

ORIGINAL

Fortalezas familiares en la niñez y riesgo cardiometabólico en los adultos de una unidad de medicina familiar en Michoacán, México



Hazar Vianney Hipólito Mendoza^a, Anel Gómez García^b, Lucero Ibarra Rojas^c, Paula Chacón-Valladares^a y Naima Lajud^{d,*}

^a Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 80, Consulta externa de Medicina Familiar, Morelia, Michoacán, México

^b Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro de Investigación Biomédica de Michoacán, División de Investigación Clínica, Morelia, Michoacán, México

^c División de Estudios Jurídicos, Centro de Investigación y Docencia Económicas, Ciudad de México, México

^d Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro de Investigación Biomédica de Michoacán, División de Neurociencias, Laboratorio de Neurobiología del Desarrollo. Morelia, Michoacán, México

Recibido el 5 de noviembre de 2024; aceptado el 12 de febrero de 2025

Disponible en Internet el 13 de marzo de 2025

PALABRAS CLAVE

Síndrome metabólico;
Experiencias
infantiles adversas;
Estrés;
Obesidad;
Hipertensión

Resumen

Objetivo: Determinar la frecuencia de las fortalezas familiares durante la niñez (FFN) en los adultos de una unidad de medicina familiar en Michoacán, y su relación con la presencia de factores de riesgo cardiometabólico.

Emplazamiento: Unidad de Medicina Familiar No. 80, Morelia. Michoacán, México.

Diseño: Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

Participantes: Trescientos veinticinco participantes mayores de 19 años.

Mediciones: Se evaluaron las medidas antropométricas, los niveles de glucosa en ayuno, los triglicéridos, el colesterol y el colesterol HDL en sangre. Se utilizó el cuestionario de las FFN y se asignó una puntuación protectora (≥ 5) o no protectora (< 5) a cada participante. Se utilizó estadística descriptiva, la prueba de Chi-cuadrado y el análisis de regresión logística.

Resultados: La frecuencia de las FFN protectoras en la muestra fue del 61,4%. La falta de FFN protectoras aumentó el riesgo de presentar diagnóstico de enfermedad crónica e hipertensión arterial sistémica. En el caso de las mujeres, se observó una asociación de las FFN con la hiperglicemia en ayuno y el síndrome metabólico, mientras que en los varones se observó una asociación con el diagnóstico de la diabetes, la hipertrigliceridemia y la baja escolaridad.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: naima.lajud@imss.gob.mx, naimalajud@yahoo.com.mx (N. Lajud).

Conclusiones: La falta de FFN aumentó el riesgo cardiometabólico en la edad adulta de forma dependiente del género. Estos datos resaltan la importancia de considerar las experiencias durante la infancia temprana como factores determinantes de la salud a largo plazo, y de usar la perspectiva de género dentro de su análisis.

© 2025 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Metabolic syndrome;
Adverse childhood
experiences;
Stress;
Obesity;
Hypertension

Childhood family strengths and cardiometabolic risk in adults from a clinical setting of Michoacán, Mexico

Abstract

Objective: To determine the frequency of FFN in adults from a primary care unit in Michoacán and its relation cardiometabolic risk factors.

Setting: Unidad de Medicina Familiar No. 80, Morelia. Mich., México.

Design: Observational, retrospective, cross-sectional, and analytical.

Participant: Three hundred twenty-five participants aged 19 years and older.

Evaluations: Anthropometric measurements, fasting blood glucose, triglycerides, cholesterol, and HDL cholesterol levels were evaluated. The Childhood Family Strengths Questionnaire was utilized. FFN questionnaire was used and a protective (≥ 5) or non-protective (< 5) score was assigned to each participant. Descriptive statistics, Chi-square tests, and logistic regression analysis were performed.

Results: The 61.4% of the sample reported a protective score in the FFN questionnaire. The non-protective FFN score was associated with an increased risk of chronic disease and systemic arterial hypertension. In women, an association was observed between FFN and fasting hyperglycemia and metabolic syndrome; while in men, there was an association of FFN with diabetes diagnosis, increased triglycerides levels and low education level.

Conclusions: A non-protective FFN score increased cardiometabolic risk in adulthood in a gender-dependent way. These findings highlight the importance of considering early childhood experiences as determinants of long-term health and emphasize the need for a gender perspective in their analysis.

© 2025 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El síndrome metabólico (MetS) es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un conglomerado de factores de riesgo cardiovascular. Se caracteriza por la presencia de obesidad abdominal, resistencia a la insulina, hipertensión arterial sistémica (HAS) e hiperlipidemia¹⁻⁴. El MetS constituye un problema de salud pública que predispone al desarrollo de la diabetes mellitus (DM) tipo 2 y la enfermedad cardiovascular¹. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), estas enfermedades se encuentran dentro de las 3 primeras causas de mortalidad en México^{5,6}. Además, la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) reportó que la frecuencia de MetS en México fue del 13,6% en los adultos^{5,7}, aunque otros informes muestran hasta un 54%, dependiendo de los criterios utilizados⁸.

Diversos estudios han mostrado que, a pesar de comparar la misma susceptibilidad genética, la prevalencia de DM y riesgo metabólico es más alta entre los mexicanos americanos residentes en EE. UU. que en los residentes de México^{9,10}. Estos datos sugieren que los factores extrínsecos, como el estrato socioeconómico, la etnicidad o el ambiente durante la vida temprana, podrían desempeñar un papel cru-

cial en explicar la alta prevalencia de estas enfermedades en México¹¹⁻¹³.

Por otro lado, las fortalezas familiares en la niñez (FFN) se definen como aquellas vivencias familiares, frecuentes o muy frecuentes, que ocurrieron en los niños y niñas menores de 18 años, y generaron un sentido de cercanía relacional, ya sea al sentirse amados, protegidos o cuidados, así como de sentirse personas especiales o valoradas. Las FFN también incluyen el contar con un adulto que les era leal y tener sus necesidades de salud atendidas. En este sentido, existe un test de FFN que fue desarrollado originalmente por Hillis et al. en 2010 y adaptado al español por Grellert en 2017^{14,15}.

Creer en un entorno protector promueve una maduración adecuada del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, ya que las FFN mitigan los efectos del estrés tóxico y mantienen niveles apropiados de cortisol, adrenalina y citocinas¹³. Asimismo, se ha observado que las puntuaciones altas en el cuestionario de FFN se asocian con una menor incidencia de enfermedades en la vida adulta, como la cardiopatía isquémica, la enfermedad vascular cerebral y la DM¹³⁻¹⁵. Además, reportar un puntaje alto de FFN está vinculado con un menor riesgo de embarazo adolescente¹⁵ y protege contra el desarrollo de enfermedades asociadas al abuso infantil¹³. Las FFN maternas también podrían ejercer un efecto protec-

tor transgeneracional al asociarse con niveles más bajos de marcadores inflamatorios en la progenie¹⁶.

El papel de las FFN como factor protector contra las enfermedades metabólicas en los adultos ha sido poco estudiado, y los trabajos existentes se enfocan principalmente en su relación con la salud mental o en poblaciones de riesgo^{15,17–20}. Un estudio previo llevado a cabo en adultos jóvenes con HAS mostró que no hay diferencias en la frecuencia de las FFN protectoras con respecto al grupo control¹⁹. Sin embargo, este estudio tiene algunas limitaciones debido a que el tamaño de muestra fue muy pequeño. El objetivo del presente estudio es determinar la frecuencia de las FFN en adultos de una Unidad de Medicina Familiar en Michoacán y su relación con la presencia de factores de riesgo cardiometabólico.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico en derechohabientes mayores de 19 años de la Unidad de Medicina Familiar No. 80 en Morelia, Michoacán, México (fig. 1). El reclutamiento se llevó a cabo utilizando un muestreo por conveniencia en la fila del laboratorio clínico y en las salas de espera de dicha unidad, donde se invitó a personas que se encontraban en ayuno. Se consideraron como criterios de exclusión a participantes analfabetas o con dificultades para leer o escribir, pacientes con cáncer, lesiones cerebrales, enfermedades neuropsiquiátricas, embarazadas o aquellos en tratamiento que alterara los valores glucémicos o de lípidos.

Se obtuvo un censo de 164,300 derechohabientes mayores de 19 años en la unidad. Se utilizó la fórmula para calcular el tamaño de muestra de poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95%, un error tolerado del 0,055% y una prevalencia del 54,8% determinando un tamaño de muestra mínimo de $n = 314$. Después de obtener el consentimiento informado, se evaluaron el índice de masa corporal (IMC), el índice cintura-cadera (ICC) y la presión arterial en reposo. Se definió obesidad como un $IMC \geq 30$. La presión arterial se midió en reposo, con los participantes sentados y en ayuno, utilizando un baumanómetro aneróide calibrado con estetoscopio.

Se utilizó el cuestionario de FFN¹⁴, y se asignó una puntuación protectora (≥ 5) o no protectora (< 5) a cada participante. El instrumento constó de 6 preguntas que evaluaron la cercanía entre los miembros de la familia, el apoyo que la familia brindó, el cuidado mutuo, la presencia de alguien que protegiera y cuidara al niño, la sensación de ser importante y especial dentro del núcleo familiar y el amor recibido. Además, incluyó una pregunta sobre si alguien en la familia llevaba al niño al médico cuando era necesario (material suplementario). El estrato socioeconómico (ESE) se determinó mediante el método de Graffar-Méndez Castellanos²¹. Adicionalmente, se preguntó a los participantes sobre sus hábitos de consumo de alcohol, tabaco y si realizaban ejercicio de forma frecuente. Las concentraciones de glucosa venosa en ayuno, triglicéridos, colesterol y colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) se obtuvieron de los resultados del laboratorio reportados en el expediente electrónico. Se excluyeron 204 pacientes con resultados del laboratorio incompletos en el expediente

(fig. 1). Se utilizaron los criterios de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) para MetS². El índice TyG, con un punto de corte, en varones fue de 8,8 y en mujeres de 8,7 se utilizó para evaluar resistencia a la insulina¹⁷.

Las variables cuantitativas se presentaron como promedio $\pm$ desviación estándar y las categóricas como frecuencias (%). Se utilizó el análisis χ^2 de Pearson y la razón de momios (OR) con un intervalo de confianza (IC) del 95%, empleando IBM SPSS® Statistics v.25. Las asociaciones se validaron mediante modelos de regresión logística. Como variables de control se incluyeron los hábitos de consumo de alcohol, tabaco y ejercicio, la edad, la identidad de género, el sexo, la etnicidad, el ESE, la tipología familiar en la infancia y la ocupación actual. El instrumento utilizado para evaluar las variables de control incluidas en los modelos se presenta en la información suplementaria. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados

La muestra incluyó a 332 participantes, el 66,3% ($n = 220$) del sexo femenino y el 64,5% ($n = 214$) que se identificaron como mujeres. El 2,4% ($n = 8$) se identificó como LGTBTIQ+ y el 3,3% ($n = 11$) perteneció a una comunidad indígena. El 36,7% ($n = 113$) tenía secundaria como nivel educativo, mientras que el 18,4% ($n = 67$) alcanzó el bachillerato. La ocupación «empleado» fue predominante con el 29,2% ($n = 97$) trabajando en empresas privadas y el 18,0% ($n = 58$) en labores del hogar. El 48,5% ($n = 161$) pertenecía al estrato obrero y el 33,1% ($n = 110$) al medio bajo. La mediana de la edad fue de 49,5 años (RIQ: 48-65). El puntaje promedio en el cuestionario de las FFN fue de $4,4 \pm 2,0$. La frecuencia de las FFN y sus categorías se muestran en la figura 2.

Se analizó la relación entre las FFN y las características sociodemográficas de la muestra (tabla 1), encontrando asociaciones significativas con la edad y la ocupación ($p < 0,01$). Las FFN no protectoras aumentaron el riesgo de baja escolaridad, desempleo y pertenecer a un SES bajo ($p < 0,05$) en la edad adulta (fig. 3). No se hallaron asociaciones con la etnicidad, el sexo, el género ni la tipología familiar.

Se analizó la relación entre las FFN y los factores de riesgo cardiometabólicos (fig. 3). El análisis de Chi-cuadrado indicó que la falta de FFN protectoras aumentó el riesgo de presentar un diagnóstico de enfermedades crónicas, HAS, diabetes y MetS ($p < 0,05$) en la edad adulta. Los resultados de laboratorio mostraron un mayor riesgo de alteraciones en glucosa en ayuno, hipertrigliceridemia y TyG alterado ($p < 0,05$), pero no en colesterol total ni HDL ($p > 0,05$). Además, la falta de FFN aumentó el riesgo de tabaquismo ($p < 0,05$), aunque no de consumo de alcohol ni sedentarismo ($p > 0,05$). Estas asociaciones fueron posteriormente confirmadas mediante una regresión logística binaria (tabla 2). Se analizó la relación entre las FFN y las variables de desenlace desde la perspectiva de género (fig. 4). Aunque no hubo diferencias en la distribución de las FFN por género/sexo, sí se observó que éstas afectan el riesgo cardiometabólico diferencialmente. Las asociaciones fueron confirmadas mediante regresión logística (Tabla suplementaria 1). La falta de FFN protectoras aumentó el riesgo de enfermedad crónica y HAS en ambos géneros ($p > 0,05$). La asociación de las FFN con la hiperglucemia en ayuno y el MetS solo

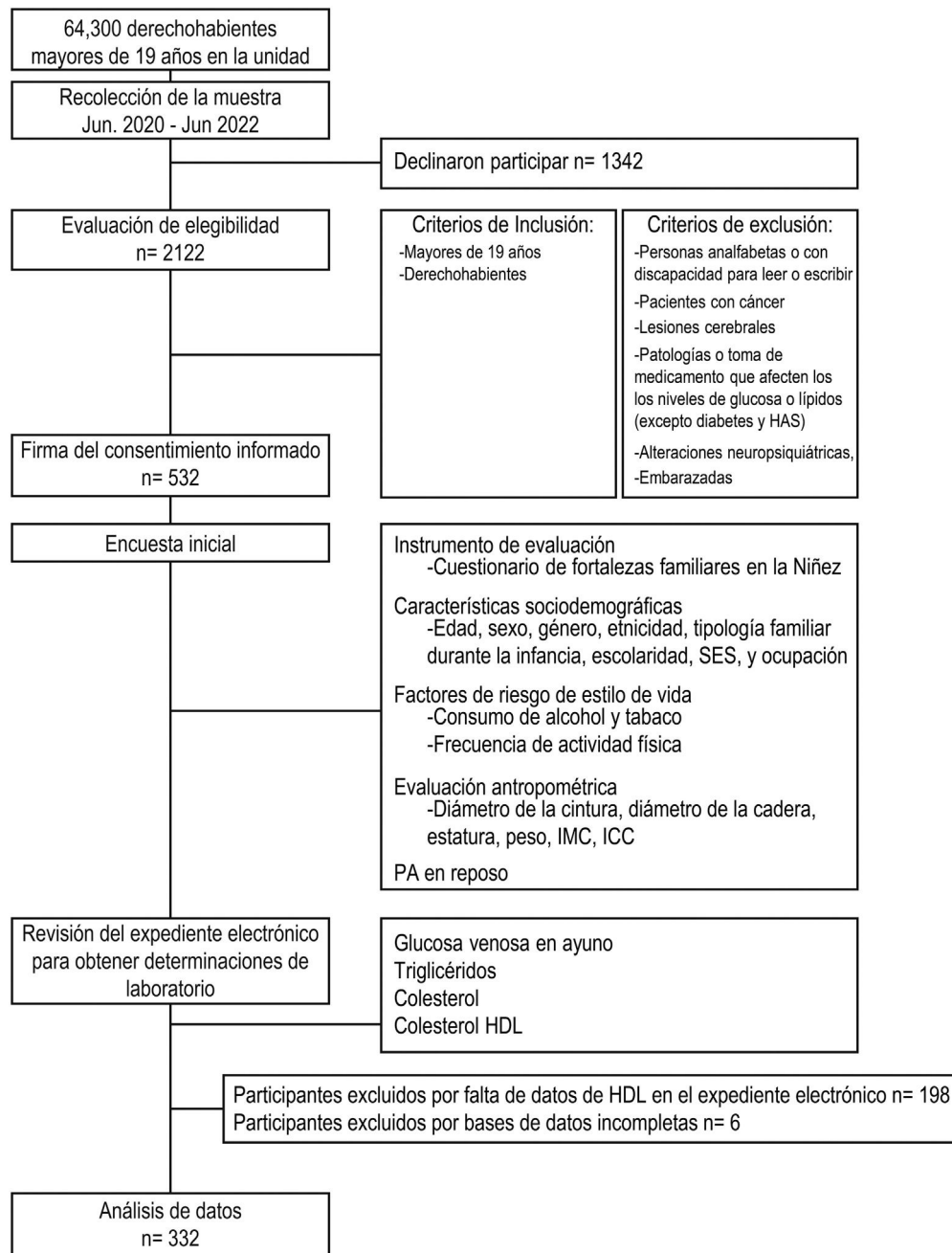


Figura 1 Diseño del estudio. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico. El reclutamiento se llevó a cabo en las salas de espera y en la fila del laboratorio clínico de la unidad, donde se invitó a los participantes que se encontraban en condiciones de ayuno. Después de obtener el consentimiento informado explícito por escrito, se evaluó el índice de masa corporal (IMC), el índice cintura-cadera (ICC) y la presión arterial en reposo. Se aplicó el cuestionario de fortalezas familiares en la niñez (FFN) y el método de Graffar-Méndez Castellanos para caracterizar el estrato socioeconómico (ESE). Adicionalmente, se preguntó a los participantes sobre sus hábitos de consumo de alcohol, tabaco y ejercicio. Las concentraciones de glucosa venosa en ayuno, triglicéridos, colesterol y colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) se obtuvieron de los resultados del laboratorio reportados en el expediente electrónico.

se observó en las mujeres ($p < 0,05$), mientras que en los varones se observó una asociación entre las FFN y la DM, los triglicéridos elevados, el índice TyG alterado y la baja escolaridad ($p < 0,05$). No se encontraron asociaciones en los participantes LGBTTIQ* debido a su baja representación ($p > 0,05$).

Discusión

Este estudio evaluó la asociación entre las FFN y el riesgo cardiometabólico en adultos utilizando una muestra representativa de una clínica de primer nivel de atención del IMSS en Morelia, Michoacán, México. Se encontró que más

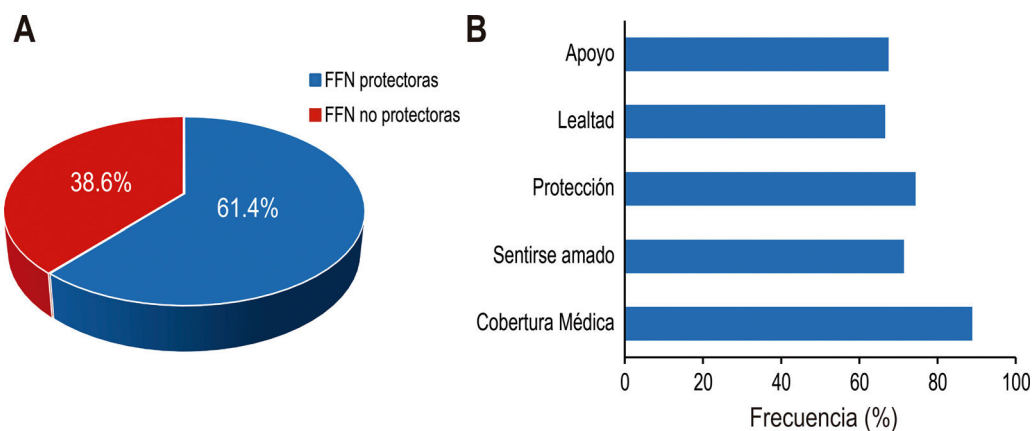


Figura 2 (A) Frecuencia (%) de reportar un puntaje protector (≥ 5) o no protector (< 5) en el 14 cuestionario de Fortalezas Familiares en la Niñez (FFN) y (B) de cada una de las categorías por 15 separado.

Tabla 1 Asociación entre las FFN y las variables sociodemográficas

	FFN no protectoras n (%)	FFN protectoras n (%)	χ^2	Valor de p
<i>Escolaridad</i>				
Sin educación	1 (100)	0 (0,0)	29,51gl = 6	< 0,001
Primaria incompleta	13 (50,0)	13 (50,0)		
Primaria terminada	38 (62,3)	23 (37,7)		
Secundaria	41 (36,3)	72 (63,7)		
Bachillerato	13 (19,4)	54 (80,6)		
Universidad	21 (36,2)	37 (63,8)		
Posgrado	1 (16,7)	5 (83,3)		
<i>Ocupación</i>				
Empleo en gobierno	6 (16,7)	30 (83,3)	18,71gl = 7	0,009
Empleo en empresa privada	32 (33,0)	65 (67,0)		
Negocio propio	23 (45,1)	28 (54,9)		
Estudiante	1 (12,5)	7 (87,5)		
Hogar	27 (46,6)	31 (53,4)		
Desempleo	31 (51,7)	29 (48,3)		
Incapacidad para trabajar	4 (50,0)	4 (50,0)		
No declarada	7 (50,0)	7 (50,0)		
<i>Estrato socioeconómico</i>				
Alto	1 (25,0)	3 (75,0)	9,82 gl = 4	0,044
Medio ato	8 (25,8)	23 (74,2)		
Medio bajo	35 (31,8)	75 (68,2)		
Obrero	69 (42,9)	92 (57,1)		
Crítico	15 (57,7)	11 (42,3)		
<i>Edad</i>				
19-39	8 (14,5)	47 (85,5)	27,8 gl = 3	< 0,001
40-59	54 (34,8)	101 (65,2)		
60-79	64 (55,2)	52 (44,8)		
> 80	2 (33,3)	4 (66,7)		

FFN: fortalezas familiares en la niñez.

de la mitad de la muestra reportó FFN protectoras. La falta de FFN se asoció con un mayor riesgo de diagnóstico de enfermedades crónicas, HAS, alteraciones en la glucemia, hipertrigliceridemia, MetS y tabaquismo de manera diferencial según el género. El análisis de las FFN reveló que, de forma similar a lo observado en EE. UU.^{15,22} cerca del 60%

de la muestra obtuvo una calificación protectora en el cuestionario. Estos resultados se encuentran en congruencia con estudios previos realizados en Argentina, donde se observó que el 70% de la muestra obtuvo una calificación mayor a 6¹⁴.

La distribución sociodemográfica de las FFN ha sido poco estudiada, por lo que existe escasa literatura al respecto.

Tabla 2 Resumen de los modelos de regresión logística para los factores de riesgo cardiometabólico

	R ² de Nagelke	B	EST	OR	IC 95%	Valor de p
<i>Enfermedad crónica</i>						
Edad	0,235	1,02	0,21	2,77	1,82-4,21	< 0,001
Consumo de alcohol		-1,09	0,46	0,33	0,13-0,83	0,019
FFN		1,27	0,33	3,57	1,84-6,89	< 0,001
Baja escolaridad		-0,69	0,35	0,5	0,24-1,00	0,053
Constante		-2,76	1,17	0,06		0,018
<i>HAS</i>						
Edad	0,203	0,68	0,18	1,97	1,36-2,85	< 0,001
Ocupación		-0,15	0,07	0,85	0,73-0,99	0,047
FFN		1,12	0,25	3,07	1,86-5,06	< 0,001
Desempleo		-0,65	0,37	0,51	0,24-1,08	0,081
Constante		-1,23	1,04	0,29		0,237
<i>Diabetes</i>						
Sexo	0,120	-0,61	0,25	0,54	0,32-0,89	0,018
Ocupación		-0,15	0,06	0,86	0,76-0,97	0,017
ESE		-0,6	0,28	0,54	0,31-0,95	0,034
Consumo de alcohol		-1,4	0,45	0,24	0,10-0,59	0,002
FFN		0,52	0,25	1,68	1,03-2,76	0,038
Bajo ESE		-0,77	0,46	0,46	0,18-1,15	0,097
Constante		6,06	2,01	430,34		0,003
<i>Glucosa venosa en ayuno alterada</i>						
Sexo	0,116	-0,79	0,29	0,45	0,25-0,80	0,007
ESE		-0,85	0,3	0,42	0,23-0,78	0,006
Consumo de alcohol		-0,81	0,45	0,44	0,18-1,07	0,070
FFN		0,73	0,28	2,08	1,19-3,65	0,010
Bajo ESE		-1,17	0,51	0,31	0,11-0,84	0,023
Desempleo		0,69	0,38	1,99	0,93-4,25	0,073
Constante		3,75	2,2	42,9		0,088
<i>Obesidad abdominal</i>						
FFN	0,014	0,436	0,237	1,547	0,97-2,45	0,065
Constante		-1,188	0,405	0,305		0,003
<i>Triglicéridos elevados</i>						
Edad	0,052	0,34	0,16	1,41	1,02-1,95	0,038
FFN		0,56	0,25	1,76	1,06-2,91	0,027
Constante		-2,5	0,56	0,08		< 0,001
<i>Índice TyG</i>						
Edad	0,052	0,66	0,21	1,94	1,28-2,93	0,002
Constante		-3,56	0,65	0,02		< 0,001
<i>MetS</i>						
Sexo	0,043	0,44	0,23	1,56	0,98-2,49	0,059
FFN		0,58	0,23	1,79	1,14-2,82	0,011
Constante		-1,54	0,48	0,21		0,002
<i>Tabaquismo</i>						
Sexo	0,243	-1,92	0,29	0,14	0,08-0,26	< 0,001
Consumo de alcohol		1,05	0,45	2,86	1,16-7,04	0,022
FFN		0,77	0,29	2,16	1,21-3,86	0,009
Constante		0,70	1,02	2,03		0,490
<i>Baja escolaridad</i>						
Edad	0,452	0,83	0,24	2,30	1,43-3,70	0,001
Ocupación		-0,39	0,08	0,67	0,57-0,79	< 0,001
ESE		-1,36	0,27	0,25	1,15-0,43	< 0,001
FFN		0,74	0,31	2,10	1,14-3,89	0,017
Constante		4,45	1,40	86,00		0,002
<i>Desempleo</i>						
Edad	0,503	0,49	0,28	1,64	0,94-2,85	0,077

Tabla 2 (continuación)

	R ² de Nagelke	B	EST	OR	IC 95%	Valor de p
Ocupación		-1,16	0,16	0,31	0,22-0,43	< 0,001
Baja escolaridad		-0,80	0,41	0,44	0,20-1,00	0,052
Tabaquismo		-0,83	0,48	0,43	0,16-1,13	0,088
Constante		8,65	1,77	5744,34		< 0,001
Bajo ESE						
Constante	1,00	-0,25	0,11	0,77		0.22

ESE: estrato socioeconómico; EST: error estándar; FFN: fortalezas familiares en la niñez; HAS: hipertensión arterial sistémica; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; Índice TyG: índice de triglicéridos y glucosa; MetS: síndrome metabólico; OR: odds ratio.

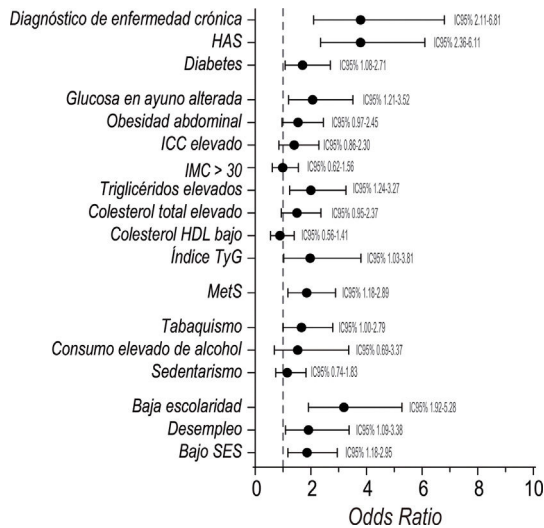


Figura 3 Asociación (odds ratio) de los diferentes factores de riesgo cardiometabólico y las fortalezas familiares durante la niñez.

En congruencia con lo reportado en 2010¹⁵, en este estudio se observó que las FFN protectoras fueron más comunes en los participantes mayores de 60 años. Adicionalmente, en concordancia con Grellert et al.¹⁴ los puntajes bajos en el cuestionario fueron más frecuentes en las mujeres; no obstante, contrario a lo esperado, no se encontró asociación entre el sexo, el tipo de familia o la etnicidad con la presencia de FFN. Estos resultados sugieren que el género es un factor de riesgo importante frente a otros aspectos sociodemográficos. Además, la falta de FFN protectoras se asoció con mayor riesgo de bajo nivel educativo, pertenecer a un ESE bajo y consumir tabaco en la edad adulta.

El análisis estadístico mostró que la falta de FFN triplicó el riesgo de diagnóstico de enfermedades crónicas y HAS. También se observó un aumento significativo, aunque pequeño, en el riesgo de DM, hiperglicemia en ayuno, obesidad abdominal, hipertrigliceridemia y MetS. Asimismo, la falta de FFN protectoras se asoció con mayor riesgo de baja escolaridad y consumo de tabaco en la edad adulta. Estos hallazgos difieren de los reportados por Moran et al. en la misma unidad, donde no se encontraron asociaciones significativas entre la presencia de 3 o más factores de riesgo cardiometabólicos acumulados, las experiencias infantiles adversas o las FFN²². Esta discrepancia podría atribuirse a que el presente estudio evaluó una muestra representativa

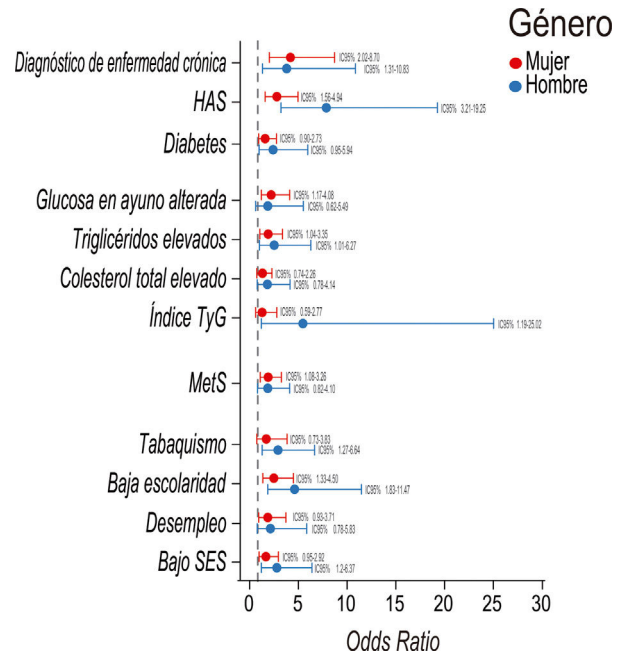


Figura 4 Asociación (odds ratio) de los diferentes factores de riesgo cardiometabólico y las fortalezas familiares durante la niñez utilizando la perspectiva de género. ESE: estrato socioeconómico; HAS: hipertensión arterial sistémica; Índice TyG: índice de triglicéridos y glucosa; MetS: síndrome metabólico.

de los pacientes que acudieron a consulta en la unidad, mientras que el estudio mencionado utilizó una muestra más pequeña de adultos jóvenes con HAS.

Nuestros datos sugieren que el cuestionario de las FFN podría ser una herramienta sencilla y robusta para evaluar el riesgo cardiometabólico asociado a las experiencias de la vida temprana y resaltan la importancia de considerar el ambiente temprano como un determinante social de la salud en la etapa adulta²³⁻²⁸. Este cuestionario, breve y económico, tiene un alto potencial para ser utilizado en la consulta de medicina familiar para determinar rápidamente el riesgo metabólico, ayudando al médico a implementar medidas preventivas y mostrar un seguimiento más detallado para el paciente derivado a clínicas de prevención. La relevancia del cuestionario radica no solo en su capacidad para identificar riesgos inmediatos, sino también en su potencial impacto transgeneracional²².

El análisis también incluyó la perspectiva de género. El sesgo de género se refiere a la diferencia de trata-

miento de ambos sexos con un mismo diagnóstico clínico»²⁹. No obstante, una visión más robusta y útil para la investigación biomédica es la que considera este sesgo como una suposición errónea de la igualdad o diferencia de personas de distintos géneros, ignorando diferencias biológicas y roles sociales, lo que puede generar prácticas discriminatorias³⁰⁻³². Para evitar esto, es necesario incorporar una perspectiva de género y analizar los resultados de la población femenina y, cuando sea posible, la población LGBTTIQ+ para identificar posibles impactos diferenciados.

Al utilizar la perspectiva de género, se observó que la asociación entre las FFN no protectoras con la hiperglucemia en ayuno y el MetS solo se observaron en las mujeres; mientras que en los varones se encontró asociación con el diagnóstico de diabetes, los niveles de triglicéridos y el índice TyG alterados, y el bajo nivel de escolaridad. Estos resultados sugieren que, aunque la falta de FFN aumenta el riesgo cardiometabólico en general, los componentes específicos varían entre géneros. La relación entre las FFN y el riesgo cardiometabólico ha sido poco estudiada, pero se ha observado que, en congruencia con nuestros datos, las experiencias infantiles adversas afectan los biomarcadores metabólicos en la edad adulta de forma dependiente del sexo y la etnicidad³³.

Tradicionalmente, la literatura médica se ha centrado en perspectivas y prácticas que han dejado de lado el análisis de características que se presentan de manera diferencial entre los géneros, ya sea por falta de investigación o por no ser consideradas inicialmente relevantes. En cambio, los resultados de este estudio resaltan la importancia de usar la perspectiva de género en el análisis de los determinantes sociales de la salud y de considerar al género y al sexo biológico como 2 entes independientes que pueden aumentar el riesgo de enfermedades de forma independiente.

Una limitación de nuestro estudio fue que se basó únicamente en los pacientes que acudían a consulta en una unidad de atención primaria, no en una muestra comunitaria. Aunque las asociaciones entre las FFN y la salud pueden estar sesgadas por la alta prevalencia de enfermedades crónicas en la población clínica, los resultados son relevantes ya que reflejan el estado de quienes requieren atención médica. Estos hallazgos pueden ayudar a las instituciones de salud a desarrollar políticas y estrategias para prevenir enfermedades cardiometabólicas en la vida adulta. Otra limitación fue que no se consideraron otros factores de confusión como la dieta, los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz o la adherencia al tratamiento, ya que no se encontraban en los expedientes electrónicos. Además, en nuestra institución, los médicos de primer nivel tienen una carga asistencial alta, lo que limita su capacidad para evaluar exhaustivamente la dieta y otros factores relevantes³⁴. Esto resalta la necesidad de mejorar los recursos y las herramientas para los médicos de atención primaria, para ofrecer una visión más integral del estado de salud de los pacientes.

Conclusión

Los resultados de este trabajo sugieren que la falta de FFN aumenta el riesgo cardiometabólico en la edad adulta de forma dependiente del género. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar las experiencias durante la infancia temprana como factores determinantes sociales de la

salud a largo plazo y de incorporar la perspectiva de género en su análisis. Consideramos que es necesario promover intervenciones y políticas públicas que fomenten el desarrollo de las FFN desde la infancia, con el objetivo de contribuir a la prevención de enfermedades crónicas.

Lo conocido sobre el tema

- Las fortalezas familiares en la niñez (FFN) son experiencias positivas que generan un sentido de cercanía, protección y valoración en los niños, así como la presencia de un adulto leal y el acceso a atención en salud.
- Las FFN contribuyen al desarrollo de mecanismos de resiliencia y regulación del estrés, lo que podría influir en la salud metabólica en la vida adulta.
- Las FFN se asocian con una menor incidencia de cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral y diabetes mellitus en el adulto.

Qué aporta este estudio

- La frecuencia de FFN protectoras en la muestra analizada fue del 61,4%.
- Se observó que la falta de FFN se asoció con un mayor riesgo de diagnóstico de enfermedades crónicas y tabaquismo.
- Se observó una asociación de las FFN con la hiperglicemia en ayuno y el síndrome metabólico en las mujeres.
- Se observó una asociación de las FFN con la diabetes, hipertrigliceridemia y la baja escolaridad en los varones.
- Estos datos sugieren que el cuestionario sobre las FFN podría ser una herramienta sencilla y robusta para evaluar el riesgo cardiometabólico asociado a las experiencias de la vida temprana.

Financiación

El estudio no contó con apoyo financiero.

Consideraciones Éticas

Todos los procedimientos utilizados en el presente estudio se apegaron a los estándares éticos de los lineamientos del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, así como a la Ley General de Salud en el Campo de la Investigación en Salud y la Declaración de Helsinki de 1975 y sus modificaciones. El estudio fue aprobado por el comité local de investigación en salud (1601) del IMSS (R-2021-1602-030) y se adhirió a los estándares de la declaración STROBE.

Conflicto de Intereses

Los autores no tienen conflicto de intereses que declarar.

Agradecimientos

Los autores agradecemos a la Dra. Paula Chacón Valladares, Yunuen Moreno, Karen Meléndez, Josué de Alba y Michelle Cázares. La corrección y revisión de estilo del texto fue realizada por la Mtra. Montserrat Palomino y la Mtra. Irani Larios

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.aprim.2025.103254](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103254).

Bibliografía

- Saklayen MG. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Curr Hypertens Rep*. 2018;20:1–8.
- Lizarzaburu JC. Artículo de revisión Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica Metabolic syndrome: Concept and practical application. *An Fac Med*. 2013;74:315–20.
- Zimmet P, Alberti KGMM, Serrano Ríos M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Rev Española Cardiol*. 2005;58:1371–6.
- Alberti KGMM, Zimmet P. The IDF worldwide definition of the metabolic syndrome. *International Diabetes Federation*. 2006.
- Trujillo-Hernández B, Trujillo-Magallón E, Trujillo-Magallón M, Brizuela-Araujo CA, García-Medina MA, González-Jiménez MA, et al. Frequency of metabolic syndrome and risk factors in adults with and without diabetes mellitus and arterial hypertension. *Rev Salud Pública*. 2017;19:609–16.
- Barrera-Cruz A, Rodríguez-González A, Molina-Ayala MA. Escenario actual de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013;51:292–9.
- Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Primera ed. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2020.
- Altamirano LM, Wachter-Rodarte N, Romo SEP-G. El síndrome metabólico: epidemia del siglo XXI. *Gac Med Mex*. 2009;145:383–99.
- Cartwright K. Social determinants of the Latinx diabetes health disparity: A Oaxaca-Blinder decomposition analysis. *SSM Popul Heal*. 2021;15:100869.
- Stern MP, Gonzalez C, Mitchell BD, Villalpando E, Haffner SM, Hazuda HP. Genetic and environmental determinants of type II diabetes in Mexico City and San Antonio. *Diabetes*. 1992;41:484–92.
- Godfrey KM, Barker DJ. Fetal programming and adult health. *Public Heal Nutr*. 2001;4:611–24.
- Denova-Gutiérrez E, Vargas-Chanes D, Hernández S, Muñoz-Aguirre P, Napier D, Barquera S. Linking socioeconomic inequalities and type 2 diabetes through obesity and lifestyle factors among Mexican adults: A structural equations modeling approach. *Salud Publica Mex*. 2020;62:192–202.
- Morris AS, Hays-Grudo J, Zapata MI, Treat A, Kerr KL. Adverse and Protective Childhood Experiences and Parenting Attitudes: the Role of Cumulative Protection in Understanding Resilience. *Advers Resil Sci*. 2021;2:181–92.
- Albamonte LP. Crianza con ternura: experiencias Adversas de la Niñez y Fortalezas Familiares durante la Niñez y su relación con Factores de Riesgo para la Salud. Buenos Aires: UNDAV Ediciones; 2017.
- Hillis SD, Anda RF, Dube SR, Felitti VJ, Marchbanks PA, Macaluso M, et al. The protective effect of family strengths in childhood against adolescent pregnancy and its long-term psychosocial consequences. *Perm J*. 2010;14:18–27.
- Condon EM, Holland ML, Slade A, Redeker NS, Mayes LC, Sadler LS. Maternal Adverse Childhood Experiences Family Strengths, and Chronic Stress in Children. *Nurs Res*. 2019;68:189–99.
- Bethell C, Jones J, Gombojav N, Linkenbach J, Sege R. Positive Childhood Experiences and Adult Mental and Relational Health in a Statewide Sample. *JAMA Pediatr*. 2019;173:189–99.
- Valdez CR, Abegglen J, Hauser CT. Fortalezas familiares program: Building sociocultural and family strengths in latina women with depression and their families. *Fam Process*. 2013;52:378–93.
- Morán-Ramírez D, Michel-Núñez K, Ibarra-Rojas L, Gutiérrez-Castellanos S, Gómez-García A, Lajud N. Frecuencia de experiencias infantiles adversas y fortalezas familiares en adultos jóvenes con hipertensión y su relación con síntomas depresivos y el riesgo metabólico. *Atención Fam*. 2022;29:241–50.
- Tsibidaki A. Family functioning and strengths in families raising a child with cerebral palsy. *Res Dev Disabil*. 2020;106:103767.
- Huerta-González J-L. Medicina Familiar La familia en el proceso salud-enfermedad. Primera edición. Ciudad de México: Editorial Afil; 2005.
- Condon EM, Holland ML, Slade A, Redeker NS, Mayes LC, Sadler LS. Maternal Adverse Childhood Experiences Family Strengths, and Chronic Stress in Children. *Nurs Res*. 2019;68:189–99.
- Hanline MF, Daley SE. Family Coping Strategies and Strengths in Hispanic African-American, and Caucasian Families of Young Children. *Topics Early Child Spec Educ*. 1992;12:351–66.
- Non AL, Rewak M, Kawachi I, Gilman SE, Loucks EB, Appleton AA, et al. Childhood Social Disadvantage Cardiometabolic Risk, and Chronic Disease in Adulthood. *Am J Epidemiol*. 2014;180:263–71.
- Elford J, Shaper AG, Whincup P. Early life experience and cardiovascular disease-ecological studies. *J Epidemiol Community Heal*. 1992;46:1–8.
- Weaver IC. Shaping adult phenotypes through early life environments. *Birth Defects Res C Embryo Today*. 2009;87:314–26.
- Ortiz R, Kershaw KN, Zhao S, Kline D, Brock G, Jaffee S, et al. Evidence for the Association between Adverse Childhood Family Environment Child Abuse, and Caregiver Warmth and Cardiovascular Health Across the Lifespan: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2024;17:111–23.
- Lehman BJ, Taylor SE, Kiefe CI, Seeman TE. Relation of childhood socioeconomic status and family environment to adult metabolic functioning in the CARDIA study. *Psychosom Med*. 2005;67:846–54.
- Lenhart S. Gender discrimination: A health and career development problem for women physicians. *J Am Med Womens Assoc*. 1993;48:155–9.
- Borrel C, Artazcoz L. Las desigualdades de género en salud: retos para el futuro. *Rev Esp Salud Publica*. 2008;82:245–9.
- Ruiz-Cantero MT, Verdú-Delgado M. Sesgo de género en el esfuerzo terapéutico | Gaceta Sanitaria. *Gac Sanit*. 2004;18 Suppl 1:118–25.
- Cid G, Alameda A. Sesgos de género y limitación del esfuerzo terapéutico. *Enferm Intensiva*. 2021;32:105–7.
- Leachman JR, Heier K, Lei F, Ahmed N, Dalmasso C, Duncan MS, et al. Sex and race define the effects of adverse childhood experiences on self-reported BMI and metabolic health biomarkers. *Biol Sex Differ*. 2022;13:29.
- Casas Patiño D, Jarillo Soto E, Rodríguez Torres A. Family medicine and practice in the Mexican Social Security Institute. *Medwave*. 2014;14:e5975.