



UANL



FaSPyN
Facultad de Salud Pública y Nutrición
U A N L

RESPYN

Revista Salud Pública y Nutrición

Vol. 25 Núm. 2 Abril – junio 2026

ISSN: 1870-0160

Equipo editorial

Editor Responsable

Dra. Sonia Leticia Ramírez Garza, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Editor Técnico

MGS. Alejandra Berenice Rocha Flores, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Editores de Sección

- Dra. Georgina Mayela Núñez Rocha, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Dr. Erik Ramirez López, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Dra. Aurora de Jesús Garza Juárez, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- MES. Clemente Carmen Gaitán Vigil, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Comité Científico

- Dr. Josep Antoni Tur Mari, Universidad de las Islas Baleares, España, Spain
- Dra. Ana María López Sobaler, Universidad Complutense de Madrid, Spain
- Dra. Liliana Guadalupe González Rodríguez, Universidad Complutense de Madrid, Spain
- Dr. Patricio Sebastián Oliva Moresco, Universidad del Bío Bío Chillán - Chile, Chile
- Dr. José Alex Leiva Caro, Universidad del Bío Bío, Chile
- Dra. Alejandra Donajá Benítez Arciniega, Universidad Autónoma del Estado de México, México
- Dr. Edgar C. Jarillo Soto, Universidad Autónoma Metropolitana, México
- Dr. José Alberto Rivera Márquez, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México
- Dr. Francisco Domingo Vázquez Martínez, Universidad Veracruzana, México
- Dr. Noe Alfaro Alfaro, Universidad de Guadalajara, México
- Dra. Alicia Álvarez Aguirre, Universidad de Guanajuato, México
- Dr. Heberto Romeo Priego Álvarez, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México
- PhD Rosa Margarita Duran García, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México
- Dr. Fernando Guerrero Romero, Instituto Mexicano del Seguro Social, México

RESPYN, Revista Salud Pública y Nutrición, es una revista electrónica, con periodicidad trimestral, editada y publicada por la Universidad Autónoma de Nuevo León a través de la Facultad de Salud Pública y Nutrición. Domicilio de la Publicación: Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro, Monterrey, N.L., México CP 64460. Teléfono: (81) 13 40 48 90 y 8348 60 80 (en fax). E-mail: respyn.faspyn@uanl.mx, URL: <https://respyn.uanl.mx/>. Editor Responsable: Dra. Sonia Leticia Ramírez Garza. Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04-2014-102111594800-203, de fecha 21 de octubre de 2014. ISSN 1870-0160 (<https://portal.issn.org/resource/ISSN/1870-0160>). Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Registro de marca ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial: No. 1,183,059. Responsable de la última actualización de este número Dra. Sonia Leticia Ramírez Garza, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L., México.

TABLA DE CONTENIDOS

ARTICULO ORIGINAL

- Alimentos no consumidos por niños según reporte materno: estudio exploratorio en municipios de Jalisco, México

DOI: <https://doi.org/10.29105/respyn25.2-892>

Minerva Saraí Santillán Rivera, Ana Malintzin González Martin, Ana Patricia Zepeda Salvador, Nicoletta Righini

- Determinantes sociales de salud y adherencia al tratamiento de la Diabetes tipo 2 en pueblo Qom

DOI: <https://doi.org/10.29105/respyn25.2-946>

Sofía Irene Olmedo

- Relación entre estrés académico y síntomas gastrointestinales en estudiantes universitarios

DOI: <https://doi.org/10.29105/respyn25.2-967>

Ericka Yamilex Espinoza-Maldonado, Ana Lidia Arellano-Ortiz, Linda Selen Valenzuela-Calvillo

Alimentos no consumidos por niños según reporte materno: estudio exploratorio en municipios de Jalisco, México

Foods not consumed by children according to maternal report: exploratory study in regions of Jalisco, Mexico

Santillán-Rivera Minerva Saraí¹, González-Martin Ana Malintzin², Zepeda-Salvador Ana Patricia², Righini Nicoletta²

1 Universidad de Guadalajara, Departamento de Ciencias Clínicas, México. 2 Universidad de Guadalajara, Instituto de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (IICAN), México.

RESUMEN

Introducción: Una dieta limitada en la infancia se manifiesta como una preferencia por un repertorio reducido o bajo consumo de ciertos alimentos. El no consumir alimentos saludables puede comprometer el estado nutricional y contribuir a deficiencias nutricionales, bajo peso, y episodios estresantes entre el niño y sus cuidadores. **Objetivo:** Identificar los alimentos no consumidos por niñas y niños de distintos municipios de Jalisco, México, a partir de la información reportada por sus madres. **Material y método:** Estudio exploratorio, transversal. La muestra fue no probabilística por conveniencia, integrada por 200 madres de niños de 2 a 8 años que respondieron voluntariamente un cuestionario *ad hoc* en línea. **Resultados:** El grupo de alimentos con mayor frecuencia de no consumo fueron las verduras, seguido por huevo, carnes y pescado. Los alimentos específicos con mayor frecuencia de no consumo fueron el garbanzo, la coliflor, la calabaza y el atún. **Conclusión:** Existe un patrón consistente de no consumo de ciertos alimentos en la dieta infantil, particularmente verduras y leguminosas, lo que sugiere una limitada diversidad dietética. Estos hallazgos resaltan la necesidad de desarrollar intervenciones nutricionales y conductuales dirigidas a mejorar la aceptación de alimentos con alto valor nutricional.

Palabras Clave: Dieta, conducta alimentaria, infancia.

ABSTRACT

Introduction: A limited diet in childhood manifests as a preference for a reduced repertoire or low consumption of some foods. Failure to consume healthy foods can compromise nutritional status and contribute to nutritional deficiencies, underweight, and stressful episodes between children and their caregivers. **Objective:** To identify foods not consumed by girls and boys from different municipalities in Jalisco, Mexico, based on information reported by their mothers. **Material and method:** Exploratory, cross-sectional study. The sample was non-probabilistic for convenience, consisting of 200 mothers of children aged 2 to 8 years who voluntarily completed an *ad hoc* online questionnaire. **Results:** The food group with the highest frequency of non-consumption was vegetables, followed by egg, meat, and fish. The specific foods with the highest frequency of non-consumption were chickpeas, cauliflower, squash, and tuna. **Conclusion:** A consistent pattern of non-consumption of certain foods in children's diets was identified, particularly vegetables and legumes, suggesting limited dietary diversity. These findings highlight the need for targeted nutritional and behavioral interventions to improve the acceptance of foods with high nutritional value.

Keywords: Diet, feeding behavior, childhood.

Correspondencia: Nicoletta Righini nicoletta.righini@cusur.udg.mx

Recibido: 30 de junio 2025, aceptado: 25 de mayo 2026

©Autor2026



Citar como: Santillán-Rivera M.S., González-Martin A.M., Zepeda-Salvador A.P., Righini N. (2026) Alimentos no consumidos por niños según reporte materno: estudio exploratorio en municipios de Jalisco, México, *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 25 (2), 1-10. <https://doi.org/10.29105/respyn25.2-892>

Significancia

La omisión o el bajo consumo de alimentos saludables en la infancia puede derivar en consecuencias nutricionales significativas, afectando la salud en la adolescencia e incluso adultez. Por tanto, la identificación temprana de alimentos no consumidos resulta fundamental en el ámbito de la nutrición y la salud, ya que permite comprender patrones de consumo infantil y orientar futuras investigaciones sobre los factores que influyen en la aceptación o evitación de determinados alimentos. Esta información es clave para la implementación de estrategias efectivas orientadas a promover una mayor diversidad de ingesta de alimentos con alto valor nutricional.

Introducción

La malnutrición infantil representa una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial y persiste en un contexto de elevada prevalencia de dietas inadecuadas (Kupka et al., 2020; Tubón-Malusin & Arráiz-De Fernández, 2025). En esta etapa, alimentarse equilibradamente favorece el crecimiento, la maduración neuromotora y el bienestar psicológico, previniendo deficiencias nutricionales (Calceto-Garavito et al., 2019; Morales-Cauja et al., 2023; Saavedra & Prentice, 2023). Asimismo, es un periodo crítico para el establecimiento de hábitos, preferencias y aversiones alimentarias, en el que influyen factores biológicos, psicológicos y socioculturales (Bin Quej, 2025; García Grau & Bach Juncadella, 1999; Maiz Aldalur et al., 2014).

No consumir alimentos saludables en la infancia puede asociarse a problemáticas como la selectividad alimentaria o al rechazo alimentario (Bryant-Waugh et al., 2010; Williams & Seiverling, 2010), cuyo origen, al descartar causas fisiológicas o anatómicas, suele relacionarse con contingencias ambientales que mantienen estos patrones de consumo (Piazza et al., 2003). Su prevalencia oscila entre 25% y 45% en niños con desarrollo típico y entre 33% y 80% en niños con discapacidad del desarrollo (Bachmeyer, 2009; Sdravou et al., 2021). También puede explicarse por una aversión condicionada tras experiencias alimentarias desagradables como náuseas o vómitos (Field et al., 2003; Santillán Rivera et al., 2024), por el reforzamiento accidental de la conducta de rechazo cuando el alimento es retirado tras negarse a consumirlo (Hernández Eslava

et al., 2016), o por neofobia alimentaria (Cooke et al., 2007; Torres et al., 2021). Otros motivos son las alergias alimentarias (Maidana et al., 2024), las prácticas parentales o la cultura alimentaria (Dominguez-Lara, 2018). Aunque este tipo de conductas no comprometen la salud inmediata del niño, puede aumentar el estrés familiar y el riesgo de obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer (Maddaleno et al., 2003; Ortiz-Hernández & Ramos-Ibáñez, 2008).

En el sur de Jalisco, se reportó que en niños de 8-10 años, el 46% consume frutas con frecuencia de 5 a 7 veces por semana, el 52.8% ingiere jugos o bebidas azucaradas hasta 7 veces por semana entre comidas (Sánchez Caballero et al., 2022). Otro estudio reportó que en niños preescolares (1-4 años) el 57.1% consume lácteos, el 53.8% frutas y el 82.6% bebidas endulzadas, mientras que en escolares (5-11 años) el 63.1% consume lácteos, el 49.6% frutas y el 93.6% bebidas endulzadas (Gaona-Pineda et al., 2023). De manera similar con otros estudios se evidencia un patrón de consumo alto en bebidas endulzadas y un consumo bajo de alimentos saludables, sugiriendo una alimentación de baja calidad asociada tanto con deficiencias nutricionales como con exceso de peso en la población infantil (Jiménez-Davila et al., 2023; Shamah-Levy et al., 2023). Sin embargo, en México aún existe información limitada sobre los alimentos saludables o los grupos que no se consumen como las leguminosas, carnes, pescado o huevos, por lo que identificar ciertos alimentos con alto valor nutricional ayudaría a reintegrarlos a la dieta, mejorando el bienestar del niño y el contexto familiar.

El presente estudio tiene como objetivo identificar los alimentos no consumidos por niñas y niños de distintos municipios de Jalisco, México, a partir de la información reportada por sus madres en una muestra exploratoria. Cabe señalar que esta investigación no evalúa conductas de rechazo, sino que se centra en identificar los alimentos no consumidos, reconociendo que una de sus posibles causas puede ser la selectividad alimentaria o el rechazo alimentario. Esta distinción conceptual resulta fundamental para evitar interpretaciones erróneas.

Metodología

Población y tipo de estudio

Estudio exploratorio con muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra fueron madres que respondieron un cuestionario durante el periodo de mayo a septiembre de 2022. Con un total de 200 respuestas de madres de niñas y niños de 2 a 8 años, de municipios del estado de Jalisco, México como: Ameca (n = 74), Guadalajara (n = 32), Ciudad Guzmán (n = 21), San Miguel el Alto (n = 19), Tlaquepaque (n = 9), Tlajomulco de Zúñiga (n = 7) y Tonalá (n = 2). Este muestreo se seleccionó debido a la naturaleza exploratoria del estudio y a la accesibilidad a distintos municipios.

Procedimiento

El reclutamiento se llevó a cabo mediante la colaboración de directoras y docentes de instituciones educativas, quienes compartieron el cuestionario a las madres, así como en redes sociales, lo que permitió incluir a niños que no asistían a una institución. La selección del rango de edad respondió a la accesibilidad a estas instituciones educativas y al hecho de que corresponde a una etapa relevante en la formación de hábitos alimentarios.

Para recolectar la información se diseñó un cuestionario autoaplicado utilizando Google Forms. Si bien no corresponde a una escala validada, ya que fue diseñado *ad hoc* y con fines exploratorios, fue revisado por expertos en nutrición y psicología alimentaria evaluando claridad, pertinencia y congruencia de los ítems.

El cuestionario se estructuró en dos apartados. El primero recopiló información sociodemográfica, como edad de la madre y del niño, sexo del menor, nivel educativo de ambos, lugar de residencia y medidas autorreportadas de talla y peso del niño. Este tipo de información autorreportada ha sido utilizada en estudios poblacionales cuando no es posible realizar mediciones directas, especialmente en estudios que buscan incluir participantes de distintas localidades geográficas (Reales Chacón et al., 2022; Sharma, 2017). Con el objetivo de tener una estimación antropométrica de las niñas y niños, se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) utilizando la fórmula: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2 (\text{m}^2)$, y se clasificó el estado nutricional con base en las tablas de percentiles de IMC para edad y sexo de la OMS (2007): bajo peso (percentil <3), peso saludable

(percentil ≥ 3 y <85), sobrepeso (percentil ≥ 85 y <97), obesidad (percentil ≥ 97). El segundo abordó el consumo y no consumo de alimentos. La lista de alimentos fue elaborada con base en los patrones de consumo reportados por Shamah-Levy et al. (2023) y en alimentos de consumo frecuente en Jalisco. Este apartado constó de 12 preguntas, con distintas opciones de respuesta y posibilidad de seleccionar múltiples alimentos, así como de añadir una respuesta adicional. Las dos primeras preguntas fueron sobre los grupos de alimentos que los hijos consumían con mayor y menor frecuencia (frutas, cereales, verduras, lácteos, huevo, carnes, pescado y leguminosas). Las siguientes preguntas indicaron los alimentos no consumidos por cada grupo (ejemplo, verduras: zanahoria, calabaza, brócoli, lechuga, pepino, jitomate, coliflor y chayote).

Finalmente, se agregaron dos preguntas abiertas: una sobre los platillos favoritos del niño y otra sobre los motivos percibidos para el no consumo de ciertos alimentos.

El análisis de los datos fue descriptivo, mediante el cálculo de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central.

Aspectos éticos

El proyecto fue aprobado por el Comité de Bioética del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento (CEIC) de la Universidad de Guadalajara (registro CUCBA/CEIC/CE/006/2021). Todas las madres fueron informadas sobre los objetivos y procedimientos del estudio. El consentimiento informado fue obtenido mediante el formulario antes del inicio de la participación.

Resultados

Características sociodemográficas

La edad promedio de las madres fue de 31.2 años (DE= 5.17), cuyos hijos tenían entre 2 y 8 años. Del total, 105 (52.5%) fueron niños y 95 (47.5%) niñas. La distribución por edad mostró que el grupo más numeroso fue el de 5 años, con 64 participantes (32%), seguido por el de 6 años con 44 (22%) y el de 4 años con 29 (15%). Los grupos de 2 y 7 años representaron cada uno el 10% de la muestra (n=20 y n=19, respectivamente), mientras que los de 3 y 8 años constituyeron el 9% (n=17) cada uno. En cuanto a la distribución por sexo dentro de cada grupo etario, se observó una mayor proporción de niños en los

grupos de 2 años (12 niños vs. 8 niñas) y 5 años (39 niños vs. 25 niñas). En los grupos de 6 y 7 años la distribución fue relativamente equilibrada. En general, la muestra presentó una ligera predominancia del sexo masculino, especialmente en el grupo de 5 años, que concentró la mayor proporción tanto de niños (37% del total) como de niñas (26% del total).

Respecto al nivel educativo de las madres, el 23% contaba con secundaria, el 36% con preparatoria concluida, el 33% con licenciatura terminada. En cuanto a los niños, el 57% cursaba preescolar y el 33% primaria (Tabla 1).

Tabla 1. Nivel de escolaridad de las madres y de los niños y niñas

Escolaridad	Madres		Niños y Niñas		
	n	%	n	%	
Primaria	9	5	Sin escuela	7	4
Secundaria	46	23	Guardería	15	8
Preparatoria	70	36	Preescolar	113	57
Carrera técnica	6	3	Primaria	65	33
Licenciatura	65	33	Total	200	100
Maestría	2	1			
Doctorado	2	1			
Total	200	100			

Fuente: Elaboración propia

Medidas antropométricas

En las niñas, el IMC osciló entre 13.5 kg/m² (2 años) y 17.2 kg/m² (8 años). En los niños, el IMC varió entre 13.8 kg/m² (2 años) y 15.6 kg/m² (7 años), con una ligera disminución a los 8 años (15.1 kg/m²). En edades de 7 y 8 años, las niñas mostraron valores promedio de IMC superiores a los de los niños. Respecto a la distribución por percentiles, destaca una elevada proporción de niños y niñas de dos años en el percentil <3 (66.67% niños y 50% niñas), lo que sugiere posible déficit nutricional. En edades posteriores, se observa una redistribución hacia percentiles intermedios, especialmente en los grupos de 5 y 7 años. También se identifican percentiles elevados (≥85), principalmente entre los 5 y 6 años, lo que indica coexistencia de desnutrición y exceso de peso (Tabla 2).

Tabla 2. Peso corporal, talla, IMC (media ± desviación estándar) y distribución del estado nutricional según percentiles de IMC en niñas (a) y niños (b)

a)

Edad	n	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC (kg/m ²)	Percentiles			
					<3 n (%)	≥3 y <85 n (%)	≥85 y <97 n (%)	≥97 n (%)
2 años	8	13.0 ± 3.0	99.3 ± 17.3	13.5 ± 3.7	4(50.0)	3(37.5)	0	1(12.5)
3 años	11	17.2 ± 4.8	105.2 ± 7.1	15.9 ± 6.2	3(27.27)	6(54.55)	0	2(18.18)
4 años	15	17.2 ± 2.8	109.8 ± 5.5	14.2 ± 2.3	6(40.0)	7(46.67)	1(6.67)	1(6.67)
5 años	25	20.6 ± 6.2	114.6 ± 7.0	15.4 ± 3.9	6(24.0)	13(52.0)	1(4.0)	5(20.0)
6 años	21	23.4 ± 4.6	122.7 ± 5.4	15.5 ± 2.6	3(23.81)	14(66.67)	2(9.52)	2(9.52)
7 años	10	25.4 ± 3.5	124 ± 3.3	16.4 ± 2.0	0	8(80.0)	0	2(20.0)
8 años	5	30.3 ± 5.7	132.6 ± 3.3	17.2 ± 3.1	1(20.0)	2(40.0)	1(20.0)	1(20.0)

b)

Edad	n	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC (kg/m ²)	Percentiles			
					<3 n (%)	≥3 y <85 n (%)	≥85 y <97 n (%)	≥97 n (%)
2 años	12	11.9 ± 1.8	93.9 ± 10.3	13.8 ± 3.0	8(66.67)	2(16.67)	0	2(16.67)
3 años	6	17.2 ± 3.9	107.8 ± 7.4	15.1 ± 4.9	2(33.33)	2(33.33)	1(16.67)	1(16.67)
4 años	14	17.1 ± 5.3	109.9 ± 6.6	13.9 ± 2.5	7(50.0)	5(35.71)	1(7.14)	1(7.14)
5 años	39	18.8 ± 1.9	114.1 ± 6.6	14.5 ± 1.9	10(25.64)	24(61.54)	4(10.26)	1(2.56)
6 años	23	21.2 ± 5.0	117.4 ± 5.9	15.4 ± 3.8	10(43.48)	5(21.74)	4(17.39)	4(17.39)
7 años	9	24.1 ± 1.8	124.1 ± 2.4	15.6 ± 1.0	0	8(88.89)	1(11.11)	0
8 años	2	24.5 ± 3.5	127.5 ± 3.5	15.1 ± 3.0	1(50)	1(50)	0	0

Fuente: Elaboración propia.

IMC: índice de masa corporal; Percentil según referencias de la OMS (2007): bajo peso (<3), peso saludable (≥3 y <85), sobrepeso (≥85 y <97), obesidad (≥97).

Grupos de alimentos consumidos y no consumidos

En los niños de 2 años, el 75% consumía frutas; en los de 3 años, el 70% consumía frutas y lácteos. En los de 4 años, el 66% consumía leguminosas, lácteos y frutas; en los de 5 años, el 76% consumía frutas y lácteos; y en los de 6 años, la ingesta fue de 64% con los mismos grupos de alimentos. En los de 7 años, el 64% consumía frutas y huevo; mientras que en los de 8 años esta proporción aumentó a 85% para los mencionados grupos de alimentos. Respecto al grupo de alimentos menos consumidos, el 27.2% fueron las verduras, seguido por el grupo de huevo, carnes y pescado (18.5%); frutas (16.2%); cereales (14%); leguminosas (13.5%); y lácteos (10.4%).

Entre las frutas, la piña mostró la mayor frecuencia de no consumo (26.4%), mientras que la guayaba y el plátano presentaron las menores frecuencias. En los cereales, la avena mostró la mayor frecuencia de no consumo (39.4%). En las verduras, el alimento con mayor frecuencia de no consumo fue la coliflor (23.3%). En el grupo de leguminosas, el garbanzo presentó la mayor frecuencia de no consumo (67.9%). En el grupo de huevo, carnes y pescado, el atún (27.7%) y el pescado (24.3%) destacaron como los alimentos más frecuentemente reportados como no consumidos. Finalmente, en los lácteos, el queso panela tuvo la mayor frecuencia de no consumo (55.1%), más detalles puedes ser vistos en la Tabla 3.

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje de alimentos reportados como no consumidos por grupo de alimentos

Grupo de alimentos	f (%)
Frutas	
Piña	76 (26.4)
Mango	42 (14.6)
Fresa	30 (10.4)
Papaya	30 (10.4)
Naranja	28 (9.7)
Limón	28 (9.7)
Manzana	26 (9.0)
Plátano	23 (8.0)
Guayaba	5 (1.7)
Cereales	
Avena	98 (39.4)
Papa	41 (16.5)
Bolillo	34 (13.7)
Arroz	24 (9.6)
Pasta	20 (8.0)
Pan dulce o salado	19 (7.6)
Elote	13 (5.2)
Verduras	
Coliflor	113 (23.3)
Calabaza	95 (19.4)
Brócoli	74 (15.3)
Lechuga	70 (14.0)
Jitomate	59 (12.2)
Zanahoria	36 (7.4)
Pepino	33 (6.8)
Chayote	7 (1.4)
Leguminosas	
Garbanzo	163 (67.9)
Lenteja	59 (24.6)
Frijol	18 (7.5)
Huevo, carne y pescado	
Atún	91 (27.7)
Pescado	80 (24.3)
Carne de puerco	67 (20.4)
Carne de res	33 (10.0)
Jamón	27 (8.2)
Huevo	19 (5.8)
Pollo	12 (3.6)
Lácteos	
Queso panela	102 (55.1)
Queso	43 (23.2)
Yogur	28 (15.1)
Leche	12 (6.5)

Fuente: Elaboración propia.

Nota: f = frecuencia de respuestas en las que el alimento fue reportado como no consumido. Cada una de las madres pudo seleccionar uno o más alimentos por grupo, por lo que las frecuencias no son mutuamente excluyentes. Los porcentajes se calcularon con base en el total de madres (n = 200). Los alimentos se presentan en orden descendente según la frecuencia de no consumo.

En todas las edades, el garbanzo fue el alimento con mayor frecuencia de no consumo. Esta tendencia fue evidente en los niños de 5 años. Incluso en el grupo de 8 años, en el cual casi todas las madres reportaron su no consumo. Otros alimentos que aparecieron entre los primeros lugares fueron la coliflor, presente en cinco de los siete grupos de edad, el atún, el queso panela y la avena, que también se ubicaron entre en varios grupos etarios (Tabla 4).

Tabla 4. Principales alimentos con mayor frecuencia de no consumo según la edad

Edad	n	Alimento 1er lugar	f	Alimento 2do lugar	f	Alimento 3er lugar	f
2	20	Garbanzo	14	Coliflor	13	Piña, calabaza, lechuga, atún, queso panela	10
3	17	Garbanzo	13	Atún, calabaza	10	Lechuga, avena	9
4	29	Garbanzo	21	Coliflor	17	Avena	16
5	64	Garbanzo	53	Atún, coliflor	37	Queso panela	33
6	44	Garbanzo	38	Coliflor	25	Queso panela	23
7	19	Garbanzo	18	Queso panela	12	Coliflor, calabaza, atún, avena	9
8	7	Garbanzo	6	Coliflor, avena, queso panela	5	Brócoli, carne de puerco	3

Fuente: Elaboración propia.

Nota: n = número de niños por edad; f = frecuencia de respuestas del alimento reportado como no consumido

Platillos favoritos

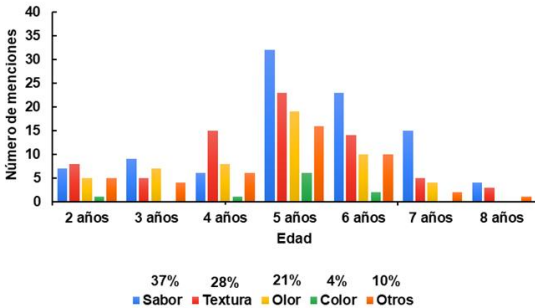
Se reportaron las sopas caseras (e.g., sopa de fideo y caldos) con el 9% del total de menciones, el espagueti con el 8% y el pollo en sus diversas preparaciones con el 8%. Posteriormente, los frijoles (e.g., guisados, fritos, o de la olla) con el 7%, seguidos del huevo en distintas presentaciones (6%). Otros platillos fueron la pizza, diferentes tipos de pastas (e.g., macarrones y codito), y tacos en sus diversas variedades, cada uno con una frecuencia del 5%. Platillos tradicionales como pozole, enchiladas y sopes fueron mencionados en proporciones menores.

Motivos de no consumo

El sabor fue el principal motivo de no consumo (37%), seguido de la textura (28%), el olor (21%), y el color del alimento (4%). El 10% de las madres reportó otros motivos, como la apariencia del alimento, la novedad, la imitación de conductas de terceros, la asociación con experiencias aversivas previas (por ejemplo, episodios de vómito), así como el desconocimiento de motivo específico del rechazo. También se registraron respuestas textuales como:

“no se los acostumbré a dar”, “come todo”, “no quiere probar”, “en casa no se comen” (Figura 1).

Figura 1. Motivos de no consumo según la edad



Fuente: Elaboración propia.

Discusión

El presente estudio identificó los alimentos reportados como no consumidos por niñas y niños de 2 a 8 años en varios municipios del sur de Jalisco. En términos generales, las verduras constituyeron el grupo con mayor frecuencia de no consumo, seguidas por el grupo de huevo, carnes y pescado, mientras que frutas y lácteos presentaron mayor aceptación. Particularmente, el garbanzo, la coliflor, la avena, el atún y el queso panela destacaron entre los alimentos con mayor frecuencia de no consumo en distintos grupos etarios.

Respecto a las características sociodemográficas, la mayoría de mamás contaba con secundaria, bachillerato y licenciatura. Estudios previos han asociado que el nivel educativo influye en las prácticas alimentarias del hogar, especialmente, niveles educativos bajos o medios pueden asociarse con un menor consumo de frutas y verduras (Saxton et al., 2009; Vereecken et al., 2009). Aunque no se analizó esta asociación, se sugiere pertinente considerarla en futuras investigaciones con diseños analíticos que permitan explorar su influencia en la alimentación infantil.

Con relación a los datos antropométricos autorreportados, a partir de los seis años las niñas presentaron valores promedio ligeramente mayores de talla, peso e IMC respecto a los niños. Esto podría reflejar diferencias en el ritmo de crecimiento entre ambos sexos durante etapas específicas del desarrollo infantil. En general, la mayoría de los participantes se ubicó en rangos normopeso según los percentiles de IMC para la edad. No obstante, se

identificó una alta proporción de niños de 2 años en percentiles bajos (<p3) lo que podría sugerir posibles deficiencias en el estado nutricional en este grupo etario. En edades posteriores, se observó una mayor concentración en percentiles intermedios, particularmente en los grupos de 5 y 7 años. Sin embargo, también se registraron casos en percentiles elevados ($\geq p85$), principalmente entre los 5 y 6 años, lo que evidencia la coexistencia de bajo peso y exceso de peso en la población estudiada. En este contexto, Ávila-Ortiz et al. (2022) encontraron que los niños de 7 a 11 años con bajo peso o peso normal presentaban mayor consumo de verduras, mientras que con sobrepeso u obesidad tendían a rechazarlas con mayor frecuencia. De manera similar, Sánchez Caballero et al. (2022) reportaron que el 93.5% de los niños con normopeso y el 68.5% con sobrepeso consumían frutas y verduras entre cinco y siete veces por semana. Estos resultados sugieren que el consumo de frutas y verduras podría asociarse con un mejor estado nutricional, pero es necesario realizar más investigaciones para confirmar esta relación.

Acerca de los alimentos reportados, se identificó una elevada frecuencia de no consumo del garbanzo, ocupando el primer lugar en todas las edades. Esto podría estar relacionado con una menor integración de esta leguminosa en la dieta cotidiana en comparación con otros alimentos del mismo grupo, como el frijol, que presentó una frecuencia de no consumo considerablemente menor. Respecto a los grupos, las verduras constituyeron el grupo de alimentos con mayor frecuencia de no consumo, destacando coliflor, calabaza y brócoli. En México, Pérez Pedraza & Laviada de la Garza (2023) reportaron en escolares de Coahuila de entre 6 a 12 años, hábitos alimentarios poco saludables, caracterizados por un consumo insuficiente de verduras, leguminosas y grasas, y un consumo elevado de cereales, alimentos de origen animal, lácteos y azúcares; Sánchez-García et al. (2014) identificaron que verduras como el nopal, brócoli y calabaza se encuentran entre los alimentos menos aceptados por los niños; y Campos Rivera & Reyes Lagunes (2014) indicaron que en preescolares, el brócoli, la coliflor, el jitomate, los nopales, la cebolla y lechuga se encuentran entre las verduras menos consumidas. No obstante, en Reynosa, Tamaulipas, con niños de 4 a 6 años, se han encontrado resultados distintos, reportando que las verduras más consumidas fueron la zanahoria, la lechuga, la

calabaza, el repollo y el chayote (Castillo-Ruiz et al., 2012). Aunque este estudio no evaluó la frecuencia de consumo, los reportes maternos sugieren una posible baja ingesta de verduras. Dado su aporte de vitaminas, minerales y fibra, promover su consumo en la infancia es fundamental para prevenir problemas de salud a largo plazo (Kalmpourtzidou et al., 2020; Ramya & Patel, 2019).

Este estudio exploró grupos alimenticios como lácteos, leguminosas y cereales, los cuales no siempre son considerados en investigaciones similares, y se observó que el atún, el pescado y el queso panela mostraron mayores frecuencias de no consumo en comparación con el pollo, el huevo o la leche. En contraste, Shamah-Levy et al. (2023) han documentado una disminución en el cumplimiento de las recomendaciones alimentarias en alimentación infantil mexicana, destacando reducciones importantes en el consumo de huevo, lácteos y leguminosas entre preescolares y escolares (Gaona-Pineda et al., 2023).

Referente a los platillos favoritos, se observó una preferencia predominante por los preparados en casa o que forman parte de la dieta tradicional mexicana. Este patrón sugiere que el contexto cultural y la exposición repetida a determinados alimentos influyen de manera importante en las preferencias alimentarias infantiles. Sin embargo, las verduras tuvieron una presencia limitada dentro de los platillos preferidos. El entorno alimentario del hogar puede influir significativamente tanto en la disponibilidad de alimentos como en la formación de hábitos alimentarios saludables (Arredondo et al., 2006). Un aspecto interesante fue que los alimentos con alta densidad calórica fueron poco mencionados, como la pizza, y aunque no fue el objetivo del estudio, su elevada popularidad entre los niños continúa siendo motivo de preocupación en términos de salud pública (Lou Arnal et al., 2021; Marti et al., 2021).

Los motivos de no consumo se relacionaron con características organolépticas como sabor, textura y olor, lo que podría explicar el menor consumo de alimentos como coliflor, calabaza, brócoli, atún, pescado y piña. Estudios previos señalan que estos factores influyen significativamente, destacando que la textura afecta más que el color o el sabor (Aguayo-Mendoza et al., 2017; Werthmann et al., 2015). Además, la curiosidad, la apariencia, la

disponibilidad, la preparación, el costo, la familiaridad y las prácticas de presión de los padres, son aspectos que también influyen en la aceptación de alimentos (Busdiecker et al., 2000; Sherry et al., 2004; Sick et al., 2019).

Este estudio presenta limitaciones. El tamaño de muestra y el muestreo no probabilístico restringen la representatividad y generalización de los hallazgos, aunque este tipo de muestreo resultó útil para seleccionar casos con información relevante en contextos con limitaciones de tiempo y recursos (Reales Chacón et al., 2022; Sharma, 2017). Asimismo, las medidas antropométricas autorreportadas pudieron generar errores en los registros; sin embargo, este método es de fácil aplicación, bajo costo y amplio alcance, y en población infantil ha mostrado correlaciones aceptables con mediciones objetivas (Connor Gorber et al., 2007; Rios-Leyvraz et al., 2023). Finalmente, la muestra se concentró principalmente en niños de 4 a 6 años, lo que podría sesgar los resultados hacia las características alimentarias de esta etapa, mientras que la baja representación de niños de 8 años limita la generalización de los hallazgos a este grupo etario.

Conclusiones

Se identificó un patrón de no consumo mayormente de garbanzo, coliflor y calabaza en las niñas y niños. Este estudio aporta evidencia preliminar sobre la diversidad de la dieta, resaltando la necesidad de desarrollar intervenciones nutricionales y conductuales para promover la exposición repetida a alimentos menos aceptados, preparaciones que favorezcan su aceptación sensorial y el fortalecimiento de prácticas parentales en el hogar o en la escuela. Asimismo, se recomienda integrar en futuras investigaciones diseños analíticos e instrumentos validados que profundicen este fenómeno.

Bibliografía

- Aguayo-Mendoza, M. G., García-Fuentes, A. R., Hunot-Alexander, C., Arellano-Gómez, L. P., & López-Torres, L. P. (2017). Aceptación de alimentos saludables en niños. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 4(S1), 46–58. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71793>
- Arredondo, E. M., Elder, J. P., Ayala, G. X., Campbell, N., Baquero, B., & Duerksen, S. (2006). Is parenting style

- related to children's healthy eating and physical activity in Latino families? *Health Education Research*, 21(6), 862–871. <https://doi.org/10.1093/her/cyl110>
- Ávila-Ortiz, M., Castro-Sánchez, A., Núñez-Rocha, G., Zambrano-Moreno, A., Martínez-Rodríguez, A., (2022). Maternal perceptions of food practices among schoolchildren from Monterrey, Mexico. *Revista Chilena de Nutrición*, 49(3), 368–377. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182022000300368>
- Bachmeyer, M. H. (2009). Treatment of Selective and Inadequate Food Intake in Children: A Review and Practical Guide. *Behavior Analysis in Practice*, 2(1), 43–50. <https://doi.org/10.1007/BF03391736>
- Bin Quej, A. C. (2025). Alimentos disponibles, accesibilidad y los procesos de preparación que influyen en la nutrición infantil temprana. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 8(2), 1–15. <https://doi.org/10.46954/revistages.v8i2.165>
- Bryant-Waugh, R., Markham, L., Kreipe, R. E., & Walsh, B. T. (2010). Feeding and eating disorders in childhood. *International Journal of Eating Disorders*, 43(2), 98–111. <https://doi.org/10.1002/eat.20795>
- Busdiecker B., S., Castillo D., C., & Salas A., I. (2000). Changes in alimentary habits during childhood: An anthropological view. *Revista Chilena de Pediatría*, 71(1), 5–11. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062000000100003>
- Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., Cala-Martínez, D., Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., & Cala-Martínez, D. (2019). Relación Del Estado Nutricional Con El Desarrollo Cognitivo Y Psicomotor De Los Niños En La Primera Infancia. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(2), 50–58. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2631-258120190002000050&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Campos Rivera, N. H., & Reyes Lagunes, I. (2014). Preferencias alimentarias y su asociación con alimentos saludables y no saludables en niños preescolares. *Acta de Investigación Psicológica*, 4(1), 1385–1397. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-48322014000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Castillo-Ruiz, O., Velazquez, G., Uresti-Marín, R. M., Mier, N., Vázquez, M., & Ramírez de León, J. A. (2012). Estudio de los hábitos alimentarios de niños de 4-6 años de Reynosa, Tamaulipas (México). *CyTA - Journal of Food*, 10(1), 5–11. <https://doi.org/10.1080/19476337.2010.524941>
- Connor Gorber, S., Tremblay, M., Moher, D., & Gorber, B. (2007). A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: A systematic review. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 8(4), 307–326. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2007.00347.x>
- Cooke, L. J., Haworth, C. M., & Wardle, J. (2007). Influencias genéticas y ambientales en la neofobia alimentaria infantil 2. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86(2), 428–433. <https://doi.org/10.1093/ajcn/86.2.428>
- Dominguez-Lara, S. A. (2018). Afrontamiento ante la ansiedad pre-examen y autoeficacia académica en estudiantes de ciencias de la salud. *Educación Médica*, 19(1), 39–42. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.007>
- Field, D., Garland, M., & Williams, K. (2003). Correlates of specific childhood feeding problems. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 39(4), 299–304. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1754.2003.00151.x>
- Gaona-Pineda, E. B., Rodríguez-Ramírez, S., Medina-Zacarías, M. C., Valenzuela-Bravo, D. G., Martínez-Tapia, B., & Arango-Angarita, A. (2023). Consumidores de grupos de alimentos en población mexicana. Ensanut Continua 2020-2022. *Salud Pública de México*, 65, s248–s258. <https://doi.org/10.21149/14785>
- García Grau, E., & Bach Juncadella, L. (1999). *Preferencias y aversiones alimentarias*. <https://hdl.handle.net/2445/99026>
- Hernández Eslava, V., Fernand, J. K., & Vollmer, T. R. (2016). Pediatric feeding problems: A field of application in behavior analysis. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 7(2), 144–156. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.07.001>
- Jiménez-Davila, L. E., Bermeo-Escalona, J. R., & Ayuso, C. A. L. (2023). Identificación de la ingesta de azúcares en la dieta de niños mexicanos en edad preescolar. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 13. <https://doi.org/10.47990/alop.v13i1.545>
- Kalmpourtzidou, A., Eilander, A., & Talsma, E. F. (2020). Global Vegetable Intake and Supply Compared to Recommendations: A Systematic Review. *Nutrients*, 12(6), 1558. <https://doi.org/10.3390/nu12061558>

- Kupka, R., Siekmans, K., & Beal, T. (2020). The diets of children: Overview of available data for children and adolescents. *Global Food Security, Food Systems for Children and Adolescents*, 27, 100442. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100442>
- Lou Arnal, L. M., Vercet Tormo, A., Caverní Muñoz, A., Medrano Villarroya, C., Lou Calvo, E., Munguía Navarro, P., & Sanz París, A. (2021). Impacto del consumo de alimentos ultraprocesados en la enfermedad renal crónica. *Nefrología*, 41(5), 489–501. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.11.013>
- Maddaleno, M., Morello, P., & Infante-Espínola, F. (2003). Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y El Caribe: Desafíos para la próxima década. *Salud Pública de México*, 45, S132–S139.
- Maidana, P. A., Ledesma, A. I. G., Martínez, P. A., & Méndez, L. E. (2024). Alergia alimentaria en niños: Una revisión bibliográfica. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica*, 8(1), 49–60. [https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V8N1\(2024\)4](https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V8N1(2024)4)
- Maiz Aldalur, E., Maganto Mateo, C., & Balluerka Lasa, N. (2014). Neofobia y otros trastornos restrictivos alimentarios en la infancia y consumo de frutas y verduras: Revisión. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 150–157. <https://doi.org/10.14642/RENC.2014.20.4.5029>
- Marti, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: Una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 177–185. <https://doi.org/10.20960/nh.03151>
- Morales-Cauja, E. A., Ludeña-Ludeña, L. J., & Rosero-Oñate, M. A. (2023). Malnutrición y su repercusión en estudios inmunológicos en niños de Latinoamérica. *MQRInvestigar*, 7(3), 3809–3824. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.3809-3824>
- OMS. (2007). *Growth reference 5-19 years—BMI-for-age (5-19 years)*. <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age>
- Ortiz-Hernández, L., & Ramos-Ibáñez, N. (2008). La nutrición y alimentación de los niños mexicanos. Segunda parte: Sobrepeso-obesidad y riesgos inherentes. *Revista Mexicana de Pediatría*, 75(5), 235–240. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=18262>
- Piazza, C. C., Fisher, W. W., Brown, K. A., Shore, B. A., Patel, M. R., Katz, R. M., Sevin, B. M., Gulotta, C. S., & Blakely-Smith, A. (2003). Functional Analysis of Inappropriate Mealtime Behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(2), 187–204. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-187>
- Ramya, V., & Patel, P. (2019). Health benefits of vegetables. *International Journal of Chemical Studies*, 7(2), 82–87. <https://www.chemijournal.com/archives/2019/vol7issue2/PartB/7-1-215-320.pdf>
- Reales Chacón, L. J., Morales, G. E. R., Luna, A. C. P., Medina, J. H. C., & Cantuña-Vallejo, P. F. (2022). El Muestreo Intencional No Probabilístico como herramienta de la investigación científica en carreras de Ciencias de la Salud. *Universidad y Sociedad*, 14(S5), 681-691. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3338>
- Rios-Leyvraz, M., Ortega, N., & Chiolero, A. (2023). Reliability of Self-Reported Height and Weight in Children: A School-Based Cross-Sectional Study and a Review. *Nutrients*, 15(1), 75. <https://doi.org/10.3390/nu15010075>
- Saavedra, J. M., & Prentice, A. M. (2023). Nutrition in school-age children: A rationale for revisiting priorities. *Nutrition Reviews*, 81(7), 823–843. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac089>
- Sánchez Caballero, B., Castillo, Z. R., García, L. B., Ortiz, L. G., & Valdés-Miramontes, E. H. (2022). Hábitos alimentarios y actividad física en población escolar con normopeso, sobrepeso, obesidad y resistencia a la insulina. *Journal of Behavior and Feeding*, 2(2), 20–27. <https://doi.org/10.32870/jbf.v2i2.30>
- Sánchez-García, R., Reyes-Morales, H., & González-Unzaga, M. A. (2014). Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la Ciudad de México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 71(6), 358–366. <https://doi.org/10.1016/j.bmhimx.2014.12.002>
- Santillán Rivera, M. S., Gonzalez Martin, A. M., López Espinoza, A., & Righini, N. (2024). Effects of exposure to novel taste stimuli on taste aversive conditioning (TAC) in rats / Efectos de la exposición a estímulos gustativos novedosos sobre el condicionamiento aversivo a sabores (CAS) en ratas. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios/Mexican Journal of Eating Disorders*, 14(1), 76–89. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2024.1.792>

- Saxton, J., Carnell, S., Jaarsveld, C. H. M. van, & Wardle, J. (2009). Maternal Education Is Associated with Feeding Style. *Journal of the American Dietetic Association, 109*(5), 894–898.
<https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.02.010>
- Sdravou, K., Fotoulaki, M., Emmanouilidou-Fotoulaki, E., Andreoulakis, E., Makris, G., Sotiriadou, F., & Printza, A. (2021). Feeding Problems in Typically Developing Young Children, a Population-Based Study. *Children, 8*(5), 388. <https://doi.org/10.3390/children8050388>
- Shamah-Levy, T., Gaona-Pineda, E. B., Cuevas-Nasu, L., Morales-Ruan, C., Valenzuela-Bravo, D. G., Humaran, I. M.-G., & Ávila-Arcos, M. A. (2023). Prevalencias de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. Ensanut Continua 2020-2022. *Salud Pública de México, 65*, s218–s224.
<https://doi.org/10.21149/14762>
- Sharma, G. (2017). Pros and cons of different sampling techniques. *International Journal of Applied Research, 3*(7), 749–752.
<https://www.allresearchjournal.com/archives/2017/vol3issue7/PartK/3-7-69-542.pdf>
- Sherry, B., McDivitt, J., Birch, L. L., Cook, F. H., Sanders, S., Prish, J. L., Francis, L. A., & Scanlon, K. S. (2004). Attitudes, practices, and concerns about child feeding and child weight status among socioeconomically diverse white, Hispanic, and African-American mothers. *Journal of the American Dietetic Association, 104*(2), 215–221.
<https://doi.org/10.1016/j.jada.2003.11.012>
- Sick, J., Højer, R., & Olsen, A. (2019). Children's Self-Reported Reasons for Accepting and Rejecting Foods. *Nutrients, 11*(10), 2455.
<https://doi.org/10.3390/nu11102455>
- Torres, T. de O., Gomes, D. R., & Mattos, M. P. (2021). Factors associated with food neophobia in children: systematic review. *Revista Paulista de Pediatria, 39*, e2020089.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020089>
- Tubón-Malusin, B. J., & Arráiz-De Fernández, C. (2025). Malnutrición en niños y alimentación saludable en padres de familia de un caserío rural ecuatoriano. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada, YACHASUN-ISSN: 2697-3456, 9*(17), 283–309.
<https://doi.org/10.46296/yc.v9i17.0694>
- Vereecken, C., Legtest, E., De Bourdeaudhuij, I., & Maes, L. (2009). Associations between General Parenting Styles and Specific Food-Related Parenting Practices and Children's Food Consumption. *American Journal of Health Promotion, 23*(4), 233–240.
<https://doi.org/10.4278/ajhp.07061355>
- Werthmann, J., Jansen, A., Havermans, R., Nederkoorn, C., Kremers, S., & Roefs, A. (2015). Bits and pieces. Food texture influences food acceptance in young children. *Appetite, 84*, 181–187.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.09.025>
- Williams, K. E., & Seiverling, L. (2010). Eating problems in children with autism spectrum disorders. *Topics in Clinical Nutrition, 25*(1), 27–37.
<https://doi.org/10.1097/TIN.0b013e3181d10958>

Determinantes sociales de salud y adherencia al tratamiento de la Diabetes tipo 2 en pueblo Qom

Social determinants of health and adherence to treatment of type 2 diabetes in Qom people

Olmedo Sofia Irene*

*¹Instituto de Investigaciones sobre Lenguaje, Sociedad y Territorio (INILSyT), Universidad Nacional de Formosa, CONICET. Argentina.

RESUMEN

Introducción: Se ha observado una alta prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 entre las poblaciones indígenas, con peores tasas de morbilidad y mortalidad que sus homólogas no originarias. **Objetivo:** Analizar las tensiones entre la adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 y determinantes sociales de la salud en una comunidad Qom. **Material y método:** Estudio exploratorio, cuanti-cualitativo realizado en 2024, muestreo por bola de nieve en adultos conformada por 47% de hombres y 53% mujeres, con un promedio de edad 52 años (± 9.5). Se realizó en 40 hogares: Test de Morisky- Green, suplementado por entrevistas e intervención para responder a las preguntas de los participantes. **Resultados:** El 15,4% de los participantes adhería al tratamiento, siendo los hombres más cumplidores ($p < 0.005$). La prescripción del medicamento está muy extendida pero su uso es inconsistente debido a determinantes estructurales, socioculturales y biológicos. Los participantes no realizan todas las comidas diarias, dependen de la disponibilidad de alimentos. Se compartieron estrategias alimentarias adaptadas a los alimentos que los participantes refirieron consumir habitualmente. **Conclusión:** La adherencia no puede comprenderse individualmente, sino como el resultado de un entramado de factores estructurales y simbólicos que configuran los itinerarios terapéuticos de los pacientes qom con DM2.

Palabras Clave: Adherencia al tratamiento, determinantes sociales de la salud, comunidad indígena.

ABSTRACT

Introduction: A high prevalence of type 2 diabetes mellitus has been observed among indigenous populations, worse morbidity and mortality rates than their non-native counterparts. **Objective:** To analyze the tensions between adherence to type 2 diabetes mellitus treatment and social determinants of health in a Qom community. **Material and method:** Exploratory, quantitative-qualitative study carried out in 2024, snowball sampling in adults made up of 47% men and 53% women, with an average age of 52 years (± 9.5). It was carried out in 40 households: Morisky-Green test, supplemented by interviews and intervention to answer the participants' questions. **Results:** 15.4% of the participants adhered to the treatment, with men being more compliant ($p < 0.005$). The prescription of the drug is widespread, but its use is inconsistent due to structural, sociocultural and biological determinants. The participants do not eat all the daily meals; they depend on the availability of food. Dietary strategies adapted to the foods that the participants reported consuming regularly were shared. **Conclusion:** Adherence cannot be understood individually, but as a result of a network of structural and symbolic factors that shape the therapeutic itineraries of qom patients with DM2.

Keywords: Adherence to treatment, social determinants of health, indigenous community.

Correspondencia: Sofia Irene Olmedo sofiaolmedo@conicet.gov.ar

Recibido: 23 de diciembre 2025, aceptado: 11 de mayo 2026

©Autor2026



Citar como: Olmedo S.I. (2026) Determinantes sociales de salud y adherencia al tratamiento de la Diabetes tipo 2 en pueblo Qom, *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 25 (2), 11-20. <https://doi.org/10.29105/respyn25.2-946>

Significancia

Este estudio aporta evidencia sobre como los DSS condicionan la adherencia al tratamiento de la DM2, revelando que las recomendaciones clínicas no pueden desvincularse de las condiciones de vida. Los hallazgos subrayan la necesidad de políticas públicas que integren enfoques interculturales. Asimismo, evidencian que los modelos de atención centrados en la responsabilidad individual resultan insuficientes. Este trabajo contribuye a visibilizar brechas estructurales en el manejo de enfermedades crónicas en poblaciones indígenas.

Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica no transmisible cuya prevalencia está aumentando a nivel mundial. Según el último Atlas de la Diabetes de la Federación Internacional de Diabetes (FID, 2025), el 11.1% de la población mundial de 20 a 79 años vive con diabetes, y más del 40% desconoce su diagnóstico. Las proyecciones para 2050 indican que 1 de cada 8 adultos tendrá diabetes, lo que representa un incremento del 46% respecto a las estimaciones actuales (FID, 2025).

Argentina sigue esta tendencia creciente. Según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), la prevalencia nacional de diabetes alcanza el 12.7%, mientras que, en Formosa, provincia norteña y contexto de este estudio, se estimó una prevalencia del 12.1% (INDEC, 2019).

Para comprender la complejidad que adquiere esta enfermedad en poblaciones indígenas, es necesario situar el análisis dentro del marco de los Determinantes Sociales de la Salud (DSS). Estas comunidades suelen sostener una concepción holística de la salud, donde las dimensiones espiritual, comunitaria y territorial constituyen componentes inseparables del bienestar (Olmedo et al., 2018; Stivanello, 2015). Desde esta perspectiva, la salud no se reduce a parámetros biomédicos, sino que emerge del acceso efectivo a los elementos que posibilitan el buen vivir: tierra, participación social, autodeterminación cultural, idioma, alimentación, vivienda, trabajo, educación y atención sanitaria (Ibacache, 1997; Stivanello, 2015). En consecuencia, cualquier estrategia terapéutica que aspire a ser eficaz debe considerar dimensiones que exceden lo estrictamente biológico.

Desde un punto de vista epidemiológico, se ha observado una prevalencia desproporcionadamente alta de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) entre las poblaciones indígenas de todo el mundo, y las comunidades originarias presentan una mayor frecuencia de DM2 y peores tasas de morbilidad y mortalidad que sus homólogas no originarias (Gracey, 2007; Sinclair et al., 2023; Weisman et al., 2018; Yusuf et al., 2004). La persistencia de estas tendencias en grupos cultural y geográficamente diversos sugiere la influencia de determinantes estructurales compartidos, entre ellos procesos históricos de colonización, despojo territorial, marginalización económica y exclusión de los sistemas de salud (Agardh et al., 2011).

En este marco, los DSS permiten comprender cómo las condiciones en que las personas nacen crecen, viven, trabajan y envejecen, así como las fuerzas políticas, económicas y culturales que las configuran, moldean de manera sistemática las oportunidades de salud (OMS, 2025). Estos determinantes incluyen factores estructurales (posición socioeconómica, políticas públicas, distribución del poder y los recursos) e intermedios (condiciones materiales de vida, redes sociales, prácticas culturales, acceso a servicios, factores psicosociales y biológicos). Las desigualdades en la distribución de estos determinantes generan inequidades en salud, entendidas como diferencias injustas y evitables que afectan de manera sistemática a los grupos socialmente desaventajados, entre ellos los pueblos originarios.

La evidencia indica que, en el caso de la DM2, factores como la situación económica, las condiciones de vida y los entornos sociales vulnerables influyen de manera decisiva en la adherencia al tratamiento (Cardona Arias et al., 2012; Cruz-Sánchez & Arceo, 2020; Hernández-Teixidó et al., 2023). Sin embargo, muchos programas de salud continúan centrados en intervenciones individuales y biomédicas, sin integrar los determinantes socio-contextuales que condicionan la posibilidad real de sostener un tratamiento, limitando la efectividad y sostenibilidad en su aplicación (Ministerio de Salud Argentina, 2023). La adherencia al tratamiento se entiende como *“la participación y comprensión del tratamiento por parte del paciente, así como del plan para su realización, junto con el profesional de la salud, y la consiguiente respuesta obtenida por una*

búsqueda activa y consciente de recursos para lograr el resultado esperado” (Albuquerque et al., 2016). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025) reconoce la magnitud de las deficiencias en la adherencia terapéutica y sus repercusiones para la salud de la población, considerando que su abordaje debe ser una estrategia prioritaria para los sistemas sanitarios y para la investigación en Ciencias de la Salud.

Las inequidades derivadas de los DSS se manifiestan con especial intensidad en poblaciones como las comunidades indígenas, que enfrentan una mayor vulnerabilidad al desarrollo de DM2, con consecuencias directas sobre su salud y bienestar. En este marco, la adecuada adherencia al tratamiento de la DM2 constituye un factor crucial, no solo por su elevada prevalencia en la población, sino también por el impacto que tendría en la reducción del gasto público y en la mejora de los indicadores de salud a largo plazo. Considerando la influencia de los determinantes sociales de la salud, este trabajo tiene como objetivo analizar las tensiones entre la adherencia al tratamiento de la DM2 y los DSS en un pueblo Qom, con el fin de aportar evidencia que permita orientar intervenciones más equitativas, culturalmente adecuadas y sostenibles.

Material y método

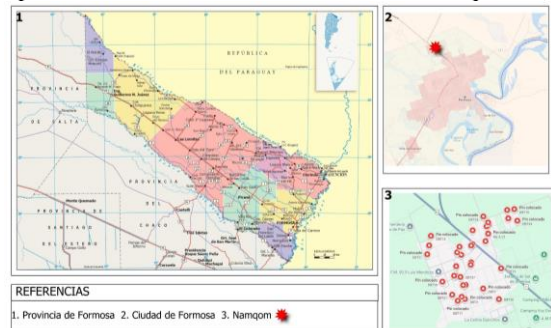
Este estudio se corresponde con un diseño mixto de tipo exploratorio secuencial, en el cual una fase cualitativa inicial orientó el desarrollo de la fase cuantitativa transversal, permitiendo integrar la comprensión de los determinantes sociales de la salud y la DM2, el mismo se llevó a cabo entre julio y agosto de 2024. En cuanto a ámbito de estudio, se trató de una comunidad peri-urbana Qom (Barrio Namqom) ubicada al este de la provincia de Formosa, Argentina, ubicada a 11 km de la capital de Formosa. El tamaño poblacional es de aproximadamente 3000 habitantes (Figura 1). Los qom son uno de los grupos indígenas más numerosos de la región del Gran Chaco, en Sudamérica. En mayor o menor medida sufrieron un proceso de occidentalización, caracterizada por un cambio de las prácticas tradicionales de subsistencia tradicionales de agricultura o forrajeo a la participación en el mercado y una mayor urbanización (Lagranja et al., 2014)

La muestra estuvo conformada por 40 personas adultas qom diagnosticados con DM2 se trató de un muestreo no probabilístico, por conveniencia. El reclutamiento de participantes se hizo mediante el método de bola de nieve.

Criterios de inclusión: personas de ambos sexos diagnosticadas con DM2, que acepten participar, mayores de 18 años.

Criterios de exclusión: tener esquema de insulino terapia, padecer complicaciones graves de DM2, existencia de una demencia avanzada o problemas de comunicación.

Figura 1. Ubicación de la provincia de Formosa (1), del Barrio Namqom (2) y de las personas qom con diabetes tipo 2 residentes en el Barrio Namqom (3)



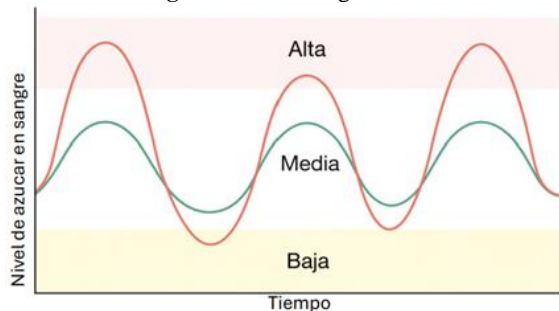
Fuente: Elaboración propia a partir de información del Instituto Geográfico Nacional (2025).

La recolección de datos se realizó en las casas de los participantes y constó de dos fases: 1) Test de Morisky- Green, suplementado por entrevistas en profundidad, y 2) Intervención para responder a las preguntas de los participantes. El Test de Morisky-Green es un cuestionario que evalúa el cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades. Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del paciente respecto al cumplimiento. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes: i). ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad? ii). ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? iii). Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación? iv). Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla? El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4

preguntas, es decir, No/Sí/No/No (Pagès-Puigdemont & Valverde-Merino, 2018; Rodríguez Chamorro et al., 2008). Las entrevistas en profundidad abordaron los siguientes temas: antecedentes familiares de diabetes, años de evolución de la enfermedad, presencia de comorbilidades, tabaquismo, alimentos que consume, alimentos prohibidos, factor económico. Después de cada día de trabajo de campo, se transcribieron y analizaron las entrevistas para determinar cuándo se había alcanzado la saturación de información.

La fase de intervención se ejecutó para responder a la necesidad de respuestas de los pacientes con DM2 y a la reportada falta de información sobre el esquema de tratamiento de la metformina combinada con su dieta habitual. En esta parte, la función de la metformina y la alimentación a través del gráfico de la curva de glucemia (Figura 2), resaltando la importancia de consumir alimentos varias veces al día. Las visitas duraron entre 45 a 60 minutos.

Figura 2. Curva de glucemia



Fuente: Elaboración propia

Análisis estadístico

Para el análisis de las variables cuantitativas, los resultados se expresan como medias y desviaciones estándar, mientras que las variables categóricas se presentan como porcentajes. Para los contrastes de hipótesis basados en proporciones se empleó la prueba χ^2 de Pearson. Todos los análisis cuantitativos se realizaron con el software Stata v.14.

En cuanto a los datos cualitativos, las entrevistas fueron analizadas mediante un análisis de contenido utilizando códigos preestablecidos vinculados al tratamiento, uso de medicamentos, complicaciones y otros aspectos relevantes. El proceso fue abierto y

flexible, permitiendo incorporar nuevos códigos y categorías emergentes a partir de los aportes de las y los participantes. Los resultados cualitativos se presentan en un mapa conceptual elaborado en Lucid chart, donde se organizaron los conceptos emergentes del análisis cualitativo sobre los factores asociados a la baja adherencia al tratamiento en personas con DM2 y en un gráfico de similitud de palabras, generado con el software IRaMuTeQ 0.8 alpha 0.7.

Consideraciones éticas

Se explicó de manera clara de qué trataba el estudio: objetivos, descripción de la investigación y su participación, confidencialidad, duración del estudio, beneficios, información de contacto de la investigadora responsable. El consentimiento informado se realizó de forma verbal, siguiendo todos los lineamientos del código de Helsinki, la firma tiene una connotación negativa en la cultura con y la palabra tiene más valor. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Yale (protocolo #14456).

Resultados

Fase 1

La muestra estuvo conformada por 47% de hombres y 53% mujeres, con un promedio de edad 52 años (± 9.5). Un poco más de la mitad de las personas fueron diagnosticado con DM2 en los últimos 5 años (Tabla 1).

En relación con las comorbilidades, el 41.4 % de los encuestados reportó antecedentes de tabaquismo, aunque únicamente el 7 % mantiene el hábito en la actualidad, correspondiendo como en el pasado, exclusivamente a participantes de sexo masculino.

Adherencia al tratamiento de la diabetes tipo 2

Se encontró que solo el 15.4% de los participantes adhería al tratamiento, siendo los hombres más cumplidores que las mujeres ($\chi^2 (1) = 4.04$; $p=0.04$), con una asociación de magnitud moderada (V de Cramer= 0.38). La prescripción del medicamento (metformina) está muy extendida, todos los pacientes de este estudio lo recibieron, pero su uso es inconsistente. Los participantes señalaron que la falta de adherencia no se debía al olvido, sino a diversas razones que motivaban la omisión de la toma del medicamento (Figura 3):

a) la asintomatología de la diabetes, que favorece la percepción un falso estado de bienestar y dificulta, en primera instancia, la continuidad del tratamiento a lo largo del tiempo y, en segunda instancia, la aceptación del carácter crónico de la enfermedad.

“no quiero tomar la pastilla porque no sé, porque estoy bien de salud. Así, con mucha fuerza, camino, empiezo a comer, tengo ahí guardada a las pastillas, pero no las tomo” (hombre, 40 años).

b) falta de comprensión y aceptación de la cronicidad de la enfermedad, observada en la expectativa de los participantes de alcanzar una cura mediante el tratamiento. Esta percepción generó frustración al no obtener los resultados esperados en el corto plazo, lo que derivó en el abandono del tratamiento y de los controles médicos.

“Él pensaba que se iba a curar, hasta que un día la doctora le dijo que la DBT no tiene cura, que el tratamiento es para vivir bien, que puede llegar a la longevidad. Él se deprimió por 3-4 meses, dejo de tomar las pastillas. Comenta que pensaba, para que vaya a cuidar si la enfermedad no tiene cura” (nota de campo),

c) síntomas de hipoglucemia que se relaciona con la toma de medicamentos de manera inapropiada. Entre las causas más frecuentes se encuentran la administración de fármacos en ayunas, el uso de dosis inadecuadas y los desórdenes alimentarios, ya sea por omisión de comidas o por el consumo excesivo de alimentos con alto índice glucémico. Si bien algunas personas logran establecer una relación entre estos factores y los síntomas experimentados, en otros casos dicha asociación no es percibida.

“Yo no sé, pero la pastilla que cuando nosotros tomamos, también te hacen mal porque cuando uno come un poquito y está pasando(paso) la hora que vos tenés que estar comiendo, te hace temblar todo el cuerpo (la metformina)” (mujer, 30 años); “cuando tomo la pastilla esos me sacan la fuerza” (hombre, 60 años).

La gestión inadecuada del tratamiento contribuye a generar desconfianza hacia la medicación y, por extensión, hacia la biomedicina. Esta percepción se ve reforzada cuando los efectos esperados no se alcanzan o cuando surgen malestares que los participantes atribuyen directamente a los fármacos, sin una comprensión integral del proceso terapéutico.

d) malestares por la toma prolongada de medicamentos, los participantes mencionan síntomas de gastritis que le atribuyen a la toma de los

medicamentos: *“dejo de tomar 2 o 3 días hasta que se me vaya el sabor agrio de la boca y luego vuelvo a tomar” (mujer, 60 años),*

No obstante, esta sintomatología pudo estar vinculada a complicaciones propias de la enfermedad, como la xerostomía, que reduce la producción de saliva con función protectora, o a niveles elevados de glucosa en sangre, que favorecen el crecimiento bacteriano. Asimismo, es posible que estos malestares se podrían haberse relacionado con episodios de cetoacidosis diabética, en los que la acumulación de cetonas genera un sabor afrutado o amargo, o con hipoglucemia.

e) El desconocimiento sobre la función de la metformina: a pesar de que los participantes conocían los medicamentos prescritos, sus dosis y horarios de administración, se evidenció un desconocimiento respecto a la función de la metformina. En particular, no comprendían la importancia de seguir el esquema terapéutico de forma continua ni el impacto que este tiene sobre la curva de glucemia y la prevención de complicaciones asociadas.

“si nosotros tenemos que comer primero o si tomar primero la pastilla no entiendo tampoco” (mujer, 57 años).

Tabla 1. Características de las personas con DM2 de la comunidad qom

Características	Categorías	Frecuencia		
Años de evolución de la enfermedad	Diagnosticado en los últimos 5 años	56%		
	Mas de 5 años de diagnóstico	34.1%		
	No respondió/no sabía	9.9%		
Antecedentes familiares	Familiares de primer grado (padres, hijos)	61.2%		
	Familiares de segundo grado (hermanos y abuelos)	11.1%		
	Familiares de tercer grado (tíos)	11.1%		
	No respondió/ no sabía	16.6%		
Tabaquismo en el pasado	Si	41.4%	Hombres	66.7%
	No	34.50%		
	No respondió	24.10%		
Complicaciones de la DM2	Si	72%	Problemas de circulación	52%
			Problemas en la visión	44%
			Problemas renales	4%
Comorbilidades	Hipertensión	72%		
	Obesidad	20%		

Fuente: Elaboración propia

Nota. n=40

3. Manifestaron que “comen cuando hay”, lo que refleja la ausencia de horarios definidos. Por ejemplo, pueden ingerir dos platos de comida a las 17 horas ante la incertidumbre de cuándo volverán a disponer de alimentos. En este contexto, se propuso racionar la comida disponible: consumir una porción y reservar la otra para 3 o 4 horas más tarde.

4. Se recomendó incorporar frutas accesibles en la comunidad y de estación, como el pomelo, preferentemente con su pulpa.

5. Algunos participantes mencionaron sustituir las gaseosas por “aguas saborizadas” o jugos; se sugirió, en cambio, priorizar el consumo de agua.

6. Se explicó el contenido de sodio y azúcar presente en alimentos industrializados que los participantes consideraban “saludables”, como queso untado, aguas saborizadas, agua tónica y galletitas “light”, con el fin de promover una alimentación menos dependiente de productos ultraprocesados.

Discusión

Los resultados de este estudio muestran que la adherencia al tratamiento de la DM2 en la comunidad qom está profundamente atravesada por DSS, tanto estructurales como intermedios, que condicionan la posibilidad real de sostener las recomendaciones biomédicas. Las tensiones observadas no responden únicamente a decisiones individuales, sino a un entramado de desigualdades históricas, económicas, culturales y de acceso a servicios de salud, basados en recomendaciones médicas y nutricionales que presuponen condiciones de vida estables y recursos disponibles, mientras que los pacientes enfrentan realidades de vulnerabilidad que dificultan sostener esas prácticas. Teniendo en cuenta el marco conceptual propuesto por Solar e Irwin (2010), las tensiones observadas se explican por la interacción entre determinantes estructurales, que configuran la posición social de los grupos y determinantes intermedios, que median sus efectos sobre las condiciones de vida, los comportamientos y la exposición diferencial a riesgos.

Determinantes estructurales: desigualdad socioeconómica y vulnerabilidad histórica

La dimensión económica emergió como uno de los determinantes más relevantes. Esta condición limita el acceso a alimentos saludables y a recursos materiales constituyendo una barrera en la continuidad terapéutica. Estos hallazgos se inscriben

en lo que la OMS define como determinantes estructurales, es decir, las condiciones socioeconómicas y la distribución desigual de recursos que generan posiciones sociales diferenciadas. Nacer y crecer en un contexto socioeconómico desfavorable influye directamente en la generación de desigualdades en salud, cuyas consecuencias se manifiestan desde edades tempranas, se reproducen en la vida adulta y se transmiten intergeneracionalmente. Estas inequidades, derivadas de una distribución heterogénea de los recursos y de la persistencia de barreras en el acceso a derechos fundamentales, afectan de manera desproporcionada a las poblaciones más vulnerables (Hernández-Teixidó et al., 2023). En poblaciones indígenas, estas desigualdades se ven reforzadas por procesos de colonización, desplazamiento territorial y exclusión de los sistemas de salud, lo que contribuye a mayores prevalencias de DM2 y a menores niveles de adherencia terapéutica.

Determinantes intermedios: género, roles de cuidado y condiciones de vida

Entre los determinantes intermedios, el género ocupa un lugar central. Aunque en la población general el sexo masculino suele asociarse a mayor riesgo de DM2, en comunidades indígenas latinoamericanas se observa un patrón inverso: las mujeres presentan mayor riesgo debido a mayores índices de IMC y a la triple carga de vulnerabilidad: ser mujer, indígena y pobre (Bermedo, 2015; Cardona Arias et al., 2012; Cruz-Sánchez & Arceo, 2020)

En este estudio, la adherencia fue mayor en hombres, lo que se vincula con los roles de cuidado: cuando el hombre enferma, la preparación de alimentos y la gestión de la medicación suelen ser asumidas por mujeres (esposas o hijas). En cambio, cuando la mujer es la paciente, no siempre existe una figura que asuma ese rol, lo que repercute negativamente en su adherencia. Este hallazgo evidencia cómo los mandatos de género operan como determinantes intermedios que modulan la capacidad de seguir un tratamiento.

Transición alimentaria y pérdida de la dieta tradicional

Se ha demostrado que la dieta tradicional indígena tiene un efecto protector frente a enfermedades crónicas como la diabetes (Hernández-Torres &

Hernández-Nava, 2019). Sin embargo, los procesos de urbanización forzadas y la inserción en economías capitalistas han promovido la incorporación de prácticas alimentarias nocivas, con mayor consumo de ultraprocesados y menor acceso a alimentos frescos (Hernández-Torres & Hernández-Nava, 2019; Hirsch & Alonso, 2020).

En este contexto, las mujeres, principales responsables de las prácticas de cuidado tanto del paciente con DM2 como de sí mismas, deben sostener dietas específicas en condiciones de carencia y dentro de grupos familiares con diversidad etaria, lo que complejiza aún más la adherencia terapéutica (Hirsch & Alonso, 2020). Esta situación muestra como los determinantes de la vida cotidiana (ingresos, disponibilidad de alimentos, organización doméstica) influyen en la posibilidad de cumplir con las recomendaciones nutricionales.

Determinantes relacionados con el sistema de salud: barreras lingüísticas, culturales y comunicacionales

Otro conjunto de tensiones se vincula con los determinantes intermedios relacionados con el sistema de salud. La falta de interculturalidad, el uso de un lenguaje técnico poco comprensible y la escasa consideración de las prácticas y tiempos comunitarios dificultan la comprensión del tratamiento (Hernández-Torres & Hernández-Nava, 2019). La adherencia depende en gran medida de la capacidad de leer, interpretar y seguir la prescripción médica (Albuquerque et al., 2016), pero estas habilidades se ven afectadas cuando la comunicación no es clara o no se ajusta a la cosmovisión local.

Estudios en otras poblaciones indígenas, como Samoa, muestran que el desconocimiento de los síntomas y de la medicación genera desconfianza y abandono del tratamiento (Hardin et al., 2025). En la comunidad qom, esta situación se agrava por la ausencia de un término equivalente a “crónico”, lo que dificulta transmitir la idea de una enfermedad de por vida. La asintomatología inicial y la falta de comprensión de la fisiopatología también favorecen la discontinuidad terapéutica.

Sumado a lo anterior, la falta de noción de cronicidad observada en esta comunidad como en otras como la tapieté de Salta (Hirsch & Alonso, 2020), evidencia la necesidad de una educación diabetológica intercultural, orientada no solo a que las personas

pertencientes a comunidades indígenas comprendan la magnitud de la DM2, sino también a que el personal de salud conozca en profundidad a la población con la que trabaja: su lengua, su cultura, sus tiempos y su concepción de salud.

Conclusiones

Desde la perspectiva de los determinantes sociales de la salud, las tensiones más relevantes identificadas en este estudio corresponden al ámbito socioeconómico, sanitario y sociocultural.

Se observó que los determinantes estructurales, como la posición socioeconómica, la desigualdad de género y las formas persistentes de colonialidad que atraviesan la vida cotidiana de la comunidad qom, generan determinantes intermedios, que limitan la adherencia al tratamiento de la diabetes. Entre ellas destacan la alimentación limitada y deficitaria en nutrientes, la sobrecarga de roles de cuidado asignados a las mujeres, la información incompleta sobre la enfermedad y la ausencia de educación diabetológica intercultural.

Estos hallazgos muestran que la adherencia no puede comprenderse únicamente como una conducta individual, sino como el resultado de un entramado de factores estructurales y simbólicos que configuran los itinerarios terapéuticos de los pacientes qom con DM2. En este sentido, se vuelve necesario profundizar en el análisis de los procesos socioculturales que median la relación con el sistema de salud, las estrategias comunitarias de afrontamiento y las tensiones derivadas de vivir y padecer la enfermedad en contextos de vulnerabilidad histórica.

Finalmente, los resultados subrayan la urgencia de diseñar intervenciones que integren la perspectiva intercultural, fortalezcan la educación en diabetes y aborden las barreras materiales y simbólicas que condicionan la continuidad del tratamiento. Avanzar en esta dirección no solo contribuiría a mejorar la adherencia terapéutica, sino también a reducir inequidades en salud que afectan de manera desproporcionada a los pueblos indígenas.

Bibliografía

Agardh, E., Allebeck, P., Hallqvist, J., Moradi, T., & Sidorchuk, A. (2011). Type 2 diabetes incidence and socio-economic position: A systematic review and

- meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*, 40(3), 804–818. <https://doi.org/10.1093/ije/dyr029>
- Albuquerque, G. S. C. de, Nascimento, B. do, Gracia, D. F. K., Preisler, L., Perna, P. de O., & Silva, M. J. de S. e. (2016). ADESÃO DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ANALFABETOS AO USO DE MEDICAMENTO A PARTIR DA PRESCRIÇÃO PICTOGRÁFICA. *Trabalho, Educação e Saúde*, 14, 611–624. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00112>
- Bermedo, S. (2015). Dimensiones y significados que adquiere el proceso salud/enfermedad/atención en usuarios mapuche – willeche con diabetes mellitus e hipertensión arterial. *Revista Chilena de Salud Pública*, 19(1), 47–52. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2015.36339>
- Cardona Arias, J. A., Rivera Palomin, Y., & Llanes Agudelo, O. M. (2012). PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS Y DISLIPIDEMIAS EN INDÍGENAS DEL RESGUARDO CAÑAMOMOLOMAPRIETA, COLOMBIA. *Investigaciones Andina*, 14(24), 414–426.
- Cruz-Sánchez, M., & Arceo, M. de los Á. C. (2020). El significado de la diabetes mellitus entre indígenas chontales de Tabasco, México. *Población y Salud en Mesoamérica*. <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40092>
- FID. (2025). Atlas de la diabetes de la FID 2025. *Atlas de la diabetes*. <https://diabetesatlas.org/es/resources/idf-diabetes-atlas-2025/>
- Gracey, M. (2007). Nutrition-related disorders in Indigenous Australians: How things have changed. *Medical Journal of Australia*, 186(1), 15–17. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2007.tb00779.x>
- Hardin, J., Aiolupotea, M. fulu, Lees, T., Lima Laifa, U., Boodoosingh, R., Maua, F., Aiavao, T., & Williams. (2025, marzo 28). *Artículo completo: Atención de la diabetes en Samoa: La prevención como atención insuficiente y las lagunas de conocimiento que produce*. <https://doi.org/10.1080/17441692.2025.2482768>
- Hernández-Teixidó, C., López-Simarro, F., Arranz Martínez, E., Escobar Lavado, F. J., & Miravet Jiménez, S. (2023). Vulnerabilidad y determinantes sociales en diabetes. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 49(8), 102044. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2023.102044>
- Hernández-Torres, F. A., & Hernández-Nava, N. (2019). Análisis del perfil epidemiológico de la comunidad indígena de Hueyapan, Morelos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 57(5), 291–298.
- Hirsch, S., & Alonso, V. (2020). [The emergence of diabetes in a Tapiete community of Salta: Gender, ethnicity and relations with the health system]. *Salud Colectiva*, 16, e2760. <https://doi.org/10.18294/sc.2020.2760>
- Ibacache, B. J. (1997). *La salud, el desarrollo y la equidad en un contexto intercultural*. https://digitalrepository.unm.edu/lasm_es/12/?sequence=1
- Instituto Geográfico Nacional, I. G. (2025). *Argenmap*. Argenmap. <https://mapa.ign.gob.ar>
- Lagranja, E., Vallengia, C., & Navarro, A. (2014). Food practices and physical activity in adults of a Toba population of the province of Formosa, Argentina. *Diaeta*, 32(146), 35–41.
- Ministerio de Salud Argentina. (2023). *Atención Primaria de la Salud (APS) con abordaje inclusivo, intercultural y situado*. Scribd. <https://es.scribd.com/document/701262628/aps-abordaje-inclusivo-intercultural-situado-derecho-a-la-salud-sistema-de-salud-argentina>
- Olmedo, S., Berra, S., & Vallengia, C. (2018). Perspectivas de madres Qom sobre la salud infantil. *Los pueblos indígenas de America Latina Actas del CIPIAL. Santa Rosa: EdUNLPam*, 1–29.
- OMS. (2025). *Determinantes sociales de la salud*. <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
- Pagès-Puigdemont, N., & Valverde-Merino, M. I. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 59(3), 163–172.
- Rodríguez Chamorro, M. Á., García-Jiménez, E., Amariles, P., Rodríguez Chamorro, A., & José Faus, M. (2008). Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atencion Primaria*, 40(8), 413–417. <https://doi.org/10.1157/13125407>
- Sinclair, M., Lavalle, B., Cyr, M., & Schultz. (2023). *Pueblos indígenas y diabetes tipo 2: Un análisis de las heridas coloniales y el racismo epistémico—Revista Canadiense de Diabetes*. [https://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671\(23\)00031-X/fulltext](https://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671(23)00031-X/fulltext)

- Solar O, Irwin A (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva, Switzerland: WHO; [September 22, 2016]. (Social determinants of health discussion paper 2 (policy and practice).
http://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf.
- Stivanello, M. B. (2015). *Aportes al debate de la Interculturalidad en Salud*. 76.
<https://www.margen.org/suscri/margen76/stivanello76.pdf>
- Weisman, A., Fazli, G. S., Johns, A., & Booth, G. L. (2018). Evolving Trends in the Epidemiology, Risk Factors, and Prevention of Type 2 Diabetes: A Review. *Canadian Journal of Cardiology*, 34(5), 552–564.
<https://doi.org/10.1016/j.cjca.2018.03.002>
- Yusuf, S., Hawken, S., Ôunpuu, S., Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., McQueen, M., Budaj, A., Pais, P., Varigos, J., & Lisheng, L. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. *The Lancet*, 364(9438), 937–952.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9)

Relación entre estrés académico y síntomas gastrointestinales en estudiantes universitarios

Relationship between academic stress and gastrointestinal symptoms in university students

Espinoza-Maldonado Ericka Yamilex*, Arellano-Ortiz Ana Lidia*, Valenzuela-Calvillo Linda Selen*

* Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Campus Ciudad Universitaria. Ciudad Juárez, México.

RESUMEN

Introducción: El estrés académico constituye una problemática común en la población estudiantil, que afecta tanto su bienestar psicológico y físico como la función gastrointestinal. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre los niveles de estrés académico y la presencia de síntomas gastrointestinales en estudiantes universitarios. **Material y método:** Se realizó un estudio observacional transversal analítico en 224 estudiantes universitarios, quienes respondieron el Inventario SISCO de Estrés Académico, de gastritis y función gastrointestinal. Se efectuó un análisis de asociación y de regresión logística multinomial ajustado a edad y sexo. **Resultados:** El 48.2% presentó estrés severo, con mayor prevalencia en mujeres ($p < 0.001$). Los síntomas más frecuentes con estrés severo fueron flatulencias, inflamación abdominal, acidez y alteraciones del apetito ($p < 0.050$). Los estudiantes con estrés severo tuvieron 2.98 veces más probabilidad de presentar inflamación abdominal, 2.63 veces más de reportar alteraciones del apetito, y las mujeres 3.65 veces más probabilidad de estrés severo que los hombres. **Conclusión:** Estos hallazgos evidencian la relación entre el estrés académico y la salud gastrointestinal, destacando la necesidad de estrategias de prevención y manejo temprano del estrés, así como la promoción de hábitos de alimentación y bienestar emocional en la población universitaria.

Palabras Clave: estrés académico, síntomas gastrointestinales, universitarios, salud escolar.

ABSTRACT

Introduction: Academic stress is a common issue among the student population that affects both their psychological and physical well-being, as well as gastrointestinal function. **Objective:** To evaluate the association between levels of academic stress and the presence of gastrointestinal symptoms among university students. **Material and method:** A analytical cross-sectional study was conducted in 224 university students who completed the SISCO Academic Stress Inventory, as well as questionnaires on gastritis and gastrointestinal function. Association analyses and multinomial logistic regression adjusted for age and sex were performed. **Results:** Severe stress was present in 48.2% of participants, with a higher prevalence among women ($p < 0.001$). The most frequent symptoms associated with severe stress were flatulence, abdominal bloating, heartburn, and appetite disturbances ($p < 0.050$). Students with severe stress were 2.98 times more likely to present abdominal bloating and 2.63 times more likely to report appetite disturbances; additionally, women had 3.65 times higher odds of severe stress compared with men. **Conclusion:** These findings evidence a relationship between academic stress and gastrointestinal health, highlighting the need for early prevention and management of stress, as well as the promotion of healthy eating habits and emotional well-being among university students.

Keywords: academic stress, gastrointestinal symptoms, university students, school health.

Correspondencia: Ana Lidia Arellano-Ortiz ana.arellano@uacj.mx

Recibido: 17 de marzo 2026, aceptado: 12 de junio 2026

©Autor2026



Citar como: Espinoza-Maldonado E.Y., Arellano-Ortiz A.L., Valenzuela-Calvillo L.S. (2026) Relación entre estrés académico y síntomas gastrointestinales en estudiantes universitarios, *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 25 (2), 21-30. <https://doi.org/10.29105/respyn25.2-967>

Significancia

Este estudio evidencia una alta prevalencia de estrés académico severo en estudiantes universitarios y su asociación con diversos síntomas gastrointestinales. Los hallazgos contribuyen a comprender la relación entre el estrés académico y la salud digestiva en la población universitaria, lo que representa un problema relevante para la salud pública y el bienestar estudiantil. Esta información puede apoyar el diseño de estrategias institucionales orientadas a la detección temprana, prevención y manejo del estrés académico, con el fin de reducir sus posibles repercusiones sobre la salud física y el desempeño académico.

Introducción

El estrés es un problema de salud que ha ido en aumento a nivel mundial y puede presentarse en cualquier persona independientemente de la edad y el género. Es un estado caracterizado por una tensión nerviosa que puede mantenerse por un periodo prolongado (Ávila, 2014). Esta condición puede desarrollarse por la suma de factores inespecíficos que intervienen en las actividades cotidianas y generan efectos negativos, como malos hábitos alimentarios, agentes productores de enfermedades y cambios en los entornos laboral, familiar y académico (Berrio García & Zea, 2011).

El estrés académico es un problema frecuente entre los estudiantes, impactando significativamente su bienestar mental y físico, rendimiento académico y calidad de vida. Desde el ingreso a la universidad, que puede ser una experiencia estresante, se enfrentan a cambios importantes en el estudio y aprendizaje, al requerir mayor autonomía, además de adaptarse a nuevos entornos sociales (García Ros et al., 2012).

El estrés derivado de la carga académica se ha identificado como un factor influyente en el rendimiento (Suárez & Ramírez-Díaz, 2020). Se ha reportado que en actividades como los exámenes los estudiantes presentan mayor tensión psicológica (Dominguez-Lara, 2018). Altos niveles de estrés académico se correlacionan con menores logros académicos y conductas desadaptativas, como la renuencia a completar tareas (Demuner Flores et al., 2025).

Una de las razones más comunes del estrés es la falta de buenos hábitos de estudio. El 41% de los estudiantes no sabe planificar correctamente su método, estudiando de forma insuficiente o a última hora (Zárate-Depraect et al., 2018). Los universitarios con altos niveles de estrés suelen presentar nerviosismo, tensión, cansancio, agobio e inquietud (Silva-Sánchez, 2015).

El aumento del estrés se ha relacionado con un incremento de síntomas gastrointestinales. El tracto gastrointestinal presenta receptores de la hormona liberadora de corticotropina (CRH, por sus siglas en inglés), lo que lo hace particularmente sensible a los factores estresantes, afectando funciones como la permeabilidad, motilidad y barrera intestinal (Moloney et al., 2016). El estrés académico, sumado al de la vida diaria, puede exacerbar estas alteraciones y aumentar la susceptibilidad de desarrollar enfermedades gastrointestinales (Coriat B et al., 2017). Las patologías asociadas al eje cerebro-intestino incluyen síndrome de intestino irritable, enfermedad inflamatoria intestinal, úlceras pépticas y reflujo gastroesofágico (Huerta-Franco et al., 2013).

Se estima que al menos el 24% de los estudiantes presentan desórdenes gastrointestinales como el síndrome de intestino irritable (Bautista Cerecedo et al., 2011), con síntomas como meteorismo, flatulencias, dolor abdominal, inflamación, diarrea y estreñimiento. Asimismo, la prevalencia de síntomas como estreñimiento, dolor abdominal, diarrea y gastritis aumenta por efecto del estrés psicológico (Greenwood-Van Meerveld & Johnson, 2018).

El incremento de síntomas gastrointestinales por estrés académico ha generado discusión, ya que su prevalencia varía entre poblaciones. Lee et al. (2011) reportaron que el 75% de los estudiantes presentó síntomas gastrointestinales en los tres meses previos a evaluaciones, de los cuales el 31.1% manifestó tres o más síntomas como diarrea, hinchazón y dolor abdominal, además de sentirse estresados (Lee et al., 2011). Estos trastornos pueden disminuir la calidad de vida, aumentar el absentismo escolar y las consultas médicas, así como la probabilidad de enfermedades gastrointestinales en la adultez (Sohrabi et al., 2010).

Aunque diversos estudios han documentado la relación entre el estrés académico y algunos síntomas gastrointestinales, la evidencia en población universitaria mexicana y latinoamericana continúa siendo limitada y heterogénea (Rosas-González et al., 2017; Suárez & Ramírez-Díaz, 2020). Además, algunos estudios se han enfocado únicamente en trastornos gastrointestinales específicos o en poblaciones del área de la salud, sin evaluar de manera integral los síntomas del tracto gastrointestinal superior e inferior ni considerar distintos niveles de estrés académico (Bautista Cerecedo et al., 2011; Greenwood-Van Meerveld & Johnson, 2018).

Debido al impacto del estrés académico sobre la salud digestiva y a la diversidad de manifestaciones clínicas asociadas, resulta necesario identificar los síntomas gastrointestinales más frecuentes en estudiantes universitarios. Esta información puede contribuir al desarrollo de estrategias de intervención nutricional y psicológica orientadas a mejorar el bienestar y el rendimiento académico. Por ello, el objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre los niveles de estrés académico y la presencia de síntomas gastrointestinales en estudiantes universitarios, planteando la hipótesis de que mayores niveles de estrés se asocian con una mayor probabilidad de presentar síntomas gastrointestinales.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional de tipo transversal con enfoque correlacional para evaluar la asociación entre el nivel de estrés académico y la presencia de síntomas gastrointestinales en estudiantes universitarios. La población de referencia estuvo constituida por estudiantes de licenciatura inscritos en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (campus norte y campus sur).

Debido al carácter exploratorio del estudio y a las condiciones de acceso a la población universitaria, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los participantes fueron reclutados mediante una convocatoria digital difundida a través de redes sociales no oficiales de los institutos de la universidad, las cuales concentran una amplia proporción de estudiantes. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario autoadministrado en línea a través de la plataforma

Microsoft Forms®, entre los meses de marzo a mayo del 2022. Se incluyeron estudiantes universitarios activos que aceptaron participar voluntariamente en el estudio y que completaron de manera íntegra el cuestionario digital. Con el fin de minimizar posibles sesgos de información, se utilizaron cuestionarios previamente validados y estructurados en un formato digital uniforme. La participación fue voluntaria y anónima para los investigadores, lo que favoreció respuestas más honestas por parte de los participantes. Asimismo, el acceso al cuestionario se realizó mediante el correo institucional universitario, permitiendo un solo registro por estudiante y evitando respuestas duplicadas. Finalmente, se eliminaron del análisis los cuestionarios incompletos con el propósito de asegurar la consistencia y calidad de la información recolectada. Se excluyeron aquellos participantes que no aceptaron el consentimiento informado. En total, se obtuvo una muestra final de 224.

El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (folio CEI-2021-2-103). Todos los participantes aceptaron participar de manera voluntaria mediante la firma de un consentimiento informado digital incluido en el cuestionario. La información fue recolectada de forma anónima y confidencial, respetando los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

El cuestionario aplicado estuvo dividido en secciones. En la primera se recabó información sociodemográfica de los participantes, incluyendo edad, sexo, semestre académico y campus de procedencia.

En la segunda sección se evaluó el estrés académico y síntomas gastrointestinales. Para determinar la presencia de estrés académico se utilizó el cuestionario validado Inventario SISCO (Sistémico Cognoscitivista para el estudio del estrés académico) de 21 preguntas de opción múltiple (Barraza-Macías, 2018), validado con un alfa de Cronbach global de 0.85. El nivel de estrés se obtuvo por medio de percentiles con tres puntos de corte estipulados por el autor del cuestionario. Se determinaron las medias de los resultados obtenidos y se transformaron en porcentajes estableciendo el nivel de estrés académico en el que se encontraba el alumno: leve (0-48%), moderado (49-60%) y severo (61-100%).

Para evaluar la presencia de síntomas gastrointestinales se utilizaron dos cuestionarios estructurados previamente publicados. Se incluyeron siete preguntas dicotómicas (sí/no) sobre síntomas del tracto gastrointestinal superior asociados con gastritis, basadas en el instrumento descrito por Tirado Cusma (2018), el cual reporta una consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.85. Cuando los participantes presentaban $\geq 50\%$ de respuestas “Sí”, se consideraba presencia de síntomas de gastritis. Asimismo, se incluyeron nueve preguntas sobre síntomas del tracto gastrointestinal inferior derivadas del cuestionario de función gastrointestinal validado por Beltrán Cháidez et al. (2020), con un alfa de Cronbach de 0.84. La función gastrointestinal se clasificó en cuatro categorías: normal (0–5 puntos), disfunción leve (6–11 puntos), disfunción moderada (12–20 puntos) y disfunción severa (≥ 21 puntos) (Beltrán Cháidez et al., 2020). Las preguntas fueron adaptadas para su aplicación en formato digital.

Las variables cuantitativas se describieron con medias y desviación estándar, mientras que las variables categóricas se presentaron en frecuencias y porcentajes. En los análisis de estadística inferencial, se utilizó la prueba χ^2 para asociar las variables categóricas (nivel de estrés con las características de los participantes y síntomas gastrointestinales). Posteriormente, se realizaron modelos de regresión logística con el propósito de estimar la probabilidad de presentar cada síntoma gastrointestinal en función del nivel de estrés académico, ajustando por edad y sexo como posibles variables confusoras. El nivel de estrés se trató como una variable categórica, tomando como categoría de referencia el estrés leve. En la primera etapa, se efectuaron modelos univariados para cada síntoma gastrointestinal codificados mediante variables “dummy”, donde se incluyó la variable de nivel de estrés. Aquellas variables con un nivel de significancia de $p \leq 0.25$ en el análisis univariado, fueron consideradas para el modelo multinomial de acuerdo con las recomendaciones de Hosmer Jr et al. (2013), siguiendo un procedimiento de pasos hacia atrás (backward stepwise). Este enfoque se empleó con fines exploratorios para identificar posibles síntomas asociados al estrés severo. El ajuste global de cada modelo se evaluó mediante los coeficientes R^2 de Cox y Snell y R^2 de Nagelkerke, que representan la proporción de varianza explicada por el modelo.

Resultados

Participaron 224 estudiantes, de los cuales el 62.5% eran mujeres y 37.5% hombres. La edad promedio de los encuestados fue de 20.9 ± 2.2 años. El nivel académico más presentado en la encuesta fue el principiante (41.1%), seguido del avanzado (31.7%) y el intermedio (27.2%). Los institutos que más participaron en la encuesta fueron del Instituto de Ciencias Biomédicas y de Ingeniería y Tecnología (34.8% y 31.3%, respectivamente), seguido del Instituto de Ciencias Sociales y Administrativas (21.0%) y por último el Instituto de Arquitectura Diseño y Arte (12.9%).

El nivel de estrés académico más frecuente en los universitarios fue el severo (48.2%) (Tabla 1). Algunos de los factores con una mayor puntuación fueron: la sobrecarga de tareas (3.5 ± 1.2) y el tiempo limitado de entrega de trabajos (3.4 ± 1.4). En cuanto a reacciones ante el estrés, presentaron problemas de concentración (3.7 ± 1.2) y sensación de ansiedad, angustia o desesperación (3.5 ± 1.4). Las estrategias de enfrentamiento ante el estrés fueron: “concentrarme en resolver la situación que me preocupa” (3.1 ± 1.2), “establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa” (3.1 ± 1.1) y “recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucioné” (3.1 ± 1.3).

De acuerdo con las características personales de los estudiantes, las mujeres presentaron un mayor estrés académico ($p < 0.001$) que los hombres. No hubo diferencias en la prevalencia de estrés según la edad, el nivel de escolaridad o el instituto de procedencia (Tabla 2).

Los estudiantes presentaron diversos síntomas gastrointestinales. En el tracto inferior, los más frecuentes fueron los ruidos (80.8%), flatulencias (76.8%) e inflamación abdominal (67.4%), mientras que en tracto superior fueron la falta o exceso de apetito (54.9%) y acidez o reflujo (43.8%), más detalles en tabla 3.

Se encontró una asociación entre el nivel de estrés académico y la presencia de síntomas gastrointestinales, con una mayor prevalencia de flatulencias (82.9%, $p=0.014$), inflamación abdominal (79.3%, $p=0.002$), dolor abdominal (52.3%, $p=0.012$), acidez o reflujo (50.5%, $p=0.043$),

malestar después de comer (27.9%, p=0.029) y falta o exceso de apetito (67.6%, p=0.006), en comparación con los estudiantes con estrés leve o moderado (tabla 3).

Tabla 1. Distribución de las puntuaciones del Inventario SISCO de estrés académico (n=224)

Componentes	Media	DE
Estresores		
La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días	3.5	1.2
La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases	2.8	1.1
La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)	3.2	1.1
El nivel de exigencia de mis profesores/as	3.0	1.1
El tipo de trabajo que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)	3.0	1.2
Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as	3.4	1.4
La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as	3.0	1.3
Reacciones físicas, psicológicas y comportamiento		
Fatiga crónica (cansancio permanente)	3.0	1.4
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	3.2	1.5
Ansiedad, angustia o desesperación	3.5	1.4
Problemas de concentración	3.7	1.2
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad	2.7	1.4
Conflictos o tendencia para polemizar o discutir	2.2	1.5
Desgano para realizar las labores escolares	3.4	1.2
Estrategias de afrontamiento		
Concentrarse en resolver la situación que me preocupa	3.1	1.2
Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa	3.1	1.1
Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa	2.9	1.3
Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa	3.0	1.3
Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione	3.1	1.3
Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas	2.9	1.3
Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa	2.9	1.3
Nivel de estrés académico n (%)		
Leve	40 (17.9)	
Moderado	76 (33.9)	
Severo	108 (48.2)	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Características de la población de estudio según el nivel de estrés académico

		Total		Leve		Moderado		Severo		Valor p
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Sexo	Hombre	84	37.5	25	29.8	27	32.1	32	38.1	<0.001
	Mujer	140	62.5	12	8.6	49	35.0	79	56.4	
Nivel	Principiante	92	41.1	19	20.7	32	34.8	41	44.6	0.361
	Intermedio	61	27.2	8	13.1	24	39.3	29	47.5	
	Avanzado	71	31.7	10	14.1	20	28.2	41	57.7	
Instituto	Arquitectura, diseño y arte	29	12.9	4	13.8	13	44.8	12	41.4	0.87
	Ciencias biomédicas	78	34.8	9	11.5	25	32.1	44	56.4	
	Ciencias sociales y administrativas	47	21.0	5	10.6	19	40.4	23	48.9	
	Ingeniería y Tecnología	70	31.3	19	27.1	19	27.1	32	45.7	
Edad (años): Media ± DE		20.9 ± 2.2		21.0 ± 2.2		20.9 ± 2.3		20.9 ± 2.2		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Asociación de la sintomatología gastrointestinal con los diferentes niveles de estrés

Sintomatología	Total	Leve	Moderado	Severo	valor p				
	%	n	%	n	%				
Tracto gastrointestinal inferior									
Flatulencias	76.8	172	59.5	22	76.3	58	82.9	92	0.014
Inflamación abdominal	67.4	151	45.9	17	60.5	46	79.3	88	<0.001
Ruidos intestinales	80.8	181	75.7	28	77.6	59	84.7	94	0.333
Dolor abdominal	42.4	95	29.7	11	34.2	26	52.3	58	0.012
Molestia en el recto al evacuar	17.0	38	8.1	3	14.5	11	21.6	24	0.128
Consistencia de las evacuaciones*	54.9	123	45.9	17	60.5	46	54.1	60	0.333
Evacuaciones anormales (> 3 veces/día)	21.9	49	27.0	10	23.7	18	18.9	21	0.525
Urgencia por evacuar	38.8	87	29.7	11	36.8	28	43.2	48	0.312
Estreñimiento**	13.8	31	8.1	3	10.5	8	18.0	20	0.188
Tracto gastrointestinal superior									
Acidez o reflujo	43.8	98	27.0	10	42.1	32	50.5	56	0.043
Falta o exceso de apetito	58.9	132	37.8	14	56.6	43	67.6	75	0.006
Dolor o ardor gástrico	23.7	53	13.5	5	19.7	15	29.7	33	0.081
Malestar después de comer	21.4	48	8.1	3	18.4	14	27.9	31	0.029
Nauseas o vómito	33.0	74	18.9	7	31.6	24	38.7	43	0.081
Heces color marrón oscuro	42.0	94	35.1	13	42.1	32	44.1	49	0.629

Análisis de asociación por Chi².

*Consistencia de evacuaciones no sólidas: evacuaciones sólidas y blandas, blandas o líquidas.

** Presencia de estreñimiento: molestia al evacuar y 0-2 deposiciones al día

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la disfunción gastrointestinal del tracto inferior, el 44.6% de los estudiantes presentaron síntomas relacionados con una disfunción gastrointestinal leve y solo el 3.6% una disfunción moderada (48.2% disfunción leve-moderada). No se

reportaron estudiantes con síntomas de una disfunción severa. Por otra parte, el 17.9 % presentaron síntomas de gastritis y el 51.8 % presentaron ambos problemas a la vez: disfunción gastrointestinal leve-moderada y gastritis. Al analizar la relación entre la disfunción gastrointestinal y gastritis con los diferentes grados de estrés académico, los estudiantes con estrés severo presentaron una mayor frecuencia de disfunción gastrointestinal ($p < 0.001$) y gastritis ($p = 0.022$) de manera individual, así como la presencia concurrente de ambos problemas ($p < 0.001$), más detalles en Tabla 4.

Tabla 4. Asociación de la disfunción gastrointestinal y la gastritis con los diferentes niveles de estrés

	Clasificación estrés						
	Leve		Moderado		Severo		valor p
Disfunción gastrointestinal inferior*	%	n	%	n	%	n	
Ausencia	78.4	29	60.5	46	36.9	41	<0.001
Presencia	21.6	8	39.5	30	63.1	70	
Gastritis							
Ausencia	94.6	35	85.5	65	75.7	84	0.022
Presencia	5.4	2	14.5	11	24.3	27	
Ambos**							
Ausencia	73.0	27	56.6	43	34.2	38	<0.001
Presencia	27.0	10	43.4	33	65.8	73	

* Presencia disfunción Leve o Moderada

** Presentar disfunción leve-moderada y gastritis

Fuente: Elaboración propia

En el análisis de modelo de regresión univariado, al comparar la sintomatología gastrointestinal entre categorías de estrés académico leve vs. moderado, no se observaron asociaciones. Sin embargo, al comparar entre estrés severo vs. leve, se observó una mayor frecuencia de inflamación, flatulencias y falta o exceso de apetito, ($p < 0.050$). Al realizar el modelo de regresión multinomial, los estudiantes con estrés académico severo presentaron 2.98 veces más probabilidad de presentar inflamación, 2.63 veces más de tener falta o exceso de apetito y 3.65 ser mujer comparado con estudiantes con estrés leve ($p < 0.050$). El modelo multinomial fue estadísticamente significativo ($\text{Chi}^2 = 33.97$, $p < 0.001$). Los coeficientes de Pseudo R^2 mostraron valores de Cox & Snell = 0.141 y Nagelkerke = 0.162, lo que muestra un ajuste global moderado y aceptable para este tipo de análisis donde el estrés es una variable multifactorial.

Tabla 5. Modelo de regresión logística de los síntomas gastrointestinales y el grado de estrés

	B	Error estándar	valor p	Odds Ratio	IC 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Modelo univariado						
Estrés moderado vs leve						
Inflamación	0.290	0.43	0.500	1.34	0.58	3.10
Flatulencias	0.793	0.45	0.078	2.2	0.92	5.33
Ruidos	-0.055	0.49	0.910	0.95	0.36	2.46
Dolor abdominal	-0.139	0.46	0.762	0.87	0.35	2.14
Dolor evacuar	0.444	0.71	0.529	1.56	0.39	6.20
Evaluaciones anormales	-0.355	0.48	0.457	0.7	0.28	1.79
Consistencia	0.557	0.42	0.185	1.75	0.77	3.97
Urgencias	0.280	0.44	0.528	1.32	0.55	3.16
Estreñimiento	0.113	0.73	0.877	1.12	0.27	4.67
Acidez reflujo	0.425	0.46	0.350	1.53	0.63	3.73
Falta o exceso de apetito	0.622	0.42	0.141	1.86	0.81	4.26
Dolor gástrico	0.159	0.58	0.785	1.17	0.38	3.66
Malestar después de comer	0.561	0.69	0.417	1.75	0.45	6.80
Nausea o vómito	0.392	0.51	0.438	1.48	0.55	3.98
Heces color oscuro	0.309	0.43	0.470	1.36	0.59	3.15
Estrés severo vs leve						
Inflamación	1.183	0.430	0.006	3.26	1.41	7.55
Flatulencias	1.200	0.450	0.007	3.3	1.39	7.94
Ruidos	0.377	0.490	0.437	1.46	0.56	3.78
Dolor abdominal	0.580	0.430	0.181	1.79	0.76	4.18
Dolor evacuar	0.907	0.670	0.175	2.48	0.67	9.18
Evacuaciones anormales	-0.677	0.470	0.149	0.51	0.2	1.27
Consistencia	0.280	0.400	0.486	1.32	0.6	2.91
Urgencias	0.540	0.430	0.205	1.72	0.75	3.95
Estreñimiento	0.718	0.680	0.288	2.05	0.55	7.71
Acidez reflujo	0.718	0.440	0.100	2.05	0.87	4.82
Falta o exceso de apetito	1.067	0.410	0.009	2.91	1.3	6.49
Dolor gástrico	0.659	0.550	0.227	1.93	0.66	5.64
Malestar después de comer	1.052	0.660	0.111	2.86	0.79	10.44
Nausea o vómito	0.656	0.480	0.175	1.93	0.75	4.970
Heces color oscuro	0.394	0.410	0.338	1.48	0.66	3.32
Modelo multinomial*						
Estrés moderado vs leve						
Inflamación	0.248	0.428	0.562	1.28	0.55	2.97
Falta o exceso de apetito	0.615	0.424	0.147	1.85	0.81	4.24
Genero (mujer)	1.213	0.438	0.006	3.37	1.43	7.94
Estrés severo vs leve						
Inflamación	1.092	0.428	0.011	2.98	1.29	6.9
Falta o exceso de apetito	0.967	0.416	0.020	2.63	1.16	5.95
Genero (mujer)	1.295	0.429	0.003	3.65	1.58	8.46

Pseudo $R^2 = 0.141$ (Cox y Snell), 0.162 (Nagelkerke).

Modelo $\text{Chi}^2 = 33.97$, $p < 0.001$.

*El modelo fue realizado con el método de inclusión de pasos hacia atrás.

Fuente: Elaboración propia

Discusión

El estrés académico se presenta en los estudiantes por factores físicos o emocionales, en donde son sometidos a presión, afectando principalmente su rendimiento académico (Zárate-Depraect et al., 2018). En esta investigación, el nivel de estrés académico más predominante en los universitarios fue el severo (48.2%), a diferencia de lo reportado previamente en estudiantes de enfermería, donde se encontró mayormente un nivel de estrés moderado (46%) (Rivas Acuña et al., 2014). La alta prevalencia de estrés académico severo observada en los estudiantes podría relacionarse con las demandas académicas como la carga de trabajo y la competencia, los factores emocionales como la baja autoeficacia y las presiones sociales, así como las expectativas familiares que contribuyen a respuestas persistentes al estrés (Hadi et al., 2025). Se ha observado que la presencia de estrés moderado-severo afecta la salud de los universitarios, causando nerviosismo, tensión, cansancio, agobio, inquietud, además de afecciones a nivel intestinal (Silva-Sánchez, 2015).

En este estudio, las reacciones que presentaron los estudiantes cuando se encontraban estresados fueron problemas de concentración, ansiedad, angustia o desesperación, resultados similares a los reportados por Jerez-Mendoza & Oyarzo-Barría (2015) en universitarios chilenos en situación de estrés. Esta falta de concentración derivada del estrés académico puede afectar el rendimiento escolar (Silva-Sánchez, 2015). La activación sostenida del eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal (HPA) durante el estrés académico puede conducir a niveles elevados de cortisol, lo que puede exacerbar la ansiedad y la angustia en los estudiantes. Esta hiperactivación puede alterar su concentración y estado emocional, afectando el rendimiento académico y su percepción general del bienestar físico y emocional (Hinds & Sanchez, 2022).

Una de las consecuencias de tener altos niveles de estrés es la presencia de desórdenes gastrointestinales (Morales-Fernández & Ortiz, 2020). El cerebro se comunica con el intestino a través del eje HPA, al liberar el cortisol (Moloney et al., 2016). El cortisol elevado puede aumentar la permeabilidad y la inflamación intestinal, además de alterar la microbiota. Estas alteraciones, en conjunto con una dieta inadecuada, pueden generar un

ambiente negativo para los enterocitos, aumentando la sintomatología gastrointestinal. Aunque en este estudio no se evaluó el nivel de cortisol, se observó que el 66.1% reportó sintomatología gastrointestinal, similar a lo encontrado por Rojas et al.(2014) Haga clic o pulse aquí para escribir texto. donde el 59% de los universitarios refirió presentar algún malestar intestinal.

En los universitarios con un nivel de estrés severo, el 60.4% presentaron problemas gastrointestinales. Esto coincide con Rosas-González et al.(2017) Haga clic o pulse aquí para escribir texto., quienes señalaron mayor prevalencia de desórdenes en el tracto gastrointestinal, como dolor abdominal, diarrea o estreñimiento en estudiantes sometidos a estrés. La mayor frecuencia de síntomas gastrointestinales en estudiantes con estrés severo respalda la participación del eje intestino-cerebro en condiciones de estrés psicológico prolongado. El estrés puede alterar la motilidad intestinal, incrementar la permeabilidad de la mucosa y modificar la microbiota intestinal, favoreciendo la aparición de síntomas digestivos funcionales (Peñañiel & Pinos, 2023).

El tracto gastrointestinal es particularmente sensible a los factores estresantes (Konturek et al., 2011), provocando efectos negativos a nivel intestinal, como alteraciones en la motilidad y en la función de la barrera intestinal (Moloney et al., 2016). De acuerdo con los resultados, los síntomas más frecuentes en los universitarios severamente estresados fueron flatulencia, inflamación, dolor abdominal, acidez o reflujo, malestar después de comer y alteraciones del apetito. Los periodos de alta demanda académica, como los exámenes, podrían actuar como factores desencadenantes de síntomas gastrointestinales debido al aumento prolongado de mediadores del estrés y a cambios en los hábitos de alimentación, sueño y descanso de los estudiantes universitarios (Balmus et al., 2019). Asimismo, la gastritis por estrés es uno de los problemas más frecuentes. En los universitarios del presente estudio, aquellos con estrés severo refirieron padecer gastritis. El estrés sostenido puede favorecer un incremento en la secreción de ácido gástrico y alterar los mecanismos de protección de la mucosa gastrointestinal, lo que podría contribuir al desarrollo de síntomas compatibles con gastritis en estudiantes

con elevados niveles de estrés académico (Ochoa Bustamante et al., 2020).

Entre las limitaciones del presente estudio se reconoce que no se recabó información sobre antecedentes gastrointestinales previos, lo que impide diferenciar si los síntomas reportados se relacionan exclusivamente con el estrés académico o con condiciones preexistentes. Por ello, futuros estudios deberían considerar este factor para un análisis más preciso de la relación entre el estrés académico y la salud digestiva.

Los resultados del modelo de regresión logística multinomial confirmaron que algunos síntomas gastrointestinales se asocian significativamente con el nivel de estrés académico. En particular, los estudiantes que reportaron inflamación abdominal y falta o exceso de apetito presentaron estrés académico severo. Estos resultados respaldan la relación entre la exposición al estrés y las alteraciones del eje intestino-cerebro. Además, el análisis reveló que el sexo femenino se asoció con una mayor probabilidad de estrés tanto moderado como severo en comparación con el masculino. Las mujeres son más susceptibles al estrés debido a diferencias biológicas y neurohormonales, como mayor activación del eje HPA, cambios en la actividad serotoninérgica y dopaminérgica, y una respuesta inmunitaria más inflamatoria modulada por los estrógenos (Hodes et al., 2023). Otros estudios han mostrado que el estrés académico se presenta con mayor frecuencia en estudiantes universitarias, correlacionándose con factores emocionales y de afrontamiento, destacando la necesidad de intervenciones con perspectiva de género (Brambila-Tapia et al., 2025).

Existen probióticos específicos que producen beneficios a nivel cerebral, llamados psicobióticos. Una adecuada ingestión de estos microorganismos puede ayudar a mantener el equilibrio en la salud mental (Sharma et al., 2021). Por el contrario, la alteración de la microbiota intestinal puede generar síntomas como flatulencias, inflamación y dolor abdominal. Se ha sugerido administrar probióticos y prebióticos como parte del tratamiento terapéutico, debido a sus actividades antimicrobianas y antiinflamatorias, ayudando a recuperar la disbiosis (Kim et al., 2019; Valdovinos-García et al., 2019).

Es importante enfatizar los buenos hábitos de alimentación, ya que la dieta contribuye al mejoramiento o empeoramiento de la salud intestinal. Las personas que presentan síntomas como diarrea, dolor abdominal y disminución de apetito pueden recaer si consumen alimentos de bajo valor nutricional (Tumani et al., 2020). Es fundamental reconocer la sintomatología digestiva en estudiantes con estrés para brindar recomendaciones nutricionales más adecuadas, con el fin de disminuir el impacto del estrés académico sobre la salud gastrointestinal.

Conclusiones

Los estudiantes universitarios mostraron una alta prevalencia de estrés académico severo, el cual se asoció con una mayor probabilidad de presentar diversos síntomas gastrointestinales. Entre los síntomas más frecuentes se observaron inflamación abdominal y alteraciones del apetito, con mayor presencia en estudiantes de sexo femenino. Estos hallazgos evidencian la relación entre el estrés académico y la salud gastrointestinal en la población universitaria, lo que resalta la importancia de implementar estrategias institucionales orientadas a la prevención y manejo del estrés académico y a la promoción del bienestar estudiantil.

Bibliografía

- Ávila, J. (2014). El estrés un problema de salud del mundo actual. *Revista con-ciencia*, 2(1), 117-125.
- Balmus, I., Robea, M., Ciobica, A., & Timofte, D. (2019). Perceived Stress and Gastrointestinal Habits in College Students. *Acta Endocrinologica (Bucharest)*, 15(2), 274-275. <https://doi.org/10.4183/aeb.2019.274>
- Barraza-Macías, A. (2018). Inventario SISCO SV-21 Inventario sistémico Cognoscitivista para el estudio del estrés académico. *Segunda versión de*, 21.
- Bautista Cerecedo, R., Ortiz Espinosa, R. M., & Muñoz Juárez, S. (2011). Síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 54(3), 4-11.
- Beltrán Cháidez, Y. L., Guadarrama Guadarrama, R., Arzate Hernández, G., Flores Merino, M. V., Jaime sAlpizar, E., Reyes Barretero, D. Y., & Domínguez García, M. V. (2020). Construcción y validación de un cuestionario para medir función gastrointestinal en adultos. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 40(3). <https://doi.org/10.12873/403beltran>

- Berrio García, N., & Zea, R. M. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 3(2), 55-82. <https://doi.org/10.17533/udea.rp.11369>
- Brambila-Tapia, A. J. L., Velarde-Partida, E. U., Carrillo-Delgadillo, L. A., Macías-Espinoza, F., & Ramírez-De los Santos, S. (2025). Association Between Academic, Cognitive and Health-Related Variables with Academic Stress in Health Sciences University Students. *Behavioral Sciences*, 15(9), 1219. <https://doi.org/10.3390/bs15091219>
- Coriat B, J., Azuero O, A. J., Gil Tamayo, S., Rueda Rodríguez, M. C., Castañeda Cardona, C., & Rosselli, D. (2017). Uso de probióticos en síndrome de intestino irritable y enfermedad inflamatoria intestinal: Una revisión de la literatura. *Revista colombiana de Gastroenterología*, 32(2), 141-149. <https://doi.org/10.22516/25007440.141>
- Demuner Flores, M. del R., Ortiz, D. A. C., & Maldonado, E. N. (2025). Estrés académico y reacciones en estudiantes mexicanos de educación superior. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 27(3), 933-940. <https://doi.org/10.36390/tepos273.13>
- Dominguez-Lara, S. A. (2018). Afrontamiento ante la ansiedad pre-examen y autoeficacia académica en estudiantes de ciencias de la salud. *Educación Médica*, 19(1), 39-42. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.007>
- García Ros, R., Pérez González, F., Pérez Blasco, J., & Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143-154.
- Greenwood-Van Meerveld, B., & Johnson, A. C. (2018). Mechanisms of Stress-induced Visceral Pain. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 24(1), 7-18. <https://doi.org/10.5056/jnml7137>
- Hadi, M., Noviekayati, I., & Suhadianto. (2025). Systematic Review on Global Trend in Students' Academic Stress: Prevalence, Causal Factor, and Psychological Implication. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 9(11), 4262-4283. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.91100332>
- Hinds, J. A., & Sanchez, E. R. (2022). The Role of the Hypothalamus–Pituitary–Adrenal (HPA) Axis in Test-Induced Anxiety: Assessments, Physiological Responses, and Molecular Details. *Stresses*, 2(1), 146-155. <https://doi.org/10.3390/stresses2010011>
- Hodes, G. E., Bangasser, D., Sotiropoulos, I., Kokras, N., & Dalla, C. (2023). Sex Differences in Stress Response: Classical Mechanisms and Beyond. *Http://Www.Eurekaselect.Com*. <https://www.eurekaselect.com/article/134826>
- Hosmer Jr, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118548387>
- Huerta-Franco, M.-R., Vargas-Luna, M., Tienda, P., Delgadillo-Holtfort, I., Balleza-Ordaz, M., & Flores-Hernandez, C. (2013). Effects of occupational stress on the gastrointestinal tract. *World journal of gastrointestinal pathophysiology*, 4(4), 108. <https://doi.org/10.4291/wjgp.v4.i4.108>
- Jerez-Mendoza, M., & Oyarzo-Barría, C. (2015). Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 53(3), 149-157. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272015000300002>
- Kim, S.-K., Guevarra, R. B., Kim, Y.-T., Kwon, J., Kim, H., Cho, J. H., Kim, H. B., & Lee, J.-H. (2019). Role of Probiotics in Human Gut Microbiome-Associated Diseases. 29(9), 1335-1340. <https://doi.org/10.4014/jmb.1906.06064>
- Konturek, P. C., Brzozowski, T., & Konturek, S. J. (2011). Stress and the gut: Pathophysiology, clinical consequences, diagnostic approach and treatment options. *J Physiol Pharmacol*, 62(6), 591-599.
- Lee, E. Y., Mun, M. S., Lee, S. H., & Cho, H. S. M. (2011). Perceived stress and gastrointestinal symptoms in nursing students in Korea: A cross-sectional survey. *BMC Nursing*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.1186/1472-6955-10-22>
- Moloney, R. D., Johnson, A. C., O'Mahony, S. M., Dinan, T. G., Greenwood-Van Meerveld, B., & Cryan, J. F. (2016). Stress and the Microbiota–Gut–Brain Axis in Visceral Pain: Relevance to Irritable Bowel Syndrome. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 22(2), 102-117. <https://doi.org/10.1111/cns.12490>
- Morales-Fernández, A., & Ortiz, P. (2020). *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*. <https://uhsalud.com>
- Ochoa Bustamante, J. P., Arreaga, L. A. Z., Riera, J. M. R., & Contreras, D. D. F. (2020). Estrés psicosocial como causa de gastritis. *RECIAMUC*, 4(4), 198-206. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(4\).noviembre.2020.198-206](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(4).noviembre.2020.198-206)

- Peñañiel, M. B. P., & Pinos, K. M. N. (2023). Eje intestino-cerebro y su impacto en el estrés. *RECIAMUC*, 7(2), 576-584.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.576-584](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.576-584)
- Rivas Acuña, V., Palma, C. del C. J., Méndez, H. A. M., Arceo, M. de los Á. C., Castillo, M. M., & Barra, A. V. (2014). Frecuencia e Intensidad del Estrés en Estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la DACS. *Horizonte Sanitario*, 13(1), 162-169.
<https://doi.org/10.19136/hs.a13n1.59>
- Rojas, P., Ñancupil, W., Montes, C., & Sotomayor, C. (2014). Síntomas Gastrointestinales Funcionales y su Relación con la Vida Universitaria, Universidad Austral de Chile. *Revista Médico Científica*, 27(1).
<https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/389>
- Rosas-González, G., Ordaz-Zurita, F. R., & Jiménez-Cortes, E. G. (2017). *Estrés Académico en Estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad de la Sierra Sur y su Asociación con el Síndrome de Intestino Irritable*.
- Sharma, R., Gupta, D., Mehrotra, R., & Mago, P. (2021). Psychobiotics: The Next-Generation Probiotics for the Brain. *Current Microbiology*, 78(2), 449-463.
<https://doi.org/10.1007/s00284-020-02289-5>
- Silva-Sánchez, D. C. (2015). Estrés en estudiantes de enfermería: Una revisión sistemática. *Revista Ciencia y Cuidado*, 12(1), 119-133.
<https://doi.org/10.22463/17949831.332>
- Sohrabi, S., Nouraie, M., Khademi, H., Baghizadeh, S., Nasser-Moghaddam, S., & Malekzadeh, R. (2010). Epidemiology of Uninvestigated Gastrointestinal Symptoms in Adolescents: A Population-based Study Applying the Rome II Questionnaire. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 51(1), 41-45. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3181d1b23e>
- Suárez, O. J., & Ramírez-Díaz, M. H. (2020). Estrés académico en estudiantes que cursan asignaturas de Física en ingeniería: Dos casos diferenciados en Colombia y México. *Revista científica*, (39), 341-352.
<https://doi.org/10.14483/23448350.15989>
- Tirado Cusma, J. J. (2018). *Estrés académico y sintomatología de gastritis en beneficiarios del comedor de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, 2017*.
<https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1297>
- Tumani, M. F., Pavez, C., Parada, A., Tumani, M. F., Pavez, C., & Parada, A. (2020). Microbiota, dietary habits and diet in inflammatory bowel disease. *Revista chilena de nutrición*, 47(5), 822-829.
<https://doi.org/10.4067/s0717-75182020000500822>
- Valdovinos-García, L. R., Abreu, A. T., & Valdovinos-Díaz, M. A. (2019). Probiotic use in clinical practice: Results of a national survey of gastroenterologists and nutritionists. *Revista de Gastroenterología de México (English Edition)*, 84(3), 303-309.
<https://doi.org/10.1016/j.rgmxen.2018.10.001>
- Zárate-Depraect, N. E., Soto-Decuir, M. G., Martínez-Aguirre, E. G., Castro-Castro, M. L., García-Jau, R. A., López-Leyva, N. M., Zárate-Depraect, N. E., Soto-Decuir, M. G., Martínez-Aguirre, E. G., Castro-Castro, M. L., García-Jau, R. A., & López-Leyva, N. M. (2018). Hábitos de estudio y estrés en estudiantes del área de la salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 21(3), 153-157.
<https://doi.org/10.33588/fem.213.948>