Universidad Norbert Wiener

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN ONCOLÓGICA

Trabajo Académico

Revisión crítica: el papel de la educación nutricional en el manejo glucémico y la calidad de vida de pacientes pediátricos con diabetes mellitus (énfasis en la diabetes tipo 1)

Para optar el Título de

Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Oncológica

Presentado por:

Autora: Vidal Lostaunau, Analy Katerin

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3260-5250

Asesora: Dra. Bohórquez Medina, Andrea

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

Lima – Perú

2026

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Analy Katerin Vidal Lostaunau egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa académico de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **"REVISIÓN CRÍTICA: EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN EL MANEJO GLUCÉMICO Y LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIABETES MELLITUS (ÉNFASIS EN LA DIABETES TIPO 1)"** Asesorado por el docente: Dra. Andrea Bohórquez Medina DNI 45601279 ORCID: 0000-0001-8764-8587 tiene un índice de similitud de …(6) (seis) % con código _oid__:14912:574797875_____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.



…….
Analy Katerin Vidal Lostaunau
DNI: 70519374



……
Firma
Dra. Andrea Bohórquez Medina
DNI: ……45601279 …….

Lima, 03……de……abril…… de 2026

DEDICATORIA

A Dios por darme las fuerzas para seguir formándome, a mis adorados Padres Efraín y Amada quienes me motivaron a seguir mis metas, a mis tesoritos Sofía y Leandrito, por ser mi soporte y motivación, a mi pareja Frank quien me impulso y apoyo en lograr mis objetivos trazados

AGRADECIMIENTO

Muchas Gracias….

A mis Padres Efraín y Amada, por siempre confiar en mí, en mis metas y proyectos.

A mi pareja Frank por siempre darme el aliento para seguir.

A la Docente Andrea por guiar mi proyecto hasta terminar.

A la Universidad Norbert Wiener y al equipo que conforma la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica con mención en nutrición oncológica

Muchísimas Gracias.

ÍNDICE

		Página
INTRODUCCIÓN		9
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO		
1.1.	Tipo de investigación	10
1.2.	Metodología	10,11
1.3.	Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	12
1.4.	Viabilidad y pertinencia de la pregunta	12
1.5.	Metodología de búsqueda de información	13,14,15,16
1.6.	Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	17,18,19
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO		
2.1.	Artículo para revisión	20,21,22
2.2.	Comentario crítico	22-31
2.3.	Importancia de los resultados	32
2.4.	Nivel de evidencia y grado de recomendación	32
2.5.	Respuesta a la pregunta	33
RECOMENDACIONES		34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		35-37
ANEXOS		38-50

RESUMEN

La Educación nutricional es la parte Fundamental para llevar un estilo de vida saludable el cual ayudara a mejorar el estilo de vida de las personas. La presente investigación revisión crítica tuvo como objetivo identificar como la educación Nutricional influirá en la diabetes mellitus. Se utilizó la metodología Nutrición Basada en Evidencia (NuBE). La búsqueda de información se realizó en PUBMED, SCIELO, y SCIENCE DIRECT, encontrando 49 artículos, siendo seleccionados 10 que han sido evaluados por la herramienta para lectura crítica CASPE, seleccionándose finalmente una Revisión Sistemática titulado “Psychoeducational Interventions in Children and Adolescents with Type-1 Diabetes”, “el cual posee un nivel de evidencia AI y Grado de Recomendación Fuerte, de acuerdo a la experiencia del investigador. El comentario crítico permitió concluir que, si existe una relación entre la educación nutricional en comparación con una educación estándar el cual permitió reducir los niveles de glucemia del paciente pediátrico”.

Palabras clave: “intervención nutricional”, “Diabetes mellitus”, “paciente con Glucemia”

ABSTRACT

Nutrition education is fundamental to leading a healthy lifestyle and improving people's quality of life. This secondary research, entitled a critical review titled "The Role of Nutrition Education in Glycemic Management and Quality of Life in Pediatric Patients with Diabetes Mellitus (Emphasis on Type 1 Diabetes)," aimed to identify how nutritional education influences diabetes mellitus. “The Evidence-Based Nutrition (EBN) methodology was used. The information search was conducted in PubMed, SciELO, and ScienceDirect, yielding 49 articles. Ten were selected and evaluated using the CASP critical appraisal tool”. A systematic review titled "Psychoeducational Interventions in Children and Adolescents with Type-1 Diabetes" was ultimately chosen. This review has a Level AI evidence rating and a Strong Recommendation, based on the researcher's experience. The critical review concluded that there is a relationship between nutritional intervention and standard education, which reduced blood glucose levels in pediatric patients.

Keywords: “nutritional intervention”, “diabetes mellitus”, “patient with hyperglycemia”

INTRODUCCIÓN

La Diabetes mellitus en pacientes en edad Pediátrica es una patología metabólica caracterizada por el aumento de la glicemia en sangre el cual se relaciona con problemas a largo plazo, por lo cual anteriormente solo se relacionaba con los adultos en la actualidad por el aumento de la obesidad infantil y la poca información que se tiene su diagnóstico se refleja en los niños y adolescentes.

Cabe recalcar que sus causas varían desde la predisposición genética hasta el factor inmune ya que por una falla elimina las células del páncreas el cual producen insulina, así mismo los síntomas que padecen los infantes son el cansancio, visión borrosa, aumento de micción, sed y hambre entre otros.

Dentro del tratamiento si bien es cierto es de prioridad la inyección de la insulina, el control diario de la glucosa y un estilo de vida saludable

Esta investigación se justifica porque motiva a los colegas nutricionistas a realizar investigaciones y trabajar más en la educación nutricional como parte preventiva y así poder mejorar la calidad de vida en nuestros niños y adolescentes con Diabetes tipo 1.

El objetivo de la investigación es poder realizar un apreciación crítico profesional según las revisiones de los artículos encontrados vinculados con el tema seleccionado de educación el como otras profesiones relacionan el papel fundamental que tiene la educación nutricional y las intervenciones tempranas con su conocimiento directo podrían salvar vidas. Esta investigación va orientada a los profesionales en nutrición para trabajar más en la parte preventiva debido a su efecto positivo en la población.

Este estudio ayudara como referencia para nuevos estudios para el aprovechamiento de la población infantil con diabetes. Finalmente se necesitan más ECA y revisiones sistemáticas bien diseñados que examinen el efecto de la educación nutricional específicamente en la población pediátrica

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 cuantitativos y/o cualitativos, con la finalidad de dar respuesta a un problema planteado y previamente abordado por una investigación primaria".

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".

   "Se procedió a realizar la búsqueda sistemática utilizando como bases de datos a, Science Direct, Pubmed, Scielo".

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 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 son 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 la evaluación de los artículos científicos".

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

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

Grado de Recomendación	Estudios evaluados
FUERTE	"Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente las preguntas 4 y 6, o Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas 7 y 8, o Estudios de cohorte, que respondan consistentemente las preguntas 6 y 8"
DÉBIL	"Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente la pregunta 6, o Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta 7, o Estudios de cohorte, que respondan consistentemente la pregunta 8"

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

1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-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"

POBLACIÓN (Paciente)	Pacientes Pediátricos
SITUACIÓN CLÍNICA	Educación nutricional, glicemia, calidad de vida
"¿Cuál es el efecto del papel de la educación nutricional vs educación estándar en el manejo glicémico y la calidad de vida de Pacientes pediátricos con diabetes mellitus?"	

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La pregunta clínica del siguiente trabajo es realizable ya que, en la actualidad la Diabetes Mellitus está aumentando de manera alarmantemente sobre todo en pacientes pediátricos. "La pregunta es referente ya que se trata de variados estudios clínicos trabajados a nivel internacional, el cual genera un cimiento bibliográfico completo del tema".

1.5 Metodología de 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,

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 Pubmed, Scielo, y Science Direct.

Tabla 4. Elección de las palabras clave

PALABRAS CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	SIMILARES
“Diabetes Mellitus tipo 1”	"Type 1 Diabetes Mellitus"	“Diabetes Mellitus Tipo 1”	“Diabetes mellitus insulinodependiente”“Diabetes mellitus de inicio juvenil”
“Diabetes mellitus”	“Diabetes Mellitus”	“Diabetes Mellitus”	“diabetes insípida” “dieta diabética” “Gastroparesia” “intolerancia a la glucosa” “escleredema del adulto”
“Pacientes Pediatricos”	"Pediatric Patients"	Pacientes Pediátricos	“Pacientes”
"Niños"	"Children"	crianças	“Niños”
“Adolescentes”	"Adolescents"	"Adolescentes	“Adolescentes”
“Educación Nutricional”	Food and Nutrition Education	Educação Alimentar e Nutricional	“Educación Alimentaria” “Educación Alimentario-Nutricional” “Educación Nutricional”
"Control glucémico"	"Glycemic Control"	"Glicose no sangue"	“manejo de la glucemia”, “regulación del azúcar en sangre”, “control metabólico, monitoreo” “glucémico y control de la glucosa”
"Glucosa en sangre"	"Blood Glucose"	"Glicemia"	“Glucosa Sanguínea” “azúcar de la sangre” “azúcar sanguínea” “Glucemia” “glucosa de la sangre”
"HbA1c"	Glycosylated Hemoglobin	“Hemoglobina glicosilada”	“Hemoglobina Glicosilada”

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
Pubmed	10/7/2024	("Type 1 Diabetes Mellitus"[Mesh] OR "T1DM" OR "insulin-dependent diabetes") AND ("Child"[Mesh] OR "Adolescent"[Mesh] OR pediatric OR children OR adolescents) AND ("Nutrition Education" OR "Health Education"[Mesh] OR "Patient Education as Topic"[Mesh] OR psychoeducation) AND ("Glycemic Control" OR "Hemoglobin A, Glycosylated"[Mesh] OR HbA1c OR "blood glucose") AND ("Quality of Life"[Mesh] OR "life quality")	9	5
Scielo	12/7/2024		10	4
Science Direct	14/7/2024		30	1
TOTAL			49	10

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"	"Revista (año, volumen, número)"	"Link"
Espejo J, [4]et al	"Educación alimentaria nutricional: Estrategias para mejorar la adherencia al plan dietoterapéutico"	Chilena de Nutrición (2022, 49,3)	http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182022000300391
Luque B,[5] et al	"Psychoeducational Interventions in Children and Adolescents with Type-1 Diabetes"	Clínica y Salud, (2022,33,1)	https://dx.doi.org/10.5093/clysa2022a4
Hernandez F,[6] et al	"Effects of lockdown by COVID-19 on glycemic control of Cuban children and adolescents with type 1 diabetes mellitus"	Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (2023,1)	https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5779
Rodriguez E,[7] et al	"Clinical and sociodemographic factors associated with the quality of life of children and adolescents with type 1 diabetes"	Revista da escola de Enfermagem da USP(2023)	https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0195en
Precio de KJ, [8] et al	"Effectiveness of the Kids in Control of Food (KICk–OFF) structured education course for 11–16 year olds with Type 1 diabetes"	Diabetic Medicine (2016,33,2)	https://doi.org/10.1111/dme.12881

Vercoza L,[9] **et al**	“Interventions to improve patients' compliance with therapies aimed at lowering glycated hemoglobin (HbA1c) in type 1 diabetes: systematic review and meta-analyses of randomized controlled clinical trials of psychological, telecare, and educational interventions”	Viana et al. Trials(2016 17,94)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4758163/
Kunzhang, [10] **et al**	“Telemedicine in Improving Glycemic Control Among Children and Adolescents With Type 1 Diabetes Mellitus: Systematic Review and Meta-Analysis”	J Med Internet Res(2024, 9,26)	https://preprints.jmir.org/preprint/51538
Nicolucci A, [11]**et al**	“Effect of guided self-determination youth intervention integrated into outpatient visits versus treatment as usual on glycemic control and life skills: a randomized clinical trial in adolescents with type 1 diabetes”	Diabetic Medicine (2014, 15,321)	https://trialsjournal.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/1745-6215-15-321.pdf
Alonso D,[12] **et al**	“Impact of diabetes education on type 1 diabetes mellitus control in children”.	Endocrinología y Nutrición, (2016,63,536)	https://doi.org/10.1016/j.endoen.2016.08.012

Cerrato P,[13] et al	"Intervenciones a nivel escolar para el control de la diabetes, la prevención de la obesidad y la promoción de la actividad física: estudio de metaanálisis"	Uex,Dehesa Respositorio Institucional, (2021)	https://dehesa.unex.es:8443/handle/10662/14236

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

A partir de los artículos científicos seleccionados (tabla 6) se evalúa la calidad de la literatura mediante la lista de chequeo de "Critical Appraisal Skills Programme España" (CASPe) (tabla 7).

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

"Título del artículo"	"Tipo de investigación metodológica"	"Nivel de evidencia"	"Grado de recomendación"
"Educación alimentaria nutricional: Estrategias para mejorar la adherencia al plan dietoterapéutico"	Revisión Sistemática	AI	FUERTE
"Psychoeducational Interventions in Children and Adolescents with Type-1 Diabetes"	Revisión Sistemática	AI	FUERTE
"Effects of lockdown by COVID-19 on glycemic control of Cuban children and adolescents with type 1 diabetes mellitus"	Revisión Sistemática	BI	DEBIL
"Clinical and sociodemographic factors	Estudio Prospectivo de Cohorte	BIII	FUERTE

associated with the quality of life of children and adolescents with type 1 diabetes”			
“Effectiveness of the Kids in Control of Food (KICk–OFF) structured education course for 11–16 year olds with Type 1 diabetes”	Ensayo Clínico Aleatorizado	AI	FUERTE
“Interventions to improve patients' compliance with therapies aimed at lowering glycated hemoglobin (HbA1c) in type 1 diabetes: systematic review and meta-analyses of randomized controlled clinical trials of psychological, telecare, and educational interventions”	Revisión Sistemática y Metaanálisis	AII	FUERTE
“Telemedicine in Improving Glycemic Control Among Children and Adolescents With Type 1 Diabetes Mellitus: Systematic Review and Meta-Analysis”	Revisión Sistemática y Metaanálisis	AII	FUERTE
“Effect of guided self-determination youth intervention integrated into outpatient visits versus treatment as usual on glycemic control and life skills:	Ensayo Clínico Aleatorizado	AI	FUERTE

a randomized clinical trial in adolescents with type 1 diabetes”			
“Impact of diabetes education on type 1 diabetes mellitus control in children”.	Ensayo Clínico Aleatorizado	AI	FUERTE
“Intervenciones a nivel escolar para el control de la diabetes, la prevención de la obesidad y la promoción de la actividad física: estudio de metaanálisis”	Metaanálisis	AII	FUERTE

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

a) **Título:** El papel de la educación nutricional en el manejo glicémico y la calidad de vida de los pacientes pediátricos con diabetes mellitus (Énfasis en la Diabetes tipo 1)

a) **Revisor:** Lic. Analy Katerin Vidal Lostaunau

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

c) **Dirección para correspondencia:** vidallostaunau@gmail.com

d) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:** "Psychoeducational Interventions in Children and Adolescents with Type-1 Diabetes: A Systematic Review. Available from **https://doi.org/10.5093/clysa2022a4"**

e) **Resumen del artículo original:**

Antecedentes y Objetivos

La diabetes tipo 1 como Enfermedad crónica no transmitible cada vez va aumentando de manera alarmante sobre todo en pacientes pediátricos se sabe que esta enfermedad va relacionada con la poca actividad física y el sobrepeso. Nuestro objetivo fue determinar el abordaje de las intervenciones educativas y psicoeducativas en niños y adolescentes con Diabetes Mellitus tipo1 la efectividad de la intervención y las estrategias que se pusieron en prácticas para futuras intervenciones.

Metodología

Para la elaboración de la revisión sistemática se han utilizado artículos científicos publicados, por lo que no ha sido necesaria la aprobación del comité ético.

El diseño del estudio se elaboró de acuerdo con las directrices PRISMA (Moher et al., 2009), así como las instrucciones sugeridas por Cajal et al. (2020). Para comprobar la eficacia de las intervenciones, se recopilaron las variables psicosociales estudiadas y el nivel de HbA1c como indicador biomédico.

Resultados

Que en un total de 1.040 artículos científicos potenciales que resultaron de la estrategia de búsqueda diseñada: Medline (n = 598), Cochrane (n = 329), PsycINFO (n = 107) y PsyARTICLES (n = 6), e cual se iban elimando duplicados de los artículos, 756 fueron excluidas después de una leída de los título y 51 después de la lectura del resumen por no cumplir los criterios de inclusión. De esta manera, 62 estudios fueron seleccionados para ser leídos en su totalidad, de los cuales solo 20 fueron analizados. El resto fueron descartados por las siguientes razones justificadas: otros desenlaces o tipo de estudio (n = 12), solo se publicó el protocolo (n = 11), estudio piloto (n = 8), inválido para los criterios de inclusión (n = 5), estudios duplicados o balance intermedio (n = 2), no se encontró texto completo (n = 2), o resumen de tipo congreso (n = 2). Se indicó que todos los artículos elegidos cumplieron con los criterios de calidad evaluados mediante la Herramienta de Evaluación de Calidad del Proyecto de Prácticas Efectivas en Salud Pública.

Conclusiones

Los resultados obtenidos y la discusión posterior nos llevan a creer que las intervenciones educativas y psicoeducativas tienen el potencial de mejorar el manejo de la enfermedad y otras variables psicosociales en niños y adolescentes con diabetes tipo 1. No podemos afirmar que estas intervenciones sean siempre efectivas por sí solas. Es necesario realizar más estudios con una población más amplia y replicarlos con el mismo diseño en diferentes grupos de niños y adolescentes, considerando las características de esta población y sus intereses, para determinar su eficacia.

2.2 Comentario Crítico

El articulo elegido está relacionado con el objetivo de estudio el cual busca reconocer el papel de la educación nutricional para el manejo glucémico y la mejorar la calidad de vida de las personas en edad pediátrica con diabetes mellitus tipo 1.

Así mismo el artículo seleccionado para la revisión indica que, el tema mayor mencionado por los autores fue la parte educativa y psicoeducativa de los pacientes pediátricos, los autores indican que de todos los estudios que eligieron 20 estudios que median los niveles de HbA1c, el cual es un indicador de evaluación dirigido a los pacientes con diabetes mellitus, cabe indicar que dentro de todas las variables estudiadas fue la calidad de vida, autocuidado y conocimiento de diabetes relacionada a la salud por ende a la alimentación.

Se mostró que el control de los niveles de HbA1c en la investigación ayuda significativamente en las mejoras del paciente realizando el control, al inicio durante y después de la intervención. Así pues, cabe mencionar que existieron dos grupos el de control y el experimental.

En cuanto a la calidad de vida y conocimiento sobre la diabetes se encontraron resultados positivos de dicha variable en todos los estudios que se utilizaron.

Para medir esta variable los investigadores crearon un cuestionario adaptado para niños y adolescentes el cual media el grado de conocimiento relacionado a la enfermedad.

Así mismo la parte educativa del estudio muestra a la educación diabetológica tradicional como una herramienta de varias estrategias y como recurso para futuras intervenciones también se abocaron en modelos innovadores aplicando las tecnologías de información

En relación a la variable psicoeducativa se encontraron enfoques de empoderamiento, motivacionales, programa de distres, afecto positivo y juego de roles el cual se indica que no existe suficiente evidencia para recomendar el uso de dichas intervenciones y que favorezcan en mejorar los niveles de HbA1c, en Niños en edad escolar con Diabetes mellitus. Pues existe la necesidad de seguir estudiando enfoques aplicables con métodos teóricos para poder abordarse en próximas intervenciones.

De acuerdo a la metodología los autores indican que el uso de los programas digitales podría favorecer de manera positiva en alguna de las variables analizadas, aplicando algunas redes sociales que interactúen con la edad pediátrica debido a que se podría combinar la educación y control de la diabetes en intervenciones con el objetivo de mejorar el control glucémico.

Así mismo la relación directa del estudio nos permitirá conocer si la educación alimentaria ayudara a mejor los niveles de glicemia de los pacientes pediátricos con diagnóstico de DM1.

“Respecto a los antecedentes y aspectos teóricos relacionados en la introducción del artículo, demuestra en como el nivel de conocimiento de los adultos y de los mismos niños influirá de manera positiva en la elección de las adquisiciones de los productos de los pacientes pediátricos para así fomentar un estilo de vida saludable”.

En la metodología formulada por los autores, retracta que la intervención educativa nutricional, podrían contribuir de manera positiva la relación, pero mas no determina si es verdaderamente el impacto pues podría trabajarse en una intervención a largo plazo con más intensidad y así mantener los efectos positivos

En cuanto a los resultados alcanzados, se nota de manera descriptiva en que existen limitaciones y el análisis estadístico que se muestra no perfila adecuadamente los criterios debido a que los estudios analizados son heterogéneos y son de distintos rangos de edades.

“Por otro lado la discusión de resultados, se asemeja adecuadamente con distintos estudios semejantes con el tema planteado, por lo cual será de gran ayuda que se le dé mayor relevancia a la prevención en este tipo de estudios”.

Los autores concluyen que la intervención educacional es un buen potencial que contribuirá la mejora del manejo de las enfermedades, así mismo ayudar a mejorar la vida del paciente y de sus familias; Sin embargo, debido a la experiencia profesional se ha visto por conveniente acoplar todo un estilo de vida saludable y la educación pudiendo diseñar planes que se acojan a la realidad de la población ya que existen indicadores potenciales como guías futuras.

El artículo analizado presenta una revisión sistemática desarrollada bajo los lineamientos de la declaración PRISMA, lo cual constituye una fortaleza metodológica importante, ya que garantiza transparencia, rigurosidad y reproducibilidad en el proceso de identificación, selección y análisis de los estudios incluidos. La táctica de búsqueda se organizo adecuadamente utilizando el modelo PICO (Paciente, Intervención, Comparador y Outcome), el cual concedió acotar con nitidez la pregunta de investigación. Asimismo, se emplearon descriptores MeSH combinados con operadores booleanos, y se consultaron bases de datos relevantes como PubMed, Cochrane, PsycINFO y PsycARTICLES, lo que contribuye a la validez de la búsqueda bibliográfica. No

obstante, la inclusión de únicamente cuatro bases de datos, junto con la restricción a publicaciones en inglés y español, limita la exhaustividad de la evidencia recopilada y puede introducir sesgo de idioma y de publicación, al excluir potencialmente estudios relevantes disponibles en otros idiomas.

En cuanto a los criterios de inclusión, estos fueron notoriamente definidos y orientados con el objetivo del estudio, incluyendo población pediátrica entre 6 y 18 años con diabetes mellitus tipo 1 y enfocados en intervenciones educativas, así como psicoeducativas. Sin embargo, el extenso rango etario considerado incluye una importante heterogeneidad clínica y cognitiva, ya que las necesidades educativas, el nivel de autonomía y la capacidad de autocuidado discrepan considerablemente entre un niño y un adolescente. El desarrollo de elección de los estudios fue ejecutado por dos revisores independientes con la participación de un tercero en caso de discrepancias, lo cual reduce el riesgo de sesgo de selección y fortalece la validez interna de la revisión.

La muestra final abarco 20 estudios con un total de 3,743 participantes, prevaleciendo los ensayos clínicos (75%), el cual simboliza un nivel de evidencia relativamente alto. No obstante, también se incorporaron estudios cuasi-experimentales y de cohorte, lo que encaja la variabilidad en la clase metodológica de los estudios añadidos. Las variables analizadas fueron referentes y coherentes con el objetivo del estudio, considerando como principal indicador el control glucémico medido a través de la hemoglobina glicosilada (HbA1c), y como variables secundarias aspectos psicosociales como conocimiento de la enfermedad la calidad de vida, el autocontrol y la autoeficacia. Esta combinación de variables constituye un enfoque integral, adecuado para evaluar intervenciones educativas en el contexto de enfermedades crónicas en población pediátrica.

El procedimiento metodológico de los estudios fue valorar mediante la herramienta EPHPP, lo cual representa otra fortaleza, ya que permite una valoración sistemática del riesgo de sesgo. Sin embargo, la síntesis de los

resultados fue únicamente cualitativa, debido a la diversidad en los modelos de intervenciones y medidas de resultado, el cual limito la elaboración de un metaanálisis. Esta limitación reduce la capacidad de determinar el efecto global de las intervenciones y debilita la fuerza de las conclusiones.

Entre el principal inconveniente del estudio destaca la marcada heterogeneidad de las intervenciones analizadas, las cuales incluyeron programas educativos tradicionales, intervenciones digitales como las tecnologías de la información, uso de redes sociales. Este método dificulto realizar la semejanza directa entre el estudio y recorta la viabilidad de establecer relaciones causales claras. Por otro lado, existen estudios que presentaron tamaños pequeños o diseños piloto, lo que reduce la generalización de los resultados. Otra limitación importante es la inconsistencia en los resultados relacionados con el control glucémico, evidenciada en la variabilidad de los cambios en HbA1c, lo que impide afirmar con certeza la efectividad de las intervenciones educativas en este aspecto.

Respecto a los sesgos, se reconocen diversas fuentes potenciales. El sesgo de selección, aunque parcialmente controlado mediante la revisión por pares, persiste debido a las restricciones de idioma y la posible exclusión de estudios no publicados. Por otro lado, existe un sesgo de medición derivado del uso de diferentes herramientas para evaluar variables psicosociales, algunos de los cuales presentan niveles moderados de confiabilidad. El sesgo de confusión también es significativo, ya que factores como el apoyo familiar, el nivel socioeconómico, la duración de la enfermedad y el tratamiento médico no fueron controlados de manera uniforme en los estudios incluidos. Finalmente, la variabilidad en la implementación de las intervenciones genera un sesgo de intervención, dificultando la identificación de qué componentes específicos son responsables de los efectos observados.

En conjunto, aunque el artículo presenta una base metodológica estable y aborda un tema de alta importancia clínica, la demarcación y sesgos identificados reducen la solidez de la evidencia y imponen a interpretar sus

conclusiones con cautela, especialmente en lo referente al impacto de las intervenciones educativas sobre la regulación de la glucosa en población pediátrica con DM1.

En cuanto a los resultados del artículo muestran efectos potencialmente beneficiosos, aunque no consistentes ni concluyentes. En relación con el control glucémico, medido principalmente a través de la hemoglobina glicosilada (HbA1c), se observa que de los estudios que evaluaron esta variable, solo una parte reportó mejoras estadísticamente significativas, mientras que otros no evidenciaron cambios relevantes o presentaron resultados heterogéneos. Esta variabilidad puede explicarse por las diferencias en el diseño de las intervenciones, la duración del seguimiento, el grado de adherencia de los participantes y la presencia de factores no controlados como el apoyo familiar o el contexto socioeconómico. En contraste, los resultados relacionados con variables psicosociales, la calidad de vida del paciente, el entendimiento sobre la enfermedad y el automanejo, muestran una tendencia más consistentemente positiva, evidenciando que este tipo de intervenciones tiene un impacto relevante en el componente conductual y educativo del manejo de la diabetes.

Un aspecto importante a destacar es que el conocimiento sobre la enfermedad mejoró en la totalidad de los estudios que lo evaluaron, lo que sugiere que las intervenciones educativas cumplen eficazmente su función informativa. Asimismo, algunas investigaciones reportaron mejoras en la calidad de vida y en la autoeficacia, variables estrechamente relacionadas con la adherencia al tratamiento y el control metabólico a largo plazo. Sin embargo, la relación directa entre la mejora de estas variables psicosociales y la reducción sostenida de la HbA1c no es uniforme, lo que indica que el impacto clínico de estas intervenciones puede ser indirecto, progresivo y dependiente de múltiples factores contextuales. Además, se observa que los efectos positivos tienden a disminuir con el tiempo cuando las intervenciones no tienen continuidad, lo que resalta la importancia de programas sostenidos y no intervenciones aisladas.

Desde una perspectiva crítica, la heterogeneidad de los resultados limita la posibilidad de establecer conclusiones firmes sobre la eficacia de las intervenciones en el control glucémico. La coexistencia de diferentes diseños metodológicos, modalidades educativas (presenciales, digitales, grupales, individuales), y enfoques teóricos impide identificar con claridad cuáles son los componentes más efectivos. Asimismo, la falta de modelo en la evaluación de variables psicosociales y la inestabilidad en los instrumentos utilizados dificultan la comparación entre estudios y la síntesis de resultados. En este sentido, aunque los hallazgos sugieren una tendencia favorable, la evidencia disponible no permite afirmar de manera categórica que las intervenciones educativas por sí solas sean suficientes para mejorar el control metabólico en población pediátrica.

En cuanto a la aplicabilidad clínica, los resultados del artículo tienen implicancias relevantes, especialmente en el enfoque integral de utilización para la diabetes tipo 1. Las participaciones educativas y psicoeducativas pueden considerarse herramientas complementarias al tratamiento médico, con un papel fundamental en la mejora del conocimiento, la adherencia terapéutica y la calidad de vida. No obstante, su implementación en la práctica clínica debe realizarse con cautela, considerando la necesidad de adaptar los programas a las características específicas de la población, como la edad, el contexto sociocultural y el nivel de desarrollo cognitivo. Asimismo, el éxito de estas intervenciones parece depender de factores como la participación de equipos multidisciplinarios, la inclusión de la familia, el uso de estrategias interactivas y el aprovechamiento de herramientas digitales, elementos que han mostrado asociación con mejores resultados.

Sin embargo, la aplicabilidad de los hallazgos puede verse limitada por la variabilidad de los contextos en los que se desarrollaron los estudios, principalmente en países con diferentes sistemas de salud, recursos tecnológicos y niveles de acceso a la educación sanitaria. Esto plantea un desafío importante para su extrapolación a otros entornos, especialmente en

contextos con menores recursos. En consecuencia, aunque las intervenciones educativas y psicoeducativas representan una estrategia prometedora, su efectividad en la práctica clínica real dependerá de su adecuada contextualización, continuidad en el tiempo y articulación con otras intervenciones terapéuticas. En definitiva, el artículo aporta evidencia valiosa que respalda el rol de la prevención en el manejo de la DM1, pero también pone en evidencia la necesidad de desarrollar estudios más homogéneos, con diseños robustos y mayor control de variables, que permitan fortalecer la aplicabilidad clínica de estos programas.

Al comparar los resultados del artículo analizado con la evidencia proveniente de otras revisiones sistemáticas y metaanálisis, se observa una consistencia general en la tendencia de los hallazgos, caracterizada por efectos modestos y heterogéneos de las intervenciones educativas y psicoeducativas en el monitoreo glucémico de pacientes en edad pediátrica que padecen la enfermedad. Por ejemplo, una revisión con metaanálisis más reciente (2024), incluyó 46 estudios y 30 intervenciones, reportó mejoras pequeñas a corto plazo en los niveles de Hemoglobina glicosilada y mejoro la calidad de vida; sin embargo, concluyó que estas mejoras no alcanzan relevancia clínica significativa**,** además de evidenciar una alta proporción de estudios con riesgo de sesgo [18]. Estos resultados coinciden con el artículo base, en el cual también se identifican mejoras en algunos estudios, pero sin evidencia concluyente ni sostenida en el tiempo.

De manera similar, revisiones previas realizadas en contextos como el Reino Unido, utilizando bases de datos como Cochrane, PsycINFO y Medline, han mostrado que las intervenciones psicoeducativas no generan reducciones significativas en HbA1c cuando se comparan con la atención estándar, a pesar de incluir ensayos clínicos aleatorizados de buena calidad metodológica [19]. Esta falta de impacto consistente en el control metabólico también ha sido confirmada en metaanálisis más amplios que incluyen tanto población pediátrica como adulta, donde no se encontró un efecto global significativo de las intervenciones

psicológicas sobre la HbA1c, aunque algunas estrategias específicas como la terapia cognitivo-conductual mostraron cierto potencial en adultos [20]. Estos hallazgos refuerzan la idea de que, aunque las intervenciones educativas pueden mejorar variables intermedias, su impacto directo sobre indicadores clínicos duros sigue siendo limitado.

Asimismo, revisiones que incluyen intervenciones basadas en tecnologías digitales (frecuentemente reportadas en bases como Elsevier y PubMed) sugieren que el uso de herramientas como aplicaciones móviles, plataformas web o programas interactivos puede mejorar el autocuidado y contribuir a reducciones modestas en la HbA1c, aunque estos efectos también suelen ser de magnitud limitada y dependen de la adherencia y continuidad del uso [21]. Esta evidencia respalda los hallazgos del artículo analizado, que destaca el potencial de las herramientas digitales como facilitadoras del proceso educativo, pero no como soluciones independientes para el control metabólico.

En conjunto, la comparación con la literatura científica disponible evidencia una coherencia global en los resultados**,** caracterizada por: (1) efectos modestos y no siempre significativos en el control glucémico, (2) mayor impacto en variables psicosociales y educativas, y (3) alta heterogeneidad metodológica entre los estudios. Esta consistencia entre diferentes revisiones fortalece la validez externa de los hallazgos del artículo analizado, pero también pone en evidencia una limitación estructural en este campo de investigación: la ausencia de modelos estandarizados y suficientemente robustos que permitan demostrar de manera concluyente la eficacia clínica de las intromisiones educativas en población pediátrica con diabetes tipo 1. Por tanto, los resultados deben interpretarse con cautela y en el contexto de un enfoque integral del tratamiento, donde la educación nutricional y psicoeducativa actúan como componentes complementarios, pero no sustitutivos del manejo médico.

En conclusión, el artículo analizado aporta evidencia relevante sobre el papel de las intervenciones educativas y psicoeducativas en el manejo de la diabetes

mellitus tipo 1 en población pediátrica; sin embargo, desde una postura crítica, sus hallazgos deben interpretarse con cautela. Si bien la revisión está metodológicamente bien estructurada y sustentada en criterios estrictos, la heterogeneidad de los estudios incluidos, la ausencia de metaanálisis y la variabilidad en los resultados limitan la solidez de sus conclusiones. En particular, aunque se observan mejoras en variables psicosociales como el conocimiento de la enfermedad, la autoeficacia y la calidad de vida, el impacto sobre el control glucémico, medido mediante HbA1c, es inconsistente y, en muchos casos, no clínicamente significativo.

Desde un análisis profundo, esto sugiere que las intervenciones educativas, añadiendo la educación nutricional, no deben ser consideradas como estrategias separadas capaces de modificar de manera frontal y sostenida los factores metabólicos, sino más bien como componentes fundamentales dentro de un enfoque integral del tratamiento. Su primer valor radica en el fortalecimiento de capacidades preventivas, la adherencia terapéutica y la toma de decisiones informadas, factores que, si bien no generan cambios inmediatos en la glucemia, pueden contribuir positivamente en el control a largo plazo. En este sentido, el efecto de la educación es más indirecto, progresivo y dependiente del contexto en el que se implementa.

Por otro lado, la evidencia relacionada con otros estudios internacionales fortalece la idea de que no existe un modelo único de intervención educativa que sea universalmente electivo, lo que pone de manifiesto la necesidad de diseñar estrategias diversificadas, adaptadas a la edad, entorno sociocultural y características individuales del paciente pediátrico. La participación de la familia, el enfoque multidisciplinario y la continuidad en el tiempo emergen como elementos clave para potenciar la efectividad de estas intervenciones.

Por tanto, mi postura es que, aunque la educación nutricional y psicoeducativa constituye un pilar indispensable en el manejo de la diabetes tipo 1, su impacto clínico depende de su integración con otras intervenciones médicas,

conductuales y sociales. En consecuencia, es necesario impulsar investigaciones futuras con diseños más homogéneos, mayor control de variables y seguimiento a largo plazo, que permitan establecer con mayor claridad su verdadera efectividad clínica y su contribución al control glucémico en esta población.

2.3 "Importancia de los resultados"

"A pesar de que existen evidencias para demostrar que la educación nutricional contribuye de manera positiva en la población pediátrica como en los padres de familia aún falta mucho por estudiar ya que, no se le da el verdadero valor e importancia a la educación nutricional, incluyendo los métodos de enseñanza y aprendizaje modelos".

La importancia radica en que en la actualidad está incrementando la cantidad de pacientes pediátricos diagnosticados con diabetes debido a factores multicausales, entre ellos genética, riesgo al nacer, impacto de la pandemia debido al alto consumo de alimentos industrializados por su fácil acceso de compra.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación

Según la experiencia profesional se ha visto conveniente desarrollar una categorización del nivel de evidencia y grado de recomendación, considerando como aspectos principales que el nivel de evidencia se vincule con las pregunta 1 al 7 y el grado de recomendación se categorice como Fuerte o Débil.

El artículo seleccionado para el comentario crítico resultó con un nivel de evidencia alto como A I y un grado de recomendación Fuerte, por lo cual se eligió para evaluar adecuadamente cada una de las partes del artículo y vincularlo con la resolución de la pregunta clínica propuesta al inicio.

2.5 Respuesta a la pregunta

De acuerdo a la pregunta clínica formulada - ¿Cuál es el papel de la educación nutricional vs la educación estándar en el manejo glucémico y la calidad de vida de los pacientes pediátricos con diabetes mellitus?

La revisión sistemática seleccionada para contestar la pregunta indica que existen pruebas suficientes para determinar que la educación nutricional influirá de manera positiva con procesos de enseñanza aprendizaje junto con un equipo multidisciplinario en salud.

Mientras que la educación estándar se enfocará en conocimientos generales acerca de la enfermedad, la intervención nutricional estructurada permitirá una reducción directa de los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) alcanzando niveles bajos y un mayor tiempo en rango. El aprendizaje de técnicas como el conteo de carbohidratos y la sincronización con los picos de acción de la insulina es vital para evitar hipoglucemias y picos de glucosa después de comer.

Además, los recursos y métodos dependerán de los educadores en diabetes las herramientas que se puedan utilizar para generar impactos en cada persona y así mejorar la calidad de vida de la población.

El llevar un control de la enfermedad ayudar a mantenerse de manera saludable conociendo a la enfermedad y su manejo dietoterapéutico.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. La aplicación de la prevención nutricional ayudara de manera positiva con el apoyo de aprendizaje de técnicas como el conteo de carbohidratos el cual ayudara a mantener los picos de glucosa después de comer.

2. Continuar con el desarrollo de investigación, sobre todo en el campo pediátrico ya que aún se tienen muchas deficiencias en cuanto a estudios relaciones al tema.

3. Rrealizar estudios clínicos sobre el tema, debido a que es necesario el desarrollo de investigación primaria sobre la prevención de la diabetes tipo 1 con el fin de validar nuestra realidad peruana en el campo de la nutrición.

4. El abordaje nutricional al paciente con diabetes mellitus con control glicémico debe ser también conociendo sus hábitos alimentarios calidad de vida, y actividad física.

5. Las intervenciones dietéticas de al menos 3 meses muestran una alta eficacia en el control de la glucosa en ayunas y los perfiles lipídicos.

6. Se recomienda realizar al menos 30 minutos de ejercicio diario, lo cual debe integrarse en la rutina para mantener un buen estado nutricional y mejorar la perceptibilidad a la insulina.

7. Conocer el estado nutricional del paciente con diabetes incluyendo herramientas para evaluar y monitorear el tratamiento del mismo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sarah S Jaser, Robin Whittemore, Leena Choi, Samuel Nwosu, William E Russell, Randomized Trial of a Positive Psychology Intervention for Adolescents With Type 1 Diabetes, Journal of Pediatric Psychology, Volume 44, Issue 5, June 2019, Pages 620–629

2. Abolfotouh M, Kamal, El-Bourgy, Mohamed. Calidad de vida y control glucémico en adolescentes con diabetes tipo 1 y el impacto de una intervención educativa. Int J Gen Med . 2011;4:141-152

3. Infante M, Ricordi C, Sanchez J, Clare-Salzler MJ, Padilla N, Fuenmayor V, et al. Influencia de la vitamina D en la autoinmunidad de los islotes y la función de las células beta en la diabetes tipo 1. Nutrients. 2019;11(9):2185–9

4. Espejo Juan Pablo, Tumani María Fernanda, Aguirre Carolina, Sanchez Julieta, Parada Alejandra. Nutritional food education: Strategies to improve adherence to a diet therapy plan. Rev. chil.

5. Luque, B., Villaécija, J., Castillo-Mayén, R., Cuadrado, E., Rubio, S., & Tabernero, C. (2022). Psychoeducational Interventions in Children and Adolescents with Type-1 Diabetes: A Systematic Review. Clínica y Salud, 33(1), 35 – 43.

6. Hernández F, Gonzales V, Casanovas J, Perez E, Pedraza E.(2023) Efectos del confinamiento por COVID-19 en el control glucémico en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Estudio observacional.

7. Rodriguez E Clinical and sociodemographic factors associated with the quality of life of children and adolescents with type 1 diabetes. Revista da escola de Enfermagem da USP(2023)

8. Price KJ, Knowles JA, Fox M, Wales JK, Heller S, Eiser C, Freeman JV; KICk-OFF Study group. Effectiveness of the Kids in Control of Food (KICk-OFF) structured education course for 11-16 year olds with Type 1 diabetes. Diabet Med. 2016 Feb;33(2):192-203.

9. Viana LV, Gomes MB, Zajdenverg L, Pavin EJ, Azevedo MJ; Brazilian Type 1 Diabetes Study Group. Interventions to improve patients' compliance with therapies aimed at lowering glycated hemoglobin (HbA1c) in type 1 diabetes: systematic review and meta-analyses of randomized controlled clinical trials of psychological, telecare, and educational interventions. Trials. 2016 Feb 17;17:94.

10. Zhang K.Telemedicine in Improving Glycemic Control Among Children and Adolescents With Type 1 Diabetes Mellitus: Systematic Review and Meta-Analysis.J Med Internet Res 2024;26:e51538

11. Husted GR, Thorsteinsson B, Esbensen BA, Gluud C, Winkel P, Hommel E, Zoffmann V. Effect of guided self-determination youth intervention integrated into outpatient visits versus treatment as usual on glycemic control and life skills: a randomized clinical trial in adolescents with type 1 diabetes. Trials. 2014 Aug 12;15:321.

12. Daniel E. Alonso Martín, M. Belén Roldán Martín, M. Ángeles Álvarez Gómez, Rosa Yelmo Valverde, María Martín-Frías, Milagros Alonso Blanco, Raquel Barrio Castellanos,Impact of diabetes education on type 1 diabetes mellitus control in children,Endocrinología y Nutrición. Volume 63, 2016,Pages 536-542.

13. Cerato P, Intervenciones a nivel escolar para el control de la diabetes, la prevención de la obesidad y la promoción de la actividad física: estudio de metaanálisis. Uex,Dehesa Respositorio Institucional, (2021)

14. Mayo Clinic. (2023,2,9). Diabetes tipo 1 en niños.

15. DeShazo J, Harris L, Pratt W. ¿Intervención eficaz o juego de niños? Una revisión de videojuegos para la educación sobre diabetes. Diabetes Technology & Therapeutics . 2010;12(10):815-822.

16. Hanberger L , Ludvigsson J , Nordfeldt S.Uso de un portal web 2.0 para mejorar la educación y la comunicación en pacientes jóvenes con familias: ensayo controlado aleatorio.J Med Internet Res 2013;15(8):e175

17. Bonoto BC, de Araújo VE, Godói IP, de Lemos LLP, Godman B, Bennie M, Diniz LM, Junior AAG.Efficacy of Mobile Apps to Support the Care of Patients With Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled.Trials.JMIR Mhealth Uhealth 2017;5(3):e4

18. Cockcroft EJ, Clarke R, Dias RP, Lloyd J, Mann RH, Narendran P, Reburn C, Smith B, Smith JR, Andrews RC. Effectiveness of Educational and Psychoeducational Self-Management Interventions in Children and Adolescents With Type 1 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. Pediatr Diabetes. 2024 Oct 8;2024:2921845.

19. Charalampopoulos D, Hesketh KR, Amin R, Paes VM, Viner RM, Stephenson T. Psycho-educational interventions for children and young people with Type 1 Diabetes in the UK: How effective are they? A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2017 Jun 30;12(6):e0179685.

20. Winkley K, Upsher R, Stahl D, Pollard D, Brennan A, Heller S, Ismail K. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of psychological interventions to improve glycaemic control in children and adults with type 1 diabetes. Diabet Med. 2020 May;37(5):735-746.

21. Wakelin KE, Read RK, Williams AY, Francois-Walcott RR, O'Donnell N, Satherley RM, Harrington MP, John M, Jones CJ. The Effectiveness of Psychological Interventions for Families of Children With Type 1 Diabetes on Caregiver and Child Functioning: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Diabetes. 2025 Jun;17(6):e70112.

ANEXOS

Se adjunta los formularios de la pregunta según el esquema PS y las listas de chequeo con la herramienta CASPE de cada uno de los artículos seleccionado.

POBLACIÓN (Paciente)	Pacientes Pediátricos con diagnóstico de Diabetes Mellitus.
SITUACIÓN CLÍNICA	Educación nutricional, glicemia, calidad de vida
La pregunta clínica es: -¿Cuál es el efecto del papel de la educación nutricional vs Nutrición estándar en el manejo glicémico y la calidad de vida de Pacientes pediátricos con diabetes mellitus?	

1. Effectiveness of the Kids in Control of Food (KICk–OFF) structured education course for 11–16 year olds with Type 1 diabetes

Instrumento Caspe para Ensayos Clínicos			
A. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	✓		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	✓		
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	✓		
Preguntas detalladas			
4. ¿Se mantuvo el cegamiento, a pacientes, clínicos, personal del estudio?	✓		
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	✓		
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Trescientos noventa y seis participantes proporcionaron datos basales (199 intervención y 197 control). A los 6 y 12 meses, el grupo de intervención mostró puntuaciones totales de calidad de vida genérica significativamente mejores en comparación con los controles (basal: 80 vs. 82; 6 meses: 82 vs. 82; P = 0,04). En todo el grupo de intervención, los niveles medios de HbA1c no fueron significativamente diferentes de los controles; media basal de HbA1c (intervalo de confianza del 95%), 78 mmol/mol (75-81) vs. 76 mmol/mol (74-79) [9,3% (9-9,6%) vs. 9,1% (8,9-9,4%); 24 meses: 77 mmol/mol (74-79) vs. 78 mmol/mol (75-81) (9,2% (8,9-9,4%) vs. 9,3% (9-9,6%)], diferencia media ajustada, -2,0 mmol/mol (6,5-2,5) [2,3% (-2,7% a 2,4%)], P = 0,38.		
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?			

C ¿Pueden ayudarnos estos resultados?			
9. ¿puede aplicarse los resultados en tu medio o población local?	✓		
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	✓		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	✓		

2. Effect of guided self-determination youth intervention integrated into outpatient visits versus treatment as usual on glycemic control and life skills: a randomized clinical trial in adolescents with type 1 diabetes

Instrumento Caspe para Ensayos Clínicos			
B. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
12. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	✓		
13. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	✓		
14. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?			✓
Preguntas detalladas			
15. ¿Se mantuvo el cegamiento, a pacientes, clínicos, personal del estudio?	✓		
16. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	✓		
17. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
18. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Cincuenta y siete adolescentes (80%) completaron el ensayo, y 53 (75%) completaron un seguimiento de seis meses después del tratamiento. No se pudo detectar ningún efecto significativo de GSD-Y en la HbA1c en un análisis de		
19. ¿Cuál es la precisión de este efecto?			

	modelo mixto después de ajustar por los niveles basales de HbA1c y la identidad del profesional sanitario (P = 0,85). GSD-Y redujo significativamente la desmotivación para el autocontrol de la diabetes después de ajustar por el valor basal (P = 0,001). En comparación con el grupo control, la finalización del ensayo se prolongó en el grupo GSD-Y (P <0,001), requiriendo más visitas (P = 0,05) con una mayor tasa de inasistencia (P = 0,01). Los padres de GSD-Y participaron en menos visitas de los adolescentes (P = 0,05) en comparación con los padres control.		
C ¿Pueden ayudarnos estos resultados?			
20. ¿puede aplicarse los resultados en tu medio o población local?	✓		
21. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	✓		
22. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	✓		

3. Impact of diabetes education on type 1 diabetes mellitus control in children

Instrumento Caspe para Ensayos Clínicos			
C. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
23. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	✓		
24. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	✓		
25. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	✓		
Preguntas detalladas			
26. ¿Se mantuvo el cegamiento, a pacientes, clínicos, personal del estudio?	✓		

27. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	✓		
28. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
29. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	La media de HbA1c fue similar en ambos grupos de tratamiento (6,6 ± 0,5 para MDI y 6,5 ± 0,5% para ISCI, p = 0,63), siendo discretamente más alta en niños mayores de 12 años. Los pacientes con bomba tenían un mayor tiempo de evolución de la diabetes y obtuvieron peores resultados porque además la exigencia teórica de la encuesta fue superior por la mayor complejidad de manejo (p = 0,005). Los cuidadores con nivel de estudios más bajos obtuvieron peores puntuaciones, si bien las cifras de HbA1c de sus hijos fueron más bajas, en probable relación con una mayor dedicación al cuidado de la enfermedad.		
30. ¿Cuál es la precisión de este efecto?			
C ¿Pueden ayudarnos estos resultados?			
31. ¿puede aplicarse los resultados en tu medio o población local?	✓		
32. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	✓		
33. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	✓		

4. Effects of lockdown by COVID-19 on glycemic control of Cuban children and adolescents with type 1 diabetes mellitus

Instrumento Caspe para Revisiones			
A. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
1. ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	✓		

2. ¿buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	✓		
Preguntas detalladas			
3. ¿Crees que estaban incluidos los importantes y pertinentes?	✓		
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	✓		
5. ¿Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Antes del confinamiento solo 28 pacientes (68,1 %) presentaron valores de hemoglobina glucosilada superiores al 7 %, mientras que durante el período estudiado se observó una mayor prevalencia de pacientes con mal control glucémico (78,05 %). Los requerimientos de mayores dosis totales de insulina (p = 0,005), la mayor dosificación por kilogramo de peso (p = 0,003) y el mayor tiempo de evolución (p = 0,011) se relacionaron significativamente con el mal control glucémico.		
7. ¿Cuál es la precisión del resultado?			
C ¿Son los resultados aplicados en tu medio?			
8. ¿Se puede aplicar los resultados en tu medio?	✓		
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	✓		
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	✓		

5. Psychoeducational Interventions in Children and Adolescents with Type-1 Diabetes: A Systematic Review

Instrumento Caspe para Revisiones			
B. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
11. ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	✓		
12. ¿buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	✓		
Preguntas detalladas			
13. ¿Crees que estaban incluidos los importantes y pertinentes?	✓		
14. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	✓		
15. ¿Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
16. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	De la estrategia de búsqueda diseñada resultaron un total de 1.040 publicaciones científicas potenciales: Medline (*n* = 598), Cochrane (*n* = 329), PsycINFO (*n* = 107) y PsyARTICLES (*n* = 6), aunque al eliminar los duplicados quedaron 869 documentos finales. De estas publicaciones, 756 fueron excluidas tras la lectura de título y 51 tras la lectura de resumen por no cumplir los criterios de inclusión. De esta forma, se seleccionaron 62 estudios para su lectura completa, de los cuales solo se analizaron 20. El resto fueron descartados por las siguientes razones justificadas: otros desenlaces o tipo de estudio (*n* = 12), solo se publicó el		
17. ¿Cuál es la precisión del resultado?			

	protocolo (*n* = 11), estudio piloto (*n* = 8), inválido para los criterios de inclusión (*n* = 5), estudios duplicados o saldo intermedio (*n* = 2), no se encontró texto completo (*n* = 2), o resumen de tipo congreso (*n* = 2). Todos los estudios seleccionados cumplieron con los criterios de calidad evaluados mediante la Herramienta de Evaluación de Calidad del Proyecto de Prácticas Efectivas en Salud Pública		
C ¿Son los resultados aplicados en tu medio?			
18. ¿Se puede aplicar los resultados en tu medio?	✓		
19. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	✓		
20. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	✓		

6. Educación alimentaria nutricional: Estrategias para mejorar la adherencia al plan dietoterapéutico

Instrumento Caspe para Revisiones			
C. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
21. ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	✓		
22. ¿buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	✓		
Preguntas detalladas			
23. ¿Crees que estaban incluidos los importantes y pertinentes?	✓		
24. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	✓		

25. ¿Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
26. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	En un estudio reciente donde se analizaron los posteos hechos por 193.458 miembros de los 34 grupos más grandes de Facebook para pacientes con diabetes, se vio que más del 30% de los mensajes publicados eran acerca de nutrición		
27. ¿Cuál es la precisión del resultado?			
C ¿Son los resultados aplicados en tu medio?			
28. ¿Se puede aplicar los resultados en tu medio?	✓		
29. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	✓		
30. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	✓		

7. Interventions to improve patients' compliance with therapies aimed at lowering glycated hemoglobin (HbA1c) in type 1 diabetes: systematic review and meta-analyses of randomized controlled clinical trials of psychological, telecare, and educational interventions

Instrumento Caspe para Revisiones			
D. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
31. ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	✓		
32. ¿buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	✓		
Preguntas detalladas			
33. ¿Crees que estaban incluidos los importantes y pertinentes?	✓		

34. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	✓		
35. ¿Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
36. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	De los 191 artículos identificados inicialmente, 57 se revisaron a texto completo y 19 cumplieron los criterios de inclusión, con datos de 1782 pacientes (49,4 % varones, 18 años). Los ECA (de 2 a 24 meses de duración) se dividieron en cuatro grupos según el tipo de intervención: psicología (siete estudios; 818 pacientes), teleasistencia (seis estudios; 494 pacientes); educación (cinco estudios; 349 pacientes) y psicoeducación (un estudio; 153 pacientes). Todos los estudios informaron algún tipo de medición de la adherencia a las intervenciones. Se observó una disminución de la HbA1c después de las intervenciones psicológicas (DM -0,310; IC del 95 %, -0,599 a -0,0210; P = 0,035), pero no después de las intervenciones de teleasistencia (DM -0,124 %; IC del 95 %, -0,268, 0,020; P = 0,090) o educativas (DM -0,001; IC del 95 %, -0,202, 0,200; P = 0,990).		
37. ¿Cuál es la precisión del resultado?			
C ¿Son los resultados aplicados en tu medio?			
38. ¿Se puede aplicar los resultados en tu medio?	✓		
39. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	✓		
40. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	✓		

8. Telemedicine in Improving Glycemic Control Among Children and Adolescents With Type 1 Diabetes Mellitus: Systematic Review and Meta-Analysis

Instrumento Caspe para Revisiones			
E. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
41. ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	✓		
42. ¿buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	✓		
Preguntas detalladas			
43. ¿Crees que estaban incluidos los importantes y pertinentes?	✓		
44. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	✓		
45. ¿Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
46. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	En total, se incluyeron 20 RCTs (1704 participantes de 12 países) en el metanálisis. Solo el 5% (1/20) de los estudios presentó alto riesgo de sesgo. En comparación con la atención habitual, se observó que la telemedicina reducía los niveles de HbA_{1c} en 0,22 (IC del 95%: -0,33 a -0,10; $p < 0,001$; $I^2 = 35\%$). Se observó una mejora en el autocontrol de la glucemia (diferencia de medias [DM] 0,54; IC del 95%: -0,72 a 1,80; $p = 0,40$; $I^2 = 67,8\%$) y en la incidencia de hipoglucemia (DM -0,15; IC del 95%: -0,57 a 0,27; $p = 0,49$; $I^2 = 70,7\%$), aunque esta no fue estadísticamente significativa.		
47. ¿Cuál es la precisión del resultado?			

	Además, la telemedicina no tuvo un efecto convincente en la puntuación de calidad de vida de los jóvenes con diabetes (impacto de la diabetes: P = .59; preocupaciones sobre la diabetes: P = .71; satisfacción con la diabetes: P = .68), pero hubo una mejora estadísticamente significativa en la calidad de vida no específica de los jóvenes (DM -0,24, IC del 95%: -0,45 a -0,02; P = .04; I^2 = 0%). Los análisis de subgrupos revelaron que el efecto de la telemedicina en los niveles de HbA_{1c} pareció ser mayor en los estudios que incluyeron a niños (MD -0,41; IC del 95 %: -0,62 a -0,20; P < 0,001), estudios que duraron <6 meses (MD -0,32; IC del 95 %: -0,48 a -0,17; P < 0,001), estudios en los que los proveedores utilizaron aplicaciones de teléfonos inteligentes para comunicarse con los pacientes (MD -0,37; IC del 95 %: -0,53 a -0,21; P < 0,001) y estudios con ajuste de dosis de medicación (MD -0,25; IC del 95 %: -0,37 a -0,12; P < 0,001).		
C ¿Son los resultados aplicados en tu medio?			
48. ¿Se puede aplicar los resultados en tu medio?	✓		
49. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	✓		
50. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	✓		

9. Intervenciones a nivel escolar para el control de la diabetes, la prevención de la obesidad y la promoción de la actividad física: estudio de metaanálisis

Instrumento Caspe para Revisiones			
F. Preguntas de eliminación	**SI**	**NO SÉ**	**NO**
51. ¿se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	✓		

52. ¿buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	✓		
Preguntas detalladas			
53. ¿Crees que estaban incluidos los importantes y pertinentes?	✓		
54. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	✓		
55. ¿Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	✓		
B ¿cuáles son los resultados?			
56. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	No se observaron efectos tras el análisis de subgrupos basado en la duración de las intervenciones. Los resultados de nuestro estudio indican que las intervenciones escolares a largo plazo sobre la actividad física y los hábitos dietéticos que reciben los niños de 6 a 12 años no parecen tener efecto sobre el IMC, pero sí sobre marcadores de riesgo del desarrollo de diabetes con independencia de la duración de estas.		
57. ¿Cuál es la precisión del resultado?			
C ¿Son los resultados aplicados en tu medio?			
58. ¿Se puede aplicar los resultados en tu medio?	✓		
59. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	✓		
60. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	✓		

6% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

5% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
4% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Caracteres reemplazados
31 caracteres sospechosos en N.º de páginas
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.

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

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

Fuentes principales

5% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
4% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-05-29 1%

2 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-06-05 <1%

3 Trabajos entregados
Universidad de Burgos UBUCEV on 2022-11-09 <1%

4 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe <1%

5 Internet
gpc.minsalud.gov.co <1%

6 Trabajos entregados
Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2024-11-28 <1%

7 Internet
hdl.handle.net <1%

8 Internet
riull.ull.es <1%

9 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-05-27 <1%

10 Trabajos entregados
Unviersidad de Granada on 2020-11-22 <1%

11 Internet
docksci.com <1%