

PRÁCTICAS DE CRIANZA EN ALIMENTACIÓN, CONDUCTA ALIMENTARIA Y RIESGO DE DIABETES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

PARENTING PRACTICES IN FEEDING, EATING BEHAVIOR AND RISK OF DIABETES: A SYSTEMATIC REVIEW

Lilian Yunueth Wilson-Mendivil

Estudiante de Maestría en Ciencias en Enfermería. Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa
Los Mochis, México
lilianwilson@uas.edu.mx
ORCID: 0009-0009-5204-8886

Yolanda Bañuelos-Barrera

Doctora en Ciencias en Enfermería. Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad de Juárez del Estado de Durango
Durango, México
yolanda.banuelos@ujed.mx
ORCID: 0000-0003-1775-1612

Patricia Enedina Miranda-Félix

Doctora en Ciencias en Enfermería. Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa
Los Mochis, México
patriciamiranda@uas.edu.mx
ORCID: 0000-0002-7076-0991

Rosario Edith Ortiz-Félix

Doctora en Ciencias en Enfermería. Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa
Los Mochis, México
rosarioortiz@uas.edu.mx
ORCID: 0000-0002-5827-3218

Patricia Bañuelos-Barrera

Doctor en Ciencias de la Salud Pública. Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Juárez del Estado de Durango
Durango, México
patricia.banuelos@ujed.mx
ORCID: 0000-0002-4451-7971

Artículo recibido el 01 de septiembre de 2023. Aceptado en versión corregida el 06 de diciembre de 2023.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Las prácticas de crianza en alimentación y la conducta alimentaria han sido ampliamente estudiadas en niños, sin embargo, es necesario proporcionar información sobre su impacto en adultos. La evidencia sugiere que las prácticas de crianza en alimentación pueden tener un impacto en la conducta alimentarias emocional, descontrolada, restrictiva y desordenada, las cuales están asociadas con el incremento del Índice de masa corporal (IMC), el sobrepeso y la obesidad, mismos que se encuentran como principal factor de riesgo para el desarrollo de DT2. **OBJETIVO:** analizar través de una revisión sistemática la evidencia existente acerca de la relación entre las prácticas de crianza en alimentación, la conducta alimentaria y el riesgo de diabetes en adultos. **METODOLOGÍA:** Se realizó una búsqueda de literatura publicada de 2013 a 2023 en las bases de datos Pubmed, Scopus, EBSCOhost, Clarivate Science Citation Index Expanded y SpringerLink. Se identificaron 459 estudios, luego de aplicar los criterios de exclusión, se revisaron 15 estudios en total. **RESULTADOS:** Las subescalas de las prácticas de crianza en alimentación más empleadas fueron: preocupación, control, presión para comer y restricción. Se encontró asociación entre las prácticas de crianza en alimentación, la conducta alimentaria y el incremento del IMC. **CONCLUSIÓN:** Se consideran insuficientes las investigaciones que muestran el impacto de las prácticas de crianza en alimentación sobre la conducta alimentaria y si estas a su vez tienen efectos en el riesgo de diabetes en la etapa adulta.

Palabras clave: Alimentación parental, reglas alimentarias, conductas alimentarias, factores de riesgo de diabetes, factor de riesgo cardiometabólico, adulto.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Parenting practices in feeding and eating behavior have been widely studied in children, however, it is necessary to provide information on their impact on adults. The evidence suggests that parenting practices in feeding can have an impact on emotional, uncontrolled, restrictive and disordered eating behavior, which are associated with an increase in BMI, overweight and obesity, which are found as the main factor of risk for the development of T2D. **OBJECTIVE:** To analyze, through a systematic review, the existing evidence about the relationship between parenting feeding practices, eating behavior and the risk of diabetes in adults. **METHODOLOGY:** A search of literature published from 2013 to 2023 was carried out in the Pubmed, Scopus, EBSCOhost, Clarivate Science Citation Index Expanded and SpringerLink databases. 459 studies were identified, after applying the exclusion criteria, 15 studies in total were reviewed. **RESULTS:** The subscales of the most frequently used parenting practices in feeding were: concern, control, pressure to eat and restriction. An association was found between parenting feeding practices, eating behavior and increased BMI. **CONCLUSION:** Research showing the impact of parenting feeding practices on eating behavior and whether these in turn have effects on the risk of diabetes in adulthood are considered insufficient.

Keywords: Food parenting, eating rules, eating behaviors, feeding behavior, factors diabetes risk, cardiometabolic risk factor, adult.

https://dx.doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.Num.esp.384-406

INTRODUCCIÓN

La diabetes es un problema de salud pública a nivel mundial con aumento gradual en los últimos años y es una de las principales causas de morbilidad en países de ingreso medio y bajo^(1,2). La diabetes fue responsable de 6,7 millones de muertes y de un gasto total en salud de 966 mil millones de dólares en 202⁽³⁾.

Aproximadamente el 95% de las personas con diabetes corresponde a la diabetes tipo 2 (DT2) que hasta hace poco tiempo se asociaba con edades adultas y que, en la actualidad, también se presenta en jóvenes⁽⁴⁾. La evidencia sugiere que la DT2 en los jóvenes comparado con sus pares de diabetes tipo 1, presentan disminución más rápida y progresiva de la función de células β , por lo tanto, tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones y mortalidad en etapas tempranas de la enfermedad^(5,6).

En México, en 2021 la prevalencia total de diabetes fue de 15,8%, de la cual el 10,4% corresponde a diagnósticos previos y el 5,4% a los hallazgos encontrados durante la encuesta, lo que implica una mayor probabilidad de complicaciones dado el retraso en el inicio del tratamiento⁽⁷⁾. También, se registraron 140,729 (13%) de defunciones por diabetes, con una tasa de 11,0 por cada 10 mil habitantes⁽⁸⁾.

El origen de la diabetes es de etiología múltiple e incluye factores

considerados como no modificables y modificables. Dentro de los no modificables se encuentra la edad, el sexo, los antecedentes hereditarios, la diabetes gestacional, la hipertensión o el tratamiento para hipertensión. Dentro de los factores modificables se sitúan aquellos relacionados con la conducta como la inactividad física, las categorías de peso por IMC (sobrepeso/obesidad)^(5,9) y la conducta alimentaria (CA)^(10,11). Esta CA, puede estar relacionada a las prácticas de crianza en alimentación que establecen los padres durante la infancia⁽⁶⁾.

Las prácticas de crianza son estrategias o reglas que emplean los padres para obtener ciertos comportamientos de sus hijos; algunas de ellas pueden restringir el acceso a los alimentos, otras fomentar el consumo, lograr un comportamiento deseado y/o controlar emociones negativas mediante amenazas y sobornos a través el uso de alimentos⁽¹²⁾. Se ha encontrado que los padres construyen más del 70% de las CA de los hijos⁽⁶⁾, dan forma al entorno alimentario del hogar, incluso con su propia conducta alimentaria influyen en las preferencias y la forma de pensar sobre los alimentos, dando como resultado la propia conducta alimentaria de los hijos^(13,14). Sin embargo, se ha estudiado poco la asociación entre estas variables y el riesgo de DT2 en adultos. Con base en lo anterior, el

objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la mejor evidencia existente sobre la relación entre las prácticas de crianza en alimentación y conducta alimentaria sobre el riesgo de diabetes en adultos.

METODOLOGÍA

La estructura de la revisión sistemática se realizó de acuerdo los siete pasos de Cooper⁽¹⁵⁾: 1) formulación del problema, 2) búsqueda de literatura, 3) reunir información de los estudios, 4) evaluación de la calidad de los estudios, 5) análisis e integración de los resultados, 6) interpretación la evidencia y 7) presentación los resultados. El primer paso consistió en la formulación de la siguiente pregunta: ¿cuál es la relación entre las prácticas de crianza en alimentación y conducta alimentaria sobre el riesgo de diabetes en adultos?

En el segundo paso denominado búsqueda de la literatura, la estrategia incluyó una exploración exhaustiva de artículos a través de las bases de datos Pubmed, Scopus, EBSCOhost, Clarivate Science Citation Index Expanded y SpringerLin, publicados en el intervalo de enero 2013 a julio 2023; este proceso se desarrolló de abril a julio del 2023. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda fueron: práctica de crianza en alimentación, conducta alimentaria y riesgo de diabetes en adultos, las cuales se corroboraron en los Descriptores en

Ciencias de la Salud (DeCS) y los descriptores *Medical Subject Headings* (MeSH). Para la búsqueda se utilizaron los operadores booleanos AND, OR y NOT para obtener los resultados más adecuados.

En esta revisión se incluyeron estudios de tipo cuantitativo, con diseños correlacionales y casos controles que contenían las variables de estudio. Se excluyeron estudios con diseño cualitativo, libros y literatura gris, así como aquellos artículos que incluían participantes con diagnóstico de DT2, niños y adolescentes. La sintaxis y la cadena de búsqueda se encuentran en los (Anexos 1 y 2).

Como parte del tercer paso, se reunió la información de los estudios para su selección. Se revisaron artículos publicados en idioma inglés, español y portugués que contuvieran las palabras clave en el título, resumen y las propias palabras clave de los artículos para corroborar los criterios establecidos y se descartaron los que no los cumplían. Posterior a ello, se realizó la lectura del texto completo de los artículos seleccionados para decidir su inclusión en esta revisión. El proceso de selección de los estudios durante las fases de la revisión se presenta en el diagrama de flujo de PRISMA⁽¹⁶⁾ en la (Figura 1). En ella se observa los artículos identificados, el cribado y cuantos fueron incluidos para la revisión.

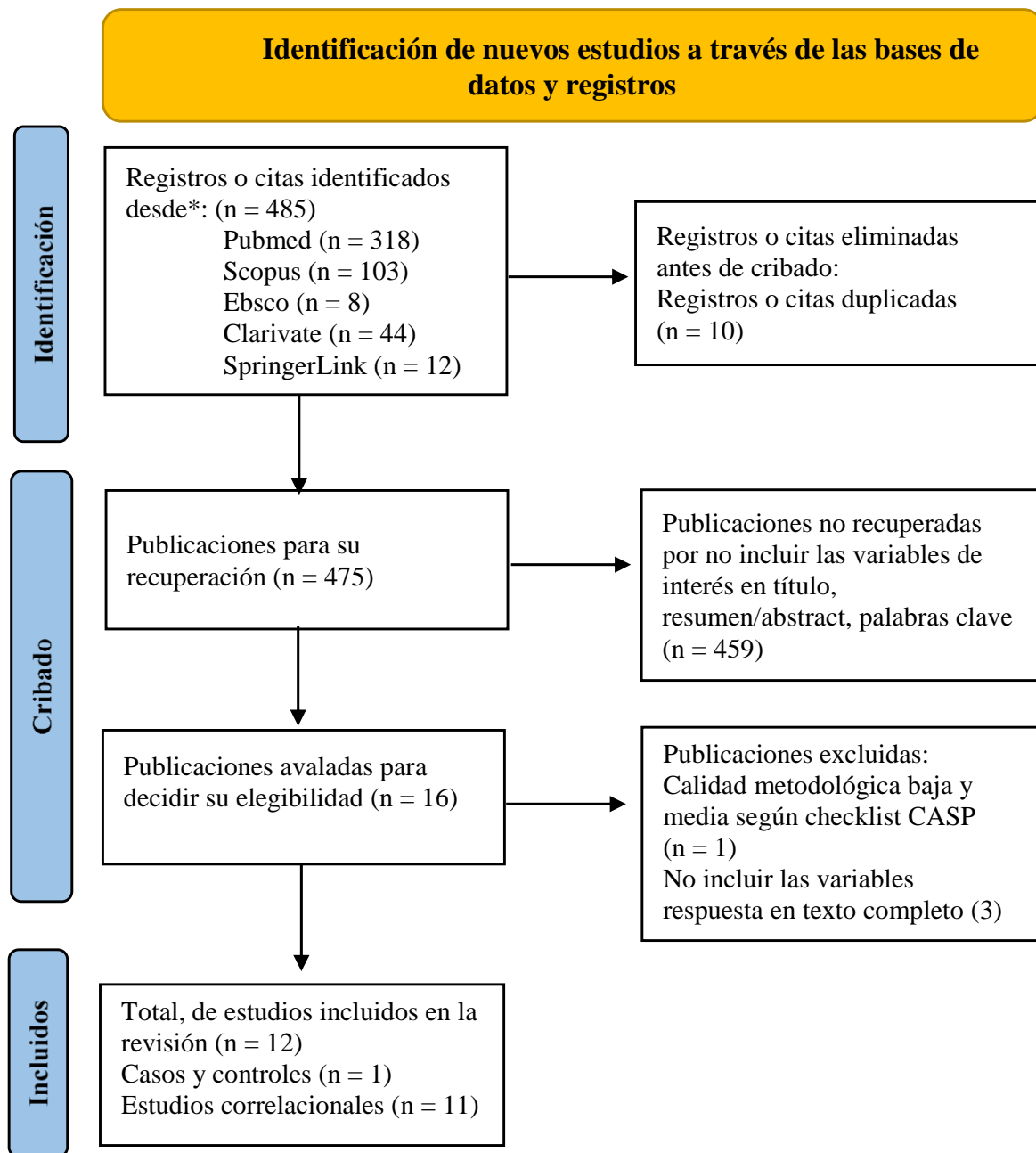


Figura 1. Diagrama de proceso de selección de los artículos para la revisión. Adaptado de PRISMA

De acuerdo al cuarto paso, se procedió la evaluación crítica de la calidad y los riesgos de sesgo a través de su validez interna. De los estudios seleccionados se tomó en cuenta el tipo de diseño, muestreo, tamaño de la muestra, confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, congruencia del objetivo con los resultados mostrados y estadísticos utilizados. Este proceso se llevó a cabo por pares utilizando la Guía CASPe⁽¹⁷⁾ para evaluar estudios de casos y controles, que consta de 11 preguntas.

En esta etapa se eliminó un estudio por falta de calidad metodológica, ya que mostraban poca congruencia de los resultados con los objetivos propuestos, se descartaron tres más ya que solo incluían la relación entre las prácticas de crianza en alimentación y la conducta alimentaria. Finalmente se incluyeron un total de 12 artículos en la revisión, cinco artículos que muestran la relación entre la conducta alimentaria y el riesgo de DT2 (factores), un artículo con las variables prácticas de crianza en alimentación y el riesgo de DT2

(factores) y seis más que incluyen las tres variables de estudio.

El quinto paso, sugiere el análisis e integración de los resultados de los estudios. Al respecto, del total de 485 artículos resultantes de la búsqueda inicial, se eliminaron aquellos que no incluyeron las variables de interés en el título o resumen, no cubrían los criterios de inclusión, no contaban con calidad metodológica.

El sexto paso plantea la interpretación de la evidencia. En el séptimo y último paso se presentan los resultados.

RESULTADOS

Se analizaron 12 estudios que cumplían con los criterios de inclusión y calidad metodológica. Dichos artículos fueron realizados en China, Estados Unidos, Malasia, España, Francia, Canadá, Arabia Saudita y México, identificando muestras poblacionales de entre 97 y 2,237 participantes mayores de 18 años, las características de estos se presentan en la (Tabla 1)^(7,9,18-27).

Tabla 1: Características de los estudios

#	Autor y año	País	Diseño y Muestra	Población/ Edad y media	Variables
1.	Wan L, Kaur S, Serene EH, Ai Ni T, Choon M. (2020) ¹⁸	Malasia	Transversal retrospectivo/176	Universitarios M=19.63 ± 0.99	1 y 3
2.	Gillani W, Mohi I, Irfan A, Zaghoul H, Syed A, Mirza R. (2019) ⁷	Arabia Saudita	Observacional, transversal/1163	Adultos M=35.7 ± 14.4	2 y 3
3.	Lopez-Cepero A, Frisard C, Lemon S, Rosal M. (2018) ¹⁹	Estados Unidos	Transversal/578	Latinos de 21 a 84 M = no reportada	2 y 3

4.	Aymes E, Lisembard G, Dallongeville J, Rousseaux J, Dumont M, Amouyel P, Romon M, Meirhaeghe A. (2022) ²⁰	Francia	Casos y controles/2237	Adultos (mayoría obesos) M=41.1 ± 12.55	2 y 3
5.	Zerón-Ruggerio M, Hernáez Á, Cambras T, Izquierdo-Pulido M. (2022) ²¹	Barcelona, España	Correlación Transversal/925	Universitarios M=21.4 ± 2.5	2 y 3
6.	Hunot-Alexander C, Arellano-Gómez L, Smith A, Kaufer-Horwitz M, Vásquez-Garibay E, Romero-Velarde E, Fildes A, Croker H, Llewellyn C, Beeken R. (2022) ⁹	Guadalajara, México	Validación, Correlación/1023	Adultos M=36.8 ± 12.8	2 y 3
7.	Liu Y, Cui T, Barnhart W, Wang Q, Yu Y, He J. (2023) ²²	China, Hong Kong	Exploratorio, correlación/501	Adultos 19 a 46 M = no reportada	1, 2 y 3
8.	Wang Q, Cui S, Barnhart W, Liu Y, Yu Y, Cui T, He J. (2022) ²³	China	Correlacional/476	Universitarios M = 19.78 ± 1.23	1, 2 y 3
9.	Roberts L, Carbonneau N, Goodman L, Musher-Eizenman D. (2020) ²⁴	Quebec, Canadá	Correlación, transversal/217	Hijas M = 29.1 ± 6.65	1, 2 y 3
10.	Williams N, Dev D, Hankey M, Blich K. (2017) ²⁵	Estados Unidos	Correlación/711	Universitarios M = 19.41 ± 1.43	1, 2 y 3
11.	Tan C, Ruhl H, Chow C, Ellis L (2016) ²⁶	Estados Unidos	Correlacional/97	Universitarios M = 20.3 ± 1.75	1, 2 y 3
12.	Ellis J, Galloway A, Webb R, Martz D, Farrow C. (2016) ²⁷	Estados unidos	Correlacional/170	Universitarios EE.UU y U.K. M = 19.75 ± 1.99	1, 2 y 3

1 = Prácticas de crianza en alimentación, 2 = Conducta alimentaria, 3 = Riesgo de diabetes

Respecto a las prácticas de crianza en alimentación los estudios reportaron 12 diferentes prácticas relacionadas con la alimentación, entre las cuales, la restricción ya sea por salud, por control de peso y por alimentos pocos saludables se

midió en ocho estudios; mientras que la presión para comer se reportó en siete. Así mismo, las prácticas de crianza: preocupación por los alimentos, monitoreo y la regulación de las emociones a través de la alimentación fueron mencionadas en

dos estudios cada una. Finalmente, las prácticas supervisión de los alimentos, control, disponibilidad de refrigerios, la intervención, modelado de los alimentos, ambiente insalubre y prácticas saludables se mencionaron en un solo estudio cada una.

En cuanto a las conductas alimentarias, se reportaron 13, de las cuales, la CA emocional y descontrolada se reportó en cinco estudios cada una, la CA restrictiva en cuatro; la CA intuitiva, la CA desordenada y los rasgos de la CA: disfrute de la comida, comer en exceso emocionalmente, hambre, lentitud para comer, respuesta a la saciedad, respuesta frente a los alimentos se reportaron en dos estudios.

En relación a la variable resultado, el riesgo de DT2, fueron incluidos como factores de riesgo el sobrepeso-obesidad (categorías de peso por IMC) y la hipertensión. El sobrepeso-obesidad (IMC) se mencionó en todos los estudios,

y solo en dos la hipertensión y del riesgo de DT2 de manera explícita.

Una mayor práctica de crianza: de preocupación^(18,22) y restricción^(22,24-26) y una mayor CA emocional^(7,9,19-21,23), CA restrictiva⁽¹⁹⁻²¹⁾, CA descontrolada^(7,19,20), CA desordenada^(22,27) y menor CA intuitiva fueron las que mostraron asociación con el riesgo de DT2 (factor: obesidad, IMC).

De acuerdo a las prácticas de crianza en alimentación: la preocupación de los padres por el peso de los hijos incrementa 2,78 veces el riesgo de obesidad, considerado el primer factor de riesgo para DT2. Contrario de aquellos que fueron presionados para comer, estos tenían menos probabilidades de ser obesos. Las prácticas de crianza: restricción de alimentos poco saludables y el control del consumo de comida chatarra no tuvieron asociación con obesidad (Tabla 2)⁽¹⁸⁾.

Tabla 2: *Prácticas de crianza en alimentación y riesgo de diabetes*

Objetivo	Prácticas de crianza en alimentación	Riesgo de diabetes (factores)
		Obesidad
Determinar las prácticas de alimentación infantil retrospectivas asociadas con el riesgo de obesidad en adultos jóvenes.	- Preocupación por el peso	OR _{aj} = 2.783 [IC 95%: 1.631 a 4.749]**
	- Presión para comer	OR _{aj} = - 0.785 [IC 95%: 0.621 a 0.992]*
	- Restricción alimentos poco saludables	—
	- Control de consumo comida chatarra	—

^M = Mujer, * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

Conforme a la conducta las conductas alimentarias: la CA emocional y la CA descontrolada se asocia con obesidad y con un mayor IMC (Tabla 3)⁽⁷⁾.

La CA emocional también incrementa 2,19 veces el riesgo de obesidad por IMC, 2,97 veces el riesgo de obesidad central, 2,01 el riesgo de hipertensión y 1,99 veces el riesgo de DT2. Similar a lo anterior se muestra en la CA con baja y alta restricción de alimentos, donde el riesgo de obesidad por IMC incrementa 2,26 y 2,77 veces respectivamente, el riesgo de obesidad central incrementa 2,04 y 2,51 veces respectivamente, el riesgo de hipertensión incrementa 1,94 y 2,14 veces respectivamente y el riesgo de DT2 incrementa 1,83 y 2,73 veces respectivamente. La CA descontrolada no muestra una relación con el incremento del riesgo de hipertensión y DT2, pero si con el incremento de 1,96 veces el riesgo de obesidad por IMC y 2,33 veces el riesgo de obesidad central (Tabla 3)⁽¹⁹⁾.

En otro estudio los resultados coinciden, al mostrar la relación de estas mismas conductas alimentarias con el aumento del riesgo de obesidad. En este, los resultados muestran que la CA emocional aumenta 2,05 veces el riesgo de obesidad, la CA de restricción cognitiva 1,31 y CA descontrolada 1,25 veces el riesgo de obesidad⁽²⁰⁾. Un estudio más mostro que la CA emocional y la CA de restricción cognitiva se asociaron con un mayor IMC, a diferencia de la CA descontrolada que no muestra asociación (Tabla 3)⁽²¹⁾.

El rasgo apetitivo de la CA:

sobrealimentación emocional se asoció con mayor IMC, a diferencia de la respuesta a la saciedad y lentitud para comer que se asociaron con un IMC más bajo (Tabla 3)⁽⁹⁾.

Los resultados de las 3 variables de interés: prácticas de crianza, conducta alimentaria y riesgo de diabetes (factor: IMC), muestran que una mayor preocupación y mayor presión (prácticas de crianza) se asocian con mayor conducta alimentaria desordenada en hombres y mayor IMC. Mientras que, en las mujeres, una mayor preocupación de los padres por los alimentos (practica de crianza) se asoció con menor alimentación intuitiva y mayor IMC. Así mismo, La CA desordenada tanto en hombres como en mueres se asoció con un IMC más elevado. Las practicas: monitoreo y restricción no mostraron asociación con la CA intuitiva, ni con la CA desordenada, ni con el IMC (Tabla 4)⁽²²⁾.

La práctica de crianza en alimentación: restricción se asoció con mayor disfrute de la comida (CA) y con mayor respuesta a la saciedad (CA), la preocupación se asoció con el exceso de comida emocional (CA) y una mayor presión para comer se asoció con mayor hambre (CA), con mayor lentitud para comer (CA) y mayor respuesta a la saciedad (CA). A su vez, los rasgos apetitivos de la CA: exceso de comida emocional y hambre se asociaron con mayor IMC, contrario a la lentitud para comer y respuesta a la saciedad que se asociaron con un menor IMC. Ningún otro rasgo del apetito se asoció con el IMC actual de los participantes (Tabla 4)⁽²³⁾.

Tabla 3: Conducta alimentaria y riesgo de diabetes

Autor y año	Objetivo	Conducta alimentaria	Riesgo de Diabetes (factores)			
			IMC	Obesidad	Hipertensión	Riesgo de DT2
1. Gillani W, Mohi I, Irfan A, Zaghoul H, Syed A, Mirza R. (2019) ⁷	Examinar la asociación de la conducta alimentaria con obesidad, DT2, HTA	- CA emocional	–	$\beta = 0.44$ [IC 95%: 0.23 a 0.61]*	–	–
		- CA Restricción cognitiva	–	–	–	–
		- CA descontrolada	$\beta = 0.31$ [IC 95%: 0.23 a 0.45]**	$\beta = 0.39$ [IC 95%: 0.19 a 0.59]*	–	$\beta = 0.49$ [IC 95%: 0.21 a 0.97]**
2. Lopez-Cepero A, Frisard C, Lemon S, Rosal M. (2018) ¹⁹	Examinar las asociaciones entre los patrones de alimentación disfuncionales y los factores de riesgo metabólicos de ECV en latinos.	- CA emocional	Obesidad (IMC) OR 2.19 [IC 95%: 1.38 a 3.45]**	Obesidad central OR 2.97 [IC 95%: 1.81 a 4.87]**	Hipertensión OR 2.01 [IC 95%: 1.16 a 3.48]**	Riesgo de DT2 OR 1.99 [IC 95%: 1.13 a 3.48]**
		- CA Baja restricción de alimento	OR 2.26 [IC 95%: 1.43 a 3.56]**	OR 2,04 [IC 95%: 1,25 a 3,32]**	OR 1.94 [IC 95%: 1.16 a 3.24]**	OR 1.83 [IC 95%: 1.05 a 3.16]**
		- CA Alta restricción de alimento	OR 2.77 [IC 95%: 1.75 a 4.37]**	OR 2,51 [IC 95%: 1,54 a 4,08]**	OR 2.14 [IC 95%: 1.28 a 3.55]**	OR 2.73 [IC 95%: 1.58 a 4.70]**
		- CA descontrolada	OR 1.96 [IC 95%: 1.20 a 3.2]**	OR 2.33 [IC 95%: 1.38 a 3.94]**	–	–
		- CA descontrolada	OR 1.96 [IC 95%: 1.20 a 3.2]**	OR 2.33 [IC 95%: 1.38 a 3.94]**	–	–
3. Aymes E, Lisembard G, Dallongeville J, Rousseaux J, Dumont M, Amouyel P, Romon M, Meirhaeghe A. (2022) ²⁰	Establecer asociados de comportamientos alimentarios y su asociación con el riesgo de obesidad.	- CA emocional	Obesidad OR = 2.05 [IC 95%: 1.78-2.37]**			
		- CA Restricción cognitiva	OR = 1.31 [IC 95%: 1.12-1.54]**			
		- CA descontrolada	OR = 1.25 [IC 95%: 1.03-1.52]**			
			IMC			

4. Zerón-Ruggerio M, Hernández Á, Cambras T, Izquierdo-Pulido M. (2022) ²¹	Investigar si los comportamientos alimentarios median la asociación con el IMC.	- CA emocional	$\beta = 0.89$ [IC 95%: 0.60 a 1.18]**
		- CA Restricción cognitiva	$\beta = 1.37$ [IC 95%: 1.02 a 1.71]**
		- Comer sin control	–
			IMC
5. Hunot-Alexander C, Arellano-Gómez L, Smith A, Kaufner-Horwitz M, Vásquez-Garibay E, Romero-Velarde E, Fildes A, Croker H, Llewellyn C, Beeken R. (2022) ⁹	Confirmar la estructura factorial del AEBQ español (AEBQ-Esp) en una muestra mexicana y explorar asociaciones entre los ocho rasgos apetitivos con el índice de masa corporal (IMC).	- Hambre	–
		- Respuesta a los alimentos	–
		- Sobrealimentación emocional	$\beta = 0.94$ [IC 95%: 0.62 a 1.27]**
		- Disfrute de la comida	–
		- Respuesta a la saciedad	$\beta = -0.61$ [IC 95%: -1.01 a -0.21]**
		- Subalimentación emocional	–
		- Irritabilidad por la comida	$\beta = -0.70$ [IC 95%: -1.01 a -0.39]**
- Lentitud para comer	–		

IMC = Índice de masa corporal, DT2 = Diabetes tipo 2, * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$,

Una mayor regulación de las emociones a través de los alimentos (prácticas de crianza) se asoció con mayor CA emocional y mayor CA desenfrenada. Las prácticas de crianza en alimentación: restricción por control de peso y restricción por salud se asociaron con un IMC más alto. Las prácticas: saludables, restricción para control de peso, supervisión, restricción de alimentos por salud, presión para comer, control de alimentos, disponibilidad de refrigerios, intervención en la elección de alimentos, modelado a seguir y ambiente insalubre que no mostraron asociación con la CA intuitiva, ni con la CA emocional, ni con la CA desenfrenada. Así mismo, estas conductas alimentarias no mostraron asociación con el IMC (Tabla 4)⁽²⁴⁾.

Las prácticas de crianza: restricción de alimentos y la presión para comer no se asociaron con la CA emocional. Sin embargo, una mayor restricción de alimentos se relaciona con un IMC más alto⁽²⁵⁾. Una mayor restricción por peso y mayor restricción por salud (prácticas de crianza) se relacionan con mayor alimentación emocional y mayor IMC. Así mismo, una mayor regulación de las emociones se relaciona con mayor CA emocional, pero no con el IMC. La presión para comer que no muestra relación con la CA emocional ni con el IMC (Tabla 4)⁽²⁶⁾.

Por último, las mujeres que fueron presionadas para comer (prácticas de crianza) mostraron asociación con una menor alimentación intuitivas y una mayor CA descontrolada (bulimia e impulso por la delgadez). Estas conductas alimentarias a su vez se asociaron con el IMC. Donde a menor CA intuitiva y mayor CA

descontrolada (bulimia e impulso por la delgadez) mayor IMC (Tabla 4)⁽²⁷⁾.

CONCLUSIÓN

En esta revisión sistemática se encontró relación entre algunas de las subescalas de las prácticas de crianza en alimentación y la conducta alimentaria (CA). Esta conducta alimentaria se explora para fines prácticos como positiva y negativa. Prácticas de crianza como: la preocupación y restricción por el peso, presión para comer y regulación de las emociones mediante alimentos, dan como resultado principalmente CA negativa, la cual puede conducir al incremento del IMC, hipertensión, riesgo de obesidad y riesgo de DT2. A pesar de estos resultados, aún son pocos las investigaciones que muestran información específica sobre el riesgo de DT2. Además, solo un estudio muestra resultados en población mexicana, por ello es importante el incremento de publicaciones científicas que incluyan relaciones de las prácticas de crianza y la conducta alimentaria con el riesgo de DT2, debido a que de estos estudios encontrados solo 2 evalúan el riesgo DT2 y en diez solo el factor "obesidad (IMC)". Se podrían medir el riesgo diabetes de acuerdo a las recomendaciones de la ADA con el cuestionario de riesgo de diabetes o el cuestionario *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC).

Tabla 4: Prácticas de crianza, conducta alimentaria y riesgo de diabetes											
Autor y año	Objetivo	Prácticas de crianza en alimentación	Conducta alimentaria							Riesgo de diabetes (factores)	
			CA intuitiva			⁰ CA desordenada				IMC	
1. Liu Y, Cui T, Barnhart W, Wang Q, Yu Y, He J. (2023) ²²	Asociación entre crianza alimentaria retrospectiva y conductas alimentarias actuales en adultos chinos	- Preocupación	^M $\beta = -0.17^{**}$			^H $\beta = 0.35^{**}$				^M $\beta = 0.17^*$	
		- Presión para comer	-			^H $\beta = 0.15^{**}$				^H $\beta = 0.15^*$	
		- Monitoreo	-			-				-	
		- Restricción	-			-				-	
			¹ FE	² EOE	³ FF	⁴ EUE	⁵ FR	⁶ H	⁷ SE	⁸ SR	IMC
2. Wang Q, Cui S, Barnhart W, Liu Y, Yu Y, Cui T, He J. (2022) ²³	Examinar las relaciones entre las prácticas retrospectivas de alimentación de los padres con los comportamientos alimentarios actuales.	- Preocupación	-	$\beta = 0.13^*$	-	-	-	-	-	-	² $\beta = 0.11^*$
		- Monitoreo	-	-	-	-	-	-	-	-	⁴ $\beta = 0.14^*$
		- Presión para comer	-	-	-	-	-	$\beta = 0.12^*$	$\beta = 0.18^*$	$\beta = 0.19^{**}$	⁷ $\beta = -0.14^{**}$
		- Restricción	$\beta = 0.28^{**}$	-	-	-	-	-	-	$\beta = 0.1^*$	⁸ $\beta = -0.24^{**}$
			CA intuitiva			CA emocional			CA descontrolada	IMC	

3. Roberts L, Carbonneau N, Goodman L, Musher-Eizenman D. (2020) ²⁴	Análisis factoriales (CFPQ), Examinar cómo se relacionan las prácticas de alimentación infantil con la conducta alimentaria actual de las hijas.	- Prácticas Saludables	-	-	-	-
			-	-	-	$\beta = 0.3^{**}$
		- Restricción para Control de Peso	-	-	-	-
			-	-	-	$\beta = 0.22^{**}$
		- Supervisión	-	$\beta = 0.23^{**}$	$\beta = 0.25^{**}$	-
			-	-	-	-
		- Restricción por salud	-	-	-	-
			-	-	-	-
		-Regulación emocional	-	-	-	-
			-	-	-	-
	- Presión	-	-	-	-	
	- Control	-	-	-	-	
	- Disponibilidad de refrigerios	-	-	-	-	
	- Intervención	-	-	-	-	

		- Modelado - Ambiente insalubre				
			CA emocional			IMC
4. Williams N, Dev D, Hankey M, Blich K. (2017) ²⁵	Examinar las relaciones de los recuerdos de las prácticas de alimentación de los padres con la alimentación emocional actual.	- Restricción - Presión para comer	— —			$r = 0.09^*$ —
			CA emocional			IMC
5. Tan C, Ruhl H, Chow C, Ellis L (2016) ²⁶	Examinó si las asociaciones entre los comportamientos de alimentación percibidos por los padres y la alimentación emocional.	- Restricción por peso - Restricción por salud - Regulación de las emociones	$r = 0.31^*$ $r = 0.20^*$ $r = 0.26^{**}$			$r = 0.40^{**}$ $r = 0.09^{**}$ — —

		- Presión para comer	-			
			CA intuitiva	⁰¹ CA desordenada (bulimia)	⁰² CA desordenada (impulso por la delgadez)	IMC
6. Ellis J, Galloway A, Webb R, Martz D, Farrow C. (2016) ²⁷	Comprender si las prácticas alimentarias en la infancia están asociadas con las conductas alimentarias actuales.	- Presión para comer	^M $\beta = .244^{**}$	^M $\beta = .189^{**}$	^M $\beta = .273^{**}$	^{AI} $\beta = -.302^{**}$ ⁰¹ $\beta = .374^{**}$ ⁰² $\beta = .270^{**}$
⁰ Alimentación desordenada, ^{AI} Alimentación intuitiva ¹ FE = disfrute de la comida, ² EOE = comer en exceso emocionalmente, ³ FF = inquietud con la comida, ⁴ EUE = alimentación insuficiente emocional, ⁵ FR = capacidad de respuesta a los alimentos, ⁶ H = hambre, ⁷ SE = lentitud para comer, ⁸ SR = capacidad de respuesta a la saciedad, * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$						

Financiamiento: La presente investigación no ha recibido ningún tipo de apoyo específico de agencias de los sectores públicos, comerciales o con ánimo de lucro.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos: Los autores agradecen al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) por el apoyo otorgado a partir de la beca (#818070).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Diabetes. [Internet]. 2023. [cited 2023 Jan 4] Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Rodríguez M, Mendoza MD. Risk factors of type 2 diabetes mellitus in adult population. Barranquilla, Colombia. Rev. ACE. [Internet]. 2019 Jun 13 [cited 2023 Jul 6(2), 86-91. Available from: <https://doi.org/10.53853/encr.6.2.482>
3. Atlas Federación Internacional de Diabetes [FID] 10° Ed. [Internet]. (2021). [cited 2023 Jun] Available from: <https://fmdiabetes.org/atlas-idf-10o-edicion-2021/#:~:text=El%20Atlas%20de%20la%20Diabetes,expertos%20de%20todo%20el%20mundo.>
4. Organización Panamericana de la Salud [OPS]. Día Mundial de la Diabetes. [Internet]. 2022. [cited 2023 Jun] Available from: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-diabetes-2022>
5. American Diabetes Association; Standards of Care in Diabetes—2023 Abridged for Primary Care Providers. Clin Diabetes. [Internet]. 2 January 2023[cited 2023 Jun]; 41 (1): 4–31. Available from: <https://doi.org/10.2337/cd23-as01>
6. Mahmood L, Flores-Barrantes P, Moreno L, Manios Y, Gonzalez-Gil E. The Influence of Parental Dietary Behaviors and Practices on Children’s Eating Habits. Nutrients. [Internet]. 2021 Mar 30 [cited 2023 Jul]; 13(4): 1138. Available from: <https://doi.org/10.3390/nu13041138>
7. Gillani W, Mohi I, Irfan A, Zaghoul H, Syed A, Mirza R. Predicting relationship of eating behavior, physical activity and smoking with type II diabetes and related comorbidities among Saudi citizens: cross-sectional observational study. Int J Diabetes Dev Ctries. [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2023 Jul]; 39: 115–122. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13410-018-0645-y>
8. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Comunicado de prensa núm. 29/23: Estadística de defunciones registradas de enero a junio de 2022 (preliminar)¹. [Internet]. 2023. [cited 2023 Jun] Available from: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>
9. Hunot-Alexander C, Arellano-Gómez L, Smith A, Kaufer-Horwitz M, Vásquez-Garibay E, Romero-Velarde

- E, Fildes A, Croker H, Llewellyn C, Beeken R. Examining the validity and consistency of the Adult Eating Behaviour Questionnaire-Español (AEBQ-Esp) and its relationship to BMI in a Mexican population. *Eating and weight disorders*. [Internet]. 2022 Mar [cited 2023 Jul]; 27(2): 651–663. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01201-9>
10. Bohórquez M, Barreto V, Muvdi M, Rodríguez S, Badillo V, Martínez de la Rosa, et al. Factores modificables y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos jóvenes: un estudio transversal. *Cienc. enferm*. [Internet]. 2020 Oct 13 [cited 2023 Jul]; 26(14). Available from: <http://dx.doi.org/10.29393/ce26-7fmc70007>.
 11. Saucedo-Molina T, Unikel S. Disordered eating, internalization of the body thin–ideal and body mass index in high school and college students from a private institution in Hidalgo, Mexico. *Salud Mental*. [Internet]. 2010 Feb [cited 2023 Jul]; 33(1): 11-19. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252010000100002&lng=es
 12. Strien T, Frijters, Bergers G, Defares P. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*. [Internet]. 1986 Feb [cited 2023 Jul]; 5: 295-315. Available from: [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198602\)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T)
 13. Emilien C, Hollis J. A brief review of salient factors influencing adult eating behaviour. *Nutrition Research Reviews*. [Internet]. 2017 Dec [cited 2023 Jul]; 30(2): 233-246. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0954422417000099>
 14. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients*. [Internet]. 2018 Jun [cited 2023 Jul]; 10(6): 706. Available from <https://doi.org/10.3390/nu10060706>
 15. Cooper, H. (2017). *Introducción: revisiones de literatura, síntesis de investigación y metanálisis*. SAGE Publications, Inc.
 16. Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. [Internet]. 2021; 372: n71. [cited 2023 Jun] Available from: <http://www.prisma-statement.org/>
 17. *Critical Appraisal Checklists*. [Internet]. Available from: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
 18. Wan L, Kaur S, Serene EH, Ai Ni T, Choon M. Retrospective Child Feeding Practices and Obesity Risk among Young adults. *Malaysian Journal of Medicine & Health Sciences*. [Internet]. 2020 Sep [cited 2023 Jul]; 16(3), 106-112. Available from: Available from: <https://web-s->

- ebscohost-com.basesuas.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=3&sid=3dd3c446-269d-4f29-bbdd-e675ce5644e2%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=146438662&db=asn
19. Lopez-Cepero A, Frisard C, Lemon S, Rosal M. Association of Dysfunctional Eating Patterns and Metabolic Risk Factors for Cardiovascular Disease among Latinos. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. [Internet]. 2018 May [cited 2023 Jul]; 118(5): 849-856. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.06.007>
20. Aymes E, Lisembard G, Dallongeville J, Rousseaux J, Dumont M, Amouyel P, Romon M, Meirhaeghe A. Identification of several eating habits that mediate the association between eating behaviors and the risk of obesity. *Obesity science & practice*. [Internet]. 2022 Mar 3 [cited 2023 Jul]; 8(5): 585–594. Available from: <https://doi.org/10.1002/osp4.593>
21. Zerón-Ruggerio M, Hernández Á, Cambras T, Izquierdo-Pulido M. Emotional eating and cognitive restraint mediate the association between sleep quality and BMI in young adults. *Appetite*. [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2023 Jul]; 170: 105899. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105899>
22. Liu Y, Cui T, Barnhart W, Wang Q, Yu Y, He J. Associations among retrospective parenting styles, retrospective food parenting, and current eating behaviors in Chinese adults. *Appetite*. [Internet]. 2023 May 1 [cited 2023 Jul]; 184:106512. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.106512>
23. Wang Q, Cui S, Barnhart W, Liu Y, Yu Y, Cui T, He J. Relationships between retrospective parental feeding practices and Chinese university students' current appetitive traits, weight status, and satisfaction with food-related life. *Appetite*. [Internet]. 2022 Apr 22 [cited 2023 Jul]; 175: 106061. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106061>
24. Roberts L, Carbonneau N, Goodman L, Musher-Eizenman D. Retrospective reports of childhood feeding in mother-daughter dyads. *Appetite*. [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2023 Jul]; 149: 104613. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104613>
25. Williams N, Dev D, Hankey M, Blich K. Role of food preoccupation and current dieting in the associations of parental feeding practices to emotional eating in young adults: A moderated mediation study. *Appetite*. [Internet]. 2017 Apr 1 [cited 2023 Jul]; 111: 195-202. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.01.003>
26. Tan C, Ruhl H, Chow C, Ellis L. Retrospective reports of parental

feeding practices and emotional eating in adulthood: The role of food preoccupation. *Appetite*. [Internet]. 2016 Oct 1 [cited 2023 Jul]; 105: 410-415. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.06.009>

27. Ellis J, Galloway A, Webb R, Martz

D, Farrow C. Recollections of pressure to eat during childhood, but not picky eating, predict young adult eating behavior. *Appetite*. [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2023 Jul]; 97: 58–63. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.11.020>

Anexo 1: Estrategia de búsqueda

Español	Inglés	Descriptorios en Ciencias de la Salud (DeCS)	Descriptorios en Ciencias de la Salud (MeSH)	KeyWords
Prácticas de crianza en alimentación	Feeding rearing practices			Eating rules Parental feeding practices Food parenting Retrospective reports Food rules Childhood food experiences
Conducta alimentaria	Feeding Behavior	Behavior, Eating Behavior, Feeding Behavior, Feeding-Related Behaviors, Eating Behaviors, Feeding Diet Habit Diet Habits Dietary Habit Dietary Habits Eating Behavior Eating Behaviors Eating Habit Eating Habits Feeding Behaviors Feeding Pattern Feeding Patterns Feeding Related Behavior Feeding-Related Behavior Feeding-Related Behaviors Food Habit Food Habits Habit, Diet Habit, Dietary Habit, Eating Habit, Food Habits, Diet Habits, Dietary Habits, Eating Habits, Food Pattern, Feeding Patterns, Feeding	Behavior, Feeding Feeding Behaviors Eating Behavior Behavior, Eating Eating Behaviors Feeding-Related Behavior Behavior, Feeding-Related Feeding Related Behavior Feeding-Related Behaviors Feeding Patterns Feeding Pattern Pattern, Feeding Food Habits Food Habit Habit, Food Eating Habits Eating Habit Habit, Eating Dietary Habits Dietary Habit Habit, Dietary Diet Habits Diet Habit Habit, Diet Habits, Diet	Adult eating behaviors

Riesgo de diabetes	Diabetes risk	Factor, Risk Factors, Risk Health Correlates	Factor, Risk Risk Factor Social Risk Factors	Diabetes prevention Type 2 diabetes risk
Factores de riesgo	Risk factors	Population at Risk Populations at Risk Risk Factor Risk Factor Score Risk Factor Scores Risk Score Risk Scores Risk, Population at Risk Risk, Populations at Risk Score, Risk Score, Risk Factor Social Risk Factors	Factor, Social Risk Factors, Social Risk Risk Factor, Social Risk Factors, Social Social Risk Factor Health Correlates Correlates, Health Population at Risk Populations at Risk Risk Scores Risk Score Score, Risk Risk Factor Scores Risk Factor Score Score, Risk Factor Cardiometabolic Risk Factor Factor, Cardiometabolic Risk Factors, Cardiometabolic Risk Risk Factor, Cardiometabolic Risk Factors, Cardiometabolic	
Adultos	Adult	Adult	Adult, Young Adults, Young Young Adults	
Adulto joven	Adulto joven	Young adults Adult Children Adult Daughter Adult Daughters Adult Offspring Adult Son Adult Sons Children, Adult Daughter, Adult Daughters, Adult Offspring, Adult Son, Adult Sons, Adult	Adult children Offspring, Adult Adult Sons Adult Son Son, Adult Sons, Adult Children, Adult Adult Daughters Adult Daughter Daughter, Adult Daughters, Adult Adult Offspring	

Anexo 2: *Cadena de búsqueda*

Pubmed	Food	AND	Eating	AND	Factor, diabetes	AND	Adult
Scopus	parenting		behavior		risk		OR
EBSCOhost	OR		OR		OR		Adult
Clarivate	eating		Feeding		Cardiometabolic		Offspring
SpringerLink	rules		Behavior		Risk Factor		
