

Patrón de caries dental en niños de 3-5 años de un Hogar infantil. Medellín, Colombia

Pattern of dental caries in 3-5 year old children in a children's day care center. Medellín, Colombia

Padrão de cárie dentária em crianças de 3 a 5 anos em um Lar infantil. Medellín, Colombia

Gloria Escobar-Paucar¹
Blanca Susana Ramirez-Puerta²

Recibido: 9 de junio de 2020

Aprobado: 31 de agosto de 2020

Publicado: 15 de noviembre de 2020

Cómo citar este artículo:

Escobar-Paucar G, Ramírez-Puerta BS. Patrón de caries dental en niños de 3-5 años de un Hogar infantil. Medellín, Colombia. Revista Nacional de Odontología. (2020); 16(2), 1-14. doi: <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2020.02.03>

Artículo de investigación. <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2020.02.03>

¹ Master in Public Health. School of Dentistry, Universidad de Antioquia. Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia Calle 64 N° 52-59, Medellín, Antioquia.

Correo electrónico: matilde.escobar@udea.edu.co.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4721-4749>

² Master in Epidemiology. School of Dentistry, Universidad de Antioquia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0322-1058>

Resumen

Introducción y objetivo: la caries dental en población preescolar requiere mayores esfuerzos para reconocer el problema y diseñar estrategias de intervención. El objetivo fue identificar experiencia y patrón de distribución de las lesiones de caries dental en niños asistentes a un Hogar Infantil de la ciudad.

Materiales y métodos: una odontóloga calibrada examinó 177 niños de 3 a 5 años, matriculados en un centro infantil en 2018. Se utilizaron criterios ICDAS. Se calcularon la experiencia de caries de la infancia temprana (CIT) y caries severa de la infancia temprana (CIT-S). Los indicadores $c_{5-6\text{ ICDAS}}^{\text{opd}}$, $c_{5-6\text{ ICDAS}}^{\text{ops}}$, $c_{1-6\text{ ICDAS}}^{\text{opd}}$, $c_{1-6\text{ ICDAS}}^{\text{ops}}$; así como los porcentajes de dientes y superficies individuales afectadas y por pares de dientes homólogos.

Resultados: el 61 % tenía CIT y el 48 % presentaba CIT-S, con IC 95 % (53,5; 68,5 y 40,4; 55,7) respectivamente. El indicador $c_{1-6\text{ ICDAS}}^{\text{opd}}$ fue $3,3\pm 4,9$ a los tres años y $5,3\pm 4,8$ a los cinco años. Los molares primarios mostraron mayor experiencia de caries dental (32,8 % a 45,2 %), especialmente en oclusal (25,3 % a 33,3 %). Los dientes menos afectados fueron los anteriores inferiores (1,7 % a 2,8 %). La experiencia de caries en dientes homólogos mostró diferencias estadísticamente significativas entre las superficies oclusales y las demás superficies en molares. En incisivos y caninos, la superficie bucal mostró mayor experiencia de caries.

Conclusión: la caries dental afecta la mayoría de niños y niñas de una institución en Medellín, con una distribución de lesiones similar a otros estudios. Es necesario seguir trabajando para implementar estrategias de detección y control oportuno de la enfermedad, de acuerdo con el patrón encontrado.

Palabras clave: caries dental, dentición primaria, salud bucal.

Abstract

Introduction: Dental caries in preschool children, a pending health challenge, requires greater efforts to recognize the problem and to design intervention strategies. The purpose of this study was to identify experience and pattern distribution of dental caries lesions in children who attend a kindergarten in the city.

Materials and methods: A calibrated dentist examined 177 children 3-to 5- year-old, using ICDAS criteria. Caries experience (ECC) and severe early childhood caries (ECC-S) was calculated; the indexes $d_{5-6\text{ ICDASmft}}$, $d_{5-6\text{ ICDASmfs}}$, $d_{1-6\text{ ICDASmft}}$, $d_{1-6\text{ ICDASmfs}}$; as well as the percentages of affected teeth and individual surfaces and by homologous teeth.

Results: A 61 % had ECC and 48 % ECC-S with 95 % CI (53.5; 68.5 and 40.4; 55.7) respectively. The $d_{1-6\text{ ICDASmft}}$ index was 3.3 ± 4.9 in 3-year-old children and 5.3 ± 4.8 in 5-year-old. Primary molars showed greater dental caries experience (32.8% to 45.2%), especially in occlusal (25.3% to 33.3%). The least affected teeth were the lower anterior (1.7% to 2.8%). The caries experience in homologous teeth showed statistically significant differences between the occlusal surfaces and the other surfaces in molars. In the incisors and canines, the buccal surface showed greater caries experience.

Conclusion: Dental caries affects the majority of children who attend an institution in Medellín, with a distribution of lesions similar to other studies; It is necessary to continue working to implement strategies for detection and timely control of the disease, according to the pattern found.

Keywords: Dental Caries, Primary Dentition, Oral Health.

Resumo

Introdução: a cárie dentária em crianças pré-escolares, um desafio de saúde pendente, requer maiores esforços para reconhecer o problema e desenhar estratégias de intervenção. O objetivo deste estudo foi identificar a experiência e Distribuição do padrão de lesões de cárie dentária em crianças que frequentam uma creche da cidade.

Materiais e métodos: Um dentista calibrado examinou 177 crianças de 3 a 5 anos de idade, usando os critérios do ICDAS. A experiência de cárie (ECC) e cárie severa na primeira infância (ECC-S) foi calculada; os índices d5-6ICDASmft, d5-6ICDASmfs, d1-6ICDASmft, d1-6ICDASmfs; bem como as porcentagens de dentes afetados e superfícies individuais e por dentes homólogos.

Resultados: A 61% apresentou CEC e 48% CEC-S com IC 95% (53,5; 68,5 e 40,4; 55,7), respectivamente. O d1-6 ICDASmft o índice foi de $3,3 \pm 4,9$ em crianças de 3 anos e $5,3 \pm 4,8$ em crianças de 5 anos. Os molares deciduos apresentaram maior dentição experiência de cárie (32,8% a 45,2%), principalmente na oclusal (25,3% a 33,3%). Os dentes menos afetados foram os anterior inferior (1,7% a 2,8%). A experiência de cárie em dentes homólogos mostrou diferenças estatisticamente significativas entre as superfícies oclusais e as outras superfícies nos molares. Nos incisivos e caninos, o vestibular superfície mostrou maior experiência de cárie.

Conclusão: A cárie dentária afeta a maioria das crianças que frequentam uma instituição em Medellín, com uma distribuição de lesões semelhantes a outros estudos; É preciso continuar trabalhando para implementar estratégias de detecção e controle oportuno da doença, de acordo com o padrão encontrado.

Palavras-chave: Cárie Dentária, Dentição Primária, Saúde Bucal.

1. Introducción

Los esfuerzos por mejorar las condiciones de salud bucal de niños y niñas menores de seis años, cuyo mayor desafío es la presencia de caries dental desde edades muy tempranas, requieren la articulación de acciones y esfuerzos intersectoriales orientados al control de la enfermedad (1). Para un grupo de expertos, la Caries de la Infancia Temprana (CIT) es una enfermedad prevenible y constituye una carga innecesaria para la sociedad, por lo cual sugieren un manejo apropiado por parte de los padres, los profesionales de la salud y los agentes comunitarios, así como políticas basadas en la evidencia para reducir el reto que ésta representa (2,3).

La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) promueve la educación tanto de la comunidad como del personal de salud y recomienda que cuando se identifica la presencia de caries dental se realice la remisión inmediata para implementar medidas oportunas que, en lo posible, reduzcan la necesidad de tratamientos de tipo operatorio (4). Lo anterior cobra mayor vigencia en tanto se puede interferir con el proceso dinámico de la caries dental en todas las etapas de la lesión, concepto conocido como Control de Caries (5,6).

De otro lado, aunque las lesiones se pueden desarrollar en cualquier superficie y algunos autores afirman que no existen partes de un diente más resistentes o susceptibles a la enfermedad debido a su composición química o estructural, se sabe que las lesiones se desarrollan en sitios donde se permite que la biopelícula se acumule y madure (7). Ello explica que no todos los dientes son afectados de igual manera, y es posible identificar ciertos patrones de distribución de las lesiones en dentiación primaria (8-13).

Conocer esta información puede ser de gran utilidad para llamar la atención a los cuidadores, los agentes comunitarios, el personal de equipos primarios de salud y los odontólogos, sobre aquellos dientes o superficies donde puede desarrollarse la caries dental, e identificar la presencia de lesiones. De esta manera se puede contribuir a la integración de acciones oportunas para la prevención y control de la enfermedad, un aspecto en el cual enfatiza el llamado reciente de la Organización Mundial de la Salud para hacer frente a este reto que afecta la salud infantil (3).

El objetivo del estudio fue identificar la experiencia y el patrón de distribución de las lesiones de caries dental en niños matriculados en un hogar infantil de la ciudad de Medellín.

2. Materiales y métodos

Estudio descriptivo transversal realizado en 177 niños de un total de 187 con edades de 3 a 5 años, matriculados en un hogar infantil de la ciudad de Medellín en 2018. Un niño no aceptó ser examinado y nueve no asistieron a la valoración clínica, el criterio de exclusión fue la falta de consentimiento de los padres o la no aceptación del niño. El estudio contó con la autorización de las directivas y el consentimiento informado de cada una de las familias de los niños participantes. Se obtuvo aprobación mediante el Concepto 13-2017 en el Acta 2 de 2017 por el Comité de Bioética de la institución.

El registro del estado dental se hizo con base en el Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries – ICDAS (14), que comprende seis niveles de avance de las lesiones. Para el registro del código de caries se siguió la recomendación de unir los niveles 1 y 2 de lesiones limitadas al esmalte dental - ICDAS EPI (15). El examen clínico fue realizado por una odontóloga calibrada en el Sistema ICDAS (Kappa intraexaminador 0,77 e interexaminador 0,71). La valoración de cada una de las superficies dentales se hizo mediante inspección visual y se usó la sonda 11.5B (WHO) para confirmar el diagnóstico cuando se consideró necesario. El examen se realizó en el hogar infantil utilizando silla odontológica, lámpara y compresor portátil. Previo al examen, se realizó cepillado dental. Se aisló el área de examen mediante el uso de rollos de algodón y las superficies dentales se secaron con gasa y aire. Se utilizó un formato que permite hacer un registro de los criterios ICDAS para cada superficie presente, y a partir de este calcular el indicador tradicional *cpd*, como lo reportó el IV Estudio Nacional de Salud Bucal.

Los datos fueron analizados con el programa estadístico IBM-SPSS® versión 23.0 y en el programa Excel. Se calcularon los índices $c_{5-6ICDAS}^{cpd}$, $c_{5-6ICDAS}^{ops}$, $c_{1-6ICDAS}^{cpd}$, $c_{1-6ICDAS}^{ops}$ y los intervalos de confianza del 95%. Para el cálculo de los

porcentajes de niños con caries de la infancia temprana (CIT) y caries severa de la infancia temprana (CIT-S), se tuvieron en cuenta las guías de la AAPD. Estas definen CIT como la presencia de una o más superficies de dientes primarios con caries cavitada o no, obturada o perdida por caries, en niños menores de 6 años, y establece como CIT-S cuando hay algún signo de caries en superficies lisas en niños menores de 3 años, y cuando en los de 3 a 5 años hay una o más superficies lisas de los dientes primarios anteriores superiores con lesiones cavitadas, obturadas o perdidas por caries, o si el número de superficies cariadas (incluyendo lesiones no cavitadas), obturadas o perdidas por caries es ≥ 4 a los tres años, ≥ 5 a los 4 años y ≥ 6 a los 5 años de edad (4).

Se calculó el porcentaje de dientes y superficies dentales con experiencia de caries dental para todos los niños examinados y para cada una de las edades. Adicionalmente, se estimó el porcentaje de experiencia para dientes homólogos, y con el programa estadístico Epidat 3.1 se analizaron diferencias entre superficies dentales de cada par de dientes, mediante la prueba Chi² o prueba exacta de Fisher.

3. Resultados

Se evaluaron 177 niños y niñas con edades entre los tres y los cinco años, con un promedio de edad de $4,1 \pm 0,79$. De acuerdo con los criterios de la AAPD se encontró que el 61 % tenía caries de la infancia temprana (CIT), valor que aumenta de 46 % en el grupo de 3 años de edad, a 70 % en el grupo de cinco años. En cuanto a caries severa de la infancia temprana (CIT-S), se encontró en el 48 % de todos los niños evaluados, con valores de 36,0 %, 49,3 % y 56,7 % en los niños de 3, 4 y 5 años, respectivamente.

Para comparación con otros estudios, se calculó el indicador de experiencia de caries dental de acuerdo con los criterios del copd tradicional (16) que solo considera dientes que tienen lesiones con cavidad evidente en dentina, obturados o perdidos por caries. Se observó que el 27,1 % de los niños examinados han tenido experiencia de caries dental, y a los cinco años de edad, este valor fue de 36,7%.

A los tres años de edad, los niños tienen en promedio $3,3 \pm 4,9$ dientes y $5,2 \pm 8,5$ superficies afectados por caries dental, índices $c_{1-6\text{ICDAS}}\text{opd}$ y $c_{1-6\text{ICDAS}}\text{ops}$; valores que alcanzan respectivamente $5,3 \pm 4,8$ y $10,0 \pm 14,3$ a los cinco años, (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de niños con caries de la infancia temprana (CIT) y con caries severa de la infancia temprana (CIT-S) y promedios de índices $c_{1-6\text{ ICDAS}}^{\text{opd}}$ y $c_{1-6\text{ ICDAS}}^{\text{ops}}$

Edad (años)	COPD > 0 tradicional §			CIT*			CIT-S**			$c_{1-6\text{ ICDAS}}^{\text{opd}}$ †		$c_{1-6\text{ ICDAS}}^{\text{ops}}$ ††	
	n°	%	IC	n°	%	IC	n°	%	IC	Media (DE)	IC	Media (DE)	IC
Tres (n=50)	6	12	3,0;21,0	23	46,0	31,2;60,8	18	36,0	21,7;50,3	3,3 (4,9)	1,9;4,7	5,2 (8,5)	2,7;7,6
Cuatro (n=67)	20	29,9	18,9;40,9	43	64,2	51,9;76,4	33	49,3	36,5;61,9	5,0 (5,2)	3,8;6,3	8,0 (9,7)	5,6;10,4
Cinco (n=60)	22	36,7	24,5;48,9	42	70,0	57,6;82,4	34	56,7	43,3;70,0	5,3 (4,8)	4,0;6,5	10,0 14,3	6,3;13,6
Total (n=177)	48	27,1	20,6;33,6	108	61,0	53,5;68,5	85	48,0	40,4;55,7	4,6 (5,0)	3,9;5,4	7,9 11,3	6,2;9,5

*: Caries de la infancia temprana (AAPD)

**: Caries severa de la infancia temprana (AAPD)

†: Índice de dientes cariados (incluyendo todas las lesiones de caries), obturados y perdidos por caries

††: Índice de superficies cariadas (incluyendo todas las lesiones de caries), obturadas y perdidas por caries

IC: Intervalo de confianza 95%

(DE): desviación estándar

§: % de niños con experiencia de caries dental cavitada en dentina

Fuente: elaboración propia

Las superficies oclusales presentaron los porcentajes más altos de experiencia de caries dental, con valores entre 25,3 % y 33,3 % en los diferentes grupos etarios, y las superficies dentales menos afectadas fueron las de dientes anteriores inferiores (figura 1).

a) Total (n=177)

55		54		53		52		51		61		62		63		64		65											
391		379		175		198		211		181		181		181		328		422											
149		141		164		175		149		136		158		158		107		202											
17	253	103	68	266	56	34	17	34	85	57	120	124	56	68	34	11	17	62	254	45	46	289	12						
172		90		17		62		74		73		51		23		73		192		251		139							
305		181		06		06		06		06		06		11		06		23		311		28		34		331		11	
23	305	34	34	333	28	06	11	06	06	06	06	06	06	06	11	06	06	23	311	28	34	331	11						
192		153		102		00		17		11		23		79		164		189		434		189		434					
452		412		102		17		17		11		28		85		412		434		85		434		85					
85		84		83		82		81		71		72		73		74		75		75		75		75					

b) Tres años (n=50)

55		54		53		52		51		61		62		63		64		65			
298		260		140		140		160		180		160		140		260		304			
106		160		120		140		120		140		160		120		100		130			
00	255	21	20	200	00	20	140	80	40	140	140	60	40	160	00	00	200	20	22	217	00
106		40		00		00		60		60		20		20		60		65			
100		80		00		00		00		00		00		00		100		167			
00	140	00	20	240	00	00	00	00	00	00	00	00	20	00	00	240	00	00	208	00	
140		100		41		00		00		00		20		60		12		146			
240		280		40		20		00		00		40		80		320		271			
85		84		83		82		81		71		72		73		74		75			

c) Cuatro años (n=67)

55		54		53		52		51		61		62		63		64		65				
418		418		194		209		212		119		164		224		403		448				
149		90		194		179		136		75		134		224		104		224				
15	269	90	75	299	60	15	15	75	45	106	90	15	60	30	00	00	60	328	45	30	343	00
149		60		90		60		61		60		45		00		60		164				
209		254		00		00		00		00		00		00		269		328				
00	343	45	60	328	15	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	313	30	30	358	00	
343		179		149		00		15		00		30		104		149		179				
478		463		149		15		15		00		30		104		463		463				
85		84		83		82		81		71		72		73		74		75				

d) Cinco años (n=60)

55		54		53		52		51		61		62		63		64		65					
433		433		183		233		254		250		217		167		300		483					
183		183		167		200		186		200		183		117		117		233					
33	233	183	100	283	100	67	33	67	100	85	119	150	100	100	67	33	50	83	217	67	83	283	33
250		167		50		117		102		100		83		50		100		167					
400		183		17		17		17		34		17		00		183		233					
67	400	50	33	417	50	17	17	00	00	17	17	17	17	17	00	17	50	357	50	67	400	33	
25		167		100		00		34		17		17		67		217		233					
600		467		100		17		34		34		17		67		467		533					
85		84		83		82		81		71		72		73		74		75					

Figura 1. Experiencia de caries dental en dentición primaria, por diente y superficie (% afectado), en niños de tres a cinco años

Fuente: elaboración propia

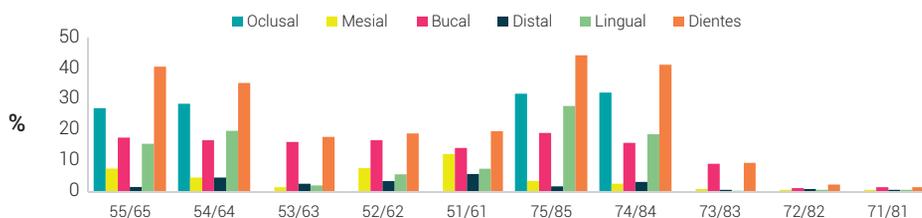
La experiencia de caries dental por superficies en dientes homólogos, expresada en porcentaje, se presenta en la figura 2. Allí se evidencia una mayor frecuencia de

lesiones oclusales en los molares primarios y en las superficies bucales de incisivos y molares.

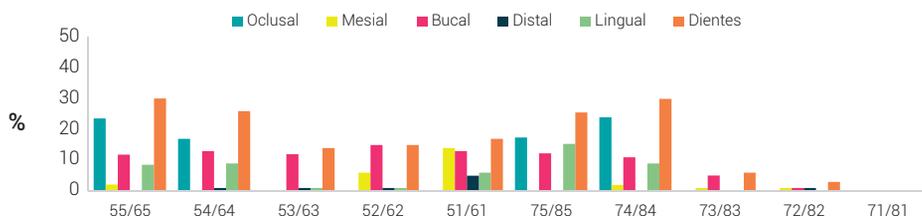
Al analizar la experiencia de caries por tipo de diente, los segundos molares inferiores fueron los más afectados, con un porcentaje de 44,3 %, seguidos por los primeros molares inferiores con 41,2 %, los segundos molares superiores con 40,6 % y los primeros molares superiores con 35,3 %. Los incisivos y caninos superiores tuvieron valores entre 17,8 % y 19,6 %. Los dientes anteriores inferiores presentaron los porcentajes más bajos de experiencia de caries dental: 1,4 % para incisivos centrales, 2,3 % para incisivos laterales y 9,3 % para los caninos.

En la tabla 2 se presenta el patrón de caries para dientes homólogos, que Gizani et al (12) denominaron tasa de ataque de caries. Cada superficie fue comparada con las demás mediante la prueba Chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas tanto en molares superiores como inferiores cuando la superficie oclusal se comparó con el resto de las superficies, con excepción del segundo molar inferior al compararla con la superficie lingual. En los dientes incisivos y caninos superiores e inferiores, la superficie bucal también mostró una mayor experiencia de caries al ser comparadas con las demás superficies. La excepción fue la superficie mesial de los incisivos centrales, donde las lesiones se presentan con más frecuencia en bucal que en mesial, pero las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

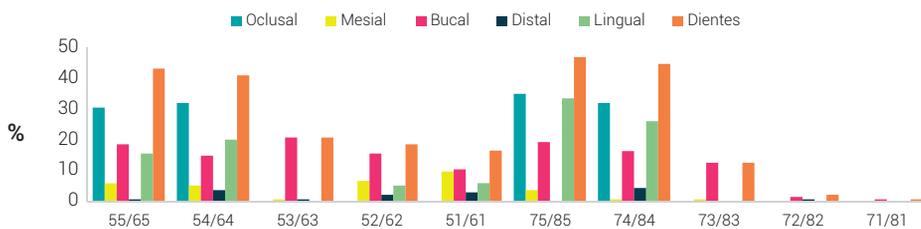
a) Total



b) Tres años



c) Cuatro años



d) Cinco años

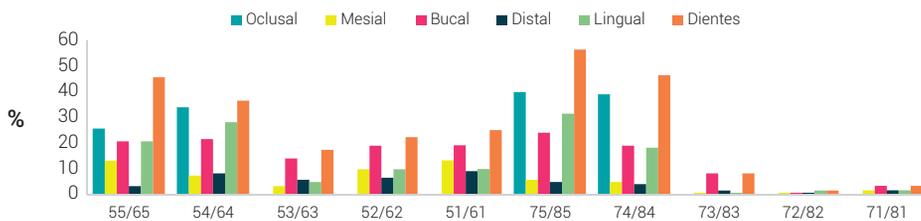


Figura 2. Distribución de experiencia de caries en dientes homólogos y por superficie afectada (% con experiencia)

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Comparación de la experiencia de caries entre superficies dentales de dientes homólogos (D: distal, B: bucal, M: mesial, L: lingual, O: oclusal)

Edad	Dientes	Patrón de caries	O-M	O-B	O-D	O-L	M-B	M-D	M-L	B-D	B-L	D-L
TODOS	55/65	O>B>L>M>D	***	**	***	***	***	***	**	***	ns	***
	54/64	O>L>B>M=D	***	***	***	**	***	ns	***	***	ns	***
	53/63	B>D>L>M					***	ns	ns	***	***	ns
	52/62	B>M>L>D					***	*	ns	***	***	ns
	51/61	B>M>L>D					ns	**	*	***	**	ns
	75/85	O>L>B>M>D	***	***	***	ns	***	ns	***	***	**	***
	74/84	O>L>B>D>M	***	***	***	***	***	ns	***	***	ns	***
	73/83	B>M>D>L					***	ns	ns	***	***	ns
	72/82	B>D>M=L					ns	ns	ns	ns	ns	ns
	71/81	B>M=L=D					ns	ns	ns	ns	ns	ns
Tres años	55/65	O>B>L>M	***	ns	***	**	*	ns	ns	**	ns	*
	54/64	O>B>L>D	***	ns	**	ns	***	ns	***	**	ns	*
	53/63	B>L=D					**	ns	ns	**	**	ns
	52/62	B>M>L=D					ns	ns	ns	***	***	ns
	51/61	M>B>L>D					ns	ns	ns	ns	ns	ns
	75/85	O>L>B	***	ns	***	ns	**	‡	***	**	ns	***
	74/84	O>B>L>M	***	*	***	**	*	ns	ns	**	ns	**
	73/83	B>M					ns	ns	ns	ns	ns	‡
	72/82	B=M=D					ns	ns	ns	ns	ns	ns
	71/81	-					‡	‡	‡	‡	‡	‡

(continúa)

(viene)

Edad	Dientes	Patrón de caries	O-M	O-B	O-D	O-L	M-B	M-D	M-L	B-D	B-L	D-L
Cuatro años	55/65	O>B>L>M>D	***	*	***	**	**	*	*	***	ns	***
	54/64	O>L>B>M>D	***	**	***	*	*	ns	***	**	ns	***
	53/63	B>M=D					***	ns	ns	***	***	ns
	52/62	B>M>L>D					*	ns	ns	***	**	ns
	51/61	B>M>L>D					ns	*	ns	*	ns	ns
	75/85	O>L>B>M	***	**	***	ns	***	ns	***	***	*	***
	74/84	O>L>B>D>M	***	**	***	*	***	ns	***	**	ns	***
	73/83	B>M					***	ns	ns	***	***	‡
	72/82	B>D					ns	ns	‡	ns	ns	ns
	71/81	B					ns	‡	‡	ns	ns	‡
Cinco años	55/65	O>B>L>M>D	*	ns	***	ns	ns	*	ns	***	ns	***
	54/64	O>L>B>D>M	***	*	***	ns	**	ns	***	**	ns	***
	53/63	B>D>L>M					**	ns	ns	ns	*	ns
	52/62	B>L=M>D					ns	ns	ns	**	ns	ns
	51/61	B>M>L>D					ns	ns	ns	*	ns	ns
	75/85	O>L>B>M>D	***	*	***	ns	***	ns	***	***	ns	***
	74/84	O>B>L>M>D	***	**	***	***	**	ns	**	***	ns	**
	73/83	B>D>L=M					*	ns	ns	*	*	ns
	72/82	L>B=M=D					ns	ns	ns	ns	ns	ns
	71/81	B>L=M=D					ns	ns	ns	ns	ns	ns

* Valor P < 0,05, ** < 0,01, *** < 0,001 (Prueba Chi cuadrado /Prueba de Fisher)

ns: Valor P > 0,05

‡: Superficies libres de caries

Fuente: elaboración propia

4. Discusión

Los resultados muestran la distribución de las lesiones de caries dental en la dentición primaria en niños y niñas que asisten a un hogar infantil localizado en una zona urbana de la ciudad de Medellín. El 61 % presenta caries de la infancia temprana y un 48 % ha experimentado la forma severa de la enfermedad, de acuerdo con la definición de la Academia Americana de Odontología Pediátrica. A los tres y cinco años, la experiencia de caries fue 46 % y 70 % respectivamente, indicador que al ser comparado con los datos del IV Estudio Nacional de Salud Bucal de 83,03 % y 88,83 % para esas edades, evidencia mejores indicadores en el grupo examinado.

Aunque los datos no son estrictamente comparables por las diferencias en las edades evaluadas, la cifra de 61 % de experiencia de caries para todo el grupo de

estudio es inferior al 73,87 % reportado en el ENSAB IV para la ciudad de Medellín para las edades combinadas de uno, tres y cinco años (1). Por otro lado, a la edad de 4 años, un estudio realizado en la ciudad de Bogotá con criterios similares, mostró que un 88,5 % de los niños tenían experiencia de caries dental (17), en comparación con 64,2 % en este estudio.

Estos datos demuestran cómo, a pesar de los avances en los indicadores, la caries dental sigue presente en la mayoría de los niños y niñas que asisten de manera rutinaria a una institución de la ciudad, donde se trabaja por su desarrollo integral y se llevan a cabo acciones de cuidado. Se sabe que, en el país, solamente el 58,9 % (1) de los niños de uno, tres y cinco años han asistido a consulta odontológica. Es necesario entonces seguir trabajando en la implementación de acciones integradas con otros sectores para fortalecer prácticas de cuidado bucal y capacitación en la detección temprana de la enfermedad (3), para su control oportuno y prevención de la progresión de las lesiones.

Como en otros estudios, se encontraron lesiones de caries dental en todas las superficies examinadas, con excepción de algunas superficies de los incisivos inferiores. Los datos de experiencia de caries por diente en el grupo de estudio sugieren que las lesiones afectan con mayor frecuencia los molares primarios. Esta información es consistente con los hallazgos reportados en la misma ciudad, en un estudio que evaluó niños asistentes a centros infantiles en 2008 (13). Es difícil establecer una comparación con otros estudios, porque la información en la mayoría de ellos se presenta por dientes homólogos, a excepción de Vanobergen (11), pero en éste las prevalencias son muy bajas y se trata de un país desarrollado.

Las mayores diferencias se hacen evidentes cuando se analiza la distribución de la experiencia de caries en dientes homólogos y por superficies afectadas. La distribución no es uniforme por tipo de diente, y las diferencias entre superficies no corresponden a un patrón aleatorio. Para el grupo y en cada una de las edades, los pares homólogos de dientes más afectados fueron los molares, hallazgos que también coinciden con Sowole et al. (18), Gizzani et al. (12), y Cortés et al. (17) sobre una mayor presencia de la enfermedad en dientes posteriores.

Si bien no hay uniformidad en el uso del término patrón de caries en dentición primaria, y varios estudios asignan diferentes categorías a la agrupación de lesiones y otros sugieren que existen combinaciones de patrones (19). El término está implícito en la definición de entidades como la caries severa de la Infancia temprana que hace la AAPD, y el hecho de identificar la distribución de las lesiones en una población determinada, y las superficies más afectadas, permite enfocar de manera más eficiente los recursos para la detección y el tratamiento oportuno de las lesiones.

En el presente estudio se hicieron evidentes las diferencias entre la superficie oclusal de los molares y la superficie bucal de dientes anteriores superiores y caninos. Esta información permite afirmar que estrategias como levantar el labio para hacer detección temprana de lesiones de caries dental (20) tienen sentido porque permiten identificar la aparición de la enfermedad y hacer una búsqueda de factores relacionados con su presencia y avance desde edades muy tempranas, pero deben ser complementadas con otras que contribuyan a identificar lesiones oclusales o mantener sanas estas superficies, como el cepillado transversal (7,21).

5. Conclusiones

Los resultados del estudio muestran que las superficies dentales más afectadas corresponden a las oclusales de los molares, y las menos afectadas son las de los dientes anteriores inferiores. Hallazgos que presentan coincidencias con lo reportado en tres estudios en el país.

Es necesario avanzar en las estrategias educativas dirigidas a la comunidad y los equipos de salud. Algunas de ellas pueden quedarse cortas en la detección de lesiones oclusales que, según la evidencia, pudieran controlarse con métodos simples.

El presente estudio arroja datos relacionados con la distribución de las lesiones, es necesario analizar si la severidad o grado de actividad o no de las mismas en función del patrón implican modificar prioridades, para ello se requieren futuros análisis que permitan identificar las necesidades de tratamiento y las posibles estrategias para que las medidas implementadas puedan modificar el curso de la enfermedad.

Agradecimientos

Las autoras agradecen al Comité Privado de Asistencia a la Niñez -PAN por el apoyo en la ejecución del estudio.

Referencias

1. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. IV Estudio Nacional de Salud Bucal-ENSAB IV. Bogotá: 2013-2014. Recuperado en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>. Acceso Ene 2020

2. Pitts N, Baez R, Diaz-Guallory C, Donly KJ, Feldens CA, McGrath C, et al. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent* 2019; 29: 384-6. doi: 10.1111/ipd.12490
3. World Health Organization. Ending childhood dental caries: WHO implementation manual. 2019. Recuperado en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330643>.
4. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences and Preventive Strategies. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. 2019-2020. p. 74-75.
5. Nyvad B, Fejerskov O. The caries control concept. In: Fejerskov O, Nyvad B, Kidd E. *Dental caries. The disease and its clinical management*, (eds); 3rd ed. Oxford: Wiley Blackwell; 2015. p. 235-243
6. Machiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstrand KR, Jablonski-Momeni A, et al. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res*. 2020; 54: 7-14. doi: 10.1159/000503309
7. Kidd E, Fejerskov O. *Essentials of dental caries*. 4th ed, Oxford University Press 2016. 196p
8. Bruzda-Zwiech A, Filipińska R, Borowska-Strugińska B, Żądzińska E, Wochna-Sobańska M. Caries experience and distribution by tooth surfaces in primary molars in the pre-school Child Population of Lodz, Poland. *Oral Health Prev Dent* 2015; 13: 557-66. doi: 10.3290/j.ohpd.a34371
9. Elfrink ME, Veerkamp JS, Kalsbeek H. Caries pattern in primary molars in Dutch 5-year-old children. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2006;7: 236-40. doi:10.1007/BF03262558
10. Ferro R, Besostri A, Olivieri A. Caries prevalence and tooth surface distribution in a group of 5-year-old Italian children *Eur Arch Paediatr Dent* 2009; 10(1): 33-7. doi: 10.1007/BF03262665
11. Vanobbergen J, Lesaffre E, García-Zattera MJ, Jara A, Martens L, Declerck D. Caries Patterns in Primary Dentition in 3-5- and 7-Year-Old Children: Spatial Correlation and Preventive Consequences. *Caries Res*. 2007; 41(1): 16-25. doi: 10.1159/00009610
12. Gizani S, Vinckier F, Declerck D. Caries pattern and oral health habits in 2- to 6-year-old children exhibiting differing levels of caries. *Clin Oral Investig*. 1999; 3: 35-40. doi:10.1007/s007840050076

13. Escobar-Paucar GM, Ramírez-Puerta BS, Álvarez-Sánchez LG. Caries patterns in primary dentition in 3- to 5-year-old children. Medellín, Colombia. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2019; 31(1-2): 46-55. doi: 10.17533/udea.rfo.v31n1-2a4
14. Pitts N, Ismail AI, Martignon S, Ekstrand K, Douglas G, Longbottom C. ICCMS™ Guide for Practitioners and Educators. International Caries Classification and Management System (ICCMSTM). Implementation Workshop held June 2013. King's College London, 2014. Recuperado en: <https://www.iccms-web.com/uploads/asset/5928471279874094808086.pdf>
15. Pitts NB. How the detection, assessment, diagnosis and monitoring of caries integrate with personalized caries management. In: Pitts NB (ed) *Detection, assessment, diagnosis and monitoring of caries.* Monographs in oral science. 21. Karger Switzerland; 2009, p. 1-14.
16. World Health Organization. *Oral health surveys: Basic methods - 5th ed.* Printed in France: Présence Graphique-Monts; 2013. 125 p.
17. Cortes A, Ekstrand KR, Gamboa LF, González L, Martignon S. Caries status in young Colombian children expressed by the ICCMS™ visual/radiographic combined caries staging system. *Acta Odontol Scand.* 2017; 75(1): 12-20. doi: 10.1080/00016357.2016
18. Sowole A, Sote E, Folayan M. Dental caries pattern and predisposing oral hygiene related factors in Nigerian preschool children. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2007; 8(4): 206-10. Doi: 10.1007/BF03262598
19. Psoter WJ, Morse DE, Pendrys DG, Zhang H, Mayne ST. Historical evolution of primary dentition caries pattern definitions. *Pediatric Dentistry.* 2004; 26(6): 508-11
20. Loyer-Chu L. California Childcare Health Program, Berkeley, 2007. Recuperado en: https://cchp.ucsf.edu/sites/g/files/tkssra181/f/Oral_Health_SP_0608.pdf
21. Frazão, P. Effectiveness of the bucco-lingual technique within a school-based supervised toothbrushing program on preventing caries: a randomized controlled trial. *BMC Oral Health;* 2011; 11(1):11. doi: 10.1186/1472-6831-11-11