

Duración de la Lactancia Materna, Hábitos de Succión no Nutritiva y Alteraciones Oclusales en la Dentición Temporal: Un Estudio Transversal en Niños Preescolares

Breastfeeding Duration, Non-Nutritive Sucking Habits, and Occlusal Alterations in Primary Dentition: A Cross-Sectional Study Among Preschool Children

Mayuri Daysi Aguilar-Sánchez¹; Carlos Alberto Temoche-Rosales²;
Victor Moreno-Prieto³ & Romina Moreno-Prieto⁴

AGUILAR-SÁNCHEZ, M. D.; TEMOCHE-ROSALES, C. A.; MORENO-PRIETO, V. & MORENO-PRIETO, R.
Duración de la lactancia materna, hábitos de succión no nutritiva y alteraciones oclusales en la dentición temporal: un estudio transversal en niños preescolares. *Int. J. Odontostomat.*, 19(4):476-481, 2025.

RESUMEN: Durante la infancia, diversos factores orales y ambientales pueden influir en el desarrollo de la oclusión, siendo la lactancia materna y los hábitos de succión no nutritiva algunos de los más relevantes. El objetivo fue evaluar la asociación entre la duración de la lactancia materna, los hábitos de succión no nutritiva y la presencia de alteraciones oclusales en la dentición primaria de niños preescolares. El estudio fue observacional, transversal y analítico realizado en 194 niños de 3 a 5 años matriculados en una institución educativa de Lima, Perú. La información sobre duración de lactancia y hábitos de succión fue obtenida mediante cuestionario estructurado aplicado a madres o tutores legales, junto con un examen clínico que registró las características oclusales. El análisis estadístico incluyó pruebas de chi-cuadrado, test exacto de Fisher y regresión logística multivariada. Se obtuvo que la prevalencia global de alteraciones oclusales fue del 5,2 %. La lactancia materna inferior a seis meses se asoció con mayor frecuencia de maloclusiones (15,4 %) frente a lactancia prolongada (3,6 %). El modelo de regresión logística multivariado mostró que la lactancia materna durante seis meses o más se asoció con menor probabilidad de alteraciones oclusales. No se identificaron asociaciones estadísticamente significativas con la edad, el sexo ni la presencia de hábitos de succión no nutritiva. Se concluyó que la lactancia materna prolongada se confirma como un factor protector frente al desarrollo de alteraciones en la dentición temporal. Estos hallazgos destacan la importancia de promover la lactancia exclusiva y la prevención temprana de hábitos orales deletéreos como estrategias prioritarias en programas de salud pública dirigidos a la población infantil.

PALABRAS CLAVE: Lactancia materna, dentición primaria, maloclusión, preescolar.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una oclusión normal durante la dentición primaria es un proceso complejo determinado por la interacción de factores genéticos, funcionales y ambientales (Peres *et al.*, 2015; Abate *et al.*, 2020). Entre estos, las prácticas de alimentación temprana y los hábitos de succión no nutritiva (HSNN) se han identificado como determinantes críticos que influyen en el desarrollo

de los arcos dentales, el crecimiento craneofacial y las relaciones oclusales (Viggiano *et al.*, 2004; Ling *et al.*, 2018; da Rosa *et al.*, 2020). Las alteraciones establecidas en la dentición primaria pueden persistir en la dentición mixta y permanente, generando limitaciones funcionales, problemas estéticos y un mayor requerimiento de tratamiento ortodóncico (Peres *et al.*, 2015; Abate *et al.*, 2020).

¹ Escuela de Odontología, Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

² Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

³ Facultad de Odontología, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.

⁴ Facultad de Odontología, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

Se ha postulado que la lactancia materna favorece un desarrollo orofacial armónico al estimular la musculatura perioral y promover una postura lingual adecuada (Agarwal *et al.*, 2014; Pereira Lopes *et al.*, 2019). Varios estudios longitudinales y transversales han documentado que una lactancia prolongada, especialmente más allá de los seis meses, reduce el riesgo de mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior (Rondón *et al.*, 2012; Victora *et al.*, 2016; Chrisostomo & Cunha, 2022). Por ejemplo, un estudio de cohorte encontró que la lactancia durante al menos 12 meses redujo a la mitad la prevalencia de mordida abierta anterior en comparación con lactancias de menor duración (Abate *et al.*, 2020). Otros estudios recientes confirman este efecto protector, destacando una relación dosis-respuesta entre la duración de la lactancia y los desenlaces oclusales (Peres *et al.*, 2015; Chrisostomo *et al.*, 2022). No obstante, la evidencia sigue siendo inconsistente entre poblaciones, en parte debido a la heterogeneidad metodológica y a las diferencias culturales en las prácticas de alimentación infantil (Boronat-Catalá *et al.*, 2017; Alarcón-Calle *et al.*, 2022).

Por otro lado, los hábitos de succión no nutritiva, como el uso prolongado de chupón y la succión digital, son altamente prevalentes en la infancia temprana y se han asociado de manera significativa con el desarrollo de diversas alteraciones oclusales (de Vasconcelos *et al.*, 2021; Attia *et al.*, 2024). Estudios epidemiológicos reportan que la persistencia de estos hábitos más allá de los 24 meses incrementa hasta cuatro veces el riesgo de mordida cruzada posterior (Heimer *et al.*, 2008; Sakaryali *et al.*, 2019; Gao *et al.*, 2025). Revisiones recientes señalan que la combinación de lactancia insuficiente y la prolongación de estos hábitos puede exacerbar el riesgo de alteraciones en la dentición primaria (Arora *et al.*, 2011; Peres *et al.*, 2018).

A pesar de la creciente evidencia, la mayoría de los estudios se han realizado en poblaciones de ingresos altos en Europa y América del Norte (Oliveira *et al.*, 2021). La información proveniente de contextos de ingresos bajos y medios sigue siendo limitada, lo que restringe la validez externa de las recomendaciones sobre promoción de la salud oral en etapas tempranas (Hermont *et al.*, 2015; Souto-Souza *et al.*, 2020). Asimismo, pocas investigaciones han explorado de manera conjunta los efectos independientes e interactivos de la duración de la lactancia materna y los hábitos de succión no nutritiva, controlando posibles factores de confusión (Abate *et al.*, 2020).

Comprender estos determinantes es esencial para fundamentar estrategias de prevención e intervenciones de salud pública orientadas a reducir la carga de alteraciones desde etapas tempranas de la vida. Por ello, el presente estudio aporta información original sobre la relación entre lactancia materna, hábitos orales y desarrollo oclusal en una población infantil de un contexto latinoamericano poco investigado.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico con el objetivo de evaluar la asociación entre la duración de la lactancia materna, los hábitos de succión no nutritiva y la presencia de alteraciones oclusales en la dentición primaria. La población objetivo incluyó a todos los niños de 3 a 5 años matriculados durante el año académico 2024 en la Institución Educativa Inicial N.º 652-02 Santa Rosa, ubicada en Lima, Perú. La muestra final estuvo constituida por 194 niños seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple.

Los criterios de inclusión fueron: consentimiento informado firmado por los padres o tutores legales, asentimiento verbal del niño, presencia de dentición temporal completa sin patologías que pudieran interferir en la evaluación clínica (por ejemplo, caries activas extensas o pérdida prematura de piezas), y colaboración durante los procedimientos. Se excluyeron los casos con erupción parcial o completa de dentición permanente, restauraciones que alteraran la oclusión o anomalías dentarias de forma, como dientes fusionados o supernumerarios.

La obtención de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario estructurado, desarrollado a partir del instrumento previamente validado (Achaica & Robles, 2023), diseñado para evaluar la asociación entre lactancia materna, hábitos de succión no nutritiva y las alteraciones oclusales en dentición primaria. El cuestionario comprendió 16 preguntas cerradas organizadas en cinco secciones: información sociodemográfica, antecedentes de lactancia materna, hábitos de succión no nutritiva (succión digital, uso de chupón, succión labial y succión de objetos), prácticas de alimentación complementaria y percepción parental sobre salud oral.

La validez de contenido fue establecida mediante juicio de expertos, quienes evaluaron la claridad, relevancia y coherencia de los ítems. La confiabilidad se estimó mediante un estudio piloto, obteniéndose coeficientes alfa de Cronbach de 0,769 para la evaluación de alteración de la oclusión, 0,736 para lactancia materna y 0,729 para hábitos de succión, valores que evidenciaron una consistencia interna aceptable. Adicionalmente, se empleó una ficha clínica estandarizada que permitió el registro sistemático de los hallazgos del examen intraoral, considerando variables en los planos sagital, transversal y vertical.

La recolección se realizó en dos fases, entre marzo y mayo de 2024. En la primera fase, se administró el cuestionario estructurado a las madres o tutores legales, previa firma del consentimiento informado, en un entorno controlado que garantizó la confidencialidad de la información. Se proporcionaron instrucciones claras para favorecer respuestas completas y precisas. En la segunda fase, un único examinador entrenado efectuó el examen clínico intraoral bajo condiciones estandarizadas de iluminación natural y siguiendo protocolos estrictos de bioseguridad, incluyendo el uso de mascarilla, guantes y luz frontal. La evaluación contempló el plano sagital (determinación de la relación molar y canina bilateral), el plano transversal (valoración de la alineación de las arcadas y la coincidencia de las líneas medias) y el plano vertical (identificación de mordida abierta anterior).

Todos los hallazgos clínicos fueron consignados en la ficha de registro diseñada para el estudio. Posteriormente, los datos fueron revisados, codificados y digitados para su procesamiento estadístico.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener (expediente N.º 0871-2024). La investigación se desarrolló conforme a los principios de la Declaración de Helsinki y la normativa nacional vigente. La participación fue voluntaria y se garantizó la confidencialidad mediante la asignación de códigos de identificación y el resguardo seguro de los registros.

Los datos se analizaron con el software R (versión 4.5.1). Se efectuó un análisis descriptivo de frecuencias absolutas y porcentajes para caracterizar la muestra y estimar la prevalencia de las variables de interés. Para explorar las asociaciones bivariadas entre la presencia de alteración de la oclusión y las variables

independientes (edad, sexo, duración de la lactancia materna y hábitos de succión no nutritiva), se utilizaron la prueba de chi-cuadrado o el test exacto de Fisher, según correspondiera. Además, se ajustó un modelo de regresión logística multivariada que permitió estimar odds ratios (OR) e intervalos de confianza del 95 % con el fin de identificar factores asociados de manera independiente. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como criterio de significancia estadística.

RESULTADOS

Se evaluaron 194 niños preescolares, de los cuales el 55,2 % correspondió al sexo femenino. La distribución por edad mostró que el 64,4 % tenían entre 3 y 4 años, mientras que el 35,6 % tenían 5 años. La mayoría de los participantes (86,6 %) recibió lactancia materna durante seis meses o más, y el 36,6 % presentó algún hábito de succión no nutritiva. La prevalencia global de alteración oclusal fue de 5,2 % (Tabla I).

El análisis bivariado no evidenció asociaciones significativas entre la presencia de alteración oclusal y la edad ($p = 0,171$), el sexo ($p = 1,0$) ni los hábitos de succión no nutritiva ($p = 1,0$). En cambio, la duración de la lactancia materna mostró una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,03$): los niños que recibieron lactancia por menos de seis meses presentaron una mayor proporción de alteraciones oclusales (15,4 %) en comparación con aquellos con lactancia prolongada (3,6 %) (Tabla II).

En el modelo de regresión logística multivariada, la duración de la lactancia materna igual o superior a seis meses se asoció con menor probabilidad de alteración oclusal ($OR = 0,21$; IC 95 %: 0,05-0,91; $p = 0,04$). No se identificaron asociaciones significativas con la edad, el sexo ni la presencia de hábitos de succión no nutritiva (Tabla III).

Tabla I. Estadística descriptiva de las características de los participantes y presencia de alteración oclusal.

| Variable | Categoría | n (%) |
|--------------------|-----------|------------|
| Edad | 3-4 años | 125 (64,4) |
| | 5 años | 69 (35,6) |
| Sexo | Femenino | 107 (55,2) |
| | Masculino | 87 (44,8) |
| Lactancia materna | ≥ 6 meses | 168 (86,6) |
| | < 6 meses | 26 (13,4) |
| Hábito de succión | No | 123 (63,4) |
| | Sí | 71 (36,6) |
| Alteración oclusal | No | 184 (94,8) |
| | Sí | 10 (5,2) |

Tabla II. Asociación entre características de los participantes y presencia de alteración oclusal.

| Variable | Categoría | Sin alteración n (%) | Con alteración n (%) | Prueba aplicada | P - valor |
|-------------------|-----------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------|
| Edad | 3-4 años | 120 (96,0) | 5 (4,0) | Test exacto de Fisher | 0,171 |
| | 5 años | 64 (92,8) | 5 (7,2) | | |
| Sexo | Femenino | 102 (95,3) | 5 (4,7) | Test exacto de Fisher | 1,000 |
| | Masculino | 82 (94,3) | 5 (5,7) | | |
| Lactancia materna | ≥ 6 meses | 162 (96,4) | 6 (3,6) | | 0,031 |
| | < 6 meses | 22 (84,6) | 4 (15,4) | | |
| Hábito de succión | No | 117 (95,1) | 6 (4,9) | | 1,000 |
| | Sí | 67 (94,4) | 4 (5,6) | | |

Tabla III. Modelo de regresión logística multivariado para predictores de alteración oclusal.

| Variable | Categoría | OR (IC95%) | p-valor |
|--------------------------------|-----------|------------------|---------|
| Edad | 3-4 años | 1 | — |
| | 5 años | 2,13 (0,50–9,10) | 0,307 |
| Sexo | Femenino | 1 | — |
| | Masculino | 1,44 (0,34–6,14) | 0,607 |
| Lactancia materna | < 6 meses | 1 | — |
| | ≥ 6 meses | 0,21 (0,05–0,91) | 0,040 |
| Hábito de succión no nutritiva | No | 1 | — |
| | Sí | 1,07 (0,25–4,55) | 0,930 |

DISCUSIÓN

Este estudio evaluó la asociación entre la duración de la lactancia materna, los hábitos de succión no nutritiva y la presencia de alteraciones oclusales en la dentición primaria de niños preescolares. La evidencia principal mostró que la lactancia materna durante seis meses o más se asoció con menor probabilidad de alteración de la oclusión, en concordancia con revisiones recientes que destacan su papel protector en el desarrollo orofacial (Peressini, 2003; Arora *et al.*, 2011).

La prevalencia de alteraciones oclusales en esta muestra fue relativamente baja (5,2 %) en comparación con estudios realizados en Brasil y Europa, donde se han reportado cifras entre 12 % y 35 % (Tham *et al.*, 2015; Warren & Bishara, 2002). Esta diferencia podría atribuirse a una mayor cobertura de programas de promoción de la lactancia materna o a determinantes socioculturales específicos que influyen en los patrones de alimentación infantil.

En contraste con investigaciones que identificaron asociaciones significativas entre la persistencia de hábitos de succión no nutritiva y la aparición de mordida abierta o mordida cruzada posterior (Aznar *et al.*, 2006; Medeiros *et al.*, 2018;

Abate *et al.*, 2020), este estudio no evidenció diferencias estadísticas. Este hallazgo es relevante, ya que otras investigaciones señalan que el efecto de estos hábitos depende no solo de su presencia, sino también de su intensidad, frecuencia y duración acumulada (Larsson, 2001; Abreu *et al.*, 2016). Por ejemplo, estudios realizados (Medeiros *et al.*, 2018) reportaron que la succión digital mantenida más allá de los 24 meses cuadriplica el riesgo de mordida cruzada. Si bien este estudio analizó los efectos independientes de la duración de la lactancia y los hábitos de succión no nutritiva, futuras investigaciones deberían explorar análisis de interacción que permitan determinar si la combinación de ambos factores modifica de manera significativa el riesgo de alteraciones oclusales.

Desde el punto de vista metodológico, una fortaleza de este trabajo fue el empleo de un muestreo probabilístico y de instrumentos validados, lo que incrementa su validez interna. No obstante, el diseño transversal impide establecer relaciones de causalidad y es susceptible a sesgos de memoria en la información autorreportada (Santos *et al.*, 2009; Hermont *et al.*, 2015). Asimismo, no se recogieron datos detallados sobre la duración diaria, la frecuencia y la edad de suspensión de los hábitos

de succión no nutritiva, variables que podrían influir en el desarrollo de alteraciones oclusales y que deberían incorporarse en estudios posteriores. Además, no se consideraron factores potencialmente interviniéntes, como la respiración oral, el uso prolongado de biberón o antecedentes de prematuridad, que se han descrito como determinantes relevantes en la literatura (Leite-Cavalcanti *et al.*, 2007; Santos *et al.*, 2009; Ling *et al.*, 2018; Schmid *et al.*, 2018).

Desde una perspectiva clínica, estos resultados refuerzan la necesidad de integrar la promoción de la lactancia materna en las intervenciones de salud oral durante la primera infancia. Estudios recientes subrayan que la lactancia exclusiva hasta los seis meses no solo disminuye el riesgo de infecciones respiratorias y sobrepeso, sino que también contribuye al adecuado desarrollo de la musculatura orofacial (Victora *et al.*, 2016; Carrascoza *et al.*, 2006). Además, intervenciones educativas orientadas a la interrupción temprana de los hábitos de succión no nutritiva han demostrado eficacia en la reducción de su prevalencia y en la prevención de alteraciones oclusales (Dimberg *et al.*, 2015; Tham *et al.*, 2015).

Futuras investigaciones longitudinales deberían incorporar mediciones objetivas de la duración e intensidad de los hábitos de succión, así como explorar la interacción entre determinantes biológicos y ambientales (Lira & Santos, 2020). El desarrollo de programas de prevención comunitaria dirigidos a padres y cuidadores podría constituir una estrategia costo-efectiva para disminuir la incidencia de alteraciones y reducir la necesidad de tratamientos ortodóncicos en etapas posteriores (Abate *et al.*, 2020). En conjunto, estos hallazgos contribuyen a ampliar la comprensión del papel de la lactancia materna y los hábitos orales en la salud bucal infantil, proporcionando evidencia que puede orientar intervenciones preventivas adaptadas a contextos socioculturales diversos.

La lactancia materna prolongada se identificó como un factor asociado a menor probabilidad de alteraciones oclusales en la dentición primaria, con una reducción significativa del riesgo frente a lactancia de menor duración. No obstante, el diseño transversal impide establecer relaciones causales. Aunque en esta muestra no se observaron asociaciones significativas con los hábitos de succión no nutritiva, la literatura sugiere que su control podría

aportar beneficios adicionales. Estos hallazgos respaldan la promoción de la lactancia exclusiva durante los primeros seis meses y la educación a padres sobre prácticas de alimentación y hábitos orales saludables para prevenir alteraciones y favorecer un desarrollo orofacial adecuado.

AGUILAR-SÁNCHEZ, M. D.; TEMOCHE-ROSALES, C. A.; MORENO-PRIETO, V. & MORENO-PRIETO, R. Breastfeeding duration, non-nutritive sucking habits, and occlusal alterations in primary dentition: a cross-sectional study among preschool children. *Int. J. Odontostomat.*, 19(4):476-481, 2025.

ABSTRACT: During childhood, a variety of oral and environmental factors can influence the development of dental occlusion, with breastfeeding practices and non-nutritive sucking habits among the most relevant. This study aimed to evaluate the association between the duration of breastfeeding, non-nutritive sucking habits, and the presence of occlusal alterations in the primary dentition of preschool children. An observational, cross-sectional, and analytical study was conducted involving 194 children aged 3 to 5 years who were enrolled in an educational institution in Lima, Peru. Data on breastfeeding duration and sucking habits were collected using a structured questionnaire administered to mothers or legal guardians, in conjunction with a clinical examination that recorded occlusal characteristics. Statistical analyses included chi-square tests, Fisher's exact test, and multivariate logistic regression. The overall prevalence of occlusal alterations was 5.2 %. Breastfeeding for less than six months was associated with a higher frequency of malocclusions (15.4 %) compared to prolonged breastfeeding (3.6 %) ($p = 0.031$). The multivariate logistic regression model indicated that breastfeeding for six months or longer was associated with a lower likelihood of occlusal alterations ($OR = 0.21$; 95 % CI: 0.05–0.91; $p = 0.040$). No statistically significant associations were found with age, sex, or the presence of non-nutritive sucking habits. In conclusion, prolonged breastfeeding appears to be a protective factor against the development of occlusal alterations in the primary dentition. These findings underscore the importance of promoting exclusive breastfeeding and the early prevention of deleterious oral habits as priority strategies within public health programs targeting pediatric populations.

KEY WORDS: Breast feeding, tooth deciduous, malocclusion, child preschool.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abate, A.; Cavagnetto, D.; Fama, A.; Maspero, C. & Farronato, G. Relationship between breastfeeding and malocclusion: A systematic review of the literature. *Nutrients*, 12(12):3688, 2020.
Abreu, L. G.; Paiva, S.M.; Pordeus, I. A. & Martins, C.C. Breastfeeding, bottle feeding and risk of malocclusion in mixed and permanent dentitions: A systematic review. *Braz. Oral Res.*, 30(1):1806-83242016000100401, 2016.

- Achaica, A. C. & Robles, G. R. *Oclusión decidua y su relación con lactancia materna y hábitos de succión no nutritiva en niños de 3-5 años*. Tesis. Ayacucho, Perú, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, 2019. Available in: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6636708>
- Agarwal, S. S.; Nehra, K.; Sharma, M.; Jayan, B.; Poonia, A. & Bhattachar, H. Association between breastfeeding duration, non-nutritive sucking habits and dental arch dimensions in deciduous dentition: A cross-sectional study. *Prog. Orthod.*, 15(1):59, 2014.
- Alarcón-Calle, C.S.; Góngora-León, I.; Aliaga-Del Castillo, A.; Flores-Mir, C. & Arriola-Guillén, L.E. Association between breastfeeding type and duration and the molar and facial characteristics of preschoolers aged 2 to 6 years: A cross-sectional study. *J. Clin. Pediatr. Dent.*, 46(3):233-40, 2022.
- Arora, A.; Schwarz, E. & Blinkhorn, A.S. Risk factors for early childhood caries in disadvantaged populations. *J. Investig. Clin. Dent.*, 2(4):223-8, 2011.
- Attia, D.; ElKashlan, M.K. & Saleh, S.M. Early childhood caries risk indicators among preschool children in rural Egypt: A case-control study. *BMC Oral Health*, 24(1):10, 2024.
- Aznar, T.; Galán, A.F.; Marín, I. & Domínguez, A. Dental arch diameters and relationships to oral habits. *Angle Orthod.*, 76(3):441-5, 2006.
- Boronat-Catalá, M.; Montiel-Company, J.M.; Bellot-Arcís, C.; Almerich-Silla, J.M. & Catalá-Pizarro, M. Association between duration of breastfeeding and malocclusions in primary and mixed dentition: A systematic review and meta-analysis. *Sci. Rep.*, 7(1):5048, 2017.
- Carrascoza, K. C.; Possobon, R. F.; Tomita, L. M. & Moraes, A. B. Consequences of bottle-feeding to the oral facial development of initially breastfed children. *J. Pediatr. (Rio J.)*, 82(5):395-397, 2006.
- Chrisostomo, D.A. & Cunha, R.F. Association between breastfeeding profile and malocclusion of children in a preventive program. *Res. Soc. Dev.*, 11(5):30011528218, 2022.
- da Rosa, D.P.; Bonow, M.L.M.; Goetttems, M.L.; Demarco, F. F.; Santos, I. S.; Matijasevich, A.; Barros, A. J. & Peres, K. G. The influence of breastfeeding and pacifier use on the association between preterm birth and primary-dentition malocclusion: A population-based birth cohort study. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, 157(6):754-63, 2020.
- de Vasconcelos, F.M.T.; Vitali, F.C.; Ximenes, M.; Dias, L. F.; da Silva, C. P.; Borgatto, A. F.; Bolan, M. & Cardoso, M. Impact of primary dentition malocclusion on the oral health-related quality of life in preschoolers. *Prog. Orthod.*, 22(1):38, 2021.
- Dimberg, L.; Arnrup, K. & Bondemark, L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: A systematic review of quantitative studies. *Eur. J. Orthod.*, 37(3):238-47, 2015.
- Gao, C.; Wang, M.; He, H.; Lei, H. & Mei, L. Association between non-nutritive sucking habits and anterior open bite: A systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, 25(1):1124, 2025.
- Heimer, M.V.; Tornisielo Katz, C.R. & Rosenblatt, A. Non-nutritive sucking habits, dental malocclusions, and facial morphology in Brazilian children: A longitudinal study. *Eur. J. Orthod.*, 30(6):580-85, 2008.
- Hermont, A. P.; Martins, C. C.; Zina, L. G.; Auad, S. M.; Paiva, S. M. & Pordeus, I. A. Breastfeeding, bottle feeding practices and malocclusion in the primary dentition: A systematic review of cohort studies. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 12(3):3133-51, 2015.
- Larsson, E. Sucking, chewing, and feeding habits and the development of crossbite: A longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. *Angle Orthod.*, 71(2):116-19, 2001.
- Leite-Cavalcanti, A.; Medeiros-Bezerra, P. K. & Moura, C. Breastfeeding, bottle-feeding, sucking habits and malocclusion in Brazilian preschool children. *Rev. Salud Pública*, 9(2):194-204, 2007.
- Ling, H. T. B.; Sum, F. H. K. M. H.; Zhang, L.; Yeung, C. P. W.; Li, K.Y.; Wong, H. M. & Yang, Y. The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion. *BMC Oral Health*, 18(1):145, 2018.
- Lira, A.L.S. & Santos, A.R. Influence of non-nutritive sucking habits on anterior open bite. *Braz. J. Oral Sci.*, 19:207468, 2020.
- Medeiros, R.; Ximenes, M.; Massignan, C.; Flores-Mir, C.; Vieira, R.; Porporatti, A. L. & De Luca Canto, G. Malocclusion prevention through the usage of an orthodontic pacifier compared to a conventional pacifier: A systematic review. *Eur. Arch. Paediatr. Dent.*, 19(5):287-95, 2018.
- Oliveira, A. C. J.; de Paula, T. M.; Maschio, D. F.; Jaccottet, C. M.; Suca Salas, M. M. & Lund, R. G. Malocclusion and associated factors in early childhood and knowledge level of mothers from childcare groups. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.*, 21(3):177, 2021.
- Pereira Lopes, T. S.; Branco Lima, C. C.; Cerqueira Silva, R. N.; Almeida de Deus Moura, L. F.; Moura de Lima, M. D. & Pinheiro Lima, M. C. M. Association between duration of breastfeeding and malocclusion in primary dentition in Brazil. *J. Dent. Child. (Chic.)*, 86(1):17-23, 2019.
- Peres, K.G.; Cascaes, A.M.; Nascimento, G.G. & Victora, C.G. Effect of breastfeeding on malocclusions: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.*, 104(467):54-61, 2015.
- Peres, K.G.; Chaffee, B.W.; Feldens, C.A.; Flores-Mir, C.; Moynihan, P. & Rugg-Gunn, A. Breastfeeding and oral health: Evidence and methodological challenges. *J. Dent. Res.*, 97(3):251-8, 2018.
- Peressini, S. Pacifier use and early childhood caries: An evidence-based study of the literature. *J. Can. Dent. Assoc.*, 69(1):16-19, 2003.
- Rondón, R.G.; Zambrano, G.A. & Guerra, M.E. Relación entre el período de lactancia materna y malocclusiones. *Rev. Latinoam. Ortod. Odontop. Pediatr.*, 2(2):9-16, 2012.
- Sakaryali, D.; Bani, M.; Cinar, C. & Alacam, A. Evaluation of the impact of early childhood caries, traumatic dental injury, and malocclusion on oral health-related quality of life for Turkish preschool children and families. *Niger. J. Clin. Pract.*, 22(6):817-23, 2019.
- Santos, S. A.; Holanda, A. L.; Sena, M. F.; Gondim, L. A. & Ferreira, M. A. Nonnutritive sucking habits among preschool-aged children. *J. Pediatr. (Rio J.)*, 85(5):408-14, 2009.
- Schmid, K. M.; Kugler, R.; Nalabothu, P.; Bosch, C. & Verna, C. The effect of pacifier sucking on orofacial structures: A systematic literature review. *Prog. Orthod.*, 19(1):8, 2018.
- Souto-Souza, D.; Soares, M.E.C.; Primo-Miranda, E.F.; Pereira, L.J.; Ramos-Jorge, M.L. & Ramos-Jorge, J. The influence of malocclusion, sucking habits and dental caries in the masticatory function of preschool children. *Braz. Oral Res.*, 34:59, 2020.
- Tham, R.; Bowatte, G.; Dharmage, S.C.; Tan, D. J.; Lau, M. X.; Dai, X.; Allen, K. J. & Lodge, C. J. Breastfeeding and the risk of dental caries: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.*, 104(467):62-84, 2015.
- Victora, C.G.; Bahl, R.; Barros, A.J.; França, G. V.; Horton, S.; Krasevec, J.; Murch, S.; Sankar, M. J.; Walker, N.; Rollins, N. C. & Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 387(10017):475-90, 2016.
- Viggiano, D.; Fasano, D.; Monaco, G. & Strohmenger, L. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking: Effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch. Dis. Child.*, 89(12):1121-3, 2004.
- Warren, J.J. & Bishara, S.E. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, 121(4):347-56, 2002.

Dirección para correspondencia:

Victor Moreno Prieto

Facultad de Odontología

Universidad Nacional Federico Villarreal

Lima

PERÚ

E-mail: victor1053644@gmail.com