



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

TESIS

**“PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES
VERTICALES EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS, DE
LA I.E.P.B “MAX UHLE” DE MOQUEGUA EN EL
AÑO 2019”**

PRESENTADA POR

LUCERO MARÍA DE JESÚS BARRENECHEA SOSA

ASESOR

MGR. CD. ARNOLD FERMIN PINTO HUAMAN

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

MOQUEGUA – PERÚ

2023



Universidad José Carlos Mariátegui

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, en calidad de Jefe de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, certifica que el trabajo de investigación (___) / Tesis (X) / Trabajo de suficiencia profesional (___) / Trabajo académico (___), titulado **“PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES VERTICALES EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS, DE LA I.E.P.B “MAX UHLE” DE MOQUEGUA EN EL AÑO 2019”** presentado por el(la) Bachiller **LUCERO MARÍA DE JESÚS BARRENECHEA SOSA**, para obtener el grado académico (___) o Título profesional (X) o Título de segunda especialidad (___) de: **CIRUJANO DENTISTA**, y asesorado por el(la) **MGR. C.D. ARNOLD FERMIN PIN TO HUAMAN**, designado como asesor con RESOLUCIÓN DE DECANATO No 600-2019-RD/FACISA-UJCM, fue sometido a revisión de similitud textual con el software TURNITIN, conforme a lo dispuesto en la normativa interna aplicable en la UJCM.

En tal sentido, se emite el presente certificado de originalidad, de acuerdo al siguiente detalle:

Programa académico	Aspirante(s)	Trabajo de investigación	Porcentaje de similitud
Odontología	LUCERO MARÍA DE JESÚS BARRENECHEA SOSA	“PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES VERTICALES EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS, DE LA I.E.P.B “MAX UHLE” DE MOQUEGUA EN EL AÑO 2019”	25 % (31 de agosto de 2024)

El porcentaje de similitud del Trabajo de investigación es del **25 %**, que está por debajo del límite **PERMITIDO** por la UJCM, por lo que se considera apto para su publicación en el Repositorio Institucional de la UJCM.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para la obtención de grado académico o título profesional o título de segunda especialidad.

Moquegua, 06 de setiembre de 2024



Mgr. ANA MARITZA JUAREZ SUERO
Jefa (e) de la Unidad de Investigación de
la Facultad de Ciencias de la Salud

ÍNDICE DE CONTENIDO

PÁGINA DEL JURADO	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	5
1.2. Definición del problema.....	6
1.3. Objetivos de la investigación.....	6
1.4. Justificación y limitaciones de la Investigación.....	6
1.5. Variables.....	8
1.6. Hipótesis de la Investigación.....	9
CAPITULO II: EL MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes de la investigación.....	10
2.2 Bases Teóricas.....	14
2.3 Marco Conceptual.....	20
CAPITULO III: MÉTODO	22
3.1 Tipo de investigación	22
3.2 Diseño de investigación	22
3.3 Población y muestra	22
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	23
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	25
4.1 Presentación de resultados por variables.....	25
4.2 Contrastación de hipótesis	29
4.3 Discusión de resultados.....	30

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
5.1 Conclusiones	33
5.2 Recomendaciones	34
BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Características de los escolares de la I.E.P.B Max Uhle.....	25
Tabla 2	Maloclusiones verticales según la edad en Escolares.....	26
Tabla 3	Maloclusiones verticales según el sexo en Escolares.....	27
Tabla 4	Maloclusiones verticales según el grado en Escolares.....	28
Tabla 5	Prevalencia de maloclusiones verticales en Escolares.....	29

RESUMEN

La maloclusión es cualquier desviación en el desarrollo óseo del maxilar o la mandíbula y/o en la disposición dental que impide el adecuado funcionamiento del sistema masticatorio.

El fin del estudio es identificar la prevalencia de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años, y verificar que la presenta más de la mitad de lapoblación examinada de la I.E.P.B “Max Uhle” de Moquegua en el año 2019.

La actual indagacion fue de tipo Descriptivo, Observacional, Transversal, siendola muestra de 105 escolares que se hallan dentro de este intervalo etario de análisis. De muestreo no probabilístico por conveniencia, que cumplan con los parámetros de inclusión,utilizando la técnica de la observación, en SPSS V. 25.

Sobre las características de los escolares, de cada 10 de ellos 4 son de 10 años de edad, 6 son de género masculino, y 4 son de segundo grado del nivel primario. El 24,8% de los escolares exhiben mordida borde a borde, el 22,9% mordida profunda, el 14,3% mordida abierta anterior y el 38,0% presenta una oclusión normal. En relación con las maloclusiones verticales según la edad de los escolares, la mordida borde a borde es más común a los siete años con un 33,33% y a los nueve años con un 35,0%. A los ocho años, la mordida abierta anterior predomina con un 32,0% y la mordida profunda alcanza un 30,77% a los diez años. En cuanto a las maloclusiones verticales según el sexo, la mordida profunda es más prevalente en varones con un 25,4%, mientras que la mordida borde a borde es más común en mujeres con un 28,57%. Según el grado escolar, se observa que la mordida borde a borde prevalece en el primer y segundo grado con un 28,57% y un 26,47%, respectivamente. La prevalencia de las maloclusiones verticales es del 62,0% y se manifiesta en más de la mitad de la población escolar de la I.E.P.B Max Uhle, en el año 2019.

Palabras claves: Prevalencia, Maloclusión vertical, escolares.

ABSTRACT

Malocclusion is any deviation in the bone development of the maxilla or mandible and/or in the dental arrangement that prevents the proper functioning of the chewing system.

The purpose of the study is to identify the prevalence of Vertical Malocclusions in schoolchildren aged 7 to 10, and to verify that more than half of the population examined at the I.E.P.B “Max Uhle” of Moquegua in 2019 has it.

The current investigation was of a Descriptive, Observational, Cross-sectional type, with the sample being 105 schoolchildren who are within this age range of analysis. Non-probabilistic convenience sampling that meets the inclusion parameters, using the observation technique, in SPSS V. 25.

Regarding the characteristics of the schoolchildren, out of every 10 of them, 4 are 10 years old, 6 are male, and 4 are in the second grade of the primary level. 24.8% of the schoolchildren exhibited an edge-to-edge bite, 22.9% a deep bite, 14.3% an anterior open bite and 38.0% presented a normal occlusion. In relation to vertical malocclusions according to the age of schoolchildren, the edge-to-edge bite is more common at seven years of age with 33.33% and at nine years of age with 35.0%. At eight years, the anterior open bite predominates with 32.0% and the deep bite reaches 30.77% at ten years. Regarding vertical malocclusions according to sex, the deep bite is more prevalent in men with 25.4%, while the edge-to-edge bite is more common in women with 28.57%. According to the school grade, it is observed that edge-to-edge bite prevails in the first and second grade with 28.57% and 26.47%, respectively. The prevalence of vertical malocclusions is 62.0% and occurs in more than half of the school population at the I.E.P.B Max Uhle, in 2019.

Keywords: Prevalence, vertical malocclusion, schoolchildren.

INTRODUCCIÓN

La OMS expresa que las maloclusiones dentarias constituyen un dilema de salud pública, ocupando la tercera posición en prevalencia de anomalías bucales relacionadas con diversos factores de riesgo como los genéticos y ambientales, así como la existencia de hábitos perniciosos para la salud dental, tales como morder la goma del lápiz, los cuales inciden en los músculos masticadores, causando ruidos articulares y sensibilidad a la palpación durante el examen clínico del paciente.(1).

Análogamente, el documento sobre la pesadumbre universal de dolencias de 2016 señala que las patologías orales impactan a la mitad de la colectividad terráquea (3.580 millones de individuos), siendo la putrefacción dental en piezas permanentes la afección más preponderante, excediendo las competencias de los entramados de cuidado de salubridad de la mayoría de las naciones de emolumentos exiguos y moderados. (2).

En Hispanoamérica, conforme a estadísticas de la Organización Panamericana de la Salubridad, posee un estado inquietante al respecto, con elevados índices de ocurrencia y prevalencia de maloclusiones que sobrepasan el 85,0% de la colectividad de 6 a 13 primaveras, siendo uno de los pretextos de consulta más comunes en los dispensarios odontológicos. (3).

En Cuba, en la escuela del Municipio Puerto Padre, se evidencia que la prevalencia de maloclusiones fue 44,7 % siendo muy elevada, en cuanto a los factores de riesgo, los hábitos deformantes y los elementos hereditarios, higiene oral deficiente fueron los más frecuentes (4).

En Chile, país vecino, menciona que un 80,0% de los pobladores tanto adultos como niños presentan dentadura incompleta, manifestando como principal causa la caries, que ocasiona una maloclusión dental en las personas, condicionando una calidad de vida deficiente (5).

Parte del problema, igualmente se patentiza que el contacto entre el doliente y el experto estomatólogo es demorado, requiriendo en su mayoría tratamientos rectificativos intrincados y que exigen mayor desembolso pecuniario. La carencia de sapiencia de los progenitores, guardadores respecto a medidas profilácticas de dolencias orodentales provoca que el dilema se agudice con mayor ímpetu.(6).

En el Perú, conforme el INEI, la multitud llegó a los 31 millones 151 mil 643 individuos. Las dolencias orales tales como la caries y los padecimientos periodontales exhiben elementos de peligro correlacionados, entre otros, como la deficiente salubridad, el tabaquismo, la ingesta perniciosa de etanol, y factores que comparten con los cuatro achaques persistentes como son las patologías cardiovasculares, el cáncer, las afecciones respiratorias y la diabetes; constituyéndose como principal factor la deficiente higiene bucal, ocupando el segundo lugar según el análisis situacional de salud del Ministerio de Salud, siendo desprotegidos, los de la zona rural, que representa el 23,3% (7).

Toda esta problemática mencionada, me sirvió para plantear este trabajo de indagación con el fin de precisar la prevalencia de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años en la I.E.P.B “Max Uhle” durante el año 2019, el cual permitió conocer la situación de la maloclusión dental en los escolares, y servir de punto de inicio para el supuesto de la salud bucal preventiva, recuperativa, formulando correcciones de los tipos de oclusión que se presenten.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la Realidad Problemática.

En Perú se han llevado a cabo diversos tipos de indagaciones epidemiológicas sobre maloclusiones desde el año 1954, principalmente en Lima, existiendo algunos estudios en áreas de la costa, sierra y selva, con una prevalencia de 81,9%, 79,1% y 78,5% respectivamente. (8).

En la comarca Moquegua, a pesar de la implementación de la Estratagema Sanitaria Regional de Salud Bucal, y los ingentes esfuerzos realizados por los profesionales odontólogos, se constata que el 90,0% de la prole muestra caries dental en algún grado de severidad. (9).

Asimismo, se precisa que muchos infantes presentan enfermedades periodontales, mala higiene bucal, mal posición dentaria, asimismo, en el Hospital regional Moquegua, presenta que las enfermedades de cavidad bucal es la sexta causa de morbilidad, en la etapa de vivencia del infante se ve que ocupa el tercer lugar en las diez primeras causas de morbilidad (10).

En la práctica diaria odontológica, como profesionales vemos a diario múltiples patologías dentarias, desde la caries que es un mal etiológico múltiple, hasta las maloclusiones dentales (11)

Es común hallar pacientes infantiles con un elevado porcentaje de caries dental y con la pérdida prematura de dientes temporales, lo cual en el futuro ocasiona maloclusiones dentarias (12).

1.2. Definición del Problema.

¿Cuál es la prevalencia de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años en la I. E. P. B “Max Uhle” en el año 2019?

1.3. Objetivos de investigación.

1.3.1. Objetivo General.

Determinar la prevalencia de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años, en la I.E.P.B. Max Uhle en el año 2019.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- ✓ Identificar la prevalencia de Maloclusiones Verticales según la edad en escolares de 7 a 10 años, en la I.E.P.B Max Uhle en el año 2019.
- ✓ Identificar la prevalencia de Maloclusiones Verticales según el sexo en escolares de 7 a 10 años, en la I.E.P.B Max Uhle en el año 2019.
- ✓ Identificar la prevalencia de Maloclusiones Verticales según el grado en escolares de 7 a 10 años, en la I.E.P.B Max Uhle en el año 2019.

1.4. Justificación y limitaciones de la Investigación

Según el grado educativo de los estudiantes se va a estudiar los diferentes tipos de maloclusiones, siendo la más importante la mordida profunda, debido a que esta maloclusión va tener una relación directa con las diferentes partes del sistema estomatognático.

La importancia de este tema principalmente va ser de que gracias al conocimiento vamos a poder diagnosticar estos tipos de maloclusiones de forma correcta y a una edad temprana, para que así el paciente no tenga problemas a futuro y poder lograr corregir estas alteraciones en un tiempo adecuado.

Mi estudio es viable ya que cuento con la autorización de la directora de la I.E.P.B Max Uhle y con la población que es necesaria para este estudio.

Así mismo tiene parcialmente originalidad ya que en el departamento de Moquegua no existe un estudio igual, por lo tanto, es único.

La relevancia social, es la de evidenciar la maloclusión dental en los diversos niveles primarios de los escolares, el diagnóstico temprano de la misma permitirá el tratamiento temprano el cual reflejará en una mejor calidad de vida del escolar.

Es de relevancia práctica, ya que los escolares diagnosticados, con el involucramiento de los apoderados harán que efectúen su tratamiento ya sea correctivo, dándoseles las facilidades del caso.

Tiene relevancia teórica, que busca conocer los diferentes tipos de maloclusiones sustentándose en la información evidenciada, y en conocer el diagnóstico. Toda esta investigación será útil para posteriores trabajos o para futuros.

Se presentaron limitaciones, respecto al tiempo que se tuvo para el examen odontológico la atención de los alumnos, fue muy corto, fueron solucionados en el transcurrir del proceso de colecta de data.

1.5. Variables

Cuadro Operacionalización de Variables.

VARIABLE	INDICADORES	UNIDAD MEDIDA CATEGORÍA	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
Mordida Profunda	Incisivo superior solapa más de dos terceras partes del casquete del incisivo inferior.	Si No	Nominal	Cualitativa
Mordida Abierta	Intersticio entre las superficies incisales de los dientes superiores e inferiores.	Si No	Nominal	Cualitativa
Mordida Borde a Borde	Filos incisales superiores e inferiores se tocan entre sí, sin superponerse verticalmente.	Si No	Nominal	Cualitativa
Sexo	Rasgos clínicos adicionales.	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa
Edad	Lapsos temporales transcurridos desde el alumbramiento.	7-8 años, 11 meses y 29 días. 9-10 años 11 meses y 2 días.	Ordinal	Cualitativa

1.6. Hipótesis de la Investigación.

Dado que las maloclusiones son muy recurrentes en escolares es probable que más la media del total examinado presente maloclusiones verticales.

CAPITULO II

EL MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Perdomo Zapata, en su estudio titulado: “Prevalencia de mordida profunda, pacientes Clínica Ortodoncia Instituto de Capacitación de la Federación Odontológica Ecuatoriana, Guayaquil. 2017, donde evidenciaron que el 22% prevaleció la mordida profunda, además se estableció que los hábitos bucales no son un factor de riesgo para las maloclusiones, el 58,0% del biotipo dolicofacial fue el más usual, y el 63,0% del perfil facial convexo fue el más común, además de que el 71% de tipo maxilar ovoide fue el que predominó (13).

Mejía Gómez, en su estudio titulado: “Prevalencia de mordida profunda en niños de 6 a 12 años de edad que acuden a la clínica de la Universidad de las Américas”, en 2016, Sus resultados fueron: De un total de 150 infantes predominó la mordida profunda con 30,7%, y el 69,3% mostraron diferentes tipos de maloclusiones (14).

Accardi, en su indagación “Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con los tipos de mordida y desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago de Chile”, en 2016, Logró hallazgos: De las costumbres que exhibían los infantes, el 72,2 % desencadenaron en irregularidades, siendo la más prevalente la vestibuloversión con 21,1 %,

seguida del sobresaliente incrementado con 20,2 % y la incompetencia bilabial con 17,9 %. Del mismo modo, la mordedura de mayor prevalencia fue del tipo

profunda con 85,0 %, seguida por la mordedura de tipo cruzada con 10,0 % y la mordedura abierta con 5,0 %. La correlación existente entre los tipos de mordedura y los hábitos bucales es inexistente, aunque sí se percibe conexión con las irregularidades.

dentomaxilares con $X^2 = 24.863$; $G1 = 2$; $p = 0.039 < 0.05$. Por ello se precisa la vinculación de ambos factores (15).

Mazón Endara, en su estudio: “Diagnóstico y prevalencia de mordida profunda en pacientes de 7 a 10 años de la escuela Simón Bolívar de la ciudad de Riobamba, en el 2013”, Ecuador. Sus conclusiones fueron: La mordida profunda en la escuela es baja ya que solo el 10,0% (15 niños) evidencian la patología mencionada (16).

Sosa Rodríguez, en su estudio “Maloclusión (clasificación según angle) en alumnos de segundo y tercer semestre de la facultad de odontología Quito, Ecuador. marzo-julio. 2012” Sus conclusiones fueron: Predomina en los estudiantes la Clase I de Angle con el 47,16% , seguido de la ClaseII de Angle con el 16,99% y el 7,55% presenta la Clase III de Angle en ambas hemiarcadas (17).

A nivel nacional se evidencia las investigaciones que se detalla:

Oblitas Pereyra, En su estudio titulado: “Maloclusiones verticales en estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, 2018.”-Peru. Sus resultados fueron: de una totalidad, el 61.2% tiene oclusión normal (18).

Cotrina Cubas, en su investigación, “Gravedad de maloclusión y necesidadde tratamiento de las maloclusiones de acuerdo con el índice estético dental (DAI) en escolares de 12 a 16 años del Colegio Fe y Alegría N° 53, en Lima, 2018” ,

Los desenlaces al escrutar la prevalencia de la severidad de las maloclusiones desde la diagnosis más leve hasta la más grave, se verificó que el 10,6% de los escolares exhibían "Maloclusión sumamente severa o discapacitante"; el 23,9% de los escolares mostraron "Maloclusión evidente" y el 45,1% de los escolares presentaron "Sin irregularidades" o "leve". Con respecto a la severidad de las maloclusiones y la necesidad de intervención ortodóntica de acuerdo a la edad, se encontraron disparidades sumamente significativas estadísticamente, mientras que según el sexo no hubo diferencias estadísticamente relevantes. Conclusiones: Se dedujo que menos del 50% de los individuos no requieren un tratamiento ortodóntico. De manera similar, al evaluar la prevalencia en cuanto a la necesidad de tratamiento de las maloclusiones desde la diagnosis más leve hasta la más severa, se determinó que la mitad de los escolares lo consideraron "Innecesario o escasamente necesario"; la tercera parte de los escolares lo presentaron como "Optativo"; la quinta parte de los escolares lo presentaron como "Sumamente deseable"; y el 10,6% escolares lo presentaron como "Obligatorio". (19).

Gamboa Jancco, en su tesis "Hábitos orales deletéreos asociados con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la I.E.P, en el 2018", obtuvo resultados como el hábito oral deletéreo prevalente fue la onicofagia en 28,9%, la maloclusión preponderante fue la categoría I en 41,6%, seguida por la categoría II partición 1 en 28,9%, luego la oclusión abierta frontal en 28.3% y la oclusión profunda en 18.0%. Concluyendo que se manifiesta una correlación significativa de la oclusión abierta frontal, oclusión cruzada posterior, oclusión bis a bis posterior, oclusión en tijera y la maloclusión categoría II con los hábitos nocivos de succión digital, interposición lingual y respiración bucal. (20).

Inca Sánchez, en su tesis Prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de odontología del hospital la caleta, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, región Ancash, 2018, obtiene que el 82,0% presenta maloclusión dentaria, de acuerdo la clasificación

de Angle, el 73,2% de los individuos presenta mayor persistencia en la Clase I, seguido del 9,8% de la Clase II y el 17% de la Clase III; según género el 61,0% predomina el género masculino; según la edad de 6 a 9 años se evidencia que hay mayor prevalencia con el 41,4%. Se infiere que la prevalencia alcanzó el 82,0% de desarreglos dentarios en pacientes de 6 a 18 primaveras de edad que fueron asistidos en el servicio de Odontología del Hospital La Caleta, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018. Asimismo, se muestra mayor prevalencia en las edades de 6 a 9 primaveras, en la Clase I con el 73,2%, del sexo masculino con el 61,0% (21).

Cortez Mendoza, en su tesis Prevalencia de maloclusión según la clasificación de angle en los escolares de 8 a 12 años de edad en la Institución Educativa N° 22313 en Ica, 2016, La desalineación dental de Clase I de Angle fue la más preponderante, conforme a la edad tiene mayor prevalencia en los educandos de 10 años con el 31,1% y es menos común en los educandos de 12 años con el 4,1%. Según el sexo, hay equivalencia en la prevalencia de la desalineación dental Clase I de Angle con un 49,5% en las féminas y un 50,5% en los varones. Para la desalineación dental Clase II de Angle, según la edad, la mayor prevalencia fue en los educandos de 10 años con el 37,5% y es menos común en los educandos de 11 y 12 años con el 12,5%. Según el sexo, la desalineación dental Clase II de Angle tuvo mayor prevalencia en las féminas con el 54,2% y en los varones con el 45,8%. Y en la prevalencia de la desalineación dental Clase III de Angle según la edad, se manifestó mayor prevalencia en los educandos de 8 años con la mitad de ellos, 50,0%, y es menos común en las edades de 9 y 11 años con un 8,3%. El sexo masculino fue el más prevalente con un 58,3% y el femenino con un 41,7%. Como consecuencia del análisis estadístico $p=0,000$, se infiere que la desalineación dental Clase I de Angle tuvo un predominio mayor con un 84,5%, siendo menor para la Clase II con un 10,3% y la Clase III con un 5,2% en los educandos de 8 a 12 años en la I.E. N°22313 de Ica - 2016. (22).

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Oclusión dental

El término oclusión implica el desenlace de las interacciones que se constituyen al yuxtaponer los arcos odontológicos en coaptación. El vocablo oclusión denota asimismo el escrutinio de cualquier vínculo para la coaptación funcional entre las piezas dentales: sus correlaciones, además de la proyección, en lateralidad o centralidad. (23).

Barnett indica que la noción de oclusión abarca la alineación de las piezas dentales en el arco odontológico, sus relaciones de contactos interproximales, además de la coaptación de ambas arcadas, el sistema diente-periodonto, y también las relaciones de los dientes con todas las estructuras de la cavidad oral que integran el aparato estomatognático, incluyendo la lengua, los labios, las mejillas, el piso bucal y el paladar. (24).

2.2.2 Definición de Mal oclusión

Esta nos indica un mal alineamiento de los dientes o a un cambio entre sí del encaje de los dientes superiores con los inferiores. Siendo a nivel mundial el segundo en prevalencia.

2.2.3 Etiología

Entre las primordiales etiologías que pueden engendrar inconvenientes de maloclusión se hallan los elementos hereditarios, los inapropiados hábitos alimenticios, además de la respiración bucal con los labios apartados y costumbres que los infantes adoptaron durante la fase de crecimiento (emplear el biberón por un período prolongado, presión de

las piezas dentales con la lengua, succión del pulgar y utilización del biberón más allá de los tres años).

Entre los elementos genéticos podemos incorporar: peculiaridades étnicas, herencia de las dimensiones faciales verticales, crecimiento y desarrollo craneofacial, patrón neuromuscular.

2.2.4 Plano Anteroposterior

Debido al desplazamiento anteroposterior de uno de los maxilares o una desproporción entre el tamaño del maxilar superior y el inferior pueden producirse una anomalía de origen posicional o volumétrico, manifestándose en forma de macrognatismo o micrognatismo. Además, las combinaciones entre anomalías volumétricas o posicionales son vastas y numerosas. Podemos citar, como ejemplo, una Clase II en la cual el maxilar superior es desmesuradamente grande y se desplaza hacia una posición adelantada o la base del cráneo es excesivamente extensa en sentido anteroposterior. (24).

2.2.5 Plano Vertical

Cuando los maxilares están desmedidamente separados, su acercamiento o distanciamiento afecta a la oclusión, las piezas dentales de ambas arcadas no coaptan, lo que condiciona una inoclusión. En gran parte de los casos, la maloclusión vertical exhibe una desproporción entre la altura facial posterior y la altura facial anterior. Si esta se encuentra muy aumentada, los incisivos erupcionarán más allá de lo habitual para establecer una coaptación oclusal, pero si no se logra disminuir la excesiva distancia entre los maxilares, se evidenciará una mordida abierta anterior de origen esquelético. (24).

2.2.6 Plano Transversal

El inicio de la maloclusión reside en una base maxilar desproporcionadamente amplia o también angosta en relación a la base mandibular, las anomalías óseas se evidencian en una oclusión en tijera a nivel de los segmentos posteriores o mordida cruzada. La mordida en tijera se manifiesta cuando el maxilar superior sobresale lateralmente a la mandíbula, las cúspides linguales de los dientes superiores harán contacto con los arcos vestibulares inferiores, si se presenta lo contrario, el maxilar inferior es más amplio y las cúspides vestibulares de los dientes superiores ocluirán en las fosas de los inferiores. (24).

2.2.7 Relación Dentoalveolar

Las maloclusiones de naturaleza esquelética emanan de la incongruencia entre la base del maxilar de soporte y el hueso alveolar. El conglomerado constituido por la detención y el hueso alveolar adyacente será desplazado según los tres planos espaciales, condicionado por una aberración sagital, transversal o vertical. Las anomalías basales desvían la relación topográfica de la arcada dentaria inferior y superior. Además, existe otro tipo de maloclusiones de carácter dentario donde el hueso alveolar es el más afectado; si se evidencia la migración hacia el lado mesial en relación con el cuerpo del maxilar, será una clase de Angle II en la dentición inferior. La relación entre ambos maxilares es adecuada y la maloclusión será de origen alveolodentario, debido al desplazamiento de los dientes que son la causa de la anomalía. (24).

2.2.8 Clasificación de maloclusión según Angle

Maloclusión clase I

Está caracterizada por las relaciones mesiodistales ortodoxas de los maxilares y arcos dentales, señalada por la oclusión estándar de los primeros molares. Esto significa que la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior. En promedio, los arcos dentales están ligeramente comprimidos, con el consiguiente hacinamiento en la zona anterior. La maloclusión está limitada principalmente a variaciones de la línea de oclusión en la región de incisivos y caninos. En un gran porcentaje de casos de maloclusión, los arcos dentarios están más o menos constriñidos y, como resultado, encontramos dientes hacinados y fuera del arco. Los sistemas óseos y neuromusculares están equilibrados. El perfil facial puede ser rectilíneo. (25).

Maloclusión clase II

Cuando por cualquier motivo los molares inferiores primarios engranan distalmente a su correlación ordinaria con los molares superiores primarios en una magnitud mayor a la mitad del ancho de una cúspide de cada flanco. Y de igual modo, los demás dientes engranarán anormalmente y estarán compelidos a una colocación de engrane distal, ocasionando más o menos retrusión o carencia de desenvolvimiento de la mandíbula.

Existen dos particiones de la categoría II, cada una con una ramificación. La notable divergencia entre estas dos particiones se manifiesta en las posiciones de los incisivos, en la primera estando protruidos y en la segunda retruidos.

- ✓ **Clase II División 1:** Se caracteriza por la colocación de los incisivos superiores que están en protrusión, incrementando el resalte.
- ✓ **Clase II División 2:** Los incisivos centrales superiores están retroinclinados, y los incisivos laterales con una pronunciada inclinación vestibular; hay una reducción del resalte y un incremento de la sobremordida interincisiva (26).

Maloclusión clase III

Caracterizada por la imbricación mesial de ambas hemiarquadas del contorno dental inferior hasta la extensión de un poco más de la mitad del ancho de una cúspide de cada flanco. Puede existir amontonamiento de moderado a severo en ambas arcadas, especialmente en el contorno superior. Hay una inclinación lingual de incisivos inferiores y caninos, la cual se hace más pronunciada cuanto más severo es el caso, debido a la presión del labio inferior en su esfuerzo por cerrar la boca y ocultar la maloclusión. El sistema neuromuscular es anómalo, hallándose una protrusión ósea mandibular, retrusión maxilar o ambas. El perfil facial puede ser cóncavo o rectilíneo.

Existen también otras clasificaciones de maloclusiones, como la topográfica, en la cual vamos a distinguir tres tipos de maloclusiones según el plano del espacio en que esté localizada la maloclusión: Maloclusión transversal (mordidas cruzadas); Maloclusión vertical (mordida abierta y sobremordida) y Maloclusión sagital (relaciones anteroposteriores de ambas arcadas).

2.2.9 Alteraciones Verticales Mordida Abierta

La dentellada desparramada es la carencia de conexión masticatoria en el instante de clausura; hallándose con ausencia de conexión evidente entre elementos superiores e inferiores. Los incisivos inferiores no son

sobrepasados en el eje perpendicular por los incisivos superiores y no colisionan con ellos. Cualquier obstáculo con el proceso normal de la irrupción y el desarrollo alveolar puede culminar en una dentellada abierta. (27).

Las motivaciones usualmente pueden clasificarse en tres aspectos: Perturbaciones de la emergencia dentaria y proliferación alveolar, obstáculo mecánico con la emergencia y proliferación alveolar, y malformación esquelética perpendicular.

Mordida Profunda

Acorde Thomas Graber, alude a una condición de sobremordida vertical acrecentada, donde la distancia entre los bordes incisales dentales superiores e inferiores es desmesurada. Este sobresaliente dental es denominado overbite o sobremordida vertical y el parámetro estándar es de 2 mm.

.

Conforme a Chaconas lo estima en proporción y menciona que subsiste una sobremordida vertical ordinaria cuando cerca del 20% de la faz labial de los incisivos inferiores está recubierta por los incisivos superiores.

Okeson delimita la sobremordida vertical como la brecha entre los márgenes incisivos de las piezas dentales anteriores opuestas, señalando que en la oclusión regular existe una sobremordida cercana de 3 a 5 mm. (27).

Mordida borde a borde

Ocurre cuando los confines cortantes superiores e inferiores se tocan entre sí, sin superponerse verticalmente. Las directrices de mordida durante la masticación causarán deterioro, rozaduras y contactos superfluos; estos desgastes se acrecentan con el tiempo, generando

hipersensibilidad dental al contacto con temperaturas frías o cálidas. (23).

La génesis de tales alteraciones odontológicas es de naturaleza multifactorial, pudiendo estar vinculada a diversos elementos, como factores óseos derivados de una desarmonía en la configuración esquelética mandibular o maxilar superior, o resultar de una erupción dental insuficiente. También pueden estar asociadas a hábitos de succión digital, deglución inusual y respiración.

2.3 Marco Conceptual

- **Edad:** Información que se utiliza para clasificar según la edad. Se registra en años.
- **Género:** Dato que identifica y permite realizar un análisis comparativo entre los distintos sexos (23).
- **Maloclusión:** Se describe como una desviación de la oclusión que altera su funcionamiento en la cavidad bucal.
- **Necesidad de tratamiento ortodóncico:** Es la necesidad de intervención, implementando su realización con el objetivo de la adecuada alineación de las estructuras dentarias en la cavidad oral para optimizar su operatividad.
- **Nombre:** Distingue a cada estudiante con los detalles consignados en las actas o registros, que incluyen el nombre y apellidos completos.
- **Oclusión:** Es la correlación morfológica y funcional dinámica entre todos los elementos del Sistema Estomatognático, abarcando las estructuras dentarias, los tejidos de sostén, las articulaciones temporomandibulares y el sistema neuromuscular, incluyendo el sistema músculo-esquelético craneofacial (24).

- **Prevalencia:** Cuantifica una proporción de individuos en una población que manifestarán una característica específica.
- **Severidad de maloclusiones:** Es la condición o atributo de las estructuras dentarias.

CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1 Tipo de Investigación.

El actual escrutinio es de tipo Descriptivo, Observacional, Transversal y Prospectiva.

3.2 Diseño de la Investigación.

Investigación de nivel descriptivo, de corte transversal

3.3 Población y Muestra.

La población precisada es por los educandos de 7 a 10 años dela I.E.P.B “Max Uhle” en el año 2019.

Siendo la muestra de 105 escolares que se precisa en este conjunto de edad de estudio y que cumplan con las condiciones de elección

No probabilístico por conveniencia.

Criterios de Inclusión

- ❖ **Escolares** de 7 a 10 años matriculados en la I.E.P.B “Max Uhle” en el año 2019.

- ❖ Padres de familia o apoderados que aprueben el C.I.

Criterios de Exclusión

- ✓ Escolares con alteración sistémica
- ✓ Escolares que se encuentren en tratamiento ortodóntico
- ✓ Los que no quieran ser parte de este.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se empleó la observación, este hizo posible evaluar la presencia maloclusión dental en los alumnos.

Para acopiar data se empleó una ficha,

El Procedimiento a seguir fue:

Se requirió la autorización al Director de la Institución Educativa. Se demandó el censo de los educandos. Se confeccionó una lista de estudiantes que cumplen con los parámetros de inclusión. Se procedió a la implementación de la guía de observación y la evaluación clínica bucal. Los datos obtenidos se consignaron en el registro o guía de observación. Subsecuentemente, se creó una base de datos en el software SPSS, para su análisis correspondiente.

3.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.

Para el procesamiento y escrutinio de la data, se empleó el SPSS versión 25, se utilizó estadística descriptiva, confeccionando tablas de una o doble frecuencia para la exposición de resultados.

Para el contraste de conjeturas, se trabajó con estadística inferencial, con un umbral de error del 5%, empleando la prueba estadística del chi-cuadrado Bondad de ajuste para cotejar los resultados obtenidos con un parámetro.

Subsecuentemente, se realizó la exégesis de los datos y la discusión de los resultados

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados por variables.

Tabla 1

Características de los escolares de la I.E.P.B Max Uhle en el Año 2019

CARACTERÍSTICAS	Nª (105)	% (100,0)
EDAD		
7 años	21	20,0
8 años	25	23,8
9 años	20	19,0
10 años	39	37,1
SEXO		
Masculino	63	60,0
Femenino	42	40,0
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
Primero	7	6,7
Segundo	34	32,4
Tercero	16	15,2
Cuarto	32	30,5
Quinto	16	15,2

Nota: Base de datos SPSS de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años, de la I.E.P.B “Max Uhle. 2019.

INTERPRETACIÓN: En la tabla 1, respecto a la edad se aprecia que, el 37,1% de la población de estudiosos de 10 años, 23,8% de 8 años, 20,0% de 7 años y 19,0% de 9 años, como se puede apreciar que la mayoría de escolares se encuentran en los 10 años.

Referente al sexo, el 60,0% de ellos son de género masculino y 40,0% es de género femenino, es decir que de cada 10 escolares 6 son varones.

En cuanto al grado de instrucción, el 32,4% son de segundo grado, 30,5% son decuarto, 15,2% son de tercero, de igual porcentaje son de quinto y por último 6,7% son de primer grado.

Tabla 2

Maloclusiones verticales según la edad en escolares de la I.E.P.B Max Uhle en el Año 2019

MALOCLUSIONES										
EDAD	MORDIDA ABIERTA ANTERIOR		MORDIDA PROFUNDA		MORDIDA BORDE ABORDE		OCLUSIÓN NORMAL		TOTAL	
	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%
Siete	1	4.77	6	28.57	7	33.33	7	33.33	21	100
Ocho	8	32	3	12	4	16	10	40	25	100
Nueve	5	25	3	15	7	35	5	25	20	100
Diez	1	2.56	12	30.77	8	20.51	18	46.16	39	100
TOTAL	15	14,3	24	22,9	26	24,8	40	38,0	105	100,0

Nota: Base de datos SPSS de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años, de la I.E.P.B “Max Uhle. 2019.

INTERPRETACIÓN: En la tabla 2, se aprecia las maloclusiones verticales más frecuentes son la mordida borde a borde con 24.8%, seguido de la mordida profunda con 22.9%, sólo el 14.3% tiene mordida abierta anterior, se observa también que la población de estudio presenta una oclusión normal en un 38.0%. Las maloclusiones verticales según la edad, la mordida borde a borde es la más frecuente a los siete registra un 33.3% y a los nueve años alcanza un 35.0%. Sin embargo, la mordida abierta anterior es la más frecuente a los ocho años con un 32.0% y a los diez años la mordida profunda es la más alta con un 30.7%.

Tabla 3

Maloclusiones verticales según el sexo en escolares de la I.E.P.B Max Uhle en el Año 2019

MALOCLUSIONES										
SEXO	MORDIDA ABIERTA ANTERIOR		MORDIDA PROFUNDA		MORDIDA BORDE A BORDE		OCLUSIÓN NORMAL		TOTAL	
	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%
Masculino	9	14.29	16	25.4	14	22.22	24	38.09	63	100
Femenino	6	14.29	8	19.05	12	28.57	16	38.09	42	100
TOTAL	15	14,3	24	22,9	26	24,8	40	38,0	105	100,0

Nota: Base de datos SPSS de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años, de la I.E.P.B “Max Uhle. 2019.

En la tabla 3, se aprecia las maloclusiones verticales según el sexo de los escolares estudiados, donde el sexo masculino registra un 25.4% para la mordida profunda, ligeramente superior a la mordida borde a borde que alcanza un 22.22%. Sin embargo, en el sexo femenino la maloclusión más frecuente es la mordida borde a borde con 28.57% seguida de la mordida profunda con un 19.05%. la oclusión normal se da en ambos sexos de manera similar con un 38.09%.

Tabla 4

Maloclusiones verticales según el grado en escolares de la I.E.P.B Max Uhle en el Año 2019

MALOCLUSIONES										
GRADO	MORDIDA ABIERTA ANTERIOR		MORDIDA PROFUNDA		MORDIDA BORDE A BORDE		A OCLUSIÓN NORMAL		TOTAL	
	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%	N ^a	%
Primero	0		2	28.57	2	28.57	3	42.86	7	100
Segundo	4	11.76	7	20.59	9	26.47	14	41.18	34	100
Tercero	6	37.5	2	12.5	4	25	4	25	16	100
Cuarto	4	12.5	9	28.12	9	28.12	10	31.25	32	100
Quinto	1	6.25	4	25	2	12.5	9	56.25	16	100
TOTAL	15	14,3	24	22,9	26	24,8	40	38,0	105	100,0

Nota: Base de datos SPSS de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años, de la I.E.P.B “Max Uhle. 2019.

INTERPRETACIÓN: En la tabla 4, observamos las maloclusiones verticales según el grado educativo de los escolares, en el primer grado registran una frecuencia de 28.57% la mordida borde a borde y la mordida profunda. Para el segundo grado es la mordida borde a borde la que prevalece con un 26.47%, sin embargo, en el tercer grado la maloclusión con más alta frecuencia es la mordida abierta anterior con 37.5%, para el cuarto grado presentan frecuencias altas similares de mordida profunda y la mordida borde a borde con un 28.12%. Para el quinto grado la maloclusión que predomina es la mordida profunda con un 25.0%.

Tabla 5

Prevalencia de maloclusiones verticales en escolares de la I.E.P.B Max Uhle en el Año 2019

	MALOCCLUSIÓN	OCLUSION	TOTAL
	N° (%)	N° (%)	N° (%)
Mordida Abierta Anterior	15 (14.29)		
Mordida Profunda	24 (22.90)		
Mordida Borde a Borde	26 (24.80)		
Total	65 (61.99)	40 (38.01)	105 (100.0)

Nota: Base de datos SPSS de Maloclusiones Verticales en escolares de 7 a 10 años, de la I.E.P.B “Max Uhle. 2019.

INTERPRETACIÓN: En la tabla 5, se aprecia de los 105 escolares de la I.E.P.B Max Uhle examinados, las maloclusiones verticales registran una prevalencia del 61.99% siendo la más frecuente la mordida borde a borde con 24.8%, seguido de la mordida profunda con 22.9%, sólo el 14.3% tiene mordida abierta anterior, se observa también que la población de estudio presenta una oclusión normal en un 38.0%. Así también se aprecia un 61.99% de maloclusiones verticales, para el contraste de hipótesis mediante la prueba estadística X² Bondad de Ajuste obtenemos un valor de p de 0.025 concluyendo que se acepta la hipótesis alterna, que dice que la prevalencia de las maloclusiones verticales es superior al 50.0%.

4.2 Contratación de Hipótesis.

Elaboración de las Hipótesis Estadísticas

H₀ Es probable que menos del 50 % de los escolares examinados tengan maloclusiones verticales.

H₁ Es probable que el 50 % ó más de los escolares examinados tengan maloclusiones verticales

Nivel de significancia.

El nivel de significancia para el presente estudio fue el 5%.

Prueba Estadística

Valor de P para la contrastación de la hipótesis se utilizó la prueba estadística X₂ Bondad de Ajuste

Contrastación de Hipótesis

Valor de p 0.025

Resultado: Con una probabilidad de error del 0.025 podemos afirmar que la prevalencia de maloclusiones verticales en la población de estudio es mayor al 50%

Se obtiene la prevalencia de maloclusión del 61,99%, entonces se afirma que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Interpretación: Se concluye, que la prevalencia de maloclusión vertical es mayor al 50.0% en los escolares de 7 a 10 años de la I.E.P.B “Max Uhle” de la ciudad de Moquegua en el año 2019.

4.3 Discusión de Resultados

En la tabla 1, referente a las características de los escolares se determinó que el 37,1% son de 10 años de edad, 60,0% son de género masculino, y el 32,4% son de segundo grado del nivel primario. En los estudios que se mencionaron no se estudiaron las características de los escolares, solo los resultados muestran las maloclusiones verticales de mayor prevalencia.

En la tabla 2, respecto a maloclusiones verticales según la edad, a los siete la mordida borde a borde es la más frecuente registra un 33.3% y a los nueve años alcanza un 35.0%. Sin embargo, la mordida abierta anterior es la más frecuente a los ocho años con un 32.0% y a los diez años la mordida profunda es la más alta con un 30.7%. Inca en Chimbote, en su estudio, concluye que las maloclusiones según la edad se presenta una mayor prevalencia en el género masculino con el 41,4% comprendidos en los 6 a 9 años de edad, Cortez en Ica, en el 2016, considerando las maloclusiones según la edad fue prevalente en los escolares de 10 años con el 31,1%.

En la tabla 3, se aprecia las maloclusiones verticales según el sexo de los escolares estudiados, donde el sexo masculino registra un 25.4% para la mordida profunda, ligeramente superior a la mordida borde a borde que alcanza un 22.22%. Sin embargo, en el sexo femenino la maloclusión más frecuente es la mordida borde a borde con 28.57% seguida de la mordida profunda con un 19.05%, la oclusión normal se da en ambos sexos de manera similar con un 38.09% Gamboa en su estudio concluye que, en mordida abierta anterior en 28,3% y la mordida profunda en 18,0%. Nuestros resultados difieren de los estudios de Inca en Chimbote, donde las maloclusiones según género se presenta una mayor prevalencia en el género masculino con el 61,0%; de igual modo, Cortez en Ica, las maloclusiones según el sexo fueron prevalente el género femenino en 54,6%.

En la tabla 4, observamos las maloclusiones verticales según el grado de instrucción de los escolares, en el primer grado registran una frecuencia de 28.57% la mordida borde a borde y la mordida profunda. Para el segundo grado es la mordida borde a borde la que prevalece con un 26.47%, sin embargo, en el tercer grado la maloclusión con más alta frecuencia es la mordida abierta anterior con 37.5%, para el cuarto grado presentan frecuencias altas similares de mordida profunda y la mordida borde a borde con un 28.12%. Para el quinto grado la maloclusión que predomina es la mordida profunda con un 25.0%. En el estudio de Cortez concluye, que la maloclusión dental clase I de Angle fue ampliamente predominante 84,5% ($p=0,000$), Gamboa menciona que, existe

asociación significativa entre los hábitos deletéreos de succión digital, interposición lingual y respiración bucal con la mordida abierta anterior, mordida cruzada post, mordida bis a bis posterior, mordida en tijera y la maloclusión clase II, a la vez que Cotrina, concluyó que la mayoría de individuos 45,1% no necesitan tratamiento ortodóntico, Accardi refiere en su estudio, que no existe relación entre los hábitos orales con los tipos de mordida, pero sí con las anomalías dentomaxilares ($X_2 = 24.863$; $G1 = 2$; $p = 0.039$). Como se aprecia el tema a pesar de haber sido investigado los resultados que se obtienen son variados y se tiene que considerar el área geográfica, las costumbres de los escolares, sus hábitos nutricionales y otros factores que pueden ser tema de otro estudio de investigación, para determinar con exactitud.

En referencia a la prevalencia de maloclusiones verticales en escolares de la I.E.P.B Max Uhle, de la tabla 5, se analizó que el 24,8% de los escolares presentan mordida borde a borde, 22,9% mordida profunda, 14,3% mordida abierta anterior y el 38,0% presenta una oclusión normal. Como Zapata en su estudio, obtiene el 22,0% prevalencia de la mordida profunda, asimismo que Mejía en su estudio determinó que, la prevalencia de la mordida profunda fue de 30,7%. Así también se aprecia un 62,0% de maloclusiones verticales, concluyendo que se acepta la hipótesis alterna, que dice que la prevalencia de las maloclusiones verticales es superior al 50.0%. Cotrina en Lima obtiene el 89,4% de prevalencia de maloclusión vertical, así mismo que, Accardi en el oriente de Santiago de Chile, obtiene resultados con mayor prevalencia, es así, que en mordida de tipo profunda es el 85,0%. Mazón en Ecuador halla la prevalencia del 10,0% en los niños de la ciudad de Riobamba.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. La prevalencia de las maloclusiones verticales es de 61.99% y es mayor al 50.0% de la población de estudio examinada. El 24,8% de los escolares presentan mordida borde a borde, 22,9% mordida profunda, 14,3% mordida abierta anterior y el 38,01% presenta una oclusión normal.
2. De las maloclusiones verticales según la edad de los escolares, la mordida borde a borde es la que se da con mayor frecuencia a los siete años con 33.33% y a los 9 años con 35.0%. A los 8 años la mordida abierta anterior con 32.0% y la mordida profunda con 30.77% para los 10 años.
3. De las maloclusiones verticales según sexo de los escolares, el 63,0% de los escolares es en el género masculino y la maloclusión vertical más frecuente es la mordida profunda con 25.4%, para el sexo femenino la mordida borde a borde es la que prevalece con 28.57%.
4. Según el grado educativo de los escolares, se aprecia que la mordida borde a borde es frecuente en el primer grado con 28.57%, 26.47% para el segundo y 28.12% para el cuarto. En el tercer grado la mordida abierta anterior es del 37.5% y la mordida profunda con 25.0% para el quinto grado.

5.2 Recomendaciones

1. A los directores de las diferentes Instituciones Educativas ya sea, Estatales o Particulares, que coordinen con los establecimientos de salud de su jurisdicción para que se realicen campañas de prevención y diagnóstico y tratamiento de las anormalidades dentales que se presenten.
2. A los profesionales Odontólogos que la práctica de la profesión no solo debe centrarse en la fase de recuperación, sino debe potenciarse la fase preventivo promocional, y el diagnóstico y tratamiento temprano con la finalidad de disminuir la alta prevalencia de maloclusiones verticales en los escolares.
3. A los padres y/o tutores de los escolares, que den prioridad a los controles o citas odontológicas con la finalidad de detectar alguna patología dental, para que pueda ser intervenida oportunamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mendoza L, Meléndez A, Ortiz R, Fernández A. Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. México. 2014.
2. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
3. Mercado S, Mamani L, Mercado J, Tapia R. Maloclusiones y calidad de vida en adolescentes. Universidad Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca. Perú. 2017.
4. Díaz H, Ochoa B, Paz L, Casanova K, Coca Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas.
5. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030. Gobierno de Chile. 2017. https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-Nacional-Salud-Bucal-2018-2030-Consulta-P%c3%bablica-20_12_2017.pdf
6. Ponce M, Nava JF, González JS. Maloclusión principal motivo de consulta, su frecuencia y distribución en pacientes que asisten a la Clínica de Estomatología Pediátrica. Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma San Luis de Potosí. México. 2016.
7. Torres C. Situación de Salud Bucal en el Perú. Universidad Mayor de San Marcos. Lima. Perú. 2016.
8. Clínica ALA, Universidad De Las Américas. 2016.
9. Peñaloza R. Moquegua: 90% de población infantil padece caries y otras enfermedades dentales. 2017. http://www.radioprimeratv.com.pe/moquegua-90-poblacion-infantil-padece-caries-otras-enfermedades-dentales_noticia-3057.html.
10. Unidad de Estadística e Informática. Hospital regional Moquegua. Boletín Estadístico. 2015.

11. Cruz Porras JG. Tratamiento Ortodónico Según El Índice Estético Dental Dai En Escolares De 13 a 18 Años De La Institución Educativa N ° 2023 Augusto Salazar Bondy Distrito De San Martín De Porres En El Año 2017.
- Lima Cirujano Dentista Presentado Por : Bachiller : Cruz. 2017;42,43. Available from: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/6342/1/T059_44790676_T.pdf.
- Moreno BMC, Gaviria CEM. Tratamiento Ortodónico De Mordidas Profundas. Rev Fac Odontol Univ Antioquia [Internet]. 2011;23(1):158–73. Available from: <https://liverpool.idm.oclc.org/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=71887207&site=ehost-live&scope=site>.
12. Moreno BMC, Gaviria CEM. Tratamiento Ortodónico De Mordidas Profundas. Rev Fac Odontol Univ Antioquia [Internet]. 2011;23(1):158–73. Available from: <https://liverpool.idm.oclc.org/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=71887207&site=ehost-live&scope=site>.
13. Perdomo LA. Prevalencia de mordida profunda, pacientes Clínica Ortodoncia Instituto de Capacitación de la Federación Odontológica Ecuatoriana. Universidad Catholica de Santiago de Guayaquil. Ecuador. 2017.
14. Perdomo LA. Prevalencia de mordida profunda, pacientes Clínica Ortodoncia Instituto de Capacitación de la Federación Odontológica Ecuatoriana. Universidad Catholica de Santiago de Guayaquil. Ecuador. 2017.
15. Mejía ME. Prevalencia de mordida profunda en niños de 6 a 12 años de edad

- que acuden a la clínica de la Universidad de las Américas. Universidad de las Américas. Ecuador. 2016.
16. Accardi K. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con los tipos de mordida y desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago de Chile. Universidad Andrés Bello. Concepción. 2016.
 17. Mazón Endara, en su estudio: “Diagnóstico y prevalencia de mordida profunda en pacientes de 7 a 10 años de la escuela Simón Bolívar de la ciudad de Riobamba. Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. 2013.
 18. Sosa JE. Maloclusión (clasificación según angle) en alumnos de segundo y tercer de la facultad de odontología Quito. Universidad Central del Ecuador. 2012.
 19. Oblitas OM. Maloclusiones verticales en estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Chachapoyas. Perú. 2018.
 20. Cotrina SD. Gravedad de maloclusión y necesidad de tratamiento de las maloclusiones de acuerdo con el índice estético dental (DAI) en escolares de 12 a 16 años del Colegio Fe y Alegría N° 53. Universidad Norbert Wiener. Lima. Perú. 2018
 21. Gamboa L. Hábitos orales deletéreos asociados con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la I.E.P. Universidad Federico Villarreal. Lima. Perú. 2018.
 22. Inca AJ. Prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de odontología del hospital la caleta, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, región Ancash. Chimbote. Perú. 2018.
 23. Cortez L. Prevalencia de maloclusión según la clasificación de angle en los escolares de 8 a 12 años de edad en la Institución Educativa N° 22313. Universidad Alas Peruanas. Ica Perú. 2016.
 24. Manuel G, Puente L, Edmundo M, Vidaurre T. Frecuencia De Alteraciones Verticales De La Oclusión Según Sexo, Maloclusión, Tipo De Dentición Y Edad, En Pacientes Pediátricos De La Clínica Estomatológica Central De

- La Universidad Peruana Cayetano Heredia Entre Los Años 1999-2003. 2011;3190000(anexo 3019):2011.
25. Gurrola B, Orozco L. Maloclusiones. Universidad Nacional Autónoma de México. 2017.
 26. Álvarez MG. Severidad del síndrome de hipomineralización incisivo – molar: Protocolos de atención. Universidad de Guayaquil de odontóloga. 2018.
 27. Caycho M, Diahán D. Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóncico, en escolares con dentición mixta del distrito de Ate Vitarte en el año 2015 [Tesis de Titulación]. 2015.
 28. Espinoza F. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Chachapoyas. Perú. 2018.