

Perfil de Caries de la Infancia Temprana

Profile of Early Childhood Caries

Recibido 28/10/2022

Aceptado 23/12/2022

Biondi AM, Cortese SG, Caicedo D,
García A, Mejía D

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Odontología
Cátedra de Odontología Integral Niños
Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

La Caries de la Infancia Temprana (CIT) se ha descrito como una patología de origen multifactorial en niños hasta los 71 meses de edad. Se considera como Caries de la Infancia Temprana Severa (CITS) cuando a los 3 años el índice ceod es ≥ 4 ; a los 4 años, ≥ 5 , y a los 5 años ≥ 6 . La rehabilitación de las lesiones provocadas por esta patología puede ser compleja debido a la calidad y cantidad de estructura remanente y a la edad de los pacientes afectados. Objetivos: Estimar la frecuencia de CIT y CITS en niños menores a 72 meses que concurrieron para su atención, e identificar el tipo de práctica realizada, y la adhesión al tratamiento. Métodos: Diseño retrospectivo observacional sobre las historias clínicas de pacientes menores a 72 meses asistidos por los cursantes de la Especialización en Odontopediatría, entre febrero 2021 y julio 2022. Resultados: La muestra quedó constituida por 101 niños, de 46+13,5 meses. El 91% presentó CITS. La totalidad de los pacientes mantuvieron lactancia nocturna prolongada después del año, siendo en el 72,3% a libre demanda durante el sueño, en un período de 23+6 meses. Se registró un total de 1010 lesiones de caries. El 29,3% de los pacientes abandonaron el tratamiento. Conclusiones: La mayor parte de los niños presentaron Caries de la Infancia Temprana Severa, con altos valores de patología y lactancia nocturna prolongada a libre demanda después del año. Los tratamientos recomendados en estos casos son muy prolongados y requieren de prácticas invasivas, complejas y de alto costo, lo que provoca el abandono del tratamiento.

Palabras clave: caries dental, niño, lactancia materna complementaria, diente primario, cumplimiento y adherencia al tratamiento.

ABSTRACT

Early childhood caries (ECC) is defined as a multifactorial disease in children 71 months of age or younger. When the dmft index is ≥ 4 (age 3), ≥ 5 (age 4), or ≥ 6 (age 5) it is referred to as Severe early childhood

caries (SECC). Management of ECC is complex due to the quality and quantity of remaining structure of teeth at an early age. Objectives: To estimate the frequency of ECC and SECC in children < 72 months of age undergoing comprehensive treatment, to identify the type of treatment provided and treatment compliance. Methods: Retrospective observational design on dental records of patients under 72 months of age treated by Pediatric Dentistry Specialty Program students between February 2021 and July 2022. Results: The sample included 101 children, mean age 46±13.5 months, 91% of patients with SECC. All patients were fed nightly for over 1 year, 72.3% of whom were fed nightly on demand over a period of 23±6 months. A total of 1010 caries lesions were detected. 29.3% of children discontinued treatment. Conclusions: Most of the children presented severe early childhood caries with high values of pathology and prolonged nocturnal breastfeeding on demand after one year. The recommended treatments in these cases are very long and require invasive, complex and expensive practices, which causes abandonment of the treatment.

Keywords: dental caries, child, breastfeeding and complementary feeding, tooth deciduous, treatment adherence and compliance.

INTRODUCCIÓN

La caries dental es reconocida como la enfermedad crónica no transmisible más común del mundo, modulada por factores biológicos, conductuales, psicosociales y ambientales, en la que la exposición frecuente a carbohidratos fermentables de la dieta provoca un cambio ecológico en el biofilm dental que lleva a una disbiosis y un consecuente incremento en la producción de ácidos orgánicos (Muñoz Sandoval et al., 2022). La Caries de la Infancia Temprana (CIT) se ha descrito como una patología de origen multifactorial en niños hasta los 6 años de edad, con presencia de uno o más dientes cariados (con lesiones no cavitadas o cavitadas), dientes ausentes (por caries) o una superficie obturada en cualquier pieza primaria (Drury et al., 1999), considerando Caries de la Infancia Temprana Severa (CITS) cuando a los 3 años el índice ceod para la medición de caries en dentición temporal es mayor o igual a 4, a los 4 años mayor o igual a 5, y a los 5 años mayor o igual a 6. (American Academy of Pediatric Dentistry, 2020). La CIT afecta a más de 500 millones de niños, sin embargo, al tratarse de piezas que exfoliarán, durante mucho tiempo no ha sido considerada importante para la profesión odontológica (World Health Organization, 2019).

No obstante, debido a su alta prevalencia, su impacto en la calidad de vida de los niños de corta edad y su probabilidad de aumentar el riesgo de caries en

ambas denticiones, la CIT es posiblemente una de las condiciones de salud bucal más graves y que implica mayor gasto en la odontología pediátrica (Tinanoff y Reisine, 2009). Esta patología no solo puede provocar dolor, y aumento de las consultas por urgencia, sino infecciones recurrentes, maloclusión y posibles alteraciones en el desarrollo y crecimiento (Ludovichetti et al., 2022).

La CIT difiere de la caries en adultos por su rápido progreso, la diversidad de los factores de riesgo involucrados y la forma en que se maneja dicha enfermedad (World Health Organization; 2019). El término CIT fue sugerido en 1994 por los Centers for Disease Control and Prevention, para no centralizar la etiología sólo en hábitos de alimentación (caries de biberón, chupete con miel), ya que está asociada además a determinantes biológicos, sociales y de comportamiento, con fuerte evidencia de herencia genética (de Jesus et al., 2022).

Es considerada como un indicador de desigualdad social, dadas las barreras socioeconómicas y culturales que dificultan el acceso a la salud bucal, con grandes inequidades (Muñoz Sandoval et al., 2022; Baggio et al., 2015; Edelstein, 2009).

La microbiota asociada a la CIT es muy compleja y si bien su etiología se asocia a la colonización temprana y a los altos niveles de *Streptococcus mutans*, también están involucradas otras especies como *S. sobrinus* y *Lactobacillus* (Li y Tanner, 2015). Se sostiene que los *S. mutans* (SM) son transmitidos por contacto salival de las madres a sus hijos durante una discreta ventana de infectividad (Binks y Duane, 2015). Los hijos de madres con estado de salud bucal inadecuado tienen más posibilidades de desarrollar caries que aquellos cuyas madres presentan buen estado de salud (de Souza et al. 2015), por lo que la educación de madres durante el período prenatal, y antes de la erupción del primer diente, y posterior a la misma, es crítica para retardar la colonización lo máximo posible. La transmisión horizontal por otros adultos que cuidan al bebé (hermanos o compañeros de guarderías), también es posible (Berkowitz et al., 2006).

Un factor de riesgo asociado es el alto consumo de azúcares. La lactancia artificial y/o materna a demanda nocturna frecuentes se asocian a la CIT, pero no están siempre implicadas en ella; sin embargo, cuando se acompañan de otros carbohidratos se consideran altamente cariogénicas (Erickson y Mazhari., 1999). Según Carrillo Díaz et al., (2021), la lactancia materna nocturna a partir de los 18 meses se considera un factor de riesgo para la CIT. La práctica del colecho o cama familiar está asociada significativamente a hábitos de alimentación a demanda nocturna y alto riesgo de caries.

Los objetivos de este trabajo fueron estimar la frecuencia y caracterización del tipo de Caries de la Infancia Temprana en niños menores a 72 meses

que concurren para su atención a la Clínica de la Carrera de Especialización en Odontopediatría de la Facultad de Odontología (UBA) durante 18 meses, compararlas con las de la forma severa, identificar el tipo de práctica realizada y la adhesión al tratamiento durante ese período

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un proyecto retrospectivo observacional sobre las historias clínicas de pacientes menores a 72 meses, asistidos por los cursantes de la Especialización en Odontopediatría entre febrero 2021 y julio 2022 (002/2017 CETICAFUUBA).

Las variables registradas fueron: edad en meses, sexo, índices ceod y ceos, presencia de manchas blancas, localización de las lesiones, antecedentes médicos, nivel educativo de la madre y presencia y tipo de lactancia prolongada nocturna, restauraciones plásticas, coronas, tratamientos pulpares, exodoncias, alta integral, abandono del tratamiento y concurrencia a la recitación. Los datos fueron incorporados a una planilla Excel para su análisis estadístico. Se obtuvieron medias y desvíos estándar. Las variables edad, índice ceod, lesiones en sector anterosuperior y manchas blancas entre los pacientes con CIT

y con CITS fueron comparadas mediante el test de Mann - Whitney - Wilcoxon.

RESULTADOS

La muestra quedó constituida por 101 niños, de 46±13,5 meses de edad, 46,5% de sexo femenino. El 4,9% había presentado bajo peso al nacimiento, y el 5,9% presentaban antecedentes médicos relevantes. El 75% de las madres tenían nivel de educación secundaria o superior.

Se conformaron 2 grupos: CIT y CITS. El 91% presentó CITS. Se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en relación a índice ceod: 3,5±1,6 y 10,8±3,8, y a la presencia de lesiones en sector anterosuperior: 0,4±0,7 y 4,6±3, respectivamente (p< 0,001), sin diferencias en relación a la presencia de manchas blancas (p=0,52). Solo 2 niños no presentaron lesiones asociadas a caries (Figura 1 y Tabla 1).

Todos los pacientes mantuvieron lactancia nocturna prolongada después del año, siendo en el 72,3% a libre demanda durante el sueño durante un período de 23+6 meses (rango 12-48) no pudiendo, con los datos obtenidos, identificar como factores de riesgo el nivel educativo de la madre, el bajo peso de nacimiento, ni los antecedentes médicos.

	Sin CIT	CIT	CITS	p valor
N	2	8	91	
Edad	60 + 0	54 + 12,8	45 + 13,5	0,058
Índice ceod	0	3,5 + 1,6	10,8 + 3,8	< 0,001
Manchas blancas	0	0,5 + 1,4	0,95 + 2,1	0,52
Lesiones sector anterosuperior	0	0,4 + 0,7	4,6 + 3	< 0,001
Educación básica madre	50%	25%	25,3%	
Lactancia	pecho	50%	47,3%	
	biberón	0	12,5%	20,9%
	mixta	50%	37,5%	30,8%
Antecedentes médicos	0%	0%	26,4%	
Bajo peso nacimiento	0%	0%	5,5%	



FIGURA 1. Niño de 4 años con CITS (preoperatorio)

TABLA 1. Resumen de los registros de datos

En los 99 niños que requirieron tratamiento, se registró un total de 1010 lesiones de caries (42% sector anterosuperior). El 29,3% abandonaron el tratamiento, con muy pocas afecciones resueltas. Los pacientes que recibieron el alta en este período (19,8%) iniciaron su tratamiento a los 25+7 meses. Las prácticas realizadas se describen en la Tabla 2 y en la Figura 2.

	Alta o en tratamiento	Abandonaron
N: 75	20 - 55	24
Edad	3,9 + 1	3,6 + 1
Índice ceos	20 + 14	23,8 + 14,5
Restauraciones	240	25
Coronas	52	3
Tratamientos pulpares	61	7
Exodoncias	30	3



TABLA 2. Perfil de patología y prestaciones según adhesión al tratamiento



FIGURA 2. Niño de 4 años con CITS (posoperatorio)

El 95% concurrió a la recitación entre los 3 y los 4 meses. El 84,2% había modificado los hábitos de higiene y alimentación, presentando 3 pacientes necesidad de retratamiento, observándose nuevas lesiones en quienes no registraron cambios de hábitos. El 54,45% que aún continúa en atención solo completó el 35% del tratamiento de las piezas afectadas.

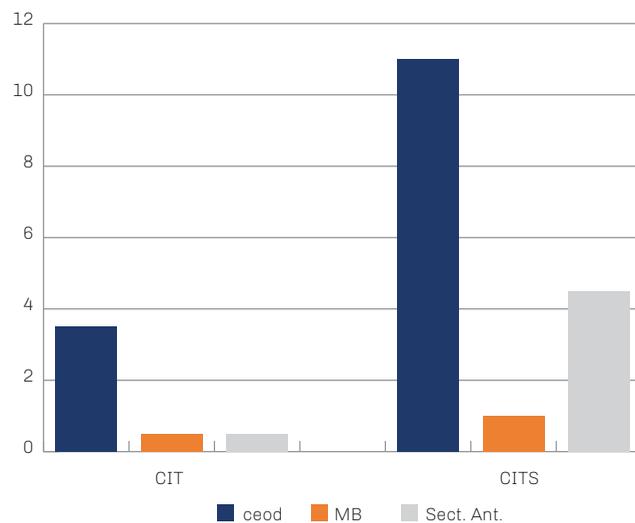


FIGURA 3. Características de las lesiones. Distribución de las medias de lesiones. Manchas blancas: MB. Lesiones del sector anterior: Sect. Ant

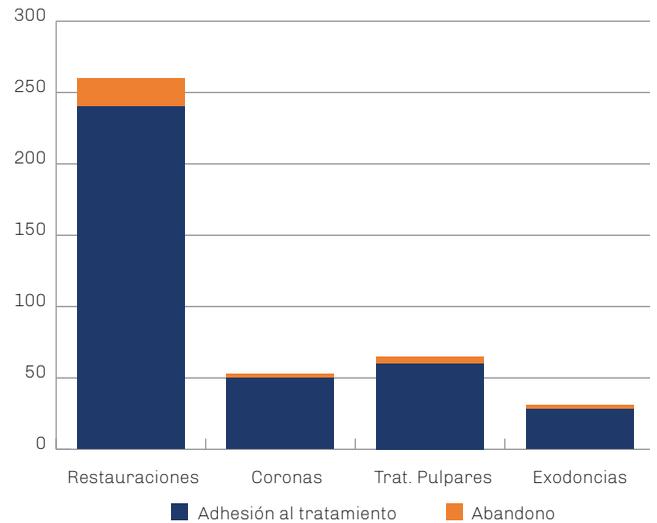


FIGURA 4. Tratamientos realizados. Distribución de las prestaciones

DISCUSIÓN

Como la mayor parte de las enfermedades no transmisibles, tanto la etiología como la prevención de la CIT están fuertemente determinadas por factores socio-conductuales, económicos y sociales, conocidos como determinantes sociales de la salud (Commission on Social Determinants of Health, 2008).

En un trabajo anterior, realizado en la Cátedra de Odontología Integral Niños, donde se evaluó la frecuencia de CIT entre los pacientes que demandan atención en un servicio público arancelado y los que lo hacen en consultorios odontopediátricos privados en la misma zona geográfica, la frecuencia de CIT para el primero fue de 87,5%, mientras que en el segundo fue de 2,26% (Biondi et al., 2021), revelando estos resultados que la patología tiene un fuerte componente de inequidad.

La región latinoamericana carece de información sistematizada, representativa a nivel poblacional respecto a CIT. En este trabajo el 91% presentó CITS, coincidiendo con diversos autores como Cleaton-Jones et al., (2006), que concluyen que Latinoamérica muestra mayores valores de prevalencia que el resto del mundo, derivados de sus altos niveles de pobreza y barreras de acceso a la atención, características de la población que concurre a este servicio, constituido mayormente por niños provenientes de familias con escasos recursos económicos y sin cobertura de salud. Es necesario enfatizar que en esta muestra solo dos pacientes no presentaron patología.

Tham et al., (2015), concluyeron, en una revisión sistemática, que los niños con una lactancia mantenida por más de 12 meses, especialmente cuando se realiza a demanda nocturna o con una alta frecuencia, tienen mayor riesgo de caries, situación observada en este estudio en que la totalidad de los pacientes mantuvieron lactancia nocturna prolongada después del año, mayormente durante el sueño.

El nivel educativo de los padres es señalado como factor de riesgo (Cianetti et al., 2017); sin embargo pareciera que esta población no se hubiera comportado como tal, ya que el 75% de las madres tenían nivel de educación secundaria o superior.

En relación a los enfoques de tratamiento preventivo, todos los autores coinciden en que debe estar basado en la orientación sobre el consumo de azúcares, higiene y uso de fluoruros. Sin embargo, la evidencia no es tan fuerte para formular recomendaciones clínicas para el tratamiento restaurador. Los enfoques actuales orientados a mínima intervención no son aplicables en consultas tardías ocasionadas por dolor espontáneo, o cuando ya, por la patología, hay dificultades para la alimentación. Muchos de los pacientes que integran esta muestra habían realizado consultas previas en las cuales solo habían recibido indicación de terapéutica antibiótica. En esta Cátedra, que se comporta como un servicio público arancela-

do, las consultas se realizan mayormente en forma tardía, y los que la realizan a edades tempranas presentan severos índices de patología. Los pacientes con cobertura de salud demandan atención a edades tempranas con criterio preventivo.

Los tratamientos realizados en este trabajo son altamente invasivos: terapias pulpares, coronas de acero y extracciones con anestesia local (Figuras 3 y 4), por lo tanto, demandan múltiples sesiones de motivación, razón por la cual, en muchas oportunidades estos pacientes son rechazados sin recibir atención en otros servicios públicos o privados. Adicionalmente, el uso de anestesia general, eleva los costos considerablemente.

La complejidad del tratamiento ocasionó que casi un 30% de los pacientes no continuaran su tratamiento una vez resuelta la urgencia por dolor e infección, mientras que, en el período evaluado, apenas un 20% recibieron el alta integral.

CONCLUSIONES

La mayor parte de los niños evaluados en este estudio presentaron Caries de la Infancia Temprana Severa con altos valores de patología y lactancia nocturna prolongada a libre demanda después del año. Los tratamientos recomendados en estos casos son muy prolongados y requieren de prácticas invasivas, complejas y de alto costo, lo que provoca un importante índice de abandono. Se observó necesidad de retratamientos a corto plazo y presencia de nuevas lesiones en las familias que no modificaron los hábitos.

REFERENCIAS

- American Academy of Pediatric Dentistry. (2020) Policy on Early Childhood Caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. AAPD, 79-81 https://www.aapd.org/media/policies_guidelines/p_eccclassifications.pdf
- Baggio, S., Abarca, M., Bodenmann, P., Gehri, M. y Madrid, C. (2015). Early childhood caries in Switzerland: a marker of social inequalities. *BMC Oral Health*, 15, 82. <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0066-y>
- Berkowitz R. J. (2006). Mutans streptococci: acquisition and transmission. *Pediatric Dentistry*, 28(2), 106–198. <https://www.ingentaconnect.com/contentone/aapd/pd/2006/00000028/00000002/art00004>
- Binks, C. y Duane, B. (2015). Mother-to-child transmission of *Streptococcus mutans*. *Evidence-Based Dentistry*, 16(2), 39–40. <https://doi.org/10.1038/sj.ebd.6401089>

- Biondi, A. M., Cortese, S. G. y Ortolani, A. (2021). Caries Temprana de la Infancia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Comparación de frecuencia en diferentes ámbitos de atención. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 8(1). <https://doi.org/10.47990/alop.v8i1.132>
- Carrillo-Díaz, M., Ortega-Martínez, A. R., Ruiz-Guillén, A., Romero-Maroto, M. y González-Olmo, M. J. (2021). Impact of breastfeeding and cosleeping on Early Childhood Caries: a cross-sectional study. *Journal of Clinical Medicine*, 10(8), 1561. <https://doi.org/10.3390/jcm10081561>
- Cianetti, S., Lombardo, G., Lupatelli, E., Rossi, G., Abraha, I., Pagano, S. y Paglia, L. (2017). Dental caries, parents educational level, family income and dental service attendance among children in Italy. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 18(1), 15–18. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2017.18.01.03>
- Cleaton-Jones, P., Fatti, P. y Bönecker, M. (2006). Dental caries trends in 5- to 6-year-old and 11- to 13-year-old children in three UNICEF designated regions--Sub Saharan Africa, Middle East and North Africa, Latin America and Caribbean: 1970-2004. *International Dental Journal*, 56(5), 294–300. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2006.tb00104.x>
- Commission on Social Determinants of Health. CSDH. (2008). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final report of the Commission on Social Determinants of Health. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-CSDH-08.1>
- de Jesus, V. C., Mittermuller, B. A., Hu, P., Schroth, R. J. y Chelikani, P. (2022). Genetic variants in taste genes play a role in oral microbial composition and severe early childhood caries. *iScience*, 25(12), 105489. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2022.105489>
- de Souza, P. M. D. E. S., Proença, M. A. M., Franco, M. M., Rodrigues, V. P., Costa, J. F. y Costa, E. L. (2015). Association between early childhood caries and maternal caries status: a cross-section study in São Luís, Maranhão, Brazil. *European Journal of Dentistry*, 9(1), 122–126. <https://doi.org/10.4103/1305-7456.149659>
- Drury, T. F., Horowitz, A. M., Ismail, A. I., Maertens, M. P., Rozier, R. G. y Selwitz, R. H. (1999). Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. *Journal of Public Health Dentistry*, 59(3), 192–197. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1999.tb03268.x>
- Edelstein B. L. (2009). Solving the problem of early childhood caries: a challenge for us all. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(7), 667–668. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.107>
- Erickson, P. R. y Mazhari, E. (1999). Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatric Dentistry*, 21(2), 86–90. <https://www.aapd.org/globalassets/media/publications/archives/erickson-21-02.pdf>
- Li, Y. y Tanner, A. (2015). Effect of antimicrobial interventions on the oral microbiota associated with Early Childhood Caries. *Pediatric Dentistry*, 37(3), 226–244. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4485441/>
- Ludovichetti, F. S., Zuccon, A., Cantatore, D., Zambon, G., Giroto, L., Lucchi, P., Stellini, E. y Mazzoleni, S. (2022). Early childhood caries and oral health-related quality of life: evaluation of the effectiveness of single-session therapy under general anesthesia. *European Journal of Dentistry*, 10.1055/s-0042-1757210. Advance online publication. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1757210>
- Muñoz Sandoval, C., Gambetta-Tessini, K., Santamaría, R. M., Splieth, C., Paris, S., Schwendicke, F. y Giacaman, R. A. (2022). ¿Cómo intervenir el proceso de caries en niños? Adaptación del Consenso de ORCA/EFCD/DGZ. *International Journal of Interdisciplinary Dentistry*, 15(1), 48–53. <https://doi.org/10.4067/S2452-55882022000100048>
- Tham, R., Bowatte, G., Dharmage, S. C., Tan, D. J., Lau, M. X., Dai, X., Allen, K. J. y Lodge, C. J. (2015). Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*, 104(467), 62–84. <https://doi.org/10.1111/apa.13118>
- Tinanoff, N. y Reisine, S. (2009). Update on early childhood caries since the Surgeon General's Report. *Academic Pediatrics*, 9(6), 396–403. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2009.08.006>

World Health Organization. (2019). Ending childhood dental caries: WHO implementation manual. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330643>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Dirección para correspondencia

Cátedra Odontología Integral Niños
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires
Marcelo T de Alvear 2142, Piso 15 B
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1122AAH
anamaria.biondi@odontologia.uba.ar

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



85