Artículo Original / Original Article

Comparación de la conducta alimentaria en niños de diferentes establecimientos educacionales y estado nutricional

Comparison of food behavior among school children by educational establishment and nutritional status

RESUMEN

La conducta alimentaria en escolares está dada por grandes cambios, en este periodo adquieren mayor relevancia los hábitos alimentarios que determinarán su alimentación futura. **Objetivo:** Comparar la conducta alimentaria en escolares de diferentes establecimientos educacionales según estado nutricional. **Métodos:** Estudio observacional transversal, se aplicó cuestionario de comportamiento de alimentación infantil a 270 madres/tutores de niños entre 6 a 8 años de colegios públicos, subvencionados y privados de Viña del Mar, Chile. **Resultados:** El 49,6% de los niños presentó malnutrición por exceso. Los niños con obesidad presentaron respuestas positivas a la ingesta alimentaria en situaciones de molestia, preocupación y enojo, no fueron exigentes al momento de introducir nuevos sabores y fueron rápidos para comer ($p < 0,05$). Al diferenciar por establecimiento, sólo el colegio particular presenta diferencias entre los niños con distinto estado nutricional, tanto en dimensiones de sobre ingesta como de antiingesta ($p < 0,05$). **Conclusiones:** Los escolares de 6 a 8 años no presentaron diferencias significativas en su conducta alimentaria, niños con obesidad se asociaron positivamente a conducta de proingesta. Los niños del colegio público mantuvieron la misma conducta alimentaria, independiente de su estado nutricional, evidenciando mayor riesgo a presentar malnutrición por exceso a futuro, a diferencia del colegio particular. **Palabras clave:** CEBQ, Conducta alimentaria, Malnutrición por exceso, Obesidad infantil.

ABSTRACT

Eating behavior in schoolchildren is marked by great changes. In this period, eating habits acquire greater relevance as they will determine future behaviors. **Objective:** To compare feeding behaviors among schoolchildren by school type and nutritional status. **Methods:** A cross-sectional observational study in which a child eating behavior questionnaire was applied to 270 mothers / guardians of children between 6 and 8 years from public, subsidized and private schools in Viña del Mar, Chile was conducted. **Results:** Nearly half (49.6%) of children had malnutrition due to excess. Children with obesity had positive responses to food intake in situa-

Claudia Encina V¹, Diego Gallegos L², Patricia Espinoza M²,
Denniss Arredondo C³, Katherine Palacios C³.

1. Directora carrera Nutrición y dietética, Universidad Santo Tomás, Valparaíso, Chile.
2. Docente Nutrición y dietética, Universidad Santo Tomás, Valparaíso, Chile.
3. Alumnas tesista carrera Nutrición y dietética, Universidad Santo Tomás, Valparaíso, Chile.

Dirigir correspondencia a: Claudia Encina Vega.
Universidad Santo Tomás, 1 Norte # 3041
Viña del Mar, Valparaíso, Chile.
E-mail: cencinav@santotomas.cl

Este trabajo fue recibido el 26 de abril de 2018.
Aceptado con modificaciones: 25 de agosto de 2018.
Aceptado para ser publicado: 27 de diciembre de 2018.

tions of discomfort, worry and anger, were not demanding when introduced to new flavors and were quick to eat ($p < 0.05$). When comparing by establishment, differences between children by nutritional status were observed only in those attending private schools, in terms of excess-intake and anti-eating ($p < 0.05$). **Conclusions:** Children from 6 to 8 years old did not present significant differences in their eating behavior, children with obesity reported pro-eating behavior. Children attending public schools maintained the same eating behavior, independent of their nutritional status, showing a higher risk of malnutrition due to excess in the future, unlike those attending private school. **Key words:** CEBQ, Childhood obesity, Eating behavior, Excess malnutrition.

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso (SP) y la obesidad (OB), han sido calificada como la epidemia del Siglo XXI, según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹. En los países en desarrollo con economías emergentes, la prevalencia de obesidad infantil de los niños en edad preescolar supera el 30%². Chile es el noveno país con más niños con mal nutrición por exceso^{3,4}, siendo la obesidad una enfermedad multifactorial, donde los factores ambientales, socioeconómicos y culturales pueden establecer estilos de vida y determinar las prácticas alimentarias^{5,6}.

La conducta alimentaria (CA) puede jugar un papel importante al abordar el tema de malnutrición por exceso, debido a que establece la relación del ser humano con los alimentos, a través de experiencia directa con la comida y su entorno familiar, estatus social, simbolismos afectivos y tradiciones culturales⁷, donde el grupo familiar más directo, especialmente las madres, tienen una influencia importante en la conducta alimentaria^{8,9} a través de su rol esencial en la crianza, para la adquisición de hábitos en los niños.

La adquisición mediante la influencia familiar está determinada por el nivel educacional de los padres y el conocimiento en alimentación que influirá en la calidad, que será traspasada a sus hijos así como las conductas alimentarias que éstos adquieran¹⁰ sin embargo, estudios epidemiológicos muestran que aunque en ocasiones la población esté informada y conocen los conceptos básicos de una dieta saludable, estos conocimientos no se traducen en consumos reales de alimentos que forman parte de una dieta equilibrada¹¹. Es por esto que existe un interés creciente por explorar la relación entre la obesidad y los patrones de alimentación de los niños, la que puede ser medida a través de herramientas psicométricas que analizan diferentes dimensiones tales como la alimentación emocional, alimentación sin control o la restricción cognitiva^{12,13}.

Dentro de estas herramientas psicométricas se encuentra

el Cuestionario de Conducta Alimentaria del Niño o Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ), que tiene como objetivo determinar el estilo de alimentación infantil e identificar factores de riesgo de obesidad y/o desórdenes alimentarios¹⁴.

El CEBQ se desarrolló por primera vez y se validó en el Reino Unido¹⁵ desde entonces ha sido utilizado en países Europeos y en Chile^{16,17,18}, está formado por 8 escalas: respuesta a los alimentos (RA), disfrute de los alimentos (DA) que reflejan la alimentación en respuesta a señales ambientales de los alimentos; el deseo de beber (DB), manifiesta el deseo de los niños de tomar bebidas, habitualmente azucaradas; respuesta a la saciedad (RS) representa la capacidad del niño por reducir la ingesta después de comer y regular su consumo de energía; lentitud para comer (LC) se caracteriza por una reducción en la tasa del consumo de alimentos por la falta de interés o el disfrute de la alimentación; la exigencia a los alimentos (EA) se entiende como el rechazo de la cantidad de alimentos y de nuevos alimentos; la sobrealimentación (SOE) y subalimentación emocional (SUE) se caracterizan por un aumento o disminución de la alimentación en respuesta a la variedad de emociones negativas como ira y ansiedad. Dichas escalas se agrupan en Antiingesta (LC, SUE, EA, RS) caracterizada por la disminución de la ingesta de alimentos y proingesta (DA, DB, RA, SOE) que estimulan la ingesta alimentaria¹⁹ (Figura 1).

El propósito del estudio surge por la necesidad de determinar la conducta alimentaria a partir de la aplicación del cuestionario CEBQ, en los alumnos entre 6 a 8 años de distintos tipos de colegios en la Quinta región.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio y Muestreo

La investigación correspondió a un estudio observacional, transversal. Los colegios se seleccionaron, según dependencia

Dimensión	Definición
Disfrute de los alimentos	Condición asociada positivamente con la sensación de hambre, deseo de comer y el placer por el alimento.
Respuesta frente a los alimentos	Susceptibilidad a preferir alimentos de mejores propiedades organolépticas en contextos habituales.
Sobrealimentación emocional	Tendencia a incrementar la ingesta en contextos emocionales negativos.
Deseo de beber	Deseo de beber y tendencia a beber líquidos.
Respuesta de saciedad	Disminución de la sensación de hambre ocasionada por el consumo de alimentos.
Lentitud para comer	Tendencia a comer más lentamente en el curso de una comida y a prolongar sus tiempos de duración.
Subalimentación emocional	Tendencia a reducir la ingesta en contextos emocionales negativos.
Exigencia frente a los alimentos	Exigencia condicionada que limita la gama de los productos de alimentación que son aceptados.

Adaptación y aplicación del cuestionario de conducta de alimentación infantil CEBQ de A. Gonzalez y J.L.Santos Martínez.

Figura 1. Definición criterios proingesta y antiingesta CEBQ.

del establecimiento y quintil de ingresos^{20,21} reclutando por conveniencia 3 tipos de establecimientos educacionales de la ciudad de Viña del Mar, Chile, colegio particular pagado (CPP), colegio particular subvencionado (CPS) y colegio público (CP).

La recolección de los sujetos correspondientes a las diadas alumno-madre/tutor se realizó mediante aleatorización simple, utilizando la nómina de los cursos de cada colegio, donde cada alumno fue enumerado y fueron seleccionados mediante números aleatorios generados por el software Analyst Stats versión 2.0. En caso de no participación de la diada o por cumplir con los criterios de exclusión, se seleccionó el número correlativo siguiente de la nómina.

Muestra

La muestra se calculó en base al número de matriculados totales por colegio según edad entre 6 a 8 años siendo $n = 389$, correspondiente a 134 particulares, 135 subvencionados y 120 municipales. Se consideró una prevalencia de malnutrición por exceso de 49,8%, un error de 5% y una precisión de un 4%, dando un total de $n = 237$ encuestas a realizar y se agregó una pérdida de 14% dando $n = 270$ encuestas, las cuales se estratificaron en 90 encuestas para cada tipo de colegio. El cálculo se realizó con Epidat versión 4.2.

Los criterios de inclusión fueron: Alumnos de 6 a 8 años de ambos sexos con madre o tutor responsable de su alimentación (persona que prepara, entrega, acompaña al niño en su alimentación y pasa al menos 5 de 7 días con el niño). Los criterios de exclusión fueron: Madre/tutor que no registren y entreguen su consentimiento para que el menor participe en este estudio, madre/tutor de los niños que no vivan con él y/o que no estén vinculados con la alimentación del hijo, niños que presenten alguna enfermedad metabólica, enfermedad genética o niños en situación de invalidez, que afecten las mediciones antropométricas y niños que se encuentren en tratamiento dietético o dieto terapéutico.

Cuestionario de conducta alimentaria infantil (CEBQ)

El cuestionario CEBQ (Figura 2), fue respondido por la madre/tutor, consta de 35 preguntas, las que se dividen en dos dimensiones: Proingesta y antiingesta (inclinación positiva o negativa hacia la ingesta) con 4 subdimensiones para cada una (Figura 3). La encuesta se responde a través de una escala tipo Likert. Los puntajes van del 0 al 4, correspondientes a: 0: nunca, 1: rara vez, 2: algunas veces, 3: frecuentemente, 4: siempre.

Al cuestionario CEBQ fue aplicado a las madres/tutores responsables de la alimentación de los niños en estudio de los 3 tipos de colegio durante la reunión de apoderados por alumnas tesis de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Santo Tomás sede Viña del Mar, Chile, previamente entrenados.

Antropometría y diagnóstico nutricional

Para la determinación del peso, se utilizó una balanza marca Seca con precisión de 100 g. Los niños fueron pesados

sin zapatos, dejándolos con polera y buzo. Se realizó un descuento de 350 g por ropa aproximadamente.

Para la medición de la talla, se utilizó tallímetro plegable marca Seca, con precisión de 0,1 mm. Para realizar el diagnóstico nutricional, se utilizó IMC/Z utilizando el software Anthro Plus, en la función calculadora antropométrica, donde los puntos de corte van desde: desnutrición ≤ -2 DS, déficit ponderal o bajo peso ≤ -1 a $-1,9$ DS, eutrofia o normal $+0,9$ a $+0,9$ DS, sobrepeso o riesgo de obesidad $\geq +1$ a $+1,9$ DS, obesidad $\geq +2$ a $+2,9$ DS y obesidad severa $\geq +3$ DS. Toda la medición antropométrica y diagnóstica nutricional se realizó por alumnas tesis de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Santo Tomás sede Viña del Mar, previamente capacitadas y verificadas por los autores.

Análisis estadístico

Las variables fueron descritas según normalidad. Se realizó análisis de ANOVA y post hoc Bonferroni entre los puntajes de cada dimensión y subdimensión, según estado nutricional y tipo de colegio. Todos los análisis se realizaron con el software SPSS versión 21.0 y se aceptó como significativo un $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

Para la implementación del estudio se entregó un consentimiento informado a cada madre/tutor de los niños participantes en el estudio indicando los objetivos y metodología. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Santo Tomás, según artículos 4 y 5 del decreto N° 19/2011.

RESULTADOS

Características generales de la muestra estudiada

Del total de la muestra ($n = 270$) un 50,7% corresponde al sexo femenino y un 49,3% al masculino. El 50,4% presenta un estado nutricional normal y 49,6% mal nutrición por exceso, donde el colegio público presenta un 55,5% de niños con malnutrición por exceso a diferencia del subvencionado y particular con un 50% y 43,3% respectivamente (Tabla 1).

Puntaje promedio general de las dimensiones proingesta y antiingesta de escolares 6-8 años según encuesta CEBQ

Del total de la muestra se observó un mayor puntaje promedio en la dimensión proingesta en: disfrute de los alimentos ($2,64 \pm 0,73$) condición asociada positivamente al deseo de comer y en deseo de beber ($1,99 \pm 1,15$), correspondiente a la tendencia a beber bebidas azucaradas, y en la dimensión antiingesta: respuesta a la saciedad ($2,10 \pm 0,61$), asociada a la disminución de hambre (Tabla 2).

Comparación de los puntajes promedio de la CA según tipo de establecimiento

Al comparar los distintos tipos de establecimientos, no se encontraron diferencias significativas de las CA entre los grupos, sin embargo, existe una leve tendencia en los

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuente-mente	Siempre
1. Mi hijo/a termina su comida rápidamente 2. Mi hijo/a tiene interés en las comidas y alimentos 3. Mi hijo/a rechaza los alimentos que no conoce cuando se le ofrecen por primera vez 4. Mi hijo/a disfruta cuando hay gran variedad de alimentos 5. Mi hijo/a come más cuando está preocupado 6. Mi hijo/a deja comida en el plato al término del almuerzo y/o una comida 7. Mi hijo/a demora más de 30 minutos para terminar un almuerzo o una comida 8. Mi hijo/a espera ansiosamente las horas de la comida 9. Mi hijo/a come menos cuando está enojado 10. Mi hijo/a disfruta comiendo 11. Mi hijo/a se satisface fácilmente con la comida 12. Mi hijo/a está interesado en probar alimentos que no ha probado antes 13. Mi hijo/a decide que no le gusta una comida, aun antes de haberlo probado 14. Mi hijo/a le encanta comer 15. Mi hijo/a come más cuando está molesto 16. Mi hijo/a está siempre pidiendo algo para beber 17. Mi hijo/a come lentamente 18. Si se le diera la oportunidad, mi hijo/a estaría siempre tomando algo de beber 19. Mi hijo/a está siempre pidiendo comida 20. Mi hijo/a come de más cuando no tiene nada que hacer (aburrido) 21. Si fuera por el (ella) mi hijo/a comería todo el tiempo 22. Mi hijo/a es difícil de dar en el gusto con la comida 23. Incluso cuando está satisfecho/a, mi hijo/a está dispuesto a comer su comida favorita 24. Si se le diera la oportunidad, mi hijo/a estaría tomando líquidos todo el día 25. Mi hijo/a come menos cuando está cansado 26. Si se le diera la oportunidad, mi hijo/a estaría siempre comiendo algo 27. Mi hijo/a come cada vez más lento durante el transcurso del almuerzo o la comida 28. Mi hijo/a disfruta probando nuevos alimentos 29. Mi hijo/a está satisfecho antes de terminar su comida 30. Mi hijo/a come más cuando está ansioso 31. Mi hijo/a come menos cuando está triste 32. Si se lo permitiera, mi hijo comería en exceso 33. Mi hijo/a no puede almorzar o cenar si ha comido algo antes 34. Mi hijo/a tiene un gran apetito 35. Mi hijo/a come más cuando está contento/a					

Figura 2. Encuesta CEBQ.

niños de colegio público según la respuesta materna de no incrementar la ingesta en contextos emocionales negativos ($0,91\pm0,74$) (Tabla 3).

Comparación de los puntajes promedio de la CA y EN

Al contrastar el EN, existen diferencias significativas, en los niños con estado nutricional normal y obesidad, principalmente en las dimensiones sobreingesta de la

CA: Disfrute de los alimentos, Respuesta a los alimentos, Sobrealimentación emocional, mostrando un mayor puntaje en los niños con obesidad ($p<0,05$) (Tabla 4).

Comparación de los puntajes promedios de la CA y EN niños de colegio particular, subvencionado y público

Los niños obesos de CPP tienden a incrementar la ingesta en contextos emocionales negativos, prefieren alimentos de

Criterio de Proingesta	Criterios de Antiingesta
1.Disfrute de los alimentos (DA): Pregunta 2 (P2): Mi hijo/a tiene interés en las comidas y los alimentos. Pregunta 8 (P8): Mi hijo/a espera ansiosamente las horas de la comida. Pregunta 10 (P10): Mi hijo/a disfruta comiendo. Pregunta 14 (P14): A mi hijo/a le encanta comer.	1.Respuesta a la saciedad (RS): Pregunta 6 (P6): Mi hijo/a deja comida en el plato al término del almuerzo y/o la comida. Pregunta 11 (P11): Mi hijo/a se satisface fácilmente con la comida. Pregunta 29 (P29): Mi hijo/a esta satisfecho antes de terminar su comida. Pregunta 33 (P33): Mi hijo/a no puede almorzar o cenar, si ha comido algo antes. Pregunta 34 (P34): Mi hijo/a tiene un gran apetito.
2.Respuesta a los alimentos (RA): Pregunta 19 (P19): Mi hijo/a está siempre pidiendo comida. Pregunta 21 (P21): Si fuera por él (ella), mi hijo/a comería todo el tiempo. Pregunta 23 (P23): Incluso cuando está satisfecho, mi hijo/a esta dispuesto a comer su comida favorita. Pregunta 26 (P26): Si le diera la oportunidad, mi hijo/a siempre estaría comiendo algo. Pregunta 32 (P32): Si lo permitiera, mi hijo/a comería en exceso.	2.Lentitud para comer (LC): Pregunta 1 (P1): Mi hijo/a termina su comida rápidamente Pregunta 7 (P7): Mi hijo/a demora más de 30 minutos para terminar un almuerzo o una comida. Pregunta 17 (P17): Mi hijo/a come lentamente. Pregunta 27 (P27): Mi hijo/a come cada vez más lento durante el transcurso del almuerzo o la comida.
3.Sobrealimentación emocional (SOA): Pregunta 5 (P5): Mi hijo/a come más cuando está preocupado. Pregunta 15 (P15): Mi hijo/a come más cuando está molesto. Pregunta 20 (P20): Mi hijo/a come de más cuando no tiene nada que hacer. (aburrido) Pregunta 30 (P30): Mi hijo/a come más cuando está ansioso.	3.Sub alimentación emocional (SUA): Pregunta 9 (P9): Mi hijo/a come menos cuando está enojado. Pregunta 25 (P25): Mi hijo/a come menos cuando está cansado. Pregunta 31 (P31): Mi hijo/a como menos cuando esta triste Pregunta 35 (P35): Mi hijo/a come más cuando está contento/a.
4.Deseo de beber (DD): Pregunta 16 (P16): Mi hijo/a esta siempre pidiendo algo para beber. Pregunta 18 (P18): Si se le diera la oportunidad, mi hijo/a estaría siempre tomando algo de beber. Pregunta 24 (P24): Si se le diera la oportunidad, mi hijo/a estaría tomando líquido todo el día.	4.Exigencia a los alimentos (EA): Pregunta 3 (P3): Mi hijo/a rechaza los alimentos que no conoce cuando se le ofrecen por primera vez. Pregunta 4 (P4): Mi hijo/a disfruta cuando hay una gran variedad de alimentos. Pregunta 12 (P12): Mi hijo/a esta interesado en probar alimentos que no ha probado antes. Pregunta 13 (P13): MI hijo hija decide que no le justa una comida, aun antes de haberlo probado. Pregunta 22 (P22): Mi hijo/a es difícil de dar en el gusto con la comida. Pregunta 28 (P28): Mi hijo/a disfruta probando nuevos alimentos.

Figura 3. Criterios Proingesta y Sub ingesta Cuestionario CEBQ.

mejores propiedades organolépticas, son más rápidos para comer y presentan una disminución en la respuesta a la saciedad ($p<0,05$), al compararlos con los niños con estado

nutricional normal, del mismo establecimiento (Tabla 5).

Los niños del CP, no presentaron diferencias estadísticamente significativas según su estado nutricional

Tabla 1. Características generales de la muestra estudiada.

	Total muestra (n = 270)		Colegio Particular (n = 90)		Colegio Subvencionado (n = 90)		Colegio Público (n = 90)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Edad (años)								
6-7	106	39,3	29	32,2	34	37,8	43	47,8
7-8	122	45,2	45	50	41	45,6	36	40
8-9	42	15,5	16	17,8	15	16,6	11	12,2
Sexo								
Femenino	137	50,7	45	50	51	56,7	41	45,6
Masculino	133	49,3	45	50	39	42,3	49	54,4
Estado nutricional								
Normal	136	50,4	51	56,7	45	50	40	44,4
Sobrepeso	95	35,2	31	34,4	34	37,8	30	33,3
Obesidad	39	14,4	8	8,9	11	12,2	20	22,2

Tabla 2. Puntaje promedio de las dimensiones proingesta y antiingesta y sus subdimensiones del total de niños estudiados.

Dimensión	Subdimensión	$\bar{x} \pm DS$
Proingesta	Disfrute de los alimentos	2,64 $\pm$ 0,73
	Respuesta a los alimentos	1,27 $\pm$ 1,06
	Sobrealimentación emocional	1,04 $\pm$ 0,88
	Deseo de beber	1,99 $\pm$ 1,15
Antiingesta	Lentitud para comer	1,82 $\pm$ 0,89
	Subalimentación emocional	1,29 $\pm$ 0,88
	Exigencia a los alimentos	1,96 $\pm$ 0,86
	Respuesta a la saciedad	2,10 $\pm$ 0,61

Tabla 3. Comparación de los puntajes promedios de las dimensiones proingesta y antiingesta según tipo de establecimiento.

Dimensión	Subdimensión	Particular $\bar{x} \pm DS$	Subvencionado $\bar{x} \pm DS$	Público $\bar{x} \pm DS$	p- value
Proingesta	Disfrute de los alimentos	2,66 $\pm$ 0,86	2,67 $\pm$ 0,69	2,61 $\pm$ 0,64	0,990
	Respuesta a los alimentos	1,11 $\pm$ 0,99	1,51 $\pm$ 1,14	1,21 $\pm$ 1,02	0,210
	Sobrealimentación emocional	1,03 $\pm$ 0,92	1,18 $\pm$ 0,97	0,91 $\pm$ 0,74	0,390
	Deseo de beber	1,82 $\pm$ 1,14	1,93 $\pm$ 1,01	2,21 $\pm$ 1,29	0,290
Antiingesta	Lentitud para comer	1,75 $\pm$ 0,93	1,75 $\pm$ 0,91	1,97 $\pm$ 0,86	0,460
	Subalimentación emocional	1,23 $\pm$ 0,89	1,40 $\pm$ 0,77	1,24 $\pm$ 0,98	0,640
	Exigencia a los alimentos	1,95 $\pm$ 1,00	2,00 $\pm$ 0,78	1,94 $\pm$ 0,80	0,940
	Respuesta a la saciedad	2,17 $\pm$ 0,63	2,08 $\pm$ 0,58	2,05 $\pm$ 0,62	0,670
Análisis mediante ANOVA y post hoc Bonferroni. Sin diferencias significativas					

Tabla 4. Comparación de los puntajes promedios de las dimensiones proingesta y antiingesta según estado nutricional.

Dimensión	Subdimensión	Normal $\bar{x} \pm DS$	Sobrepeso $\bar{x} \pm DS$	Obesidad $\bar{x} \pm DS$	p- value
Proingesta	Disfrute de los alimentos	2,52 $\pm$ 0,79	2,60 $\pm$ 0,61	3,19 $\pm$ 0,53	0,003*
	Respuesta a los alimentos	1,04 $\pm$ 0,93	1,39 $\pm$ 1,03	1,84 $\pm$ 1,36	0,015*
	Sobrealimentación emocional	0,86 $\pm$ 0,74	1,05 $\pm$ 0,81	1,65 $\pm$ 1,24	0,005*
	Deseo de beber	1,96 $\pm$ 1,15	1,93 $\pm$ 1,15	2,22 $\pm$ 1,21	0,671
Antiingesta	Lentitud para comer	1,99 $\pm$ 0,77	1,82 $\pm$ 0,79	1,25 $\pm$ 0,82	0,047*
	Subalimentación emocional	1,23 $\pm$ 0,88	1,23 $\pm$ 0,77	1,68 $\pm$ 1,07	0,010*
	Exigencia a los alimentos	2,11 $\pm$ 0,77	1,87 $\pm$ 0,99	1,67 $\pm$ 0,76	0,152
	Respuesta a la saciedad	2,16 $\pm$ 0,64	2,14 $\pm$ 0,54	1,76 $\pm$ 0,56	0,114
Análisis mediante ANOVA y post hoc Bonferroni. (*) diferencias significativas: Diferencia significativa en la proingesta sobrealimentación emocional (N- OB) p= 0,003 Diferencia significativa en la proingesta Respuesta a los alimentos (N- OB) p= 0,017. Diferencia significativa en la proingesta Disfrute de los alimentos (N- OB) p= 0,002; (SP-OB) p=0,011 Diferencia significativa en la antiingesta Respuesta a la saciedad (N- OB) p= 0,048 Diferencia significativa en la antiingesta Lentitud para comer (N- OB) p= 0,008					

Tabla 5. Comparación de los puntajes promedios de las subdimensiones por establecimiento particular según estado nutricional.

Dimensión	Subdimensión	Normal $\bar{x} \pm DS$	Sobrepeso $\bar{x} \pm DS$	Obesidad $\bar{x} \pm DS$	p- value
Proingesta	Disfrute de los alimentos	2,52 $\pm$ 0,92	2,68 $\pm$ 0,72	3,58 $\pm$ 0,52	0,131
	Respuesta a los alimentos	0,80 $\pm$ 0,86	1,41 $\pm$ 0,94	2,00 $\pm$ 1,60	0,047*
	Sobrealimentación emocional	0,69 $\pm$ 0,59	1,21 $\pm$ 0,96	2,75 $\pm$ 0,90	0,000*
	Deseo de beber	1,89 $\pm$ 1,25	1,62 $\pm$ 0,83	2,11 $\pm$ 1,71	0,699
Antiingesta	Lentitud para comer	2,02 $\pm$ 0,92	1,52 $\pm$ 0,83	0,75 $\pm$ 0,66	0,039*
	Subalimentación emocional	1,05 $\pm$ 0,78	1,23 $\pm$ 0,94	2,58 $\pm$ 0,38	0,019*
	Exigencia a los alimentos	2,18 $\pm$ 0,83	1,77 $\pm$ 1,19	1,00 $\pm$ 0,83	0,113
	Respuesta a la saciedad	2,27 $\pm$ 0,67	2,20 $\pm$ 0,43	1,27 $\pm$ 0,50	0,029*
Análisis mediante ANOVA y post hoc Bonferroni. (*) diferencias significativas: Diferencia significativa en la proingesta sobrealimentación emocional (N- OB) p= 0,000; (SP-OB) p=0,009. Diferencia significativa en la antiingesta respuesta a la saciedad (N- OB) p= 0,026 Diferencia significativa en la antiingesta subalimentación emocional (N- OB) p= 0,014; (SP-OB) p=0,042.					

y la CA, sólo presentando cierta tendencia de un mayor puntaje en los niños obesos en el disfrute de los alimentos (2,97 $\pm$ 0,54) y la rapidez al comer (1,611 $\pm$ 0,944) (Tabla 6).

En los niños del CPS no hubo diferencias significativas excepto en la respuesta de los alimentos (Tabla 7).

DISCUSIÓN

La obesidad es un importante problema de salud pública que afecta a más de 500 millones de personas en todo el mundo. Chile, en los últimos 15 años ha triplicado su prevalencia. Como consecuencia de esta situación, es

posible que las actitudes y prácticas especialmente de las madres dominadas por la protección, estilos de crianza tengan algo que decir²². En este contexto, es importante identificar los factores del comportamiento que afectan al exceso de peso durante la infancia.

En el presente estudio, de los 270 alumnos estudiados, el 49,6% presenta malnutrición por exceso, es decir, aproximadamente 5 de cada 10 niños presentan entre sobrepeso (35,2%) y obesidad (14,4%). Si consideramos a los niños del colegio público, esta prevalencia aumenta a un 55,5%, hecho que concuerda, con las tasas crecientes

Tabla 6. Comparación de los puntajes promedio de las subdimensiones por establecimiento público según estado nutricional.

Dimensión	Subdimensión	Normal $\bar{x} \pm DS$	Sobrepeso $\bar{x} \pm DS$	Obesidad $\bar{x} \pm DS$	p-value
Proingesta	Disfrute de los alimentos	2,500 $\pm$ 0,647	2,500 $\pm$ 0,629	2,972 $\pm$ 0,536	0,146
	Respuesta a los alimentos	1,007 $\pm$ 0,953	1,307 $\pm$ 1,127	1,311 $\pm$ 1,077	0,784
	Sobrealimentación emocional	0,930 $\pm$ 0,830	0,807 $\pm$ 0,587	1,027 $\pm$ 0,794	0,790
	Deseo de beber	2,296 $\pm$ 1,303	1,974 $\pm$ 1,404	2,370 $\pm$ 1,183	0,731
Antiingesta	Lentitud para comer	2,125 $\pm$ 0,054	2,000 $\pm$ 0,810	1,611 $\pm$ 0,944	0,349
	Subalimentación emocional	1,361 $\pm$ 1,098	1,115 $\pm$ 0,851	1,194 $\pm$ 0,998	0,787
	Exigencia a los alimentos	2,046 $\pm$ 0,680	1,820 $\pm$ 1,001	1,888 $\pm$ 0,777	0,737
	Respuesta a la saciedad	2,088 $\pm$ 0,655	2,015 $\pm$ 0,650	2,044 $\pm$ 0,572	0,949
Análisis mediante ANOVA y post hoc Bonferroni. Sin diferencias Significativas.					

Tabla 7. Comparación de los puntajes promedio de las subdimensiones por establecimiento subvencionado según estado nutricional.

Dimensión	Subdimensión	Normal $\bar{x} \pm DS$	Sobrepeso $\bar{x} \pm DS$	Obesidad $\bar{x} \pm DS$	p-value
Proingesta	Disfrute de los alimentos	2,550 $\pm$ 0,784	2,600 $\pm$ 0,507	3,350 $\pm$ 0,418	0,057
	Respuesta a los alimentos	1,280 $\pm$ 0,956	1,426 $\pm$ 1,087	2,680 $\pm$ 1,493	0,042*
	Sobrealimentación emocional	1,000 $\pm$ 0,819	1,116 $\pm$ 0,823	2,100 $\pm$ 1,567	0,071
	Deseo de beber	1,733 $\pm$ 0,813	2,177 $\pm$ 1,174	2,000 $\pm$ 1,224	0,440
Antiingesta	Lentitud para comer	1,825 $\pm$ 1,039	1,993 $\pm$ 0,703	0,900 $\pm$ 0,285	0,073
	Subalimentación emocional	1,300 $\pm$ 0,788	1,333 $\pm$ 0,531	2,000 $\pm$ 1,131	0,175
	Exigencia a los alimentos	2,091 $\pm$ 0,817	2,000 $\pm$ 0,799	1,666 $\pm$ 0,565	0,563
	Respuesta a la saciedad	2,110 $\pm$ 0,589	2,200 $\pm$ 0,555	1,560 $\pm$ 0,357	0,090
Análisis mediante ANOVA y post hoc Bonferroni. (*) diferencias significativas: Diferencia significativa en la proingesta respuesta a los alimentos (N - OB) $p = 0,040$					

de obesidad en menores de 5 años, afectando al 7% de los niños de América Latina y el Caribe^{2,4}.

Diversos informes han demostrado que el estado nutricional está directamente ligado con el nivel socioeconómico, observándose que los colegios públicos tienden a tener un mayor índice de malnutrición por exceso y por el contrario, los establecimientos particulares y subvencionados tienden a presentar menores niveles²³. Esto no siempre se justifica, ya que hay estudios nacionales e internacionales que indican que la educación privada presenta igual o mayor porcentaje de malnutrición por exceso que la pública²⁴. Estas diferencias se ven influidas por distintos factores, tales como aspectos económicos, sociales y culturales²⁵.

El presente estudio fue diseñado para comparar la conducta alimentaria, a través de la información materna, en

niños de diferentes establecimientos educacionales y estado nutricional. En Chile, los establecimientos educacionales se categorizan en públicos, subvencionados y privados asociándose al nivel socioeconómico de las familias⁵.

Como respuesta tanto en las dimensiones de proingesta como antiingesta, no se encontraron diferencias significativas entre los niños de los diferentes establecimientos educacionales, siendo contrario a estudios previos que sugirieren, que a mayor poder adquisitivo, mayor es la diferencia en los conocimientos alimentarios²⁶, por ende mejor comportamiento alimentario²⁷ o por otra parte podría indicar, que no se trataría de que las madres carezcan de información asociada a la alimentación, sino de que no adecuan sus prácticas²⁸.

Pruebas estadísticas, confirman la asociación entre el estado nutricional y la conducta alimentaria (según

puntajes promedios de las sub dimensiones de antiingesta y proingesta), demostrando que los niños con obesidad presentan una condición asociada positiva a la sensación de hambre, deseo de comer y el placer por el alimento (DA), presentand una mayor susceptibilidad a preferir alimentos de mejores propiedades organolépticas (RA) e incrementando la ingesta en contextos emocionales negativos (SE) coincidiendo lo observado con estudios anteriores, que reflejan que estas dimensiones se asocian positivamente con la ingesta energética e IMC en niños²⁹.

En relación a la sobrealimentación y la subalimentación emocional, en la literatura no existe completa concordancia que relacione al temperamento o emocionalidad del niño con la ingesta de alimentos³⁰, pero por otra parte algunos estudios mencionan que la ingesta se convierte en una forma no percibida de resolver problemas emocionales^{5,6}.

Estudios efectuados en Chile y España, concluyeron que los niños OB presentan una tendencia de comer más rápido que los niños con estado nutricional normal³¹⁻¹⁶, lo cual coincidiría con este estudio.

Curiosamente, se observó que al asociar los puntajes de la CA y EN por cada uno de los establecimientos sólo en los niños del colegio particular, hubo diferencias significativas, donde las características familiares y culturales puede generar mejores prácticas alimentarias y mayor adquisición de alimentos, distinto a lo que puede suponer que los niños con menor NSE su comportamiento es similar, no importando su estado nutricional, planteando la posibilidad de que en un corto plazo evolucionen de un estado nutricional normal a malnutrición por exceso (SP, OB), como lo estarían indicando las estadísticas actuales y resultados de estudios nacionales que permitirían identificar períodos críticos en el riesgo de obesidad, aportando información valiosa sobre el cambio en el estado nutricional del período escolar³².

Los hallazgos de este estudio tienen una serie de implicaciones prácticas, primero confirmar que el cuestionario CEBQ, es una importante herramienta para determinar las conductas alimentarias en los niños, donde las puntuaciones de la encuesta CEBQ pueden ser utilizadas para evaluar la efectividad de la conducta alimentaria y lograr acciones preventivas/ terapéuticas. A pesar de existir limitaciones en su aplicabilidad, principalmente por la deseabilidad social de las madres³³, la información obtenida se puede utilizar para desarrollar intervenciones dirigidas a los padres y familia en educación en estilos de vida saludable, alimentación saludable, y así, prevenir el desarrollo temprano de la morbilidad asociada a la malnutrición por exceso, como mejorar condición nutricional y control en las enfermedades no transmisibles en la etapa adulta especialmente en aquella población más vulnerable. Ante esto, es importante considerar y sugerir, la replicación de este tipo de estudios en una muestra mayor que evidencie la relación entre la percepción de la conducta alimentaria de las madres/ tutores en niños escolares según nivel socioeconómico y estado nutricional.

CONCLUSIONES

Los niños entre 6 a 8 años, independiente al tipo de establecimiento educacional al que pertenezcan, presentan similar comportamiento alimentario, asociándose positivamente los niños obesos a las conductas de proingesta, siendo más rápidos para comer, con menor respuesta a la saciedad y presentando una mayor ingesta alimentaria en situaciones emocionales negativas. Por lo tanto, podría concebirse la hipótesis de que los niños con estado nutricional normal de colegios públicos y subvencionados de acuerdo a su conducta alimentaria son más propensos a presentar malnutrición por exceso a futuro.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization (WHO) 2016-05-20. Global strategy on diet, physical activity and health: overweight and obesity. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
2. World Health Organization (WHO) 2015-02-16. Data and figures on childhood obesity. <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>
3. United Nations Organization for Food and Agriculture and the Panamerican Health Organization 2017. Panorama of food and nutrition security in Latin America and the Caribbean. <http://www.fao.org/3/a-i7914s.pdf>
4. Obesity update 2014 de OCDE. Jun 2014. International Association for the study of obesity. <http://www.oecd.org/health/Obesity-Update-2014.pdf>
5. Puga I. School and social stratification in Chile: ¿What is the role of municipalization and private education subsidized in the reproduction of social inequality? *Estud Pedagóg (Valdivia)*. 2011; 37(2): 213-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052011000200013>
6. Ausiás R, Baños C, Empar I. Psychopathological profile of children with overweight or obesity in treatment of weight loss. *Rev Psicopatología y Psicología Clínica* 2011; 16(2): 125-134. <http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/10356/9894>
7. Bell E, Rolls B. Regulation of energy intake: factors that contribute to obesity. In: ILSI. Current knowledge in Nutrition. Washington DC; OPS/ILSI; 2003; 34-43. <http://publications.paho.org/spanish/PC+592+capitulo+4.pdf>
8. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*.1998; 101: 539-549.
9. Benton D. Role of parents in the determination of food preferences of children and the development of obesity. *Int J Obesity*. 2004; 28: 858-869.
10. Loaiza A. Risk factors of obesity in first-year students in primary school of Punta Arenas. *Rev Chil Pediatr*. 2006; 77(1): 20-26.
11. Pino J, López M, Cofre M, González CI, Reyes L. Food-nutritional knowledge and nutritional status of fourth-year students according to private and subsidized establishments of the city of Talca. *Rev Chil Nutr*. 2010; 37(4): 418-426.
12. Ashcroft J, Semmler C, Carnell S, van Jaarsveld C, Wardle J. Stability of eating behaviour traits in children. *Eur J Clin Nutr* 2008; 62: 985-990.
13. Togo P, Osler M, Sørensen T, Heitmann BL. Food intake patterns and body mass index in observational studies. *Int J Obes*. 2001; 25: 1741-1751. <https://www.nature.com/articles/0801819>
14. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L: Development

- of the children's Eating Behavior Questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry* 2001; 42: 963-970.
15. Wardle J, Marsland L, Sheikh Y, Quinn M, Fedorof FL, Ogden J. Eating style and eating behaviour in adolescents. *Appetite*. 1992; 18: 167-183.
16. Santos JL, Ho-Urriola JA, Gonzalez A, et al. Association between eating behavior scores and obesity in Chilean children. *Nutr J*. 2011; 10: 108.
17. Svensson V, Lundborg L, Cao Y, Nowicka P, Marcus C, Sobko T. Obesity related eating behavior patterns in Swedish preschool children and association with age, gender, relative weight and parental weight-factor validation of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8: 134.
18. Viana V, Sinde S, Saxton JC. Children's Eating Behaviour Questionnaire: association with BMI in Portuguese children. *Br J Nutr* 2008; 100: 445-50.
19. Webber L, Hill C, Saxton J, Van Jaarsveld CHM, Wardle J. Pediatric Highlight Eating Behaviour and Weight in Children, *International Journal of Obesity* 2009; 33: 21-28. <http://www.nature.com/ijo/journal/v33/n1/full/ijo2008219a.html>
20. Survey of national socio-economic characterization. CASEN 2015. Ministry of social development, undersecretary of social, Chile, evaluation. 2016. http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casenmultidimensional/casen/docs/CASEN_2015_Resultados_educacion.pdf
21. Marcel M. Tokman C. Public finance studies, December 2005. Ministry of finance, Chile budget management, pag. 25. http://www.dipres.gob.cl/598/articles-21669_doc_pdf.pdf
22. Santos JL, Kain J, Dominguez-Vásquez P, Lera L, Galván M, Corvalán C, Uauy R: Maternal anthropometry and feeding behavior toward preschool children: association with childhood body mass index in an observational study of Chilean families. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009; 6: 93.
23. Health strategy for the fulfillment of health objectives of the decade Ministry of Health, Chile, p. 131 2011-2020. <http://www.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddb9c96ca6de0400101640159b8.pdf>
24. Adjemian D, Bustos P, Amigo H. Socioeconomic level and nutritional status: A study in school children. *ALAN*. 2007 jun; 57(2): 125-129. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000200004
25. Macías A, Gordillo L, Camacho E. Food habits of school-age children and the role of education for health. *Rev Chil Nutr*. 2012; 39 (3): 40-43.
26. Pino J, López M, Cofre M, González C, Reyes L. Alimentary-nutritional Knowledge and nutritional status of fourth-year primary school students according to private and subsidized establishments in the city of Talca. *Rev Chil Nutr*. 2010; 37(4): 418-426.
27. Gámbaro A, Raggio L, Dauber C, Ellis A, Toribio Z. Nutritional knowledge and frequency of food consumption: a case study. *ALAN* 2011; 61(3): 308-315. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22696900>
28. Raised M. Nutritional knowledge barely alters feeding practices: the case of mothers of popular classes in Andalusia. *Rev Esp Public Health*. 2007; 81(5): 519-528. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000500008&lng=es.
29. Ramos-Morales N, Marín-Flores J, Rivera-Maldonado S, Silva-Ramales Y. Obesity in the school population and the relationship with the consumption of fast food. *Nursing Index* 2006; 15(55): 9-12. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962006000300002
30. Hinojosa A, Marily D, Flores Peña Y. Effect of infant temperament on preschool child weight: a systematic review. *Global Nursing* 2017; http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/en_1695-6141-eg-16-46-00596.pdf
31. Angulo N, De Szarvas B, Guevara H, Mathison Y, González D, Hernández A. Lifestyle of a group of obese schoolchildren in Valencia. 2014; 18(1): 25-31. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382014000100006&lng=es
32. Loaiza S, Taibo M, Cornejo A, Atalah E. Evolution of nutritional status in a cohort of Chilean schoolchildren: a real or fictitious change? *Rev. Med. Chile* .2009 nov; 137(11): 1449-1456. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009001100006>
33. Ossa C; Navarrete L. Jiménez A. Parental styles and family quality of life in parents of adolescents in a primary school in Chillan (Chile). *Scientific Information System Network of Scientific Journals of Latin America and the Caribbean, Spain and Portugal, REDALYC* 2014; 22(1): ISSN 2011-7574