



Trabajo Original

Pediatría

Asociación entre el patrón de conducta alimentaria y la caries dental en una población pediátrica: estudio transversal
Association between eating behavior patterns and dental caries in a pediatric population – A cross-sectional study

Paula Boo Gordillo¹, Laura Marqués Martínez¹, Juan-Ignacio Aura Tormos², Esther García Miralles², Carla Borrell García¹

¹Departamento de Odontología. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad Católica San Vicente Mártir. Valencia. ²Departamento de Odontología. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia. Valencia

Palabras clave:

Caries. Infancia. Cuestionario sobre el comportamiento alimentario infantil (CEBQ). Comportamiento alimentario. Sistema Internacional de Clasificación y Gestión de la Caries (ICCMS).

Resumen

Introducción: los niños que siguen una dieta equilibrada tienen menos probabilidades de sufrir caries severa que los que siguen una dieta rica en azúcares.

Objetivos: el objetivo de este estudio fue establecer la relación entre la caries dental y el patrón de conducta alimentaria mediante el cuestionario Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ) en una muestra de niños de entre 3 y 9 años que acudieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.

Material y métodos: para estudiar el patrón de conducta alimentaria se utilizó el cuestionario Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ). Este cuestionario está dividido en dos dimensiones: proingesta (fomentan la ingesta de alimentos) y antiingesta. Los padres/tutores firmaron un formulario de consentimiento informado antes de participar en la investigación.

Resultados: se examinaron 382 niños y se analizó la presencia de caries mediante the International Caries Classification and Manage System (ICCMS). Los valores *p* de los estadísticos de contraste de las dimensiones Antiingesta y Proingesta fueron en ambos casos menores de 0,05. Es decir, existen diferencias significativas entre los valores Proingesta y Antiingesta en función del estado del diente.

Conclusiones: podemos concluir que el patrón de conducta alimentaria en los niños puede ser un factor de riesgo asociado a la caries infantil.

Abstract

Introduction: pediatric population adhering to a nutritionally balanced diet are less likely to suffer from severe dental caries than those consuming a diet high in sugars.

Objectives: the aim of this study was to establish the relationship between dental caries and eating behavior patterns using the Child Eating Behavior Questionnaire (CEBQ) in a sample of children aged 3 to 9 years attending the Dental Clinic of the Catholic University of Valencia San Vicente Mártir.

Material and methods: the Child Eating Behavior Questionnaire (CEBQ) was utilized to investigate their eating behavior patterns. This questionnaire encompasses two dimensions: Pro-feeding, which encourages food intake, and Anti-feeding. Prior to their involvement in the study, parents or guardians provided informed consent by signing a consent form.

Results: a total of 382 children underwent examination, and their caries presence was assessed through the International Caries Classification and Management System (ICCMS). The *p*-values of the contrast statistics for the Anti-feeding and Pro-feeding dimensions were both less than 0.05. That is, there are significant differences between Pro-feeding and Anti-feeding values depending on the tooth status.

Conclusions: we can conclude that eating behavior patterns in children may be a risk factor associated with childhood caries.

Keywords:

Caries. Childhood. Child Eating Behavior Questionnaire (CEBQ). Eating behavior. International Caries Classification and Management System (ICCMS).

Recibido: 28/04/2025 • Aceptado: 03/08/2025

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.

Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

Boo Gordillo P, Marqués Martínez L, Aura Tormos JI, García Miralles E, Borrell García C. Asociación entre el patrón de conducta alimentaria y la caries dental en una población pediátrica: estudio transversal. Nutr Hosp 2025;42(6):1167-1175

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.05913>

©Copyright 2025 SENPE y ©Arán Ediciones S.L. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Correspondencia:

Carla Borrell García. Departamento de Odontología. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad Católica San Vicente Mártir. Calle Quevedo, 2. 46001 Valencia
e-mail: carla.borrell@ucv.es

INTRODUCCIÓN

Todo el mundo necesita una dieta diaria con una ingesta equilibrada de grasas, proteínas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas saludables. Una alimentación poco saludable e inadecuada con errores de conducta alimentaria puede afectar no solo a la aparición de caries en la boca sino también a otros muchos problemas de salud: formación de malos hábitos (1), cambios en las costumbres alimentarias (2), desnutrición (3), obesidad (1), rechazo de sí mismo (4) y muchas otras consecuencias. Además, los niños con caries presentan un deterioro significativo del funcionamiento social y psicológico (1).

La caries también causa problemas de nutrición inadecuada (5), ya que el niño con caries de mayor duración y enfermedad más avanzada empieza a experimentar dolor al comer, lo que puede provocar cambios de humor, problemas psicológicos y trastornos de la alimentación, como falta de ganas de comer y rechazo de la comida; el niño también puede intentar sustituir una comida completa por tentempiés. Todo ello afecta a la calidad de vida no solo del niño sino también de los padres en general (6).

La conducta alimentaria se define como el conjunto de acciones que establecen la relación de una persona con la comida (7). Los patrones de conducta alimentaria son entendidos por algunos autores como comer lento o rápido, elegir alimentos, negarse a comer, exponerse a nuevos alimentos y comer entre horas (2).

COSTUMBRES ALIMENTARIAS DEL NIÑO QUE AFECTAN A LA SALUD BUCODENTAL

Comer en exceso puede ser el resultado de influencias parentales o de problemas psicológicos propios (8,9). Existen mecanismos no metabólicos que regulan la ingesta de alimentos a través del sistema nervioso central; concretamente, este produce señales en los circuitos neuronales que liberan el neurotransmisor dopamina. La dopamina induce una sensación de placer tras la comida o determina la preferencia por ciertos alimentos frente a otros (7).

Además de los efectos perjudiciales sobre todo el organismo, cabe señalar que un niño que come en exceso a menudo tiene restos de comida en la boca, es decir, tendrá población bacteriana activa, teniendo más riesgo de tener caries. Si la comida permanece en la boca durante un período prolongado de tiempo, las bacterias de la boca pueden seguir liberando ácidos, lo que aumenta la probabilidad de dañar el esmalte dental y desarrollar caries.

Se ha visto que la velocidad con la que come el niño influye en el desarrollo de las caries (10). También existe una relación entre la masticación y la higiene oral. La masticación lenta hace que las glándulas salivales estén más activas y produzcan más saliva, lo que provoca la autólisis y la limpieza involuntaria de los dientes (2). Conviene recordar que el proceso de digestión comienza en la boca con la saliva y sus enzimas (11). Las

propiedades bactericidas de la saliva se manifiestan a través de la presencia de lisozima, lactoferrina, lactoperoxidasa, mucina y cistatinas, impidiendo el desarrollo de la caries. Una proteína característica de la saliva es la mucina. Esta proteína mantiene las propiedades micelares de la saliva, estabilizando los minerales que contiene, y así impide la deposición de sales de calcio. En la superficie de los dientes, la mucina forma una película protectora. Esta película sirve como una especie de barrera que protege a los dientes de las moléculas agresivas que aparecen en la saliva, los alimentos y los gérmenes (12).

El objetivo del estudio fue establecer la relación entre la caries dental y el patrón de conducta alimentaria mediante el cuestionario Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ) en una muestra de niños o niñas de entre 3 y 9 años en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO Y MUESTRA

Se realizó un estudio descriptivo y transversal seleccionando niños o niñas de entre 3 y 9 años que hubieran acudido a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. Se examinó a 382 niños que cumplieran los criterios de inclusión establecidos y se analizaron el estado de sus 8738 dientes (4188 dientes de niños y 4550 dientes de niñas) a través del Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS) (International Caries Classification and Manage System).

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad CEU Cardenal Herrera (CEI20/064). Los padres/tutores firmaron un formulario de consentimiento informado y cumplieron de forma correcta el cuestionario de la investigación. Durante la visita se comprobó la pertinencia de la selección de cada paciente para el estudio y se entregó a los padres o tutores responsables del menor una breve descripción por escrito del estudio, su objetivo y la razón de la selección del menor, acompañada de un consentimiento informado y del cuestionario CEBQ.

Criterios de inclusión

- Pacientes niños de entre 3 y 9 años.
- Tener firmado el consentimiento informado por parte de los padres o tutores.
- Cumplimentación correcta y completa del cuestionario.

Criterios de exclusión

- Que el niño tuviese más de o menos de 10 años
- Cumplimentación incorrecta del consentimiento informado.
- Presencia de deficiencias físicas, mentales o sensoriales que impidiesen el examen clínico.

- Presencia de aparatos de ortodoncia o mantenedores de espacio.
- Cualquier defecto del esmalte de origen genético o ambiental y fracturas dentales.

Una vez firmado el consentimiento y cumplimentado el cuestionario, se realizó la revisión de los dientes con eliminación de la placa con algodón o cepillo (para permitir un examen visual apropiado de las superficies dentales) y empleando un espejo plano del N.º 5 (Hu-Friedy, Róterdam, Países Bajos) y una sonda periodontal de punta redondeada de la OMS 11.5B (Hu-Friedy, Róterdam, Países Bajos). Se registraron en el odontograma los dientes presentes en la boca y se determinó la profundidad de las caries con ICCMS.

CUESTIONARIO

En este estudio se utilizó CEBQ (la prueba se desarrolló en el Reino Unido y está aceptada en países europeos, entre ellos España), la versión traducida y adaptada al español por González y Santos (8). El objetivo del CEBQ es identificar los trastornos alimentarios y/o de la conducta alimentaria de los niños (13,14). El CEBQ consta de 35 preguntas, cada una de las cuales se puntúa en una escala de 5 puntos que va de “nunca” a “siempre” (1 = nunca, 2 = rara vez, 3 = a veces, 4 = a menudo y 5 = siempre). Consta de 8 escalas. Estas escalas se agrupan en

“antialimentarias” (criterios de antiingesta) (LC, SUE, EA, RS), que disminuyen la ingesta de alimentos, y “proalimentarias” (criterios de proingesta) (DA, DB, RA, SOE), que fomentan la ingesta de alimentos (15) (Tabla I). Se sumaron las puntuaciones de todas las preguntas de cada subdimensión y se obtuvo la media. Cuanto mayor era el valor de la dimensión antialimentación, menor era el valor de la dimensión proalimentación y menor era la ingesta de alimentos. Por lo tanto, un valor alto en la dimensión a favor de la alimentación indica un aumento de la ingesta de alimentos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico de los datos recogidos para el presente estudio se ha realizado mediante el programa informático SPSS 23 utilizando un nivel de confianza del 95 % y considerando estadísticamente significativos aquellos resultados de comparación cuyo valor *p* obtenido fuese menor de 0,05. Para el estudio de la relación de los valores de las subdimensiones y las dimensiones del CEBQ y el estado de los dientes, lo primero fue realizar pruebas de homogeneidad de varianzas de Levene y, en función de los resultados, realizamos una prueba ANOVA o una prueba de comparación de Welch. Para ver cómo son estas relaciones, realizamos pruebas *post-hoc* de Bonferroni para las variables con homogeneidad de varianzas, y pruebas de Games-Howel para las variables sin igualdad de varianzas.

Tabla I. Clasificación de los criterios proingesta y antiingesta del CEBQ (16)

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.

(Continúa en página siguiente)

Tabla I (Cont.). Clasificación de los criterios proingesta y antiingesta del CEBQ (16)

3.Sobrealimentación emocional (SOA): Pregunta 5 (P5): Mi hijo/a come más cuando está preo- cupado. Pregunta 15 (P15): Mi hijo/a come más cuando está mo- lesto. 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 an- sioso.	3.Sub alimentación emocional (SUA): Pregunta 9 (P9): Mi hijo/a come menos cuando está eno- jado. 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 con- tento/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.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

La muestra se compuso por un total de 8738 dientes de 382 pacientes de edades comprendidas entre los 36 y los 119 meses, con una edad media de 85,17 meses (7 años y un mes y 5 días).

En cuanto a la presencia de caries, en función de la clasificación ICCMS obtuvimos los siguientes resultados en cuanto al estado de los dientes (Tabla II).

ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE LAS SUBDIMENSIONES QUE COMPONEN EL CEBQ Y EL ESTADO DE LOS DIENTES

Se estudió el estado de los dientes de la muestra con cada una de las variables que componen el CEBQ y ver su relación.

Para la subdimensión “Disfrute de los alimentos” tuvimos que, en el grupo de dientes sin caries, el valor medio de la variable fue de 13,83 ± 0,07, en el grupo de dientes con caries inicial fue de 14,01 ± 0,30, en el grupo de dientes con caries moderada fue de 13,61 ± 0,29 y en el grupo de dientes con caries severa fue de 13,15 ± 0,29.

Para la subdimensión “Sobrealimentación emocional” tuvimos que, en el grupo de dientes sin caries, el valor medio de la variable fue de 8,28 ± 0,07, en el grupo de dientes con caries inicial fue de 9,03 ± 0,28, en el grupo de dientes con caries moderada

Tabla II. La presencia de caries en función de la clasificación ICCMS

	Recuento	Porcentaje
Sano	7148	81,80 %
Caries inicial	459	5,25 %
Caries moderada	532	6,09 %
Caries severa	599	6,86 %

fue de 8,05 ± 0,24 y en el grupo de dientes con caries severa fue de 8,51 ± 0,26.

Para la subdimensión “Respuesta a la saciedad” tuvimos que, en el grupo de dientes sin caries, el valor medio de la variable fue de 14,43 ± 0,06, en el grupo de dientes con caries inicial fue de 14,52 ± 0,25, en el grupo de dientes con caries moderada fue de 14,26 ± 0,24 y en el grupo de dientes con caries severa fue de 15,09 ± 0,24.

Para la subdimensión “Deseo de beber” tuvimos que, en el grupo de dientes sin caries, el valor medio de la variable fue de 7,65 ± 0,06, en el grupo de dientes con caries inicial fue de 7,61 ± 0,24, en el grupo de dientes con caries moderada fue de 7,70 ± 0,22 y en el grupo de dientes con caries severa fue de 8,06 ± 0,21.

Para la subdimensión “Exigencia a los alimentos” tuvimos que, en el grupo de dientes sin caries, el valor medio de la variable fue de 18,04 ± 0,05, en el grupo de dientes con caries inicial fue de

18,31 ± 0,31, en el grupo de dientes con caries moderada fue de 17,85 ± 0,25 y en el grupo de dientes con caries severa fue de 18,11 ± 0,25.

Para la subdimensión “Lentitud al comer” tuvimos que, en el grupo de dientes sin caries, el valor medio de la variable fue de 11,21 ± 0,07, en el grupo de dientes con caries inicial fue de 11,39 ± 0,36, en el grupo de dientes con caries moderada fue de 11,08 ± 0,18 y en el grupo de dientes con caries severa fue de 11,81 ± 0,33.

Para la subdimensión “Subalimentación emocional” tuvimos que, en el grupo de dientes sin caries, el valor medio de la variable fue 11,37 ± 0,07, en el grupo de dientes con caries inicial fue de 11,07 ± 0,27, en el grupo de dientes con caries moderada fue de 11,12 ± 0,27 y en el grupo de dientes con caries severa fue de 11,52 ± 0,24.

Y por último, para la subdimensión “Respuesta a los alimentos” tuvimos que, en el grupo de dientes sin caries, el valor medio de la variable fue de 12,12 ± 0,09, en el grupo de dientes con caries inicial fue de 13,23 ± 0,42, en el grupo de dientes con caries moderada fue de 12,49 ± 0,36 y en el grupo de dientes con caries severa fue de 12,74 ± 0,39.

Gráficamente, podemos ver estos resultados en la figura 1.

ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE LAS DIMENSIONES DEL CEBQ Y EL ESTADO DE LOS DIENTES

Se estudió si existía una relación entre las dimensiones “Proingesta” y “Antiingesta” y la clasificación ICCMS de los dientes de la muestra.

En función de la clasificación ICCMS obtuvimos los siguientes resultados para las dimensiones Proingesta y Antiingesta, que muestran en la figura 2.

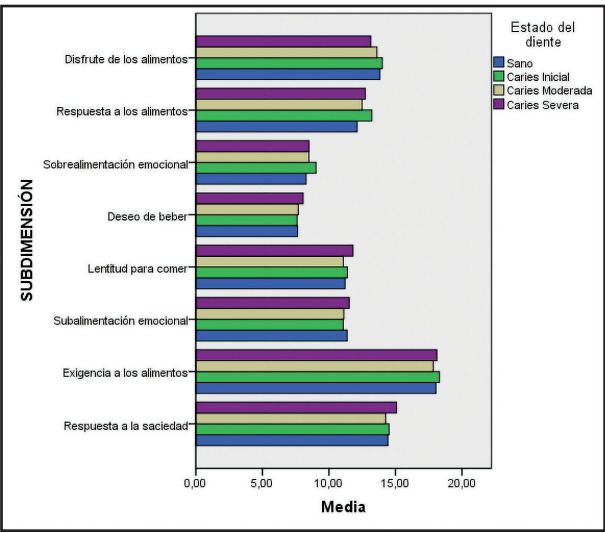


Figura 1. La relación entre las subdimensiones de CEBQ y el estado de los dientes.

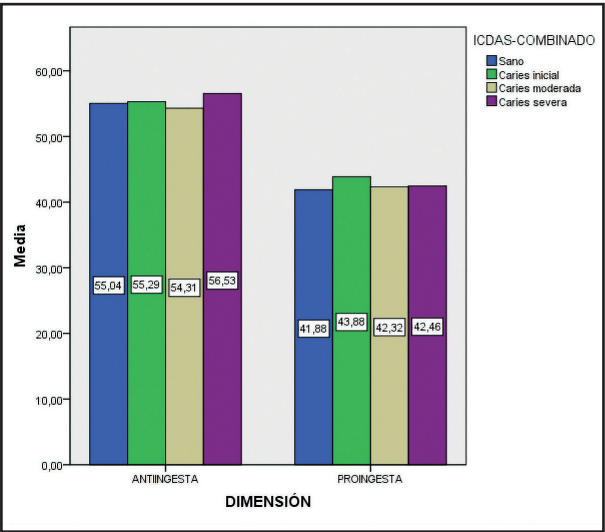


Figura 2. La relación entre las dimensiones del CEBQ y el estado de los dientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el estudio de la relación de la clasificación ICCMS con las subdimensiones de la CEBQ (Tabla III) encontramos que en el caso de la variable “exigencia de los alimentos” el valor *p* fue de 0,141, y para “Subalimentación emocional” de 0,59, mayores ambos de 0,05, por lo que no encontramos evidencias para decir que existen diferencias entre los valores de estas subdimensiones y el estado de los dientes.

Para el resto de las subdimensiones obtuvimos valores *p* menores de 0,05, por lo que encontramos evidencia para decir que existía una relación entre las respuestas a estas preguntas y el estado de los dientes.

En el estudio de la relación entre los valores de las dimensiones de la CEBQ y la clasificación ICCMS (Tabla IV) los valores *p* de los estadísticos de contraste fueron en ambos casos menores de 0,05, por lo que encontramos evidencias estadísticas para decir que existía una relación entre los valores de las dimensiones Proingesta y Antiingesta del CEBQ y la clasificación ICCMS; es decir, encontramos evidencias estadísticas para decir que existen diferencias significativas entre los valores Proingesta y Antiingesta en función del estado del diente.

DISCUSIÓN

En los últimos años, la tendencia en la incidencia de caries dental en niños y adolescentes en la Comunidad Valenciana ha sido favorable en dientes permanentes. Sin embargo, en los dientes temporales la situación ha empeorado en los últimos 11 años (17).

Hasta ahora, apenas se ha estudiado la relación entre el patrón de conducta alimentaria y la gravedad de la caries dental en la población pediátrica.

Tabla III. La relación de la clasificación ICCMS con las subdimensiones de la CEBQ

Subdimensiones	ICCMS	n	Media	SD	Mín.	Máx.	Valor p
Disfrute de los alimentos	Sano	7148	13,83	3,161	4	20	< 0,001
	Caries inicial	459	14,01	3,290	4	20	
	C. moderada	532	13,61	3,325	4	20	
	Caries severa	599	13,15	3,629	4	20	
Respuesta a los alimentos	Sano	7148	12,12	4,006	5	24	< 0,001
	Caries inicial	459	13,23	4,565	5	24	
	C. moderada	532	12,49	4,160	5	24	
	Caries severa	599	12,74	4,781	5	24	
Sobrealimentación emocional	Sano	7148	8,28	2,762	4	17	< 0,001
	Caries inicial	459	9,03	2,959	4	16	
	C. moderada	532	8,50	2,763	4	17	
	Caries severa	599	8,51	3,222	4	17	
Deseo de beber	Sano	7148	7,65	2,604	3	15	< 0,001
	Caries inicial	459	7,61	2,596	3	15	
	C. moderada	532	7,70	2,480	3	15	
	Caries severa	599	8,06	2,662	3	15	
Lentitud para comer	Sano	7148	11,21	3,187	5	61	0,003
	Caries inicial	459	11,39	3,962	6	61	
	C. moderada	532	11,08	2,161	7	16	
	Caries severa	599	11,81	4,046	6	61	
Subalimentación emocional	Sano	7148	11,37	3,180	4	20	0,059
	Caries inicial	459	11,07	2,886	4	19	
	C. moderada	532	11,12	3,083	4	20	
	Caries severa	599	11,52	3,087	4	18	
Exigencia a los alimentos	Sano	7148	18,04	2,206	8	40	0,141
	Caries inicial	459	18,31	3,406	9	40	
	C. moderada	532	17,85	2,862	9	40	
	Caries severa	599	18,11	3,171	8	40	
Respuesta a la saciedad	Sano	7148	14,43	2,790	7	24	< 0,001

Tabla IV. La relación entre los valores de las dimensiones de la CEBQ y la clasificación ICCMS

Variable	ICCMS	n	Media	SD	Mín.	Máx.	Valor p
Proingesta	Sano	7148	41,88	9,422	16	72	0,001
	Caries inicial	459	43,88	10,386	16	72	
	Caries moderada	532	42,32	9,730	16	69	
	Caries severa	599	42,46	11,462	19	72	
Antiingesta	Sano	7148	55,04	7,243	31	105	< 0,001
	Caries inicial	459	55,29	7,487	38	105	
	Caries moderada	532	54,31	7,230	36	77	
	Caries severa	599	56,53	7,973	31	105	

Normalmente, la reacción ante la comida de un niño sin trastornos alimentarios es la siguiente: comer no provoca emociones innecesarias, no requiere una fijación aparte, el niño no intenta aliviar el estrés y buscar consuelo en la comida y prueba tranquilamente nuevos alimentos (18,19). En el pasado, se han desarrollado todo tipo de formas y métodos para evaluar la conducta alimentaria en los niños. Uno de ellos es el Cuestionario de Conducta Alimentaria Infantil (CEBQ) (20). Hay estudios que han confirmado la repercusión del comportamiento alimentario en la salud (7,9,16,21). El objetivo de este estudio fue investigar si existe una asociación entre la caries dental y el patrón de conducta alimentaria en una muestra de los niños de esta investigación.

En el estudio de Borrell y Márqués, de asociación entre el patrón de conducta alimentaria y la caries en una población de niños (2) se realizó un estudio transversal y descriptivo seleccionando a cualquier niño o niña de entre 3 y 9 años que acudió a una clínica odontológica de la provincia de Alicante. Se hizo una exploración oral para diagnosticar la caries a los niños cuyos padres firmaron un consentimiento informado y se les dio a estos padres/cuidadores el CEBQ para cumplimentar. En total se examinaron 276 niños con una edad media de 86,5 meses. Se observó una mayor puntuación promedio en la dimensión Antiingesta en: “exigencia frente a los alimentos” y “respuesta a la saciedad”. Se obtuvo una diferencia en los valores medios de las variables “lentitud para comer” y “respuesta a la saciedad” de los grupos con y sin caries. Esto significa que el tiempo que dedica una persona a comer influye en la aparición de caries en esta investigación. Según el estudio, la capacidad que tiene una persona de saciarse también está relacionada con el desarrollo de caries. En nuestra investigación encontramos una interconexión entre la existencia de la caries y la profundidad de la caries y las variables utilizadas. Los niños que comen lento, que demoran mucho tiempo para terminar la comida (lentitud para comer), tienen más probabilidad de tener caries severa, como los niños que no pueden almorzar o cenar si ha comido algo antes, tienen un gran apetito o que están satisfechos antes de terminar su comida o que se satisface fácilmente con la comida (respuesta a la saciedad). También en nuestro estudio existe relación entre los valores de las dimensiones Proingesta y Antiingesta del CEBQ y la clasificación ICCMS. En el caso de la variable “Proingesta” los niños tienen más probabilidad de tener caries inicial que caries severa o que dientes sanos. En el caso de “Antiingesta” los niños tienen más probabilidad de tener caries severa.

El objetivo del estudio de Anandakrishna (22) era evaluar la asociación entre la alimentación problemática y la caries de la primera infancia en niños de 46-71 meses de edad mediante el Cuestionario de Conducta Alimentaria Infantil (CEBQ). El estudio halló que los niños con puntuaciones más altas en las subescalas del CEBQ de receptividad a la comida (RA) y sobreingesta emocional (SOE) eran significativamente más propensos a tener caries en la infancia en comparación con los niños con puntuaciones más bajas. Sin embargo, no se halló ninguna relación significativa entre caries dental y las subescalas del CEBQ de respuesta a la saciedad, lentitud al comer o exigencia a los alimentos. En nuestro estudio en el caso de “respuesta a los

alimentos” y “sobrealimentación emocional” los niños van a tener más probabilidad de tener caries inicial, que tener caries moderada o severa. En el caso de “respuesta a la saciedad” los niños van a tener más probabilidad de tener caries severa. No encontramos evidencias estadísticamente significativas del caso “exigencia a los alimentos” para decir que existe relación entre esta subdimensión y la caries dental en los niños.

En el estudio de Charak (23) de asociación entre caries infantil y comportamiento alimentario problemático se llevó a cabo un estudio transversal con 2.000 niños de ambos sexos y de distintos entornos socioeconómicos, utilizando el Cuestionario de Conducta Alimentaria Infantil (CEBQ), cumplimentado por los padres. De las ocho áreas en las que se dividió la conducta alimentaria problemática, las áreas de comer en exceso emocionalmente (SOE), Respuesta de saciedad (RS), Comer despacio (LC), Sed (DB), Inquietud al comer (EA) y Desnutrición emocional (SUE) se asociaron significativamente con caries infantil. En nuestro estudio encontramos evidencia para decir que existe relación entre las respuestas a “Disfrute de los alimentos”, “Respuesta a los alimentos”, “Sobrealimentación emocional”, “Deseo de beber”, “Respuesta a la saciedad”, “Lentitud para comer” y el estado de los dientes. En el caso de “Subalimentación emocional” y “Exigencia a los alimentos” no se asociaron significativamente con caries infantil.

Según el estudio de Virkkala (24) de 2 años de investigación donde participaron en total 487 niños de 6-9 años, la sobrealimentación emocional se asoció con una mayor incidencia de caries. La mayor frecuencia de picoteo, las ganas de beber, la lentitud al comer y la exigencia a los alimentos se asociaron a una mayor incidencia de caries. En nuestro estudio no encontramos evidencias para decir que existe relación entre “Exigencia a los alimentos”, “Subalimentación emocional” y el estado de los dientes. En todas las demás subdimensiones de nuestro estudio de CEBQ (“Disfrute de los alimentos”, “Respuesta a los alimentos”, “Sobrealimentación emocional”, “Deseo de beber”, “Respuesta a la saciedad”, “Lentitud para comer” encontramos la relación entre las respuestas a preguntas y el estado de los dientes.

El estudio de Shqair (25) tiene una muestra de 580 niños de 8 años de edad matriculados en 20 escuelas públicas de la ciudad de Pelotas, Brasil, utilizando el CEBQ para evaluar las conductas alimentarias. La regresión lineal se utilizó para evaluar la asociación entre la caries dental y las puntuaciones medias en las subescalas CEBQ. El estudio mostró que algunos aspectos de la conducta alimentaria diferían entre los niños con y sin caries dental: los niños con caries dental mostraron puntuaciones más altas en las subescalas “sed” y “respuesta de saciedad”. En nuestra investigación también encontramos una correlación entre estos aspectos. En el caso de “deseo de beber” los niños mostraron más probabilidad de los dientes con caries severa que los del grupo con dientes sanos y los del grupo con caries inicial. En el caso de “Respuesta a la saciedad” los niños mostraron más probabilidad para los dientes con caries severa que los de los otros dos grupos (caries moderada o caries inicial).

Nembhwani y Winnier (26) realizaron un estudio de casos y controles con 440 niños que fueron seleccionados y divididos

en 2 grupos: grupo A–niños con ECC y grupo B–niños sin ECC. La caries dental se registró mediante el índice dmft. Se pidió a los padres de los niños de ambos grupos que cumplimentaran el Cuestionario de Conducta Alimentaria Infantil (CEBQ). Se observó que las subescalas de evitación de la comida del CEBQ (RS, EA, LC, SUE) se asociaban positivamente con el estado de la caries dental, junto con determinadas subescalas de aproximación a la comida (DB, SOE). En su estudio, observamos que un aumento de “Disfrute de los alimentos” se asociaba a un deterioro de la salud dental de los niños. Sin embargo, cuando se consideró el factor en su conjunto, la responsabilidad alimentaria positiva (Proingesta) se asoció a una disminución de deterioro de los dientes de los niños. En la sobrealimentación emocional (SOE), se observó que el deterioro de los dientes de los niños aumentaba significativamente. Este resultado concuerda con el estudio de Anandakrishna (27), que informó de una alta incidencia de ECC en los niños que comían más cuando no tenían ninguna otra actividad en comparación con los que no comían más. En nuestra investigación también hallamos una relación entre la sobrealimentación emocional (SOE) y el estado de los dientes. Los niños que comen más cuando están preocupados, que siempre piden la comida, o que siempre están comiendo, tenían más probabilidad de tener caries inicial. En la evaluación de disfrute a los alimentos (DA), el estudio observó que los niños sin caries disfrutaban más de la comida en comparación con los niños con caries. También en nuestra investigación encontramos la existencia del efecto de disfrutar de los alimentos a la caries dental–los niños mostraron más probabilidad de tener caries severa si el niño tiene interés en las comidas y los alimentos, si el niño disfruta comiendo. En el trabajo de Nembhwani y Winnier (26) en el caso de “Respuesta a la saciedad”, “Sobrealimentación emocional”, “Exigencia a los alimentos”, el deterioro de los dientes de los niños aumenta con el incremento de estos indicadores y en el caso de “Lentitud para comer” no se encontraron diferencias significativas entre los grupos de niños con y sin caries. En nuestro estudio los niños tienen más probabilidad de tener caries severa en el caso de “Respuesta a la saciedad” y en el caso de “Lentitud para comer”. Además, encontramos diferencias entre “Sobrealimentación emocional”—en este caso niño va a tener más probabilidad de tener caries inicial. En el caso de exigencia a los alimentos no encontramos evidencia.

Hemos utilizado bibliografía que ha utilizado una metodología similar, lo que confiere una gran trascendencia a este trabajo. Los resultados obtenidos tienen implicaciones prácticas. En primer lugar, se confirma que el cuestionario CEBQ es una herramienta importante para determinar los hábitos alimentarios en niños, a pesar de las limitaciones existentes en su aplicabilidad, principalmente debido a la subjetividad inherente a todos los cuestionarios. Por lo tanto, es importante considerar y proponer una replicación de este tipo de estudio en una muestra mayor que demuestre la relación entre los hábitos alimentarios y la caries dental. A partir de este estudio, se puede concluir que el patrón de comportamiento alimentario de los niños es un factor de riesgo asociado a la caries dental infantil.

CONCLUSIONES

Existe relación entre los valores de la dimensión Proingesta del CEBQ y la clasificación ICCMS, es decir, existen diferencias significativas en función del estado del diente. Los valores de Proingesta para los dientes con caries inicial son significativamente mayores que los del grupo de dientes sin caries. Los valores de Antiingesta para los dientes con caries severa son significativamente mayores que los de los otros tres grupos. Existe relación entre los valores de la dimensión Antiingesta del CEBQ y la clasificación ICCMS, es decir, existen diferencias significativas entre los valores Antiingesta en función del estado del diente. Los valores de Antiingesta para los dientes con caries severa son significativamente mayores que los de los otros tres grupos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mahmoud SA, El Moshy S, Rady D, Radwan IA, Abbass MMS, Al Jawaldeh A. The effect of unhealthy dietary habits on the incidence of dental caries and overweight/obesity among Egyptian school children (A cross-sectional study). *Front Public Health* 2022;10:953545. DOI: 10.3389/fpubh.2022.953545

2. Borrell García C, García Miralles E, Marqués Martínez L. Asociación entre el patrón de conducta alimentaria y la caries en una población de niños de 3 a 9 años de la provincia de Alicante [Association between eating behavior pattern and caries in a population of children aged 3 to 9 years in the province of Alicante]. *Nutr Hosp* 2022;39(1):33-8. Spanish. DOI: 10.20960/nh.03729

3. Zahid N, Khadka N, Ganguly M, Varimezova T, Turton B, Spero L, et al. Associations between Child Snack and Beverage Consumption, Severe Dental Caries, and Malnutrition in Nepal. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(21):7911. DOI: 10.3390/ijerph17217911

4. Patel RR, Tootla R, Inglehart MR. Does oral health affect self perceptions, parental ratings and video-based assessments of children's smiles? *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35(1):44-52. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2007.00327.x

5. Low W, Tan S, Schwartz S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. *Pediatr Dent* 1999;21(6):325-6.

6. Filstrup SL, Briskie D, da Fonseca M, Lawrence L, Wandera A, Inglehart MR. Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. *Pediatr Dent* 2003;25(5):431-40.

7. Oyarce Merino K, Valladares Vega M, Elizondo-Vega R, Obregón AM. Conducta alimentaria en niños. *Nutr Hosp* 2016;33(6):1461-9. Spanish. DOI: 10.20960/nh.810

8. González Jiménez E, Aguilar Cordero MJ, García García CJ, García López P, Álvarez Ferre J, Padilla López CA, et al. Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España) [Influence of family environment of the development of obesity and overweight in a population of school children in Granada (Spain)]. *Nutr Hosp* 2012;27(1):177-84. Spanish. DOI: 10.1590/S0212-16112012000100021

9. Domínguez-Vásquez P, Olivares S, Santos JL. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil [Eating behavior and childhood obesity: family influences]. *Arch Latinoam Nutr* 2008;58(3):249-55. Spanish.

10. Butera A, Maiorani C, Morandini A, Simonini M, Morittu S, Trombini J, et al. Evaluation of Children Caries Risk Factors: A Narrative Review of Nutritional Aspects, Oral Hygiene Habits, and Bacterial Alterations. *Children (Basel)* 2022;9(2):262. DOI: 10.3390/children9020262

11. Angosto MC, Villarejo ALD. Fisiología del aparato digestivo. *Monografías de la Real Academia Nacional de Farmacia*; 2014.

12. Coscarelli NY, Mosconi EB, Pólvara B, Saporitti FO. Bioquímica del medio bucal. 1.ª ed.; La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Argentina; 2016. p 181. DOI: 10.35537/10915/82133

13. Bourne GH. Nutrition Education and Modern Concepts of Food Assimilation, 1st. ed; Karger; 1982. pp. 19-65.

14. Gupta P, Gupta N, Pawar AP, Birajdar SS, Natt AS, Singh HP. Role of sugar and sugar substitutes in dental caries: a review. *ISRN Dent* 2013;2013:519421. DOI: 10.1155/2013/519421

15. Frankel LA, Hughes SO, O'Connor TM, Power TG, Fisher JO, Hazen NL. Parental Influences on Children's Self-Regulation of Energy Intake: Insights from Developmental Literature on Emotion Regulation. *J Obes* 2012;2012:327259. DOI: 10.1155/2012/327259

16. Encina C, Gallegos D, Espinoza P, Arredondo D, Palacios K. Comparación de la conducta alimentaria en niños de diferentes establecimientos educacionales y estado nutricional. *Revista chilena de nutrición* 2019;46(3):254-63. DOI: 10.4067/S0717-75182019000300254

17. Almerich-Torres T, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Iranzo-Cortés JE, Ortola-Siscar JC, Almerich-Silla JM. Caries Prevalence Evolution and Risk Factors among Schoolchildren and Adolescents from Valencia (Spain): Trends 1998-2018. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(18):6561. DOI: 10.3390/ijerph17186561

18. Kazeminia M, Abdi A, Shohaimi S, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Salari N, et al. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. *Head Face Med* 2020;16(1):22. DOI: 10.1186/s13005-020-00237-z

19. Palomino-Pérez AM. Rol de la emoción en la conducta alimentaria. *Rev Chil Nutr* 2020;47(2):286-329. DOI: 10.4067/S0717-75182020000200286

20. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry* 2001;42(7):963-70. DOI: 10.1111/1469-7610.00792

21. Henríquez Konings FP, Lanuza Rilling FI, Bustos Medina LH, González San Martín A, Hazbún Game JI. Asociación entre conducta alimentaria y estado

nutricional en preescolares chilenos [Association between eating behavior and nutritional status in Chilean preschoolers]. *Nutr Hosp* 2018;35(5):1049-53. Spanish. DOI: 10.20960/nh.1803

22. Anandakrishna L, Bhargav N, Hegde A, Chandra P, Gaviappa D, Shetty AK. Problematic eating and its association with early childhood caries among 46-71-month-old children using Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ): a cross sectional study. *Indian J Dent Res* 2014;25(5):602-6. DOI: 10.4103/0970-9290.147101

23. Charak N, Pathak A, Sidhu HS. To study problematic eating behavior and its association with early childhood caries among 36-71-month-old children using children eating behavior questionnaire. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2021;39(4):379-83. DOI: 10.4103/jisppd.jisppd_347_21

24. Virkkala VF, Eloranta AM, Suominen AL, Vierola A, Ikävalko T, Väistö J, et al. Associations of diet quality, food consumption, eating frequency and eating behaviour with dental caries experience in Finnish children: a 2-year longitudinal study. *Br J Nutr* 2022;1-11. DOI: 10.1017/S0007114522002550

25. Shqair AQ, Dos Santos Motta JV, da Silva RA, do Amaral PL, Goettems ML. Children's eating behaviour traits and dental caries. *J Public Health Dent* 2022;82(2):186-93. DOI: 10.1111/jphd.12449

26. Nembhwani HV, Winnier J. Impact of problematic eating behaviour and parental feeding styles on early childhood caries. *Int J Paediatr Dent* 2020;30(5):619-25. DOI: 10.1111/ipd.12628

27. Farooq I, Bugshan A. The role of salivary contents and modern technologies in the remineralization of dental enamel: a narrative review. *F1000Res* 2020;9:171. DOI: 10.12688/f1000research.22499.3