

REVISTA O UNIVERSO OBSERVÁVEL

PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y SU ASOCIACIÓN CON HÁBITOS BUCALES NOCIVOS EN UNA POBLACIÓN ECUATORIANA

Nicolle Monserrate Carreño Carreño¹
Angela Mercedes Murillo Almache²
Carlos Ernesto Veliz Arauz³

Revista O Universo Observável

DOI: 10.69720/29660599.2025.00056

ISSN: 2966-0599

¹Universidad San Gregorio de Portoviejo, Manabí, Portoviejo.

E-mail: e.nmcarreno@sangregorio.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2848-8871>

²Universidad San Gregorio de Portoviejo, Manabí, Portoviejo.

E-mail: ammurillo@sangregorio.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2158-1871>

³Universidad San Gregorio de Portoviejo, Manabí, Portoviejo.

E-mail: ceveliz@sangregorio.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5190-055X>



**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y SU ASOCIACIÓN CON HÁBITOS BUCALES
NOCIVOS EN UNA POBLACIÓN ECUATORIANA**

Nicolle Monserrate Carreño Carreño, Angela Mercedes Murillo Almache e
Carlos Ernesto Veliz Arauz



PERIÓDICO CIENTÍFICO INDEXADO INTERNACIONALMENTE

ISSN
International Standard Serial Number
2966-0599

www.ouniversoobservavel.com.br

Editora e Revista
O Universo Observável
CNPJ: 57.199.688/0001-06
Naviraí – Mato Grosso do Sul
Rua: Botocudos, 365 – Centro
CEP: 79950-000

ABSTRACT

Introduction: Malocclusion is a common condition that affects the alignment of teeth and the relationship between dental arches, posing a challenge in children's oral health. This condition can impact not only aesthetics but also the quality of life of school-aged children.

General Objective: To determine the prevalence of malocclusions and their association with deforming habits in children aged 7 to 12 who sought dental care at the San Gregorio de Portoviejo University dental clinic during the year 2022.

Methodology: A retrospective cross-sectional study with a quantitative approach was conducted. Data were extracted from orthodontic records of patients treated at the university's dental clinics.

Results: The findings showed that male patients (52.9%) had a higher prevalence. Class I malocclusion was present in 50.0% of the patients, of whom 23.9% had no association with deforming habits, whereas 14.5% were linked to the habit of digital sucking.

Conclusion: Among the types of Angle malocclusion studied, a high percentage of Class I cases were found without an identifiable etiological factor. The majority of the study participants were male. The most prevalent type of malocclusion, according to Angle's classification, was Class I.

Keywords: Malocclusion; Angle Classification; Dental Etiology; Prevalence; Dental Care.

RESUMEN

Introducción: La maloclusión es una condición común que afecta la alineación de los dientes y en la relación entre las arcadas, constituyendo un desafío en la salud bucal infantil. Condición que no solo puede afectar a la estética sino también a la calidad de vida de escolares.

Objetivo general: Determinar la prevalencia de las maloclusiones y su asociación con hábitos deformantes en niños de 7 a 12 años que solicitaron atención dental en la clínica odontológica de la Universidad San Gregorio de Portoviejo durante el año 2022.

Metodología: Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, retrospectivo transversal. Los datos fueron extraídos de las fichas de ortodoncia, de pacientes atendidos en las clínicas odontológicas.

Resultados: Se evidenció que el sexo masculino con un 52,9% tuvo mayor la prevalencia, la maloclusión de clase I estuvo presente en un 50,0% de los pacientes de los cuales un 23,9% de estos no presentaron relación con hábitos deformantes, mientras que un 14,5% si presentó relación con el hábito de succión digital.

Conclusión: Se determinó que de los tipos de maloclusión de Angle estudiados, se presentó un alto porcentaje de la clase I relacionada a no tener un factor etiológico que la desencadene. La mayoría de los pacientes que formaron parte del estudio fueron del sexo masculino. El tipo de maloclusión correspondiente a la clasificación de Angle, que tuvo mayor prevalencia fue el de la clase I.

Palabras clave: Maloclusión; Clasificación de Angle; Etiología Dental, Prevalencia, Atención odontológica

INTRODUCCIÓN

Las maloclusiones son una de las afecciones bucodentales más comunes, se trata del alineamiento anormal entre los dientes del maxilar superior y la mandíbula, ocasionando problemas en la oclusión normal.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) aseveran que las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia como problema de salud bucal y aunque la mayoría de afecciones orales incluida las maloclusiones no representa un riesgo vital, su prevalencia e incidencia las convierten en un problema relevante de salud pública (Talley Millán, 2007).

La prevalencia de maloclusiones a nivel mundial varía entre 35% y un 75%, presentando diferencias significativas según la edad y sexo (Mora Pérez, 2014). En América Latina se han registrado tasas de incidencia y prevalencia de maloclusiones que exceden el 85% (Kiep, 2021). En Ecuador se han realizado estudios en pacientes pediátricos donde se han encontrado prevalencias de maloclusión en un 49,8% de una muestra de 281 escolares, siendo más afectada la población de 12 años y el sexo masculino (Ormaza-Zamora, 2020); otro estudio (Aguirre Suárez, 2018) determina el 81% en una muestra de 184 participantes con más problema es el sexo femenino; Así también, (García Núñez, 2019) asevera con sus hallazgos que el 82,3% de los escolares presentaron maloclusión, determinando que el sexo masculino es el más afectado.

Según un estudio del Ministerio de Salud Pública (MSP) de 1996, las enfermedades

bucodentales figuran entre las afecciones que más atención médica requieren en Ecuador; como problema de salud pública que afecta desproporcionadamente a la población, sobre todo a los escolares, el estudio reveló que el 88,2% presentaron caries, seguido del 48,5% evidenciaron alguna variedad de maloclusión dental (Ayala, 2009). Otro estudio más actual encontró que el 88,8% de la población de estudiantes del Cantón Cuenca de entre 4 y 15 años presentaron alguna clase de maloclusión (Lima IMV, 2018).

Entonces resulta evidente que muchas personas en el mundo tienen algún tipo de maloclusión, lo que resalta la necesidad de detectarlas y tratarlas a tiempo, para prevenir complicaciones funcionales y estéticas. Por esta razón en la actualidad los pacientes muestran un mayor interés para corregir diferentes patrones de maloclusiones.

En cuanto a su etiología, estas maloclusiones pueden tener una causa congénita o adquirida (Shen L, 2018). Entre los estudios que aseveran que la causa de las maloclusiones es genética es el realizado por (Subono, 2021) quien afirma que los genes MATN1, HSPG2, ALPL y EPB41 se encuentran ligados a lp36, relacionado con la maloclusión de clase III. Sin embargo también sugiere que el factor genético no es el único ya que el ambiente puede influir en su desarrollo, lo que se conoce como factor epigenético. Así también (Bahya, 2024) identificó que genes como SOX2 y FGFR1 podrían tener una conexión con la maloclusión de clase III, lo que sugiere posible influencia genética en esta condición. (George, 2023) concluyó que las variaciones en el gen ACTN3 puede influir en el desarrollo de la mandíbula y estar relacionado con la maloclusión Clase II.

Por otro lado, existe evidencia referente a la etiología adquirida de las maloclusiones, en este sentido (Anand, 2021) encontró que los niños desnutridos tienen una mayor prevalencia de apiñamiento dental debido a un espacio insuficiente para la erupción de los dientes. (Habar, 2021) determinó que la succión del pulgar puede causar problemas como mordida abierta anterior, maloclusión clase II, aumento del overjet y mordida cruzada posterior. (Gupta, 2020) concluye que no hay evidencia que los terceros molares sean la causa principal de los cambios de alineación de los incisivos después del tratamiento de ortodoncia. Así también (Virtika, 2023) encontró una fuerte correlación entre la respiración bucal y ciertos tipos de maloclusiones, como la clase I tipo 2 y tipo 4 de Dewey.

En este punto se resalta que un hábito es una respuesta autónoma en el ser humano que es siempre causado por una acción de repetición y aprendizaje, por ello cada vez que se repite la acción este se suele tornar menos consciente volviéndose un hábito inconsciente, que es difícil de controlar y es allí cuando se produce algún problema relacionado al hábito que se genera (Singh., 2009). Es así que una función anormal que altera el equilibrio de las fuerzas extraorales e intraorales es la causa fundamental de la maloclusión. Estas acciones musculares anormales conducen a hábitos orales perjudiciales (Lima Illescas, 2019).

El surco bucal de los molares inferiores y la cúspide mesiovestibular de los molares superiores deben estar conectados de forma que se ocluyan entre sí, según la descripción de la oclusión dental normal realizada por E. Angle en la década de 1980. Basándose en la alineación de los primeros molares superiores e inferiores, se crearon cuatro categorías de maloclusión (oclusión normal, Clase I, Clase II y Clase III de maloclusión) (De Ridder L, 2022).

Las maloclusiones tienden a ser confundidas con una enfermedad, esta en una *condición del desarrollo*, teniendo un gran impacto en la autoestima y la aceptación de la sociedad. Implica por lo tanto la afectación en la calidad de vida de quien lo padece, es importante entonces que el diagnóstico y el tratamiento se realicen a temprana edad (Balachandran P, 2021). Por ello, la maloclusión representa un problema de salud bucal significativo, y también constituye una carga económica para los padres o familiares de los niños afectados como para el sector público de salud dental (Lombardo, 2020).

Para establecer un diagnóstico correcto, este debe incluir el problema exacto según lo prescrito y cuál sería su origen o etiología. Otro aspecto importante es que el diagnóstico clínico debe reflejar el potencial del crecimiento de los maxilares, implicando el uso de estudios radiográficos complementarios (Singh., 2009).

Debido a su alta prevalencia, su potencial de prevención y tratamiento, así como su impacto social al afectar la calidad de vida de las personas, la maloclusión representa un problema significativo. Si estos trastornos no se diagnostican a temprana edad, las secuelas se hacen evidentes durante el desarrollo infantil, lo que resalta la importancia de realizar tratamientos tempranos y oportunos. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo: Determinar la prevalencia de las maloclusiones y su asociación con hábitos deformantes en niños de 7 a 12 años que

solicitaron atención dental en la clínica odontológica de la Universidad San Gregorio de Portoviejo durante el año 2022.

METODO

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo de cohorte retrospectivo transversal. Para ello se diseñó un instrumento de recolección de datos, el cual incluyó datos generales, factores etiológicos, hábitos deformantes bucales y tipos de maloclusiones, dicho instrumento fue aprobado mediante juicio de expertos y evaluado a través del programa SPSS.

Los datos necesarios para cumplir con los objetivos del estudio fueron obtenidos a partir de las fichas de ortodoncia de pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo durante el año 2022. Por otro lado, las fuentes secundarias utilizadas para la discusión fueron recopiladas de bases de datos científicas reconocidas, como PubMed, SciELO y el metabuscador Google Académico.

Los criterios de inclusión consideraron pacientes de entre 7 y 12 años con diagnóstico de maloclusión. En contraste, se excluyeron las fichas de pacientes menores de 7 o mayores de 12 años, así como aquellas sin diagnóstico de maloclusión o con datos incompletos.

La muestra fue determinada por el método de muestreo no probabilístico por conveniencia, porque de las 158 fichas de pacientes atendidos en las clínicas odontológicas solo 138 cumplieron los criterios de inclusión. Así también para determinar cada tipo de maloclusión según su factor etiológico, se empleó la clasificación de Angle, debido a su precisión y simplicidad en el diagnóstico. Esta clasificación se basa en la relación molar y canina, considerando estos dientes como los más estables de la dentición.

Todas las variables estudiadas fueron ingresadas en el programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25, mediante el cual se realizaron los análisis y se determinaron las tablas que se presentan en la sección resultados.

El tratamiento de los datos de las fichas clínicas de los pacientes fue estrictamente confidencial, con el objetivo de preservar la integridad de cada uno de ellos, cumpliendo así con las normativas éticas de la declaración de Helsinki (The World Medical Association. [Online]., 2024).

RESULTADOS

Se incluyeron 158 fichas de ortodoncia de pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo durante el año 2022. Sin embargo, solo 138 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos (Fig. 1). Éstas fichas fueron revisadas, analizadas y organizadas según las variables de estudio: sexo (masculino, femenino), edad (7-12 años), etiología (hábitos deformantes bucales) y tipo de maloclusión según la clasificación de Angle.

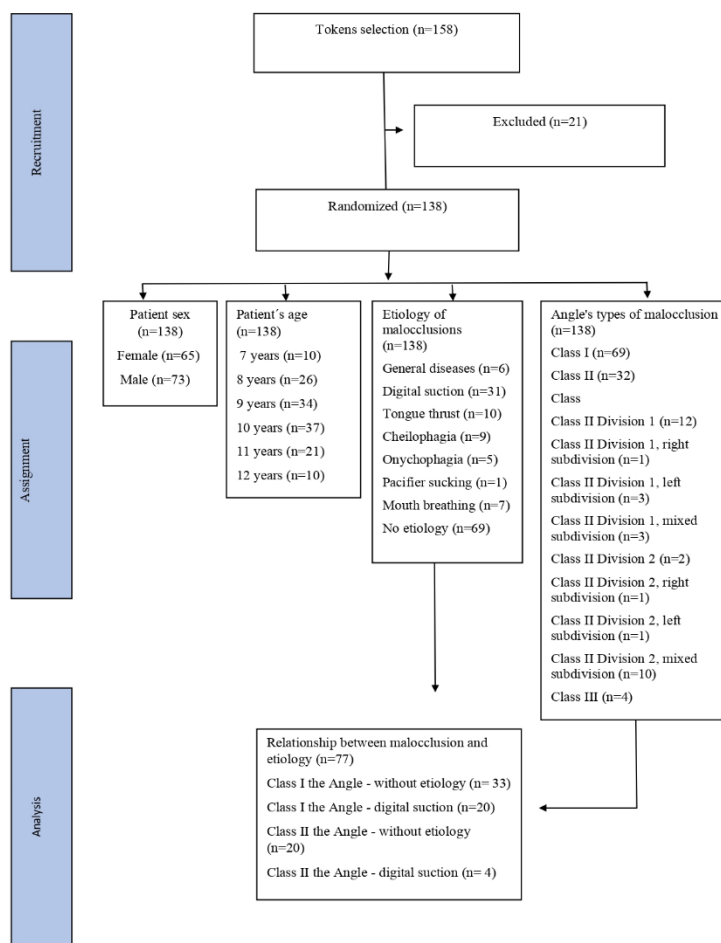


Fig. 1.- Diagrama del proceso de selección de muestra y resultados

De las 138 fichas de los pacientes que formaron parte del estudio, el sexo masculino con un 52,9% tuvo mayoría, en comparación al sexo femenino que obtuvo un 47,1%.

Los niños con edades de 10 años en un 26,8% y 9 años en un 24,6%, suman un 51,4% del total de pacientes, esto evidencia que más de la mitad de los casos se concentran en estas edades, esto puede ser indicativo de que los pacientes que presentan mayormente problemas bucales asociados a maloclusiones son niños en etapa escolar entre básica primaria y básica media.

En la presente investigación se consideraron 8 etiologías probables relacionadas como causa de las maloclusiones o que tengan relación con ésta. Los resultados mostraron que el 50% de pacientes no presentaron factores asociados a las maloclusiones. Por otro lado, se evidenció que la succión digital fue la etiología más frecuente, con una prevalencia del 22,5 % aunque sigue siendo un porcentaje relativamente bajo. Las demás etiologías presentaron porcentajes aún menores, lo que sugiere que, en la mayoría de los casos de maloclusión, no se identificó una causa específica (Tabla 1)

Tabla 1. Etiología de las maloclusiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Enfermedades generales	6	4,3	4,3	4,3
Succión digital	31	22,5	22,5	26,8
Empuje lingual	10	7,2	7,2	34,1
Queilofagia	9	6,5	6,5	40,6
Onicofagia	5	3,6	3,6	44,2
Succión de chupete	1	,7	,7	44,9
Respiración bucal	7	5,1	5,1	50,0
Sin etiología	69	50,0	50,0	100,0
Total	138	100,0	100,0	

En cuanto a los tipos de maloclusiones dentales, los resultados indican que la Clase I es la más prevalente, con un 50% de los casos. Del porcentaje restante, un 23,2% de los pacientes presentó maloclusión de Clase II, mientras que los demás tipos de maloclusiones mostraron porcentajes muy bajos, evidenciando que su ocurrencia es poco común (Tabla 2).

Tabla 2. Tipos de maloclusiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Clase I	9	0,0	0,0	0,0
Clase II	2	3,2	3,2	3,2
Clase II División 1	2	,7	,7	1,9
Clase II División 1 , Subdivisión Derecha	1	7	7	2,6
Clase II División 1 , Subdivisión Izquierda	3	,2	,2	4,8
Clase II División 1 , Subdivisión Mixta	3	,2	,2	7,0
Clase II División 2	2	,4	,4	8,4
Clase II División 2 , Subdivisión Derecha	1	7	7	9,1
Clase II División 2 , Subdivisión Izquierda	1	7	7	9,9
Clase II División 2 , Subdivisión Mixta	10	,2	,2	7,1
Clase III	4	,9	,9	00,0
Total	38	00,0	00,0	

Al relacionar la variable etiología con la variable tipos de maloclusión, se evidenció que la maloclusión de clase I estuvo presente en un 50,0% de los pacientes atendidos de los cuales un 23,9% de estos no presentaron relación con hábitos deformantes, mientras que un 14,5% si presentó relación con el hábito de succión digital. Es decir que la maloclusión dental clase I se originó en mayoría sin ser causada por algún mal hábito u otro factor (Tabla 3).

Tabla 3. Etiología y Tipos de maloclusiones

Tabla cruzada Tipos de maloclusiones*Etiología de las maloclusiones											
			Etiología de las maloclusiones								Total
			Enfermedades generales	Succión digital	Empuje lingual	Queilofagia	Onicofagia	Succión de chupete	Respiración bucal	Sin etiología	
Tipos de maloclusiones	Clase I	Recuento	5	20	4	3	2	0	2	33	69
		% del total	3,6%	14,5%	2,9%	2,2%	1,4%	0,0%	1,4%	23,9%	50,0%
	Clase II	Recuento	1	4	1	1	2	1	2	20	32
		% del total	0,7%	2,9%	0,7%	0,7%	1,4%	0,7%	1,4%	14,5%	23,2%
	Clase II División 1	Recuento	0	1	3	1	0	0	2	5	12
		% del total	0,0%	0,7%	2,2%	0,7%	0,0%	0,0%	1,4%	3,6%	8,7%
	Clase II Davison 1, Subdivisión Derecha	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Clase II División 1, Subdivisión Izquierda	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	2	3
		% del total	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	2,2%
	Clase II División 1, Subdivisión Mixta	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	2	3
		% del total	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	2,2%
	Clase II División 2	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	1	2
		% del total	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	1,4%
	Clase II división 2, Subdivisión Derecha	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Clase II División 2, Subdivisión Izquierda	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Clase II División 2, Subdivisión Mixta	Recuento	0	3	0	2	1	0	1	3	10
		% del total	0,0%	2,2%	0,0%	1,4%	0,7%	0,0%	0,7%	2,2%	7,2%
	Clase III	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	3	4
		% del total	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	2,9%
Total		Recuento	6	31	10	9	5	1	7	69	138
		% del total	4,3%	22,5%	7,2%	6,5%	3,6%	0,7%	5,1%	50,0%	100,0%

En la prueba de Chi cuadrado de tendencia lineal, se obtuvo de resultado la significancia ($p > 0,238$). Dado que el p-valor es mayor que 0,05, significa que no hay evidencia estadísticamente significativa de una tendencia lineal en los datos. En otras palabras, los cambios en la variable independiente no muestran un patrón sistemático asociado con la variable dependiente, lo que da a entender que ambas variables estudiadas son independientes. (Tabla 4)

Tabla 4. Prueba de Chi-cuadrado de Pearson			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	78,081 ^a	70	,238
Razón de verosimilitud	53,355	70	,930
Asociación lineal por lineal	,000	1	,990
N de casos válidos	138		

DISCUSIÓN

El presente estudio evidencia la mayor prevalencia de la maloclusión en el sexo masculino (52.9%) frente al femenino (47.1%). Dicho resultado coincide con otras investigaciones llevadas a cabo en poblaciones pediátricas de otras naciones donde también ha sido encontrado un mayor índice de maloclusiones en varones.

Es así que en China, un estudio de niños de Jinzhou de edades entre 6 a 12 años estableció que los

varones 52,2% tenían un índice de prevalencia de maloclusión superior a las niñas 47,8%. Se estableció igualmente factores etiológicos como la presencia de hábitos orales perjudiciales, retención de dientes temporales y caries dentales como factores determinantes de la formación de las alteraciones (Xu, 2023). De manera similar un estudio en niños de 7 a 8 años de la población Zhuang de China reportó un 58.5% de prevalencia global de maloclusión con un patrón de distribución más prominente entre varones, con la mayor prevalencia de tendencia a la mordida cruzada anterior, y la prevalencia de mordida cruzada anterior y oclusión de borde a borde anterior fue del 15,1% y 7,7%, respectivamente (Mai, 2024).

Un estudio en niños de 6 a 8 años en escuelas públicas del sur de Brasil encontró que el 69.1% de los niños presentaban algún tipo de maloclusión. Se identificó que la pérdida prematura de dientes temporales aumentaba en un 24% la probabilidad de desarrollar maloclusión, resaltando la importancia de la atención temprana en la dentición mixta (Fadel, 2022).

Estos hallazgos refuerzan la tendencia observada en el presente estudio, donde la maloclusión afecta a una proporción significativa de la población infantil, con una leve predominancia en el sexo masculino. Las diferencias entre países pueden estar relacionadas con factores genéticos, hábitos orales, acceso a la atención odontológica y condiciones socioeconómicas. Por lo que resulta necesaria la identificación de estos factores para desarrollar

estrategias de prevención y tratamiento en poblaciones infantiles.

Otra variable analizada en este trabajo es la edad, en donde se determinó que los niños con 9 y 10 años, fueron los que presentaron mayor índice de maloclusión en comparación con las demás edades estudiadas.

Una revisión sistemática y meta-análisis realizado en India reportó que la edad de 13 años mostró la mayor prevalencia de maloclusiones dentro del rango de 8 a 15 años. Este hallazgo sugiere que la frecuencia de maloclusiones puede incrementarse con la edad, lo que coincide con la tendencia observada en el presente estudio (Balachandran P, 2021).

En este punto se cita la investigación realizada a escolares de 7 a 12 años de Minas Gerais, Brasil, donde los autores exponen que se observó un mayor porcentaje de individuos clase III en el grupo de edad de 10 a 12 años, con predominio de mordida cruzada, mordida abierta anterior, diastemas, apiñamiento y pérdida temprana de dientes primarios en los grupos de edad de 7 y 9 años. Por otro lado, la mordida profunda, la mordida cruzada posterior y la pérdida temprana de dientes permanentes dominaron en la edad de 10 a 12 años. Los datos para el diastema mostraron una diferencia en la manifestación entre los dos grupos de edad, el porcentaje de 7-9 años de edad fue casi el doble que el de 10-12 años. La presencia de diastemas al inicio de la dentición mixta se justifica por la proximidad de los caninos en erupción a los ápices de los incisivos laterales. Se evidenció un mayor número de manifestaciones de mordida abierta anterior en el grupo de edad de 7 a 9 años, y de sobremordida profunda en el grupo de 10 a 12 años (Morais, 2016).

Otro estudio en niños de 6 a 8 años en escuelas públicas de Brasil reportó que la pérdida prematura de dientes temporales aumentaba en un 24% la probabilidad de desarrollar maloclusión. Esto sugiere que los niños en transición hacia la dentición permanente pueden experimentar una mayor incidencia de maloclusiones (Fadel, 2022).

Estos trabajos refuerzan la tendencia observada en el presente estudio, donde los niños de 9 y 10 años presentan una mayor prevalencia de maloclusiones, probablemente debido a la transición de la dentición mixta a la permanente y la influencia de hábitos orales. Además, la pérdida prematura de dientes temporales y la falta de tratamientos preventivos pueden contribuir a un aumento en la severidad de estas alteraciones con el avance de la edad.

En lo referente a los tipos de maloclusiones, este trabajo determina que el tipo de maloclusión predominante fue la de clase I con un 50%, seguida por la de clase II con un porcentaje de 22,3%. En este sentido se contrasta con los resultados del estudio realizado en niños en edad escolar en la Ciudad Santa de

La Meca, Arabia Saudita, donde se evidencio que el tipo de maloclusión más prevalente fue la Clase I (52,3%), que estuvo más presente en las mujeres, seguida de la Clase II (25%) y la Clase III (20,5%) (Fatani NH, 2019).

En otro estudio los autores aseveran que del total de la muestra estudiada el 48,9% de los niños presentó maloclusión Clase I, la cual también fue considerada como el mayor porcentaje entre las demás lecturas. La maloclusión de Clase II involucró sólo al 12,5% de la muestra. Dentro de la maloclusión Clase II, el 8,6% de los niños eran del tipo división 1 y el 3,9% del tipo división 2. La maloclusión clase III fue la lectura más baja con sólo el 7,3% de la muestra (Alajaji AN Sr, 2021).

Según una revisión sistemática sobre la distribución global de maloclusiones, los autores luego de agrupar y analizar datos científicos de otros estudios, exponen en sus resultados que en denticiones mixtas y permanentes la maloclusión Clase I de Angle es más prevalente mundialmente en comparación a la de Clase II, especialmente entre los africanos, además la menos prevalente entre los dos tipos de maloclusiones ya mencionados fue la Clase III, destacando que esta última clase se presentó mayormente entre los mongoloides en dentición mixta. Referente a la dimensión vertical, la mordida abierta fue mayor entre los mongoloides en dentición mixta. Y por último también se evidencio que la mordida cruzada posterior fue más frecuente en la dentición permanente en Europa (Alhammadi MS, 2018).

En una investigación sobre prevalencia de maloclusiones, los autores aseveran que la prevalencia más alta de maloclusión en niños en edad preescolar de China continental fue la maloclusión de Clase I con 26,50 %, la maloclusión de Clase II con 7,97 % y Maloclusión III al 12,60% (IC: 9,45–15,68% estuvieron presentes en menor porcentaje (Shen L, 2018). Asimismo, otro trabajo investigativo determina que la prevalencia general de maloclusiones en los 10 estudios reportados evidencia que el 56% corresponden a la maloclusión de clase I, del 31% para la clase II y del 11% para la maloclusión de clase III (Londono J, 2023).

Otro trabajo reporta por primera vez una revisión sistemática y meta-análisis específicamente en niños (<18 años) de Arabia Saudita con respecto a la maloclusión. La prevalencia de maloclusión clase I, clase II y clase III fue de 66,51%, 17,70% y 15,79% respectivamente. Tanto en hombres como en mujeres, la prevalencia de maloclusión de clase I fue la más alta, seguida de la maloclusión de clase II y III (Devanna, 2021).

En cuanto a los hallazgos de un estudio realizado en India determina que la prevalencia total de maloclusión en niños de 8 a 9 años fue del 40,9%, además resalta que la maloclusión clase I prevaleció en el 36,4% de los 800 niños examinados, seguida de la

maloclusión de Clase II que se identificó en el 3,9% y por último la maloclusión de Clase III en el 0,6% de los niños. Entre las alteraciones más comunes, el apiñamiento presentó la mayor frecuencia (11,5%), seguido por el resalte excesivo (9,4%), la mordida profunda (6,8%), el espaciamento (6,5%), la mordida cruzada (4,5%) y la mordida abierta (3,2%). Además, la relación molar de Clase I fue predominante, registrándose en el 95,5% de los niños (Disha P, 2017). En otro estudio realizado en el distrito de Kozhikode, Kerala para investigar la prevalencia de maloclusión entre escolares de 10 a 12 años de esa zona, los autores expusieron que ejecutaron su estudio con una muestra de 2.366 niños, cuyos resultados reflejaron que el 69,8% de los niños tenía maloclusión clase I de Angle, el 9,3% tenía maloclusión clase II (de la cual la división 1 presentó 8,85% y la división 2 un porcentaje menor de 0,5%) y el 4,1% tenía maloclusión clase III (Narayanan RK, 2016).

Por otro lado, en esta investigación se consideraron 8 etiologías probables como causa de las maloclusiones o que tengan relación con esta. En donde se obtuvo de resultado que 50% de pacientes no presentaron etiologías relacionadas a las maloclusiones dentales. Por otra parte, se puede evidenciar que la etiología de succión digital con un 22,5 % tienen un porcentaje que le sigue, mientras de las demás etiologías están con porcentajes aún más bajos, los que implica que en la mayor parte de casos de maloclusiones no se relacionan con alguna causa etiológica.

Un estudio en niños de 6 a 12 años en Nepal encontró que el 42,7% de los niños tenían al menos un hábito oral nocivo, siendo la succión digital y el uso prolongado de chupón los más prevalentes. Se observó una fuerte relación entre estos hábitos y el desarrollo de maloclusiones, especialmente mordida abierta y sobremordida aumentada (Rai, 2022).

Otro estudio reciente analizó la correlación entre maloclusiones y hábitos orales nocivos, como succión digital, mordisqueo de uñas, interposición lingual, respiración oral y bruxismo. Se concluyó que estos hábitos pueden generar alteraciones en la oclusión si persisten más allá de la infancia temprana (Achmad, 2023).

En este punto se cita el trabajo que evaluó el impacto de las maloclusiones en el desarrollo del habla en niños de 4 a 7 años, encontrando que estas alteraciones están estrechamente ligadas a hábitos orales como la respiración bucal y la succión digital. Esto sugiere que las maloclusiones pueden no solo estar influenciadas por hábitos orales, sino también afectar el desarrollo del lenguaje (Amr-Rey O, 2022).

CONCLUSIÓN

La mayoría de los pacientes que formaron parte del estudio fueron del sexo masculino. No obstante, la

diferencia de cantidad en comparación con el sexo fue mínima. Por otro lado, se identificó que las edades con mayor predominio fueron los pacientes de 10 y 9 años, lo que coincide con otros estudios que sugieren la presencia de maloclusiones probablemente debido a la transición de la dentición mixta a la permanente y la influencia de hábitos orales.

El tipo de maloclusión correspondiente a la clasificación de Angle, que tuvo mayor prevalencia fue la clase I, seguida de la clase II. Mientras que los demás tipos estuvieron presentes en porcentajes muy bajos.

Se pudo determinar que de los tipos de maloclusión de Angle estudiados se presentó un alto porcentaje de la clase I relacionada a no tener un factor etiológico que la desencadene. Sin embargo, en esta variedad de maloclusión se ve anexada secundariamente al factor etiológico de succión digital.

Aunque los hábitos orales nocivos representan un factor de riesgo para el desarrollo de maloclusiones, una proporción considerable de pacientes no presenta una etiología claramente identificable. Esto resalta la importancia de continuar investigando sobre otros factores involucrados en la aparición de maloclusiones y promover estrategias de prevención temprana.

Referencias

- Achmad, H. H. (2023). Analysis of the correlation between malocclusion, bad oral habits, and the caries rate in adolescents: A systematic review. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 30(8), e485 -e496. <https://doi.org/10.47750/jptcp.2023.30.08.052>.
- Aguirre Suárez, B. P. (2018). Prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años de la parroquia de Machángara en la ciudad de Cuenca 2016. *Revista OACTIVA UC Cuenca*, 3(1), 7-12. <https://scholar.archive.org>
- Alajaji AN Sr, A. R. (2021). Malocclusion Among 10-to 12-Year-Old Male Schoolchildren in Qassim Region of Saudi Arabia: A Retrospective Epidemiological Study. *Cureus*, 13(12), 1-7. <https://doi.org/doi: 10.7759/cureus.20459>.
- Alhammadi MS, H. E.-S. (2018). Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*, 23(6), 40 e1.40e10. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl>.
- Amr-Rey O, S.-D. P.-P.-G. (11 de March de 2022). Association between malocclusion and articulation of phonemes in early childhood.

Angle Orthod., 92(4), 505-511.
<https://doi.org/10.2319/043021-342.1>

<https://doi.org/10.1590/2177-6709.27.4.e2220120.oar>

Anand, K. M. (Jun de 2021). Analyzing the Role of Malnourishment in Malocclusion: A Cross-sectional Study. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 13(1), S452 - S455.
https://doi.org/10.4103/jpbs.JPBS_602_20.

Fatani NH, H. M. (2019). Prevalencia de maloclusión entre los escolares de La Meca, Arabia Saudita. *Acceso abierto Maced J Med Sci.*, 7(5), 856-861. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.188>

Ayala, E. P. (May de 2009). MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR Normatización de Sistema Nacional de Salud Área de Salud Bucal [Internet]. : <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivos digitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/NORMAS%20Y%20PROCEDIMIENTOS%20DE%20ATENCI%C3%93N%20EN%20SALUD%20BUCAL%20%20I%20%20NIVEL.pdf>

García Núñez, E. (2019). Prevalencia de maloclusiones en niños y adolescentes de 12 a 18 años de escuelas y colegios de la Parroquia Simiatug del Cantón Guaranda. Quito: UCE. Disponible en: *T-UCE-0015-ODO-229*. (Q. UCE, Ed.) Quito, Pichincha, Ecuador: Facultad de Odontología de la UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19571>

Bahya, A. A. (2024). Gene polymorphisms for patients with Class III malocclusion. A pilot study. *Journal of Baghdad College of Dentistry*, 36(2), 34-43.
<https://doi.org/10.26477/jbcd.v36i2.3675>.

George, A. . (April de 2023). ACTN3 gene variations in various Ethnic populations and its association with Malocclusion – A Literature Review. *International Journal of Orthodontic Rehabilitation.*, 14(1), 36-43.
<https://doi.org/10.56501/intjorthodrehabil.v14i1.718>.

Balachandran P, J. C. (2021). Prevalence of malocclusion among 8-15 years old children, India - A systematic review and meta-analysis. *J Oral Biol Craniofac Res.*, 11(2), 192-199.
<https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2021.01.011>

Gupta, S. &. (Jan-March de 2020). The Dilemma in Label of Cause and Effect: Controversies in Etiology of Malocclusion. *International Journal of Science and Healthcare Research.*, 5(1), 42-48. <https://ssrn.com/abstract=3776887>

De Ridder L, A. A.-P. (17 de Jun de 2022). Prevalence of Orthodontic Malocclusions in Healthy Children and Adolescents: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.*, 19(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph19127446>

Habar, E. S. (31 de Jul de 2021). The habit sucking thumb as the etiology factor of malocclusion: literature review. *Makassar Dental Journal.*, 10(2), 107-109.
<https://doi.org/10.35856/MDJ.V10I2.412>.

Devanna, R. F. (Sep de 2021). Prevalence of malocclusion among children of the Kingdom of Saudi Arabia—A systematic review and meta-analysis. *The Saudi Dental Journal.*, 33(8), 826-834.
<https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2021.09.005>

Kiep, P. D. (Junio de 2021). Grado de maloclusiones según el índice de estética dental en pacientes que acudieron a la Universidad del Pacífico. *Revista científica ciencias de la salud*, 3(1), 56-62.
<https://doi.org/10.53732/rccsalud/03.01.2021.56>

Disha P, P. P. (2017). Malocclusion and dental caries experience among 8-9-year-old children in a city of South Indian region: A cross-sectional survey. *J Educ Health Promot.*, 6(98), 1-6.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_24_17

Lima Illescas, M. V. (Jun de 2019). Maloclusiones dentarias y su relación con los hábitos bucales lesivos. *Rev Cubana Estomatol [Internet].*, 56(2), 1-14.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072019000200009

Fadel, M. S. (2022). Prevalence of malocclusion in public school students in the mixed dentition phase and its association with early loss of deciduous teeth. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 27(4 (On line)).

Lima IMV, S. C. (2018). Maloclusión dental en estudiantes de 4 a 15 años, en Cuenca, Ecuador. *Invest Medicoquir.*, 10(2). <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cm-q-2018/cm-q182b.pdf>

- Lombardo, G. V. (2020). Prevalence of malocclusion in the different stages of dentition: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Paediatric Dentistry [Internet].*, 21(2), 115-122. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2020.21.02.05>
- Londono J, G. S. (2023). Prevalence of malocclusion in Turkish children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Dent Res.*, 9(4), 689-700. <https://doi.org/10.1002/cre2.771>
- Mai, W. X. (2024). Prevalence and contributing factors of malocclusion in Zhuang children aged 7–8 years in southern China. *Frontiers in Pediatrics*, 12, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1308039>.
- Mora Pérez, C. G. (2014). Intervención educativa en niños de 7 a 11 años portadores de maloclusiones. Área VII, Cienfuegos. *Medisur*, 12(6), 843-850. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2014000600005&script=sci_arttext
- Morais, C. H. (Apr de 2016). Malocclusion in schoolchildren aged 7-12 years old in Minas Gerais, Brazil. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*, 64(2), 164-170. <https://doi.org/10.1590/1981-863720160002000062970>
- Narayanan RK, J. M. (2016). Prevalence of Malocclusion among 10-12-year-old Schoolchildren in Kozhikode District, Kerala: An Epidemiological Study. *Int J Clin Pediatr Dent.*, 9(1), 50-55. <https://doi.org/doi:10.5005/jp-journals-10005-1333>.
- Ormaza-Zamora, A. M.-R.-V. (2020). Prevalencia de maloclusiones en escolares de 6 y 12 años del cantón Biblián. Ecuador. *Killkana Salud y Bienestar*, 4(1), 27-33. https://doi.org/10.26871/killcana_salud.v4i1.583
- Rai, A. K. (2022). Prevalence of Oral Habits and its Association with Malocclusion in Primary Dentition among School Going Children of Nepal. *The Journal of clinical pediatric dentistry*, 46(1), 44-50. <https://doi.org/10.17796/1053-4625-46.1.8>.
- Shen L, H. F. (16 de March de 2018). Prevalencia de maloclusión en la dentición primaria en China continental, 1988-2017: una revisión sistemática y metaanálisis. *Sci Rep.* , 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-22900-X>.
- Singh., G. (2009). *ORTODONCIA Diagnóstico y tratamiento-Tomo 2.* (2da. ed.). <https://doi.org/ISBN:978-958-8328-93-5>.
- Subono, M. A. (2021). Genetics and epigenetics of class II and class III malocclusions. *Journal of Physics: Conference Series*, 1943., 1943. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1943/1/012091>.
- Talley Millán, M. K. (2007). Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. *Revista odontológica mexicana*, 11(4), 175-180. <https://doi.org/10.22201/fo.1870199xp.2007.11.4.15720>
- The World Medical Association. [Online]. (2024). <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones>
- Virtika, K. . (23 de Jun de 2023). CORRELATION OF MOUTH BREATHING HABITS TO DENTAL MALOCCLUSIONS. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi (IJKG).*, 19(1), 17-21. <https://doi.org/10.46862/interdental.v19i1.6318>.
- Xu, J. L. (2023). Prevalence and Influencing Factors of Mixed Dentition Malocclusion in Children Aged 6-12 Years in Jinzhou, China. *Oral health & preventive dentistry*, 21(1), 163-170. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.b4100913>.