

# Dinámica familiar y estado nutricional en niños de una guardería del Instituto Mexicano del Seguro Social

## Family dynamics and nutritional status in children of a nursery of the Mexican Social Security Institute

Luis Sandoval-Jurado\*, Héctor Alhi Gutiérrez-Reyes\*\*, Fany Guadalupe Pat-Espadas\*\*\*, Miguel Ángel Ramírez- Aguilar\*\*\*\*, María Valeria Jiménez-Báez\*

### RESUMEN

**Introducción.** La familia, como grupo social primario, formado por individuos con lazos sanguíneos, de afinidad o matrimonio, que interactúan y conviven entre sí y donde la funcionalidad en su dinámica repercute en la salud de sus integrantes, modifica indirectamente el estado nutricional de los niños hacia un exceso (obesidad) o déficit (desnutrición). El objetivo del estudio fue estimar la correlación entre la dinámica familiar y el estado nutricional en niños de la guardería número 01 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Cancún, Quintana Roo.

**Material y método.** Estudio de correlación con la totalidad de niños de la guardería y con padres que tuvieran una relación actual de pareja. Para la evaluación nutricional, se utilizaron los indicadores de peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla e índice de masa corporal (IMC) para la edad. Se utilizó el instrumento de medición de la dinámica familiar nuclear mexicana. La correlación se evaluó con el coeficiente de correlación de Spearman.

**Resultados.** Se incluyeron un total de 174 niños, 51,7% fueron niñas, el estado nutricional fue normal en 70,1%, y se identificó sobrepeso y obesidad en 29,9% de ellos. La dinámica familiar se reportó como funcional en 89,7% y disfuncional en 10,3%. En lo que respecta a la relación, se obtuvo una  $\rho = 0.177$  ( $p = 0.019$ ).

**Conclusión.** La dinámica familiar no mostró relación con el estado nutricional de los niños; sin embargo, es importante destacar que no se encontró desnutrición en ellos, pero la obesidad se ubica por arriba de la prevalencia reportada por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012.

**Palabras clave:** relaciones familiares; obesidad; núcleo familiar; preescolar.

### ABSTRACT

**Introduction.** The family, as a primary social group formed by individuals with blood ties, marriage or affinity, which interact and coexist with each other and where the functionality in their dynamic impact on the health of its members, indirectly modify the nutritional status of children to an excess (obesity) or deficit (malnutrition). The objective of the study was to estimate the correlation between family dynamics and the nutritional status of children of the nursery number 01 of the Mexican Social Security Institute (IMSS) in Cancun, Quintana Roo.

**Material and method.** Correlation study with all nursery school children and whose parents have a current relationship. For nutritional assessment, indicators of weight-for-age, height-for-age, weight-for-height and body mass index (BMI)-for age were used. The measuring of the Mexican Nuclear Family Dynamics was used. The correlation was evaluated with the Spearman correlation coefficient.

**Results.** A total of 174 children were included, 51,7% were girls, nutritional status was normal in 70,1%, and overweight and obesity was identified in 29,9% of children. Family dynamics was reported as functional in 89,7% and dysfunctional in 10,3%. With regard to the relationship, a  $\rho = 0.177$  ( $p = 0.019$ ) was obtained.

**Conclusion.** Family dynamics showed no relationship to the nutritional status of children, however it is important to point out that malnutrition was not found in them, but obesity is located above the prevalence reported by the National Health and Nutrition Survey 2012.

**Keywords:** family relations; obesity; nuclear family; child, preschool.

\* Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud. Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Quintana Roo. México.

\*\* Unidad de Medicina Familiar No. 16, Cancún. Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Quintana Roo. México.

\*\*\* Unidad de Medicina Familiar No. 13, Cancún. Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Quintana Roo. México.

\*\*\*\* Médico residente. Unidad de Medicina Familiar No. 16, Cancún. Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Quintana Roo. México.

Correspondencia: Luis Sandoval Jurado. Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud. Instituto Mexicano del Seguro Social, Quintana Roo. Av. Instituto Politécnico Nacional, esquina con Kinik, región 509, Cancún, Quintana Roo, México. C.P. 77500.

Correo electrónico: luis.sandovalj@imss.gob.mx

RECIBIDO: 27 de julio de 2015

ACEPTADO: 07 de diciembre de 2015

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera a la familia como a los miembros del hogar emparentados entre sí hasta un grado determinado de sangre, adopción y matrimonio<sup>(1)</sup>. En medicina familiar, se refiere al grupo social primario formado por individuos con lazos sanguíneos, de afinidad o matrimonio, que interactúan y conviven en forma más o menos permanente y que comparten factores biológicos, psicológicos y sociales que pueden afectar la salud individual y familiar de sus miembros<sup>(2)</sup>.

El modelo tradicional de familia, con padre proveedor, madre dueña de casa e hijos, ya no corresponde a los hogares y familias predominantes en América Latina. A partir de las encuestas de hogares, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) distingue que 36% de las familias se ajustan al modelo tradicional de la familia nuclear, consistente en presencia de ambos padres e hijos y donde la cónyuge realiza las actividades domésticas dentro del hogar<sup>(3)</sup>.

Este cambio incluye la participación de la mujer con mayor frecuencia en el mercado laboral, por lo que las familias nucleares tradicionales, han visto modificada su dinámica y han debido considerar a las guarderías como una alternativa para atender a sus hijos durante el tiempo de labor fuera del hogar. Sin embargo, la alimentación queda delegada a otras personas<sup>(4)</sup>. Con relación a esto, Ceballos-González evaluó la asociación entre la dinámica familiar y el estado nutricional de niños en guarderías, observando que la dinámica familiar disfuncional, inestabilidad en el empleo de la madre cuando debe trabajar fuera del hogar, el ingreso económico familiar precario y la pobre escolaridad del padre fueron factores asociados al estado de nutrición del niño<sup>(5)</sup>, el cual según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) en el grupo de edad de menores de 5 años, la prevalencia de emaciación fue de 2,5% y de obesidad de 9,7%<sup>(6)</sup>. Para el estado de Quintana Roo la emaciación fue de 0,6% y la de sobrepeso y obesidad de 11,8%<sup>(7)</sup>.

En este sentido, es indispensable contar con instrumentos de medición confiables que aporten información acerca de las áreas en las que se desenvuelve cada familia. Para tal fin, en México, se diseñó un instrumento de evaluación de dinámica familiar, que ha sido validado en padres de niños de guardería, el cual valora las interrelaciones familiares en la vida cotidiana<sup>(8)</sup>.

Parte fundamental de la prevención y terapéutica del paciente infantil con malnutrición, consiste en prepararlo y apoyarlo, así como a su familia, para el cambio de hábitos, estimular el desarrollo social, desarrollar y fortalecer la autoestima, autonomía y autocontrol y abordar los aspectos psicológicos y sociales involucrados en la presencia y mantenimiento de la misma. Con base en esto, el objetivo del estudio fue estimar la correlación entre la dinámica familiar y el estado de nutrición en niños de una guardería ordinaria del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

## MATERIAL Y MÉTODO

Se diseñó un estudio de correlación para determinar la asociación entre la dinámica familiar y el estado de nutrición en niños que asisten a la guardería No. 01 del IMSS en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, la cual tiene una población infantil que abarca las edades de 45 días a 3 años 11 meses y que su servicio lo otorga a madres trabajadoras afiliadas o derechohabientes al IMSS.

Se incluyeron a todos los niños que asistieron a la guardería durante el periodo de estudio y que contaban con ambos padres en una relación actual de pareja. Para la recolección de la información, se otorgó una invitación por escrito a cada una de las mamás de los niños que asistieron a la guardería en el lapso de una semana. Posterior a la aceptación de participar en el estudio, se les pidió la autorización por medio del consentimiento informado y se les otorgó el cuestionario sobre dinámica familiar, el cual contiene 54 preguntas para los padres con niños hasta 18 meses y 63 para los padres con niños mayores a 18 meses. Los valores de esta encuesta se transformaron en escala de 0 a 100 y para indicar una buena o funcional dinámica familiar su puntaje debía ser  $\geq 72$ .

Se otorgó también una cédula para la obtención de datos socio-demográficos y se les pidió a las mamás que entregaran ambos instrumentos al día siguiente, en caso de existir alguna duda se concertaba una cita para la resolución en forma conjunta con el encuestador; sin embargo, aquellas encuestas entregadas y sin completar, eran eliminadas del estudio. Cuando una mamá tenía dos hijos en la guardería, solo se contabilizaba una vez y se le otorgaba una sola encuesta. Por las características de la encuesta y debido a que se obtuvo información de la pareja, se excluyeron a los niños en los cuales los padres estaban separados.

La antropometría de los niños se realizó en el área de fomento a la salud de la guardería. En aquellos niños que no se mantenían en pie, se midió la longitud en centímetros con un infantómetro y el peso con una báscula pesa bebe. Para aquellos niños que ya se sostienen de pie, la talla en centímetros y el peso en kilogramos se obtuvo en una báscula con estadímetro; ambos instrumentos son básculas mecánicas de la marca Nuevo León y se calibraron cada 5 mediciones de niños mediante una pesa de 1 kg para la báscula pesa bebe y una pesa de 5 kg para la báscula con estadímetro. Posteriormente se calculó el puntaje Z del IMC para la edad de acuerdo con el patrón de referencia de la OMS. Se clasificó con sobrepeso a aquellos con puntaje por arriba de +1 desviación estándar y obesidad con puntaje por arriba de +2 desviaciones estándar; los de bajo peso entre -1 y -2 desviaciones estándar y con desnutrición a quienes presentaron un valor por debajo de -2 desviaciones estándar. Los niños que no se ubicaban en estos valores fueron considerados normopeso<sup>(9)</sup>.

No se estimó un tamaño muestral, debido a que se consideró el total de niños asistentes a la guardería. Para el análisis estadístico, se estimaron frecuencias relativas para las variables sociodemográficas y cualitativas, así como medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. En cuanto a la relación entre el estado nutricional y

## Dinámica familiar y estado nutricional.

la dinámica familiar se estimó la correlación de Spearman. El análisis se realizó con el software estadístico SPSS versión 2.1.

El presente proyecto fue autorizado por el comité local de investigación y ética en salud número 2301. Así mismo los niños con sobrepeso y obesidad fueron canalizados al servicio de nutrición de la guardería y las familias con los puntajes más bajos de la escala y que indicaron disfunción en su dinámica familiar, fueron referidos a su unidad de medicina familiar para su seguimiento, o si lo preferían se les otorgó los datos de la coordinación de psicología del DIF para su atención.

## RESULTADOS

De un total de 203 niños inscritos en la guardería, se incluyeron en el estudio 174 (85,7%), el resto se excluyó por estar de vacaciones, ser de padres separados, por no aceptar la participación al estudio y por no completar el instrumento para evaluar la dinámica familiar.

La población de estudio se conformó con 51,7% de niñas y 48,3% de niños, con una edad promedio de 28 meses (rango: 6 a 46 meses), el grupo de edad que predominó fueron los mayores de 2 años con 64,9%. Al determinar el IMC respecto a la edad, se observó una frecuencia de 19,5% para sobrepeso, 10,3% para obesidad y no se presentaron niños con desnutrición. Respecto a la funcionalidad de la dinámica familiar, se obtuvo un promedio en el puntaje de la encuesta de 83,45 (D.S. 10,47) y al estratificar estos valores se observó una disfunción de la dinámica familiar del 10,3%. Ver cuadro 1.

CUADRO 1. Distribución de las variables de estudio de los niños de la guardería No. 1 del IMSS, febrero 2014.

	n	%	95% I.C.*
<b>Sexo</b>			
Niños	84	48.3	40.9 – 55.7
Niñas	90	51.7	44.3 – 59.1
<b>Edad</b>			
< 1 año	18	10.3	5.8 – 14.9
1 – 2 años	43	24.7	18.3 – 31.1
> 2 años	113	64.9	57.9 – 72.0
<b>Estado Nutricional</b>			
Normal	122	70.1	63.3 – 76.9
Sobrepeso	34	19.5	13.6 – 25.4
Obesidad	18	10.3	5.8 – 14.9
<b>Dinámica Familiar</b>			
Funcional	156	89.7	85.9 – 94.2
Disfuncional	18	10.3	5.8 – 14.9

\*I.C. - Intervalo de confianza

Fuente: Niños de Guardería IMSS No. 01. 2014

Con relación a la escolaridad de los padres, se observó que para las mamás fue más frecuente el bachillerato o carrera técnica con 51,7% y para los papás la licenciatura y/o posgrado con 48,3%; la ocupación que predominó para ambos padres fue la de profesionista/alto comerciante con 43,1% para los papás y 37,4% para las mamás. Ver cuadro 2.

Al relacionar el estado de nutrición con el sexo de los niños, se observó que en las niñas se presentó la mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad con 47,8% ( $p<0.05$ ). (ver cuadro 3). En cuanto a la relación de la dinámica familiar con el estado de nutrición se encontró que 5,6% de los niños que presentaron disfunción en la dinámica familiar tenían obesidad y de los niños sin disfunción en la dinámica familiar el 10,9% eran obesos; sin embargo, no se encontraron diferencias entre estos dos grupos ( $p>0.05$ ). De igual manera, al relacionar el sexo de los niños con la dinámica familiar, las frecuencias más altas fueron para una dinámica familiar funcional, 48,7% para niños y 51,3% para niñas. Ver cuadro 4.

La correlación para el estado nutricional y la dinámica familiar fue casi nula con un valor de  $Rho=0.177$  ( $p<0.05$ ). Ver figura 1.

CUADRO 2. Características de los padres de los niños que asisten a la guardería No. 01 del IMSS, febrero 2014.

	Madre			Padre		
	n	%	95% I.C.*	n	%	95% I.C.*
Escolaridad						
Básica	15	8.6	4.5 – 12.8	14	8.0	4.0 – 12.1
Bachillerato o carreta técnica	90	51.7	44.3 – 59.1	76	43.7	36.3 – 51.0
Profesional y/o posgrado	69	39.7	32.4 – 46.9	84	48.3	40.9 – 55.7
<b>Ocupación</b>						
Universitario / Alto comerciante	65	37.4	30.2 – 44.5	75	43.1	35.7 – 50.5
Técnico / Mediano comerciante	65	37.4	30.2 – 44.5	61	35.1	28.0 – 42.1
Empleado sin formación universitaria	40	23.0	16.7 – 29.2	28	16.1	10.6 – 21.6
Obrero especializado	3	1.7	0.2 – 3.7	7	4.0	1.1 – 6.9
Obrero no especializado	1	0.6	.05 – 1.7	3	1.7	0.2 – 3.7

\*I.C. - Intervalo de confianza

Fuente: Niños de Guardería IMSS No. 01. 2014

CUADRO 3. Estado nutricional en relación al sexo de los niños que asisten a la guardería No. 1 del IMSS, febrero 2014.

	Niños			Niñas			*p
	n	%	95% I.C.+	n	%	95% I.C.+	
Estado nutricional							0.000
	75	89.3	82.7 – 95.9	47	52.2	41.9 – 62.5	
	6	7.1	1.6 – 12.7	28	31.1	21.5 – 40.7	
Obesidad	3	3.6	0.4 – 7.5	15	16.7	9.0 – 24.4	

\*  $\chi^2$  Test

+I.C. - Intervalo de confianza

Fuente: Niños de Guardería IMSS No. 01. 2014

CUADRO 4. Dinámica familiar en relación al estado nutricional y sexo de los niños que asisten a la guardería No. 01 del IMSS, febrero 2014.

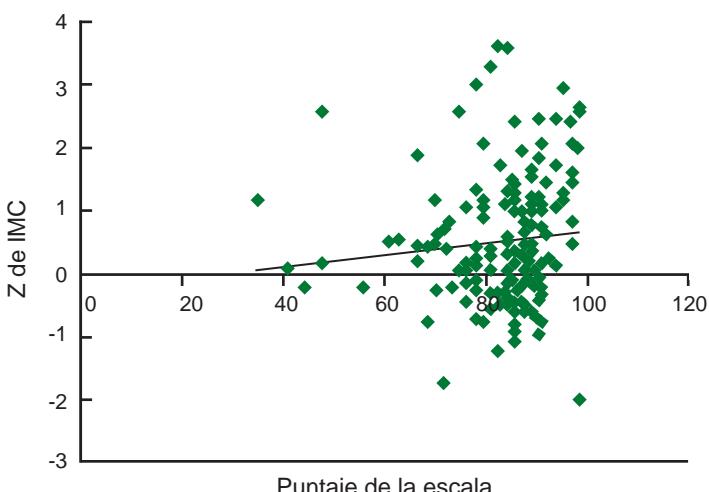
	Funcional			Disfuncional			*p
	n	%	95% I.C.+	n	%	95% I.C.+	
Estado nutricional							0.705
	108	69.2	62.0 – 76.5	14	77.8	51.5 – 92.9	
	31	19.9	13.6 – 26.1	3	16.7	0.6 – 33.9	
Obesidad	17	10.9	6.0 – 15.8	1	5.6	0.5 – 16.1	
Sexo							0.731
	76	48.7	40.9 – 56.6	8	44.4	21.5 – 67.8	
	80	51.3	43.4 – 59.1	10	55.6	32.6 – 78.5	

\*  $\chi^2$  Test

+I.C. - Intervalo de confianza

Fuente: Niños de Guardería IMSS No. 01. 2014

FIGURA 1. Correlación entre el estado nutricional y dinámica familiar de los niños que asisten a la guardería No. 1 del IMSS, febrero 2014.



Fuente: Niños de Guardería IMSS No. 01. 2014

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, la frecuencia de sobrepeso y obesidad en los niños de la guardería No. 01 del IMSS fue mayor a lo reportado por la ENSANUT 2012<sup>(6)</sup> y por lo referido en el apartado para el estado de Quintana Roo para este grupo de edad<sup>(7)</sup>. Así mismo, es importante destacar que la frecuencia de sobrepeso y obesidad fue mayor en las niñas por más de 10 puntos porcentuales, lo que difiere con lo reportado por Núñez<sup>(12)</sup>, donde estas cifras son muy similares para ambos grupos. De igual manera, Mosalves M<sup>(13)</sup>, y Briceño G<sup>(14)</sup>, reportan frecuencias más altas en niños que en niñas para obesidad y sobrepeso.

En lo que respecta a la dinámica familiar, González R<sup>(10)</sup>, reportó que a una menor puntuación de la escala para funcionalidad familiar existe un mayor riesgo de desnutrición, sin embargo en los niños de la guardería IMSS No. 01 no existió diferencia estadísticamente significativa entre estas dos variables. En lo que respecta a la dinámica familiar y estado nutricio, según Vásquez G<sup>(11)</sup>, la desnutrición se asocia a una puntuación baja en la escala para ambos padres, pero sobretodo en la mamá.

Para la obesidad no se hace mención sobre el riesgo o asociación de ésta con la dinámica familiar. Sin embargo, en el presente estudio, no se observó diferencia entre los puntajes de la escala de la dinámica familiar con el sobrepeso y obesidad. Este dato se reflejó en la estimación de la correlación, en la cual no se obtuvo un valor que demostrara esta relación entre las dos variables de estudio.

En el estado de nutrición intervienen diversos factores que pueden llevar a éste hacia un exceso o déficit. Actualmente este problema que se presenta refleja más la obesidad que una desnutrición, la cual cada vez es más común en la edad infantil. Las guarderías o estancias pertenecientes al esquema IMSS brindan un adecuado control en la nutrición de los niños, sin embargo, ellos dependen también del nucleo familiar y es ahí donde frecuentemente se modifican los hábitos nutricionales de los niños.

Es importante que para futuras investigaciones, se considere la inclusión del padre, debido a que en el presente estudio solo se solicitó la participación de la madre, y su percepción puede diferir de la percepción que tiene el padre respecto de la dinámica familiar. De igual manera es necesaria la evaluación de la dieta, la cual puede ser suficiente pero no adecuada ni equilibrada y puede tener alguna asociación con la dinámica de la familia.

## CONCLUSIÓN

La dinámica familiar no mostró relación con el estado nutricional de los niños de la guardería No. 1 del IMSS; sin embargo, es importante destacar que no se encontró desnutrición en ellos, pero la obesidad se ubica por arriba de la prevalencia reportada por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Índices estadísticos de la salud de la familia. Series Informes Técnicos No. 587, Ginebra. 1976.
2. Santacruz-Varela J. La familia unidad de análisis. Rev Med IMSS. 1983; 21: 348-57.
3. Arriagada I, Aranda V. Cambio de las familias en el marco de las transformaciones globales: necesidad de políticas públicas eficaces. División de Desarrollo Social. Naciones Unidas, CEPAL. Chile. Serie 42. 2004: 1-262.
4. Flores S, Reyes H. Las guarderías: una necesidad en la sociedad actual. Rev Med IMSS 1997;35:1-5.
5. Ceballos GD, Vásquez GE, Nápoles RF, Sánchez TE. Influencia de la dinámica familiar y otros factores asociados al déficit en el estado nutricio de preescolares en guarderías del sistema Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Jalisco. Bol Med Hosp. Infant Mex. 2005; 62:104-116.
6. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Quintana Roo. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013. Disponible en: encuestas.insp.mx
7. Gutiérrez JP, Rivera-Domínguez J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. 2012.
8. Vásquez GE, Sánchez TE, Navarro LM, Romero VE, Pérez CL, Kumazawa IR. Instrumento de medición de la dinámica de la familia mexicana: un enfoque cuantitativo. Bol Med Hosp. Infant Mex. 2003, 60: 33-52
9. WHO Anthro for personal computers, version 3.2.2, 2011: Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva: WHO, 2015. (<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>).
10. González RJL, Vásquez GE, Sánchez TE, Nápoles RF. Dinámica Familiar y otros factores asociados al retraso en el crecimiento en niños de 12 a 24 meses que acuden a una unidad de atención primaria. Bol Med Hosp Infant Mex 2007;64:143-152.
11. Vásquez-Garibay E, Ávila-Alonso E, Contreras-Ramos T, Cuellar-Espinosa Luz, Romero-Velarde E. Factores de riesgo asociados al estado nutricional en lactantes que son atendidos en guarderías. Bol Med Hosp Infant Mex. 2007;64:18-27.
12. Núñez-Rocha GM, Meléndez-Buitrón MA, Salinas-Martínez AM, Elva-de-la-Garza-Casas Y, Garza-Elizondo ME, Villareal-Ríos E. Guarderías infantiles, un espacio para la vigilancia alimentaria y nutricional. Rev Invest Clin 2010; 62 (1): 54-62.
13. Monsalves AM, Castro SM, Zapata LR, Rosales SG, Salazar G. Motor skills and nutritional status outcomes from a physical activity intervention in short breaks on preschool children conducted by their educators: a pilot study. Nutr Hosp. 2015;32(4):1576-1581.
14. Briceño G, Fernández M, Céspedes J. Prevalencia elevada de factores de riesgo cardiovascular en una población pediátrica. Biomédica 2015; 35:219-26.