. Nano curcumin supplementation reduced the severity of diabetic sensorimotor polyneuropathy in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized double-blind placebo- controlled clinical trial. *Complement Ther Med*. 2019;43:253-60. doi: 10.1016/j.ctim.2019.02.014.
21. Adibian M, Hodaei H, Nikpayam O, Sohrab G, Hekmatdoost A, Hedayati M. The effects of curcumin supplementation on high-sensitivity C-reactive protein, serum

adiponectin, and lipid profile in patients with type 2 diabetes: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Phytother Res.* 2019;33(5):1374-83.

22. Chuengsamarn S, Rattanamongkolgul S, Luechapudiporn R, Phisalaphong C, Jirawatnotai S. Curcumin extract for prevention of type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2012;35(11): 2121–27. doi: 10.2337/dc12-0116

23. Poolsup N, Suksomboon N, Kurnianta PD, Deawjaroen K. Effects of curcumin on glycemic control and lipid profile in prediabetes and type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2019;14(4): e0215840. doi: 10.1371/journal.pone.0215840

24. Quispe C, Herrera J, Javed Z, Khan K, Raza S, Gulsunoglu Z, Daştan SD, Sytar O, Martorell M, Sharifi J, Calina D. Therapeutic applications of curcumin in diabetes: a review and perspective. *BioMed Res. Int.* 2022;1-14. doi:10.1155/2022/1375892

25. Mahmoudi A, Atkin SL, Nikiforov NG, Sahebkar A. Therapeutic role of curcumin in diabetes: an analysis based on bioinformatic findings. Experimental evidence for curcumin and its analogs for management of diabetes mellitus and its associated complications. *Nutrients.* 2022;14(15):1-18. doi: 10.3390/nu14153244.

26. Meng B, Li J, Cao H. Antioxidant and antiinflammatory activities of curcumin on diabetes mellitus and its complications. *Curr Pharm Des.* 2013;19(11):2101-13.

27. Parsamanesh N, Moossavi M, Bahrami A, Butler AE, Sahebkar A. Therapeutic potential of curcumin in diabetic complications. *Pharmacol Res.* 2018;136:181-93. doi: 10.1016/j.phrs.2018.09.012.

28. Da Silva JM, Da Silva V, Regina R, De Araujo MC, Constant P, Fanchiotti F. Properties of *Curcuma longa* L. in type 2 diabetes mellitus. *Rev. Bras. Obes. Nutr. Emagrecimento.* 2020;14(90): 1180-91.

29. Porawakara SN, Liyanage AM, Matiwala SJ, Priyadarshani G. Effect of *Curcuma longa* L. and curcumin on diabetes and its complications: A review. *J. Ayurveda Herb. Med.* 2021;7(2): 109-11

30. Widowati W, Wargasetia TL, Afifah E, Mozef T, Kusuma HSW, Nufus H, Arumwardana S, Amalia A, Rizal R. Antioxidant and antidiabetic potential of *Curcuma longa* and its compounds. *Asian J Agri & Biol.* 2018;6(2):149-61.
31. Kocaadam B, Sanlier N. Curcumin, an active component of turmeric (*Curcuma longa*), and its effects on health. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 2017; 57(13): 2889-95.
32. Rivera S, Trujillo J, Pedraza J. Utility of curcumin for the treatment of diabetes mellitus: evidence from preclinical and clinical studies. *J. Nutr. Intermed. Metab.* 2018;14:29-41. doi.org/10.1016/j.jnim.2018.05.001
33. Marton LT, Pescinini LM, Camargo ME, Barbalho SM, Dos Santos JF, Sinatora RV, Detregiachi CRP, Girio RJS, Buchaim DV, Dos Santos PC. The effects of *curcuma longa* in insulin resistance. *Front Endocrinol.* 2021;12:1-12. doi.org/10.3389/fendo.2021.669448
34. Oliveira S, Monteiro T, Silva S, Matafome P. Curcumin derivatives for Type 2 Diabetes management and prevention of complications. *Arch. Pharmacol Res.* 2020;43:567-81.
35. Tian J, Feng B, Tian Z. The effect of curcumin on lipid profile and glycemic status of patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2022; 8278744
36. Maradana MR, Thomas R, O'Sullivan BJ. Targeted delivery of curcumin for treating type 2 diabetes. *Mol Nutr Food Res.* 2013;57(9):1550-56. doi: 10.1002/mnfr.201200791.
37. Karpaga SN, Sridhar MG, Swaminathan RP, Sripradha R. Efficacy of turmeric as adjuvant therapy in type 2 diabetic patients. *Indian J Clin Biochem.* 2015;30(2):180-86.
38. Henríquez E, Zepeda MI. Elaboración de un artículo científico de investigación. *Ciencia y enfermería.* 2004;10(1): 17-21.

39. Gómez L, Fernando D, Aponte G, Betancourt L. Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. Dyna; 81(184):158-63.

ANEXOS

Artículo 1					
Curcuma longa as medicinal herb in the treatment of diabetic complications					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas “de eliminación”</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					

3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?		1		1
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		17			
Artículo 3					
Potential therapeutic effects of curcumin on glycemic and lipid profile in uncomplicated type 2 diabetes—a meta-analysis of randomized controlled trial					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					

Artículo 2					
Effectiveness of the piperine-supplemented Curcuma longa L. in metabolic control of patients with type 2 diabetes: a randomised double-blind placebo-controlled clinical trial					
A	¿Son válidos los resultados del ensayo?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas “de eliminación”</i>					
1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	2			2
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de este efecto?	2			2
C	¿Pueden ayudarnos estos resultados?				
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	2			2
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?		1		1
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		21			

3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?	2			2
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		20			

Artículo 4					
Curcumin and Diabetes: A Systematic Review					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					

3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?		1		1
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		17			

Artículo 6					
Curcumin: a natural product for diabetes and its complications.					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					

Artículo 5					
Effect of turmeric on glycemic status, lipid profile, hs-CRP, and total antioxidant capacity in hyperlipidemic type 2 diabetes mellitus patients					
A	¿Son válidos los resultados del ensayo?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	2			2
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de este efecto?	2			2
C	¿Pueden ayudarnos estos resultados?				
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	2			2
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	2			2
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		22			

3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?		1		1
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		17			

Artículo 7					
Effects of curcumin, a bioactive component of turmeric, on type 2 diabetes mellitus and its complications: an updated review					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2

<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?		1		1
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		17			

Artículo 8					
Curcumin and type 2 diabetes mellitus: prevention and treatment					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2

<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 10					
Curcumin: a natural product for diabetes and its complications.					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2

Artículo 9					
Effect of Curcuma longa on glycemia, neuropathic sensation and advanced glycation end product in diabetic patients					
A	¿Son válidos los resultados del ensayo?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	2			2
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de este efecto?		1		1
C	¿Pueden ayudarnos estos resultados?				
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	2			2
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?		1		1
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		20			

<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 11					
Antidiabetic properties of curcumin I: evidence from in vitro studies					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2

<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 12					
Curcuminoids modify lipid profile in type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial					
A	¿Son válidos los resultados del ensayo?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	2			2

2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de este efecto?	2			2
C	¿Pueden ayudarnos estos resultados?				
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	2			2
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	2			2
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		22			

Artículo 13					
Nano curcumin supplementation reduced the severity of diabetic sensorimotor polyneuropathy in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized double-blind placebo- controlled clinical trial.					
A	¿Son válidos los resultados del ensayo?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas “de eliminación”</i>					

1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	2			2
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de este efecto?	2			2
C	¿Pueden ayudarnos estos resultados?				
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	2			2
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	2			2
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		22			

Artículo 14					
The effects of curcumin supplementation on high-sensitivity C-reactive protein, serum adiponectin, and lipid profile in patients with type 2 diabetes: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial.					
A	¿Son válidos los resultados del ensayo?	Sí	No sé	No	Sub total

<i>Preguntas “de eliminación”</i>					
1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	2			2
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de este efecto?	2			2
C	¿Pueden ayudarnos estos resultados?				
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	2			2
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?		1		1
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		21			
Artículo 15					
Curcumin extract for prevention of type 2 diabetes					
A	¿Son válidos los resultados del ensayo?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas “de eliminación”</i>					

1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	2			2
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de este efecto?	2			2
C	¿Pueden ayudarnos estos resultados?				
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	2			2
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	2			2
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		22			

Artículo 16					
Effects of curcumin on glycemc control and lipid profile in prediabetes and type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis.					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total

<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 17					
Therapeutic applications of curcumin in diabetes: a review and perspective					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total

<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 18
Therapeutic role of curcumin in diabetes: analysis based on bioinformatic findings Experimental evidence for curcumin and its analogs for management of diabetes mellitus and its associated complications.

A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?		1		1
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?		1		1
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		16			

Artículo 20
Therapeutic potential of curcumin in diabetic complications

Artículo 19					
Antioxidant and antiinflammatory activities of curcumin on diabetes mellitus and its complications					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B ¿Cuáles son los resultados?					
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C ¿Son los resultados aplicables en tu medio?					
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?		1		1
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		17			

A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?		1		1
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?		1		1
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		16			

Artículo 20

Properties of Curcuma longa L. in type 2 diabetes mellitus

A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 21
Effect of Curcuma longa L. and curcumin on diabetes and it's complications: A review

A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 22
Antioxidant and antidiabetic potential of Curcuma longa and its compounds

A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?		1		1
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		19			

Artículo 23
Curcumin, an active component of turmeric (<i>Curcuma longa</i>), and its effects on health

A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 24

Utility of curcumin for the treatment of diabetes mellitus: Evidence from preclinical and clinical studies					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 25					
The effects of curcuma longa in insulin resistance.					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 26					
Curcumin derivatives for Type 2 Diabetes management and prevention of complications.					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 28					
Evaluation of the effect of curcumin capsules on glyburide therapy in patients with type-2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis					
The effect of curcumin on lipid profile and glycemic status of patients with type 2 diabetes mellitus					
diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí Sí	No No sé sé	No No	Sub Sub total total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en el?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido	2			2
5	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
6					
B					
¿Cuáles son los resultados?					
7	¿Es un efecto grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de los resultados?	2		0	0
C					
¿Son los resultados aplicables en tu medio?					
8	¿Pueden aplicarse los resultados en tu medio o población local?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para la decisión?	2			2
10	¿Se toman en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		18			

Artículo 29					
Targeted delivery of curcumin for treating type 2 diabetes					
A	¿Los resultados de la revisión son válidos?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	2			2
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	2			2
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	2			2
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?		1		1
B	¿Cuáles son los resultados?				
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	2			2
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?			0	0
C	¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	2			2
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	2			2
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	2			2
Puntaje total		17			

Artículo 30					
Effect of turmeric on glycemic status, lipid profile, hs-CRP, and total antioxidant capacity in hyperlipidemic type 2 diabetes mellitus patients					
A	¿Son válidos los resultados del ensayo?	Sí	No sé	No	Sub total
<i>Preguntas "de eliminación"</i>					
1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	2			2
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	2			2
<i>Preguntas detalladas</i>					
3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	2			2
4	¿Se mantuvo el cegamiento?	2			2
5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	2			2
6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	2			2
B	¿Cuáles son los resultados?				
7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	2			2
8	¿Cuál es la precisión de este efecto?	2			2
C	¿Pueden ayudarnos estos resultados?				
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	2			2
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	2			2
11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	2			2
Puntaje total		22			