

INFLUENCIA DEL CUIDADO Y LAS PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN EN EL ESTADO NUTRICIONAL DEL LACTANTE

INFLUENCE OF CARE AND FEEDING PRACTICES ON THE NUTRITIONAL STATUS OF INFANTS

INFLUÊNCIA DO CUIDADO E PRÁTICAS DE ALIMENTAÇÃO NO ESTADO NUTRICIONAL DO LACTANTE

Jorge Luis García-Sarmiento¹  Email: jorge.garcia@uas.edu.mx

Patricia Enedina Miranda-Félix²  Email: patriciamiranda@uas.edu.mx

Félix Gerardo Buichia-Sombra³  Email: buichiasombra@uas.edu.mx

Guadalupe Adriana Miranda-Cota⁴  Email: adrianamiranda@uas.edu.mx

Rosario Edith Ortiz-Félix⁵  Email: rosarioortiz@uas.edu.mx

ISSN 0717-9553

CIENCIA Y ENFERMERIA (2025) 31:28

DOI

<https://doi.org/10.29393/CE31-28CUJR50028>



Autora de correspondencia

Rosario Edith Ortiz-Félix

Palabras clave

Cuidado del lactante; Lactancia Materna; Alimentación Complementaria; Sobrepeso; Obesidad.

Key words

Infant care; Breastfeeding; Complementary feeding; Overweight; Obesity.

Palavras-chave

Cuidados com o bebê; Aleitamento materno; Alimentação complementar; Sobrepeso; Obesidade.

Fecha de recepción

21/07/2025

Fecha de aceptación

17/09/2025

Editora Asociada

Dra. Claudia Delgado Riffo 

RESUMEN

Objetivo: Determinar la influencia del cuidado del lactante y prácticas de alimentación sobre el índice de masa corporal en población menor de dos años y conocer la diferencia en las prácticas de alimentación de acuerdo con la intensidad y edad de inicio del cuidado. **Material y Método:** Estudio descriptivo transversal con diseño correlacional. Se analizaron 220 lactantes de 6 a 24 meses con su cuidador madre/padre/cuidador formal/informal, que acudieron a control con la Enfermera Especialista en Medicina de Familia y una guardería del sector público de un área urbana de Sinaloa, México. Se indagaron datos sociodemográficos de los participantes, entorno de cuidado del lactante y prácticas de alimentación. Se realizaron mediciones antropométricas. Se aplicó regresión lineal múltiple, prueba de Kruskal-Wallis y prueba U de Mann-Whitney. **Resultados:** El cuidado informal ($\beta=0,73$; $p=0,004$), la intensidad del cuidado ($\beta=0,41$, $p=0,006$), la alimentación mixta ($\beta=-0,63$, $p=0,007$), la sobreingesta de alimentos ($\beta=0,71$, $p=0,001$) y la frecuencia inadecuada ($\beta=0,51$, $p=0,026$) influenciaron positivamente el índice de masa corporal del lactante. Además, la cantidad y frecuencia de alimentación mostraron diferencias respecto a la intensidad y edad de inicio del cuidado. **Conclusiones:** Los resultados del estudio ponen en evidencia el importante papel del cuidado del lactante y prácticas de alimentación, ya que se constituyen como factores de riesgo del entorno de cuidado que pueden repercutir en el estado nutricional del lactante.

¹Doctor en Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud, Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México.

²Doctora en Ciencias de Enfermería, Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México.

³Doctor en Estudios Sociales, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México.

⁴Doctora en Estudios Sociales, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México.

⁵Doctora en Ciencias de Enfermería, Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México.

ABSTRACT

Objective: To determine the influence of infant care and feeding practices on body mass index in children under two years of age, and to identify differences in feeding practices according to the intensity and age at which care begins. **Material and Method:** Descriptive cross-sectional study with a correlational design. We analyzed 220 infants, aged 6 to 24 months, who attended a checkup with a family medicine specialist nurse at a public sector daycare center in an urban area of Sinaloa, Mexico, with their mother, father, or formal or informal caregiver. Sociodemographic data on the participants, the infant's care environment, and feeding practices were collected. Anthropometric measurements were taken. Multiple linear regression, Kruskal-Wallis test, and Mann-Whitney U test were applied. **Results:** Informal care ($\beta=0.73$; $p=0.004$), intensity of care ($\beta=0.41$, $p=0.006$), mixed feeding ($\beta=-0.63$, $p=0.007$), overeating ($\beta=0.71$, $p=0.001$), and inadequate frequency ($\beta=0.51$, $p=0.026$) positively influenced the infant's body mass index. Additionally, differences in the amount and frequency of feeding were observed in relation to the intensity and age of onset of care. **Conclusions:** The results of the study highlight the critical role of infant care and feeding practices, as they constitute risk factors in the care environment that can impact the infant's nutritional status.

RESUMO

Objetivo: Determinar a influência dos cuidados com o bebê e das práticas de alimentação no índice de massa corporal em crianças com menos de dois anos de idade e determinar a diferença nas práticas de alimentação de acordo com a intensidade e a idade no início dos cuidados. **Material e Método:** Estudo descritivo transversal com desenho correlacional. Foram analisados 220 bebês de 6 a 24 meses de idade com suas mães/pais/cuidadores formais/informais, que frequentavam a enfermeira especialista em medicina de família e uma creche do setor público em uma área urbana de Sinaloa, México. Foram coletados os dados sociodemográficos dos participantes, o ambiente de cuidados com o bebê e as práticas de alimentação. Foram realizadas medições antropométricas. Foram aplicados a regressão linear múltipla, o teste de Kruskal-Wallis e o teste U de Mann-Whitney. **Resultados:** Os cuidados informais ($\beta=0,73$, $p=0,004$), a intensidade dos cuidados ($\beta=0,41$, $p=0,006$), a alimentação mista ($\beta=-0,63$, $p=0,007$), a superalimentação ($\beta=0,71$, $p=0,001$) e a frequência inadequada ($\beta=0,51$, $p=0,026$) influenciaram positivamente o índice de massa corporal do bebê. Além disso, a quantidade e a frequência da alimentação apresentaram diferenças com relação à intensidade e à idade de início dos cuidados. **Conclusões:** Os resultados do estudo destacam o importante papel dos cuidados com o bebê e das práticas de alimentação como fatores de risco no ambiente de cuidados que podem ter um impacto no estado nutricional do bebê.

INTRODUCCIÓN

Los primeros años de vida representan una etapa crítica para la prevención de malnutrición por exceso, ya que su aparición se asocia con mayor peso en la infancia y adultez, lo que puede generar una serie de afecciones crónicas de salud^(1, 2). En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022, el 5,7% de los lactantes (0 a 2 años) presenta sobrepeso (SP) u obesidad (OB), lo que representa una cifra importante de prevalencia en este grupo de población⁽³⁾. Por ello, es importante realizar un diagnóstico nutricional temprano para dar respuesta a esta problemática de salud. En México, para realizar el diagnóstico nutricional de lactantes, se utilizan dos indicadores nutricionales: el peso para la talla (P/T) y el IMC para la edad que es una alternativa al peso/talla, útil en el seguimiento clínico y vigilancia nutricional, según los patrones

de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los criterios establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999 para la atención a la salud del niño^(4, 5).

La madre es considerada el cuidador principal, sin embargo, en las últimas décadas las mujeres han logrado insertarse en el mercado laboral y con ello ha surgido la necesidad de reorganizar el cuidado del lactante (CL), que se define como los tipos de acuerdos sobre el cuidado en el que vive un lactante hasta los 24 meses de edad. El CL contempla: 1) tipo de cuidado: parental (madre, padre o ambos), formal (estancias o guarderías infantiles) e informal (familiar, amigos o vecinos), 2) intensidad de cuidado: que se refiere al número de horas que el lactante permanece en el cuidado mientras la madre y/o el padre realizan alguna actividad que impida la supervisión del lactante y finalmente 3) la edad

de inicio del lactante en el cuidado actual^(6, 7).

Cuando se pierde el efecto protector del cuidado proporcionado por la madre, los cuidadores comienzan a tener una gran influencia en los hábitos de los lactantes, especialmente en la alimentación⁽⁸⁾. Ejercer prácticas de alimentación (PA) adecuadas, es decir, acciones saludables sobre el tipo, cantidad y frecuencia de los alimentos, puede tener un impacto positivo en la salud del lactante, ya que el incremento del índice de masa corporal (IMC) se presenta a partir de la introducción de dietas subóptimas⁽⁹⁾.

Se ha señalado que cuando los lactantes permanecen en el cuidado formal reciben mejores PA^(10, 11). Por el contrario, el cuidado informal se ha asociado con sobrepeso (SP) u obesidad (OB)^(12, 13), centrándose particularmente en el impacto del cuidado proporcionado por los abuelos a tiempo completo y las PA inadecuadas que se derivan de él⁽¹⁴⁾.

Con respecto al cuidado formal y su relación con el incremento del IMC en el lactante, la literatura ha mostrado inconsistencias, ya que algunos estudios atribuyen este tipo de cuidado como factor de riesgo debido a la falta de nutrientes de los alimentos⁽¹⁵⁾ y otros le han atribuido un factor protector para el desarrollo de SP/OB⁽⁹⁾. Sin embargo, también se ha señalado la ausencia de asociación⁽¹⁶⁾.

Sin duda, considerar el CL y PA en lactantes, podría ser un apoyo para el diseño de intervenciones dirigidas a prevenir estados crónicos. Por tanto, el objetivo general del estudio fue determinar la influencia del CL y PA sobre el IMC de los lactantes, además se planteó como objetivo específico conocer la diferencia en las PA de acuerdo con la intensidad y edad de inicio del cuidado. Las hipótesis propuestas fueron que el CL y PA influyen sobre el IMC de los lactantes y que existen diferencias en las PA de acuerdo con la intensidad y edad de inicio del cuidado.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio y población: Estudio descriptivo con diseño transversal. La población estuvo conformada por 220 lactantes de 6 a 24 meses con su respectivo cuidador (cuidador materno/cuidador paterno/cuidador formal/cuidador informal) que acudieron a control con

la Enfermera Especialista en Medicina de Familia (EEMF) en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social y una guardería del sector público en el área urbana de Los Mochis, Sinaloa, México. Las unidades fueron seleccionadas a partir de la mayor afluencia de atención de población de lactantes de 6 a 24 meses, conforme a los registros de cada unidad.

Muestra y plan de muestreo: El estudio se realizó mediante un muestreo probabilístico sistemático de los lactantes 1- 5 registrados en la lista de consulta diaria de la EEMF y lista de asistencia a la guardería. La muestra se calculó con el paquete *nQuery Advisor* versión 8.7®, con un nivel de significancia de 0,05 para un modelo de regresión lineal múltiple con 7 variables independientes, con coeficiente de determinación de 0,08 y potencia de 0,90. De acuerdo con el análisis del programa, a partir de 172 diadas se tendría un poder de la prueba del 90% para detectar una p^2 del 0,1 en relación con el CL y PA sobre el IMC, no obstante, se consideró un porcentaje del 25% como posibles pérdidas durante el desarrollo del estudio, por lo que se estableció un total de 220 diadas participantes en el estudio.

Los criterios de inclusión fueron: lactantes de 6 a 24 meses y sus respectivos cuidadores, quienes debían proporcionar el cuidado al lactante por más de 10 horas a la semana⁽¹⁷⁾. Se excluyeron lactantes con alguna condición o enfermedad que influyera en su peso.

Recolección de datos: Se aplicó una cédula de datos sociodemográficos de cuidadores y lactantes, que incluyó edad (años), estado civil (vive con o sin pareja), escolaridad (años), ocupación (hogar, estudiante, trabajo remunerado) e ingreso económico mensual en dólares estadounidenses (USD). Del lactante se solicitó fecha de nacimiento, la edad en meses y el sexo.

Para medir el CL (tipo, intensidad y edad de inicio) se utilizó una cédula de CL, elaborada con base en la literatura existente⁽¹⁷⁻²¹⁾. Esta consta de cinco reactivos. Los primeros tres indagan sobre el tipo de cuidado (parental materno, parental paterno, formal e informal). El cuarto reactivo aborda la intensidad del cuidado ¿cuántas horas a la semana permanece el lactante bajo su

cuidado?, finalmente el quinto reactivo indaga la edad de inicio del cuidado ¿a qué edad de inicio el lactante asiste a este tipo de cuidado?

Para evaluar las PA se empleó el recordatorio de 24 h, que indagó aspectos del consumo alimentario del lactante en un día típico, como son: tipo de alimentos, marca o preparación, método de preparación, cantidad de alimentos en gramos/ mililitros consumidos por comida y frecuencia de consumo. El tipo de alimentación se clasificó en lactancia materna más alimentación complementaria (LM+AC), alimentación a base de leche de fórmula y alimentación mixta (leche materna y leche de fórmula). La cantidad de la alimentación fue medida a través del total de las kilocalorías consumidas por el lactante el día anterior, las cuales se calcularon en el programa *Nutrikcal*® Vo⁽²²⁾. La frecuencia de alimentación se evaluó a través del número de comidas consumidas por el lactante en un día típico. Para interpretar las respuestas del tipo, cantidad y frecuencia de alimentación se utilizaron los indicadores para las PA de los lactantes propuestos por la OMS⁽²³⁾.

En cuanto a los datos antropométricos, el peso del lactante se midió en kilogramos, con una báscula Seca modelo 354 y la talla en centímetros con estadímetro Seca modelo 233. Posteriormente, se calcularon los indicadores antropométricos (talla/edad, peso/talla, peso/edad e IMC/edad) mediante el programa *WHO Anthro* versión 3.2. Se clasificó como: bajo peso con una puntuación -2, peso normal de -1+1, SP +1+2 y OB mayor de +2.

Respecto a los cuidadores, el peso en kilogramos se tomó con la báscula seca modelo 813 con capacidad para 200 kilogramos y precisión de 0,1 kg y la talla se midió en metros con estadímetro portátil marca seca modelo 213. Posteriormente se calculó el IMC mediante la calculadora del sitio web del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades y se clasificó el resultado como: Bajo peso <18,5, peso normal > 18,5 a 24,9, SP > 25 a 29,9 y OB > 30⁽²⁴⁾.

Procedimiento de recolección de la información: Se solicitó autorización a los directivos de las instituciones para realizar el estudio y ocupar los espacios dentro de las unidades. En

el reclutamiento y la recolección de los datos participaron cuatro miembros del equipo de investigación capacitados previamente en la aplicación de las cédulas de recogida de datos, así como en mediciones de peso y talla de los participantes. Las madres, padres y cuidadores de los lactantes fueron abordados en la sala de espera del consultorio de la EEMF y en las instalaciones de la guardería, se les explicó los objetivos del estudio y se solicitó su participación voluntaria. Los cuidadores que no accedieron o no se presentaron el día de la aplicación, fueron sustituidos por el siguiente participante de acuerdo con las listas de los lactantes.

Se obtuvo la firma del consentimiento informado de los padres y cuidadores además de dos testigos; se explicó que se trataba de una investigación sin riesgo, en la cual podían retirar su participación en cualquier momento y los datos se manejarían de manera confidencial; posterior a ello se procedió con la aplicación de las cédulas y las mediciones antropométricas a madres, padres, cuidadores y lactantes. La colecta de datos se realizó entre enero y mayo de 2021.

Control de calidad de los datos: La cédula de CL fue validada a través de un estudio piloto en 30 diadas y no se reportaron inconsistencias en su contenido. Para evitar el sesgo de memoria, se solicitó al cuidador que llevará un diario de alimentación, donde registró todos los alimentos que consumió el niño en un día típico. Para controlar el sesgo por selección en las prácticas de alimentación, se emplearon medidas caseras como cucharas, vasos y platos e imágenes de los alimentos, asimismo, las entrevistas fueron realizadas en distintos días de la semana, incluidos los días de fin de semana para obtener una representación de los datos. Todas las encuestas fueron revisadas una a una para evitar la ausencia de datos.

Procesamiento y análisis de los datos: Se realizó análisis descriptivo para conocer la distribución de las variables y se aplicó la prueba de *Kolmogorov-Smirnov* con corrección de *Lilliefors* para conocer la distribución de los datos. Para dar respuesta al objetivo general, se aplicó regresión lineal múltiple, utilizando el método *backward*. La variable dependiente fue el IMC/

edad del lactante y las variables independientes fueron: (1) cuidado del lactante (tipo, intensidad y edad de inicio en el cuidado) y 2) prácticas de alimentación (tipo, cantidad y frecuencia). Las variables categóricas ordinales se transformaron en variables dummy. Las variables de ajuste fueron la edad, ocupación, escolaridad y estado civil del cuidador, así como la edad y el sexo del lactante.

Para dar respuesta al objetivo específico se aplicó la prueba de *Kruskal-Wallis* para las variables con tres o más categorías y la prueba *U de Mann-Whitney* para las variables dicotómicas. Todos los análisis fueron realizados en el paquete estadístico *SPSS®* versión 25 y se consideró significación para $p < 0,05$.

Aspectos éticos: El presente estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería Mochis de la Universidad Autónoma de Sinaloa (folio CEI-000-31) y se apegó a las Normas Éticas de la Declaración de Helsinki⁽²⁵⁾.

RESULTADOS

Características sociodemográficas y estado nutricional de las diadas cuidador-lactante:

Participaron 220 diadas, el 27% madres, 22% padres, 25% cuidadores formales y 26% cuidadores informales. Al analizar las características sociodemográficas de acuerdo con el tipo de cuidado, se encontraron diferencias estadísticamente significativas. La Tabla 1 muestra que los cuidadores informales presentaron la media más baja de escolaridad ($M=9,59$; $DE=3,40$) y el porcentaje más elevado de hogar como ocupación (18,2%), así como mayor SP-OB combinados (22,3%) en comparación con los otros tipos de cuidado.

En cuanto a los lactantes, el 53% fueron de sexo masculino, la media de edad fue de 13,8 meses ($DE=5,60$) y el 19,1% presentó prevalencia combinada de SP/OB, mientras que en los padres y cuidadores la prevalencia fue del 69,6%.

Tabla 1. Variables sociodemográficas y antropométricas de cuidadores de acuerdo al tipo de cuidado, Sinaloa, México, 2021- 2022 (n= 220).

Variables		Cuidado parental materno (n=60)		Cuidado parental paterno (n=50)		Cuidado formal (n=54)		Cuidado informal (n=56)		p-valor
		f	%	f	%	f	%	f	%	
Estado civil	Con pareja	50	22,7	50	22,7	48	21,8	42	19,1	0,002
	Sin pareja	10	4,5	0	0	6	2,7	14	6,4	
Ocupación	Hogar	37	16,8	1	0,5	0	0	40	18,2	0,001
	Estudiante	4	1,8	1	0,5	0	0	1	0,5	
	Trabajo Remunerado	19	8,6	48	21,8	54	24,5	15	6,8	
Estado nutricional	Bajo peso	3	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,001
	Peso normal	22	10,0	11	5	24	10,9	7	3,2	
	Sobrepeso	14	6,4	24	10,9	14	6,4	26	11,8	
	Obesidad	21	9,5	15	6,8	16	7,3	23	10,5	
		M	DE	M	DE	M	DE	M	DE	
Edad en años		27,1	±6,55	28,9	±7,47	35,9	±9,66	49,6	±11,76	0,001
Escolaridad en años		12,1	±2,81	12,8	±2,85	13,7	±2,44	9,5	±3,40	0,001
Ingreso económico (USD)		433,98	±291,36	571,11	±475,55	259,57	±53,36	364,80	±288,29	0,001

M= Media; DE= Desviación estándar.

Cuidado del lactante: Respecto al tipo de CL, el cuidado informal fue otorgado en mayor proporción por abuelos (82,1%), el resto por alguna tía, amiga o vecina. El 97,7% de los lactantes recibió cuidado paterno, formal e informal antes de los 12 meses. El 90% de los lactantes, bajo el cuidado diferente al materno, presentó una intensidad de cuidado alta, es decir, pasaron más de 30 horas por semana bajo el cuidado de otra persona que no fue la madre.

Prácticas de alimentación: En relación con las prácticas de alimentación, padres y cuidadores informaron que, según el tipo de alimentación, el 57,2% de los lactantes recibían alimentación mixta, consistente en una combinación de alimentos complementarios con leche de fórmula. Le siguió la alimentación complementaria exclusiva con un 31,4% y la alimentación complementaria combinada con lactancia materna exclusiva con un 6,4%, esta última considerada un indicador de alimentación adecuada para lactantes de entre 6 y 24 meses de edad. El 5% de los lactantes restante consumía únicamente

algún tipo de leche, ya fuera materna, de fórmula o una combinación de ambas. En cuanto a la cantidad y frecuencia de alimentación, predominó la categoría inadecuada, con un 97,7% y 59,1%, respectivamente.

Influencia del cuidado del lactante y prácticas de alimentación sobre el IMC: Para determinar la influencia del Cuidado del lactante (tipo, intensidad de cuidado y edad de inicio en el cuidado) y las Prácticas de alimentación (tipo, cantidad y frecuencia de alimentación) sobre el IMC del lactante, se realizó un modelo de regresión lineal múltiple, el cual se muestra en la Tabla 2. Esta prueba estadística mostró que el cuidado formal y la alimentación con leche influyeron negativa y significativamente en el IMC/edad.

Por el contrario, el cuidado informal, la intensidad del cuidado, la alimentación mixta, la sobreingesta y frecuencia inadecuada en el consumo de alimentos, influyen positivamente en IMC/edad.

Tabla 2. Cuidado y prácticas de alimentación sobre el IMC del lactante, Sinaloa, México, 2021- 2022 (n= 220).

Variables			β	IC 95%		p-valor
Cuidado del lactante	Tipo de cuidado	Parental (ref.)				
		Formal	-0,75	-1,26	0,23	0,005
		Informal	0,73	0,23	1,23	0,004
	Intensidad de cuidado		0,41	0,37	1,76	0,006
Prácticas de alimentación	Tipo de alimentación	LM+AC (ref.)				
		Alimentación a base de leche de fórmula	-0,50	-0,98	-0,02	0,039
		Alimentación mixta	0,63	0,18	1,07	0,007
	Cantidad de alimentación	Normo ingesta (ref.)				
		Sobre ingesta	0,71	0,49	0,93	0,001
	Frecuencia de alimentación	Adecuada (ref.)				
		Inadecuada	0,51	0,06	0,95	0,026

Diferencias en las prácticas de alimentación por cuidado del lactante:

De acuerdo con el objetivo específico, al conocer la diferencia en las PA de acuerdo con la intensidad y edad de inicio del cuidado, se encontró que la cantidad de alimentación difiere significativamente de acuerdo con la intensidad del cuidado ($v-p = 0,001$), ocupando las puntuaciones más altas en los rangos promedios la categoría de sobreingesta. Además, la edad de inicio de cuidado también mostró diferencias en la

cantidad de alimentación ($v-p = 0,001$). Estos resultados se muestran en la Tabla 3.

Posteriormente, se compararon los rangos promedio de la frecuencia de alimentación. La Tabla 4 muestra que, tanto la intensidad del cuidado ($v-p = 0,003$) como la edad de inicio del cuidado por personas distintas a los padres ($v-p = 0,002$) difirieron significativamente entre los lactantes con una frecuencia de alimentación adecuada e inadecuada.

Tabla 3. Diferencias en la cantidad de alimentación de acuerdo a la intensidad y edad de inicio del cuidado en lactantes, Sinaloa, México, 2021- 2022 ($n = 220$).

Variables	Cantidad de alimentación			p-valor
	Infraingesta	Normoingesta	Sobreingesta	
Intensidad de cuidado	95,15	109,30	141,07	0,001*
Edad de inicio del cuidado	94,50	124,44	83,92	0,001*

* = Test Kruskal Wallis; p-valor= Significancia estadística.

Tabla 4. Diferencias en la frecuencia de alimentación según intensidad y edad de inicio del cuidado en lactantes, Sinaloa, México, 2021- 2022 ($n = 220$).

Variables	Frecuencia de alimentación		p-valor
	Rango Promedio		
	Adecuada	Inadecuada	
Intensidad de cuidado	99,91	125,80	0,003*
Edad de inicio del cuidado	96,31	120,32	0,002*

* = U de Mann-Whitney; p-valor = Significancia estadística.

DISCUSIÓN

Se observó que el CL (tipo e intensidad de cuidado) y las PA (tipo, cantidad y frecuencia) influyen sobre el IMC, por lo que se constituyen como factores de riesgo del entorno de cuidado del lactante que pueden repercutir en su estado nutricional.

Se encontró que cerca de la quinta parte de los lactantes presentan una prevalencia combinada de SP/OB. A nivel internacional, esta cifra es similar a la reportada en una población

del mismo grupo de edad⁽²⁶⁾, mientras que, a nivel nacional, la cifra reportada es superior a la informada en lactantes de otro estado del país⁽²⁾.

Respecto a los resultados encontrados al evaluar el cuidado del lactante, se identificó que la intensidad del cuidado en la mayoría de los lactantes fue alta, lo cual se podría considerar como un factor de riesgo, ya que la asistencia semanal prolongada a algunos tipos de cuidado distintos al parental representa mayor riesgo para la salud del lactante⁽¹¹⁾.

En relación con la edad de inicio en el cuidado, se encontró que los lactantes iniciaron a temprana edad el cuidado formal e informal, similar a lo reportado en otro estudio, el cual informó que, para algunos tipos de cuidado, la edad de inicio del cuidado antes de los 12 meses aumenta el riesgo de Sobrepeso/Obezidad⁽²⁷⁾. Esto es importante, ya que en el presente estudio casi la totalidad de los lactantes permanecieron por más de 30 horas a la semana bajo el cuidado diferente al de las madres.

Por otro lado, respecto a las prácticas de alimentación, se encontró que es mayor el porcentaje de lactantes que no consumen un tipo de alimentación adecuada para la edad, mientras que la cantidad y frecuencia de alimentación fue ampliamente inadecuada entre los lactantes. Estos resultados coinciden con los reportados en un estudio que evaluó de forma similar las PA en lactantes del mismo grupo de edad⁽²⁸⁾.

En cuanto al cuidado, el tipo de cuidado informal y la intensidad de cuidado tienen efecto sobre la puntuación Z de IMC/edad en el lactante, mientras que la edad de inicio no guardó relación. Asimismo, las PA mostraron el mismo efecto. En relación con lo anterior, algunos estudios muestran que el cuidado informal ha sido relacionado como factor de riesgo para el aumento del IMC del lactante, principalmente por las PA inadecuadas que se derivan de él⁽²⁹⁾. En este estudio, una pequeña proporción de este cuidado fue otorgado por una cuidadora distinta a los abuelos, entre ellas tía, vecina y amiga, lo cual también ha sido descrito como un factor de riesgo, ya que los lactantes que reciben atención por estas cuidadoras son significativamente más propensos a presentar Obesidad⁽³⁰⁾.

Los hallazgos relacionados con la intensidad del cuidado coinciden con los reportados por otros estudios, en los que un incremento de horas en el cuidado aumentó las probabilidades de Sobrepeso/Obezidad en el lactante⁽³¹⁾. Sin embargo, también existe evidencia de la ausencia de asociación⁽³²⁾, por lo que resulta necesario llevar a cabo mayor investigación para aclarar esta relación. Otro hallazgo fue la influencia que tiene la intensidad del cuidado sobre las PA, lo cual ha sido señalado

previamente en la literatura⁽³³⁾. Además, de forma similar al resultado de este estudio, se ha señalado que la intensidad del cuidado se relaciona particularmente con la cantidad de alimentación que reciben los lactantes⁽³⁴⁾.

Algunas de las limitaciones del presente estudio son que el recordatorio de 24 horas solo se aplicó en un día típico y fue obtenida a manera de autorreporte, lo cual puede no haber contribuido al control de la variabilidad que pudiera existir en el consumo alimenticio de los lactantes. Asimismo, solo se estudiaron los lactantes mayores de 6 meses y sus respectivos cuidadores, lo que se debe tomar en cuenta al momento de generalizar los resultados a otros contextos, resaltando la importancia de ampliar el estudio a mayor escala.

Por lo antes mencionado, se puede evidenciar que el presente estudio aporta a la disciplina de enfermería al mostrar la influencia del cuidado, particularmente el tipo e intensidad y las prácticas de alimentación sobre el índice de masa corporal (IMC/edad). Estos hallazgos, fortalecen la comprensión del rol de enfermería en la promoción del crecimiento y desarrollo saludables durante la primera infancia, al destacar la necesidad de intervenciones educativas dirigidas tanto a cuidadores formales como informales. La identificación del cuidado prolongado y de las prácticas alimentarias inadecuadas como factores de riesgo permite a la enfermería orientar acciones preventivas basadas en la evidencia, con un enfoque integral y familiar.

Asimismo, este trabajo amplía el cuerpo de conocimiento en enfermería comunitaria y del desarrollo infantil, al visibilizar la interacción entre los determinantes sociales del cuidado y la nutrición. Los resultados subrayan la responsabilidad del personal de enfermería en la evaluación del entorno de cuidado y en la implementación de estrategias intersectoriales que promuevan prácticas de alimentación adecuadas desde los primeros meses de vida. En conjunto, el estudio contribuye al fortalecimiento del rol de la enfermería en la vigilancia nutricional y en la formulación de políticas públicas de salud infantil sustentadas en evidencia científica.

CONCLUSIÓN

A la luz de los resultados presentados, se concluye que es necesario evaluar el CL y PA en lactantes, ya que se constituyen como factores de riesgo del entorno de cuidado que pueden repercutir en su estado nutricional, por lo tanto, es necesario realizar intervenciones destinadas a mejorar las PA en todos los ambientes de cuidado del lactante.

Financiamiento: Este estudio fue autofinanciado.

Conflictos de Intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses potencial con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Agradecimientos: A las autoridades de las instituciones donde se llevó a cabo el trabajo de investigación por las facilidades otorgadas para el desarrollo de las actividades.

Participación de los autores:

Jorge Luis García-Sarmiento: Concepción y diseño de estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito y aprobación de la versión final.

Patricia Enedina Miranda-Félix: Análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final y asesoría técnica y metodológica.

Felix Gerardo Buichia-Sombra: Recolección de datos, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

Guadalupe Adriana Miranda-Cota: Recolección de datos, revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

Rosario Edith Ortiz-Félix: Concepción y diseño de estudio, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, asesoría metodológica y estadística, revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

Declaración sobre uso de Inteligencia Artificial (IA): En el desarrollo de este manuscrito, los autores utilizaron ChatGPT como apoyo en la redacción de algunas referencias. El resultado generado por esta herramienta fue revisado, validado y editado por los autores, quienes asumen la responsabilidad de sus contenidos.

REFERENCIAS

1. Fonseca Z, Quezada AJ, Meireles MY, Cabrera E, Boada AM. La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. RM [Internet]. 2020 [citado 20 mar 2024]; 24(1). Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1629>
2. Arredondo A, Lugo OBR, Orozco E, de la Rosa CPT. Prácticas de lactancia y alimentación en el primer año de vida y su asociación con el sobrepeso y obesidad de niños en México. Rev Bras Saúde Mater Infant [Internet]. 2021 [citado 20 feb 2024]; 21(4): 1109-1118. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042021000400009>
3. Cuevas-Nasu L, Muñoz-Espinosa A, Shamah-Levy T, García-Feregrino R, Gómez-Acosta LM, Ávila-Arcos MA, et al. Estado de nutrición de niñas y niños menores de cinco años en México. Ensanut 2022. Salud Publica Mex [Internet]. 2023 [citado 20 feb 2024]; 65: s211-s217. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/14799>
4. OMS. Patrones de crecimiento infantil de la OMS: longitud/talla para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la talla e índice de masa corporal para la edad: métodos y desarrollo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2006 [citado 15 oct 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
5. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. Diario Oficial de la Federación (9 febrero 2001) [citado 15 oct 2025]. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-031-SSA2-1999%20Salud%20del%20ni%C3%B1o.pdf>.
6. Jambersi M, Machado CSB, de Oliveira DM, Harumi HI, García LMF. Percepciones de madres sobre vivencias de la maternidad y el cuidado del bebé. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2022 [citado 21 feb 2024]; 38(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v38n1/1561-2961-enf-38-01-e4051.pdf>
7. Sello M, Adedini SA, Odimegwu C, Petlele R, Tapera T. The Relationship between Childcare-Giving Arrangements and Children's Malnutrition Status in South Africa. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2023 [citado 21 feb 2024]; 20(3): 2572. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20032572>
8. Barreno-Sánchez ST, Barrera-Palma ZC, Rodríguez-Chicaiza CE, Jordán-Bolaños AI. Conocimientos y prácticas alimentarias de los cuidadores en

- los Centros de Desarrollo Infantil. Dom Cien [Internet]. 2020 [citado 26 mar 2024]; 6(4):163-185. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385952>
9. Moreno JM, Collado MC, Larqué E, Leis R, Saenz M, Moreno LA. Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles. Nutr Hosp [Internet]. 2019 [citado 21 feb 2024]; 36(1): 218-232. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02453>
10. Eguiluz I, Sánchez-Rivera A, Richardson V, Bautista-Márquez A, Álvarez y Pérez VD, Lara-Llanes LÁ, et al. Prácticas de alimentación infantil en guarderías del IMSS en Oaxaca y Yucatán, México. Estud soc [Internet]. 2022 [citado 21 feb 2024]; 32(59). Disponible en: <https://doi.org/10.24836/es.v32i59.1175>
11. Lua-Bernal F, Ruiz-Betancourt BS, Rivas-Ruiz R, López-Mayorga RM. Impacto del cuidado infantil en guarderías asociado con peso saludable en lactantes y preescolares. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2023 [citado 21 feb 2024]; 61(Supl3): S468-S476. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8319739>
12. Miyakoshi C, Yamamoto Y, Mishina H, Shirai C, Morioka I, Fukuhara S. Childcare Environment and Japanese Children Who Are Overweight in Early Childhood. Child Obes [Internet]. 2018 [citado 20 feb 2024]; 14(3): 197-206. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1089/chi.2017.0199>
13. Herrera A, Sarmiento C. Sobrepeso y obesidad: factores familiares, dietéticos y de actividad física en escolares de una institución educativa de estrato medio-alto en Cali, Colombia. Biomédica [Internet]. 2022 [citado 22 feb 2024]; 42(Sp.1): 100-115. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedic.6396>
14. Cárdenas VM, Escalón EG, Escobedo VE, Robledo MA, Vega RY, García AF, et al. Percepción de señales de hambre y saciedad de abuelas cuidadoras de menores de dos años de edad. En: Ortiz RE, Cárdenas VM, Miranda PE, Guevara MC, editores. Factores biopsicosociales relacionados con la obesidad en lactantes y niños pequeños: Estudios de investigación en enfermería. Monterrey: Universidad Autónoma de Nueva León; 2020. p. 127- 146.
15. De Oliveira ECV, Madruga FP, Retondario A, Jagher A, de Oliveira PDP, Alves RC, et al. School food in child daycare centers: Poor in macro and micronutrients. Clin Nutr Open Sci [Internet]. 2022 [citado 1 mar 2024]; 43: 28-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2022.05.003>
16. Villarreal-Ríos E, Cruz-Hernández C, Morales-Morales K, Vargas-Daza ER, Galicia-Rodríguez L, Isassi-González DM, et al. Guarderías infantiles. Crecimiento y desarrollo del niño. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2021 [citado 26 feb 2024]; 29(1): 20-26. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/REIMSS.M21000028>
17. Maher EJ, Li G, Carter L, Johnson DB. Preschool Child Care Participation and Obesity at the Start of Kindergarten. Pediatrics [Internet]. 2008 [citado 10 feb 2024]; 122(2): 322-330. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2233>
18. Geoffroy MC, Power C, Touchette E, Dubois L, Boivin M, Séguin JR, et al. Childcare and Overweight or Obesity over 10 Years of Follow-Up. J Pediatr [Internet]. 2013 [citado 10 feb 2024]; 162(4): 753-758. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.09.026>
19. Gubbels J, Raaijmakers L, Gerards S, Kremers S. Dietary intake by Dutch 1- to 3-year-old children at childcare and at home. Nutrients [Internet]. 2014 [citado 12 feb 2024]; 6(1): 304-318. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu6010304>
20. Pearce A, Li L, Abbas J, Ferguson B, Graham H, Law C. Is childcare associated with the risk of overweight and obesity in the early years? Findings from the UK Millennium Cohort Study. Int J Obes [Internet]. 2010 [citado 12 feb 2024]; 34(7): 1160-1168. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/ijo.2010.15>
21. Tanskanen AO. The association between grand-maternal investment and early years overweight in the UK. Evol Psychol [Internet]. 2013 [citado 12 feb 2024]; 11(2): 417-425. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23757603>
22. NutriKcal.mx. NutriKcal® VO para el Consultorio [Internet]. CDMX: NutriKcal.mx; 2018 [citado 15 abr 2024]. Disponible en: <https://nutrikcal.mx/index.html>
23. OMS. La alimentación del lactante y del niño pequeño. Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud [Internet]. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2010 [citado 10 feb 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241597494>
24. Center for Disease Control and Prevention. Widget de calculadora de IMC para adultos [Internet]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention; 2021 [citado 10 feb 2024]. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/metric_bmi_calculator/bmi_calculator.html
25. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA [Internet]. 2013 [citado 12 feb 2024]; 310(20): 2191. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

26. Feldman-Winter L, Burnham L, Grossman X, Matlak S, Chen N, Merewood A. Weight gain in the first week of life predicts overweight at 2 years: A prospective cohort study. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2018 [citado 24 feb 2024]; 14(1): e1247. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/mcn.12472>
27. Benjamin-Neelon SE, Iversen E, Clancy SM, Hoyo C, Bennett GG, Kravitz RM, et al. Early Child Care and Weight Status in a Cohort of Predominantly Black Infants in the Southeastern United States. *Child Obes* [Internet]. 2020 [citado 02 mar 2024]; 16(2): 122-128. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/chi.2019.0127>
28. Della Torre AC, Maciel T, Marques D, de Brito TR, Lima D. Consumo infantil de alimentos: ¿relación con el estado nutricional materno? *Rev Cuid* [Internet]. 2022 [citado 27 feb 2024]; 13(3): e2038. Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2038>
29. Yang H, Tang X, Cao J. Caregiving Style and Child Health: A Perspective on Overweight. *Res Sq* [Internet]. 2023 [citado 2 mar 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3386754/v1>
30. Wong BWX, Toh JY, Sugianto R, Chia A, Tint MT, Yuan WL, et al. Associations of Childcare Arrangements with Adiposity Measures in a Multi-Ethnic Asian Cohort: The GUSTO Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [citado 20 mar 2024]; 18(22): 12178. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph182212178>
31. Panico L, Boinet C, Akabayashi H, de la Rie S, Kwon SJ, Kameyama Y, et al. International differences in gradients in early childhood overweight and obesity: the role of maternal employment and formal childcare attendance. *Eur J Public Health* [Internet]. 2023 [citado 20 mar 2024]; 33(3): 468-475. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckad058>
32. Carpenter L, Gibbs L, Magarey A, Dashper S, Gussy M, Calache H. Nutrition and oral health in early childhood: associations with formal and informal childcare. *Public Health Nutr* [Internet]. 2021 [citado 20 mar 2024]; 24(6): 1438-1448. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980020001676>
33. Jiang Q, Risica PM, Tovar A, Cooksey Stowers K, Schwartz MB, Lombardi C, et al. Mediation of the association between social environmental characteristics of family childcare home and weight status in children by diet quality. *BMC Public Health* [Internet]. 2023 [citado 20 mar 2024]; 23(1): 2301. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17179-1>
34. Yoshii Y, Murakami K, Asakura K, Masayasu S, Sasaki S. A longer time spent at childcare is associated with lower diet quality among children aged 5-6 years, but not those aged 1.5-2 and 3-4 years: Dietary Observation and Nutrient intake for Good health Research in Japanese young children (DONGuRI) study. *Public Health Nutr* [Internet]. 2022 [citado 20 mar 2024]; 25(3): 657-669. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980020003286>

