

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18
AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA
MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. LUIS LEONARDO CALISAYA FLORES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18
AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA
MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. LUIS LEONARDO CALISAYA FLORES

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA



APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:

CD. Gustavo Adolfo Vargas Vargas

PRIMER MIEMBRO:

CD. Henry Quispe Cruz

SEGUNDO MIEMBRO:

CD. Jhony Ruben Rodriguez Mamani

DIRECTOR / ASESOR:

Dr. Jorge Luis Mercedo Portal

Área : Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

Tema : Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación del Sistema Estomatognático

FECHA DE SUSTENTACIÓN 08 DE ENERO DEL 2020

DEDICATORIA

A mis padres Luis y Luz quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A toda mi familia porque con sus consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis amigas, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias hermanitas, siempre las llevo en mi corazón

A los Doctores Nelson y Jorge Mercado Portal por su apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo desde el comienzo hasta el final gracias.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradezco a mis docentes de la Escuela profesional de Odontología Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, a los doctores Nelson y Jorge Mercado Portal por ser promotores de nuestro proyecto de investigación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docentes, y la familia enorme del Hospital Militar Central de la ciudad de Lima por su valioso aporte para mi investigación.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE GRÁFICOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPITULO I.....	12
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	15
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
CAPITULO II	16
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	16
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	18
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	21
2.2. MARCO TEÓRICO	23
2.2.1. MALOCLUSIONES DENTALES.....	23
2.2.1.1. OCLUSIÓN.....	23
2.2.1.2. MALOCLUSIÓN.....	23
2.2.1.3. ANÁLISIS DE LAS MALOCLUSIONES	24
2.2.1.3.1. PLANO VERTICAL.....	25
2.2.1.3.1.1. MORDIDA ABIERTA.....	25
2.2.1.3.1.2. MORDIDA PROFUNDA	25
2.2.1.3.1.3. OVERBITE.....	25
2.2.1.3.2. PLANO SAGITAL	26
2.2.1.3.2.1. RELACION MOLAR.....	26
2.2.1.3.2.2. RELACION CANINA	29
2.2.1.3.2.3. MORDIDA CRUZADA ANTERIOR	29
2.2.1.3.2.4. OVERJET.....	30
2.2.1.3.3. PLANO TRANSVERSAL	31
2.2.1.3.3.1. MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.....	31

2.2.1.3.3.2. MORDIDA EN TIJERA	32
2.2.2. ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES SEGÚN PROFFIT	32
2.2.2.1. CAUSAS ESPECÍFICAS	32
2.2.2.1.1. Alteraciones en el desarrollo embrionario	32
2.2.2.1.2. Alteraciones en el crecimiento esquelético	33
2.2.2.1.3. Alteraciones en el desarrollo dental	35
2.2.2.2. INFLUENCIAS HEREDITARIAS	37
2.2.2.3. INFLUENCIAS AMBIENTALES.....	37
2.2.3. APIÑAMIENTO	38
2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
CAPITULO III.....	40
III. MATERIALES Y MÉTODOS	40
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.2. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.2.1. POBLACIÓN.....	40
3.2.2. MUESTRA	40
3.2.3. CRITERIOS DE SELECCION.....	40
3.2.3.1. CRITERIOS DE INCLUSION.....	40
3.2.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	41
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
3.4. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42
3.5. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....	42
3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
3.7. ANÁLISIS DE ESTUDIO	43
3.8. AMBITO DE ESTUDIO	44
CAPITULO IV.....	46
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	46
4.1. RESULTADOS	46
4.2. DISCUSIÓN	54
V. CONCLUSIONES	56
VI. RECOMENDACIONES	57
VII. REFERENCIAS.....	58
ANEXOS.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Clase Molar I, Según Angle	25
FIGURA 2. Clase Molar II división 1, según Angle.	26
FIGURA 3. Clase Molar II división 2, Según Angle.....	27
FIGURA 4. Clase Molar III, según Angle.	27
FIGURA 5. Ciudad de Lima.....	43
FIGURA 6. Hospital Militar Central	44

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018.....	45
TABLA 2. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018.....	47
TABLA 3. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SEGÚN GÉNERO	49
TABLA 4. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SEGÚN EDAD.....	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018.....	46
GRAFICO 2. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018.....	48
GRAFICO 3. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SEGÚN GÉNERO	50
GRAFICO 4. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SEGÚN EDAD	52

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de maloclusiones en pacientes de 12 a 18 años en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central – Lima 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: La metodología consistió en un estudio descriptivo, de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 130 pacientes nuevos entre 12 a 18 años atendidos en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central – Lima 2018. Los criterios de exclusión fueron sujetos con tratamiento ortodóncico, ausencia de primeros molares. Se utilizó una ficha de recolección de datos considerando edad, sexo, y clasificación de maloclusión según Angle. Los resultados fueron tabulados y su análisis fue mediante estadística descriptiva en tablas de frecuencia absoluta y porcentual.

RESULTADOS: Se observa que un 94,6% de los pacientes registrados presenta algún tipo de maloclusión, mientras que el 5,4% de los pacientes registrados presenta una oclusión normal. Según la clasificación de Angle el 56,11% presenta Maloclusión Clase I, el 29,26% presenta Maloclusión Clase II y el 14,63% presenta Maloclusión Clase III. La clasificación de Maloclusión según género fueron en el femenino (26,02%) Clase I, Clase II Subdivisión I (4,88%), Clase II Subdivisión II (6,50%) y Clase III (8,13%), en el género masculino (30,09%) Clase I, Clase II Subdivisión I (7,31%), Clase II Subdivisión II (10,57%) y Clase III (6,50%).

CONCLUSIÓN: Al término de nuestra investigación, se concluye que la maloclusión predominante en la población es la clase I, seguido de la clase II y finalmente la clase III.

Palabras claves: Prevalencia, Maloclusiones, sexo, edad, Clasificación Angle.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the prevalence of malocclusions in patients aged 12 to 18 years in the Orthodontics and Maxillary Orthopedics service of the Central Military Hospital - Lima 2018

MATERIALS AND METHODS: The methodology consisted of a descriptive, cross-sectional study, the sample consisted of 130 new patients between 12 and 18 years treated in the Department of Orthodontics and Maxillary Orthopedics of the Central Military Hospital - Lima 2018. The exclusion criteria were subjects with orthodontic treatment, absence of first molars. A data collection sheet was used considering age, sex, and classification of malocclusion according to Angle. The results were tabulated and their analysis was by means of descriptive statistics in tables of absolute and percentage frequency.

RESULTS: It is observed that 94.6% of registered patients have some type of malocclusion, while 5.4% of registered patients have a normal occlusion. According to Angle's classification, 56.11% presented Class I malocclusion, 29.26% presented Class II malocclusion and 14.63% presented Class III malocclusion. The classification of malocclusion according to gender was in the female (26.02%) Class I, Class II Subdivision I (4.88%), Class II Subdivision II (6.50%) and Class III (8.13%), in the male gender (30.09%) Class I, Class II Subdivision I (7.31%), Class II Subdivision II (10.57%) and Class III (6.50%).

CONCLUSION: At the end of our investigation, it is concluded that the predominant malocclusion in the population is class I, followed by class II and finally class III.

Keywords: Prevalence, malocclusions, sex, age, Angle's classification.

CAPITULO I

I.INTRODUCCIÓN

Existen muchas alteraciones que afectan la salud, estabilidad y funcionamiento de la cavidad oral y uno de ellos es la maloclusión dental, alteración que se desarrolla cuando las arcadas dentarias no cumplen con las relaciones y leyes establecidas de relación correcta y normal de los dientes inferiores con los superiores; tanto en sentido transversal como anteroposterior y vertical. En otras palabras; es la alteración en la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo (1).

Por su alta prevalencia en la población es considerada la tercera causa de morbilidad bucal, por lo que se le clasifica como problema de salud pública bucal; no obstante, su importancia se establece no solo por el número de personas que la presentan, sino además, por los efectos nocivos que puede generar su presencia en la cavidad oral, ya que afecta las funciones de la masticación, la deglución y el habla, y su impacto en la estética devalúa la autoestima de los sujetos y su calidad de vida (2).

Angle realizó la clasificación de las maloclusiones en 1889. La clasificación utiliza las relaciones mesiodistales de los dientes superiores e inferiores, por lo que se basaba en la relación oclusal de las primeras molares permanentes (3). Angle clasifica las maloclusiones en tres tipos: Clase I. La relación de las primeras molares permanentes es adecuada, pero existen posiciones inadecuadas de otros dientes. Clase II. Las molares permanentes inferiores se encuentran en Posición distal de la molar superior. Clase III. El primer molar inferior y el canino inferior permanente, se encuentran en posición mesial con respecto al primer molar superior (3). La maloclusión no solo compromete al sistema estomatognático, también puede llevar a desarrollar problemas psicológicos y sociales (4).

Los factores etiológicos son de diferentes tipos, ya sean genéticos o por causas adquiridas. Entre los hábitos que pueden producir maloclusiones se encuentran los de succión no nutritiva, succión anormal de biberón, succión digital, respiración oral, hábito de lengua, deglución atípica, malos hábitos posturales, morder objetos extraños (5).

El propósito de este estudio es contribuir con el primer nivel de conocimientos en la comprensión de la prevalencia de maloclusiones para posteriores trabajos que establezcan parámetros de utilidad para el desarrollo de medidas preventivas e interceptivas de las maloclusiones que son tan comunes en nuestro medio y que persisten a pesar del adelanto de la ciencia odontológica.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de los problemas de salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal (4). Latinoamérica tiene una situación preocupante al respecto, con altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 85 % de la población (6); en Cuba, la prevalencia de maloclusiones asciende al 64 % (7).

En el Perú se vienen realizando estudios epidemiológicos sobre maloclusiones desde 1954, sobre todo en la capital peruana, existiendo algunos estudios en regiones de la costa, sierra y selva, con una prevalencia de 81,9%, 79,1% y 78,5%, respectivamente, siendo esta última región la que menos datos reportados presenta. Casi todos los estudios muestran datos de población urbana, especialmente aquella de fácil acceso, pero existen muy pocos reportes de población rural y de comunidades nativas. El conocimiento de la situación epidemiológica de la población peruana es esencial para la implementación de programas que contemplen acciones preventivas, interceptivas y de tratamiento (8).

La maloclusión es la mala posición de las piezas dentales por tanto va a provocar problemas en el cepillado dental, caries, enfermedad periodontal y mal funcionamiento de la ATM (articulación témporo mandibular), además afectará la estética del adolescente. Cabe destacar que la mayoría de personas muestran problemas de maloclusión que a su vez desconocen y por lo tanto no buscan el tratamiento adecuado (9).

Se ha obtenido datos e información actual de la prevalencia de maloclusiones dentarias en el Hospital Militar Central Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar que nos permite analizar una pequeña parte representativa de nuestra población de nuestro país. Las maloclusiones dentales son un problema de salud pública, en la cual se manifiestan a edades tempranas y su corrección oportuna puede ser menos compleja, más económica y brindar mayor comodidad al paciente, a su vez determinar la importancia que adquiere la prevención, ante la realidad existente en nuestra población joven y determinar el origen para establecer programas preventivos de acuerdo a nuestras necesidades.

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de maloclusiones en pacientes de 12 a 18 años en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central – Lima 2018.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de maloclusiones según la Clasificación de Angle en pacientes de 12 a 18 años en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central – Lima 2018.
- Determinar la prevalencia de maloclusiones en pacientes de 12 a 18 años en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central, según género.
- Determinar la prevalencia de maloclusiones en pacientes de 12 a 18 años en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central, según edad.

CAPITULO II

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Patiño J. 2018 Cuenca – Ecuador. El presente trabajo de investigación titulado “**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTARIAS EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA PARROQUIA SAN BLAS – CUENCA AÑO 2016**”. Tiene por **Objetivo** determinar la Prevalencia de Maloclusiones Dentarias en escolares de 12 años de la parroquia San Blas-Cuenca año 2016. **Materiales y Métodos:** Los materiales que se utilizaron fueron las fichas epidemiológicas que se encuentran archivadas en la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca y materiales de escritorio. El tipo de investigación fue cuantitativo, la metodología que se utilizó fue de tipo observacional, documental y retrospectivo. **Resultados:** se obtuvo que en la prevalencia de maloclusiones el 45% presentaron maloclusión CLASE II, el 43% maloclusión CLASE I y 12% maloclusión CLASE III; además 56 hombres y 46 mujeres presentaron maloclusión CLASE I, 62 hombres y 44 mujeres maloclusión CLASE II y 14 hombres y mujeres maloclusión CLASE III; el 64% presentó un perfil convexo; el 65% presentó un perfil normodivergente; en la frecuencia de la relación molar y canina tanto del lado derecho e izquierdo predominó la Clase I; el 34% presentó un Overjet normal; y el 33% presentó un overbite normal. **Conclusión:** en el presente estudio se encontró un alto índice de maloclusiones y que afecta de manera similar tanto a hombres como mujeres, existió un predominio del perfil convexo y normodivergente, en la relación molar y canina no existió una diferencia significativa en cuanto al lado derecho e izquierdo predominando en ambas la Clase I y se encontró un Overjet y overbite de 2mm (9).

Loor L. 2016 Guayaquil – Ecuador. El presente trabajo de investigación titulado “**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN NIÑOS DE 6 – 8 AÑOS DE LA ESCUELA APÓSTOL SANTIAGO**”. Tiene por Objetivo determinar cuál es la prevalencia de maloclusiones en niños de 6 - 8 años que estudian en la Escuela Apóstol Santiago. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio tipo transversal explorativo en 100 pacientes entre 6 - 8 años de edad, que estudian en la Escuela Apóstol Santiago donde se observó la prevalencia de maloclusiones dentales. **Resultados:** El 51% de niños presento clase molar II, mientras que los pacientes con clase molar I presentaron un 46% y solo un 3% presento clase molar III; con respecto a la prevalencia de plano terminal, se encontró que un 63% de los pacientes presento plano terminal recto, un 17% escalón mesial, y en un 4% escalón distal, hubo un porcentaje de la población de estudio (16%) que no presentaba segundos molares temporarios por lo que no pudieron ser evaluados. **Conclusión:** Existe una alta prevalencia de maloclusión clase II con plano terminal recto. En ocasiones la relación molar clase III se presentó por perdida prematura de los segundos molares temporarios (10).

Cruz E. 2007 México – México. El presente trabajo de investigación titulado “**PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN EN NIÑOS DE 6 – 15 AÑOS**”. Tiene por **Objetivo** determinar la prevalencia de maloclusión de los pacientes del posgrado de ortodoncia que acudieron de 1999- 2008, de 6 a 15 años de edad, mediante la observación de los modelos de estudio. **Materiales y métodos:** Se examinaron 400 modelos de estudio, y se evaluó la posición de las piezas dentales de la arcada superior con la inferior en tres sentidos: Transversal (Mordida cruzada posterior bilateral y unilateral), anteroposterior (Clase I, II, III de Angle, Resalte, Mordida cruzada anterior. **Resultados:** De acuerdo con la clasificación de Angle las maloclusiones en los molares la más frecuente fue la Clase I con 54.36% (436 casos) seguida de la clase II con 35.42 % (284 casos) y la clase III con 10.22% (82 casos). **Conclusiones:** La maloclusión más frecuente

fue la Clase I, seguida de la clase II, el género femenino fue más afectado por la mordida cruzada anterior y el género masculino por la sobremordida vertical mayor de 3 mm (11).

Silva Z. 2011 Sao Paulo – Brasil. El presente trabajo de investigación titulado **“PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES Y PROTOCOLOS DE TRATAMIENTO UTILIZADOS EN PACIENTES TRATADOS EN LOS CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA FACIAL”**. Tiene por **Objetivo** determinar la prevalencia de las maloclusiones y de los protocolos de tratamiento utilizados en los individuos tratados en la clínica del curso de especialización en Ortodoncia y Ortopedia Facial de la Universidad Paulista UNIP. **Material y Métodos:** Fueron seleccionadas 145 historias clínicas que cumplían los requisitos exigidos para este estudio como: tipo de dentición, padrón de Clase I, II y III basal, atresias y asimetrías; padrón dentario de acuerdo con la clasificación de Angle, traspaso horizontal, traspaso vertical, apiñamientos y diastemas; dimorfismo sexual y tipos de tratamiento utilizados. **Resultados y Conclusión:** En relación a la maloclusión, se observó que, entre 145 paciente, el 34% eran portadores de Clase I, el 49% correspondían a la Clase II y el 17% a la Clase III. En todos los casos de maloclusiones, el aparato fijo fue el más frecuente. El segundo tratamiento más utilizado fue el aparato ortodóntico removible superior en los casos de Clase I, el aparato extraoral en los casos de Clase II y el aparato ortodóntico removible con alca invertida de Bionator en los casos de Clase III (12).

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Mattos M. 2011 Ucayali – Perú. El presente trabajo de investigación titulado **“MALOCLUSIONES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE CASERIOS Y COMUNIDADES NATIVAS DE LA AMAZONÍA DE UCAYALI – PERÚ”**. Tiene por **Objetivo** determinar la prevalencia de maloclusiones en niños y adolescente de

caseríos y comunidades nativas de la amazonia. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal, se evaluó la presencia de maloclusiones usando la clasificación de Angle, así como alteraciones ortodónticas. Se incluyeron 201 sujetos, 106 (52,7%) fueron mujeres, la mayoría (54,7%) tuvieron entre 6 y 12 años. **Resultados:** Se encontró una prevalencia de maloclusiones del 85,6%; la más prevalente según la clasificación de Angle fue la clase I (59,6%). Se evidenciaron alteraciones ortodónticas en el 67,2% de casos. Las alteraciones ortodónticas encontradas más frecuentes fueron apiñamiento dentario (28,4%), mordida cruzada anterior (17,4%), sobresalte exagerado (8,5%), sobremordida exagerada (5,0%) y mordida abierta anterior (5,0%). **Conclusiones:** Se evidencia una alta prevalencia de maloclusiones y alteraciones ortodónticas en las comunidades nativas evaluadas, por lo que es necesario implementar programas preventivos para mejorar la salud bucal de estas poblaciones marginadas (6).

Inca A. 2019 Chimbote – Perú. El presente trabajo de investigación titulado “**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTARIAS EN PACIENTES DE 6 A 18 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL HOSPITAL LA CALETA**”. Tiene por **Objetivo** determinar la 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. **Materiales y métodos:** De tipo retrospectivo, transversal y observacional, nivel descriptivo y de diseño epidemiológico. La muestra constituida por 50 pacientes; el muestreo es no probabilístico por conveniencia. **Resultados:** La prevalencia de maloclusión dentaria es del 82 %, según Angle se presenta con mayor prevalencia en la Clase I con el 73.2 %, seguido de la Clase II con el 9.8 % y la Clase III con el 17 %; según género se presenta una mayor prevalencia en el género masculino con el 61.0 %; según la edad la mayor prevalencia se da en las edades comprendidas entre 6 a 9 años con el 41.4 %. **Concluyendo** que la prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de

Odontología del Hospital La Caleta, , Región Áncash, año 2018, fue de 82.0 %, se presenta mayor prevalencia en la Clase I con el 73.2%, sexo masculino con el 61.0 % y entre las edades de 6 a 9 años (13).

Morante F. 2015 Pimentel – Perú. El presente trabajo de investigación titulado **“PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN ALUMNOS DE 12 A 16 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NICOLAS LA TORRE DEL DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ – CHICLAYO 2015”**. Tiene por **Objetivo** conocer la prevalencia de las maloclusiones es esencial para el desarrollo de estrategias preventivas basándose en las necesidades de la población. **Materiales y métodos:** El tipo y diseño de estudio que se realizó fue cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional. Se realizó un muestreo probabilístico de población conocida. La muestra estuvo constituida por 230 estudiantes de 1ro a 5to grado de secundaria quienes cumplieron los criterios de selección. Se encontró como **resultados** que del 100% de alumnos evaluados el 2,6% presentaron normoclusión y el 97,4% presentaron alguna clase de maloclusión. Del 100% de maloclusiones, según clase el 58,9% presentaron una maloclusión clase I; 30,4% clase III; 9,4% clase II-1 y el 1,3% clase II-2. En la prevalencia de maloclusiones clase I fue más prevalente en sexo femenino 52,3% que el masculino 47,7%; para la clase II-1 en sexo femenino 66,7% que el masculino 33,3%; en la clase II-2 en sexo masculino 100% y en clase III hubo más prevalencia en sexo femenino 54,4% que en masculino 45,6%. al grupo etario la clase I fue más prevalente a los 13 años 28,8%; la clase II-1 a los 14 años 42,9%; la clase II-2 a los 12,15 y 16 años 33,3%; la clase III a los 13 años 27,9%. Se **concluye** que la prevalencia de maloclusiones en alumnos de 12 a 16 años de la Institución Educativa Nicolás La Torre es del 97,4% siendo la más frecuente la maloclusión clase I (14).

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

Huacasi V. 2017 Puno – Perú. El presente trabajo de investigación titulado **“PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN MUSICOS QUE EJECUTAN INSTRUMENTOS DE VIENTO EN LA BANDA REAL MAJESTAD DE LA CIUDAD DE JULIACA – PUNO, 2017”**. Tiene por **Objetivo:** Determinar la prevalencia de maloclusiones dentales en músicos que ejecutan instrumentos de viento en la banda Real Majestad de la ciudad de Juliaca. **Materiales y métodos,** estudio de campo de tipo descriptivo, la muestra fue de 92 músicos seleccionados según criterios de inclusión, la técnica para la recolección de datos fue la observación; el instrumento, una ficha clínica de recolección de datos; **Resultados:** La mayor prevalencia de maloclusiones dentales según Angle para la relación molar derecha fue Clase I con 70.65% y molar izquierda con 66.30%, mordida abierta 30.43%. Para el uso de tipo de boquilla del instrumento se determinó que la mayor prevalencia para la boquilla en forma de copa fue la relación molar derecha clase I con 47.80%, relación molar izquierda clase I con un 46.70%; seguida de apiñamiento inferior con un 15.21%. Para la boquilla de lengüeta simple fue la relación molar derecha clase I con un 22.80% y relación molar izquierda clase I con un 19.60%; seguida de la mordida abierta con un 20.65%. Para la boquilla de lengüeta doble la de mayor prevalencia fue clase II división II con un 1%. **Conclusiones:** La mayor prevalencia de maloclusiones dentales según Angle para la relación molar derecha e izquierda fue Clase I; seguida de la mordida abierta, apiñamiento, hubo poco registro de diastema dental, mordida profunda y mordida cruzada (15).

Herrera L. 2016 Puno – Perú. El presente trabajo de investigación titulado **“PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN DENTAL Y SU RELACIÓN CON LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN NIÑOS ESCOLARES DE 8 A 13 AÑOS DE LA**

I.E.P N° 71011 AYAVIRI PUNO 2016". Tiene por **Objetivo** determinar la prevalencia de mal oclusión dental y su relación con la desnutrición crónica de los niños escolares de 8 a 13 años de la I.E.P. N° 71011 "San Luis Gonzaga" Ayaviri, Puno-2016. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, de tipo transversal; la muestra estuvo conformado por 224 estudiantes entre mujeres y varones. Se utilizó una ficha de recolección de datos donde se registró datos (nombre, edad, peso, talla, sexo, lugar de nacimiento). **Resultados:** No se determinó una relación directa entre los tipos de maloclusión y la desnutrición crónica, sin embargo se obtuvo que la prevalencia de mal oclusión fue de (100%) de la población siendo la clase I la más prevalente (51.61%) afectando más al sexo masculino (29.95%) que al femenino (21.66%), por otra parte en la clase II/1 también fue más afectado el sexo masculino con un (14.29%) que el femenino con (11.06%) los resultados variaron en la clase II/2 donde a diferencia de la Clase I, II/1, el sexo femenino fue el más afectado con un porcentaje de (4.15%) que al masculino con un porcentaje de (2.30%) y por último en la Clase III tanto el género masculino como el femenino obtuvieron el mismo porcentaje (8.29%). **Conclusiones,** No se encontró una relación directa entre maloclusión y desnutrición crónica en los estudiantes de primaria, ya que se observa en los tres tipos de maloclusión se tienen similares porcentajes de niños tanto en desnutrición crónica como en estado normal de nutrición (16).

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. MALOCLUSIONES DENTALES

2.2.1.1. OCLUSIÓN

Se define a la oclusión como el correcto alineamiento de las piezas dentales y la forma en que las piezas dentales superiores con las piezas dentales inferiores encajan. Cuando ocluyen ligeramente todos los dientes superiores sobre los dientes inferiores existe una oclusión ideal. La cúspide del molar superior ocluye en el surco del molar opuesto y todas las piezas dentales están derechos, ordenados de modo conveniente (17).

La relación oclusal normal ayuda a proteger tejidos blandos circundantes, las cúspides bucales de los dientes superiores evitan que la mucosa de las mejillas o labios se coloquen entre las superficies oclusales de los dientes durante la función, y en el caso de las cúspides linguales de los dientes inferiores, estas ayudan a que la lengua se sitúe entre los dientes maxilares y mandibulares (18).

2.2.1.2. MALOCLUSIÓN

Una maloclusión, se refiere a la disposición de los dientes que crea un problema para el individuo, tanto estético (mal alineamiento y/o protrusión); o de salud. La maloclusión es una afección del desarrollo, la cual en muchos de los casos no son causados por procesos patológicos, sino por una distorsión moderada del desarrollo normal. Es complicado conocer una causa específica de la mayoría de maloclusiones, pero en general hay varias posibilidades que deben ser tomadas en cuenta para la planificación del tratamiento (19).

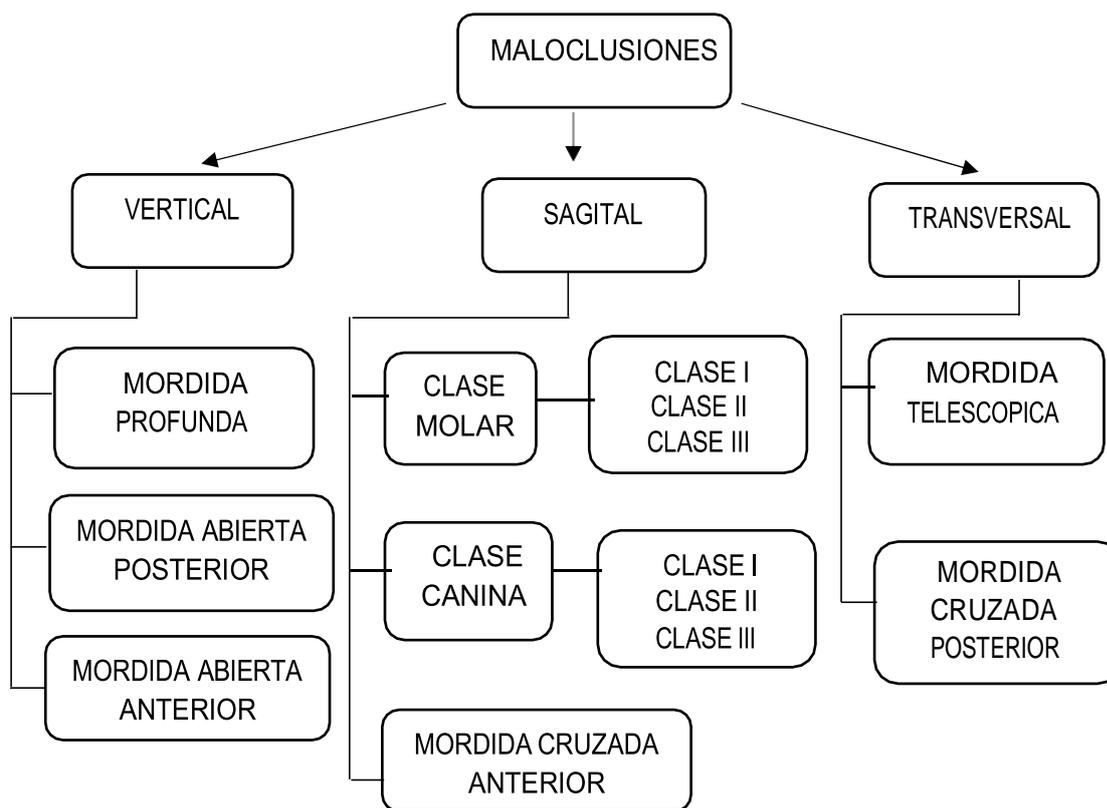
También se define como el alineamiento incorrecto de las piezas dentales o a la forma en que las piezas dentales inferiores y superiores encajan entre sí, las maloclusiones son variaciones morfológicas dentofaciales que afectan el sistema estomatognático. La mayoría de individuos presentan algún tipo de maloclusión, que a veces no es tan seria

para requerir tratamiento. Otras maloclusiones severas pueden requerir tratamiento de ortodoncia para ser corregida (17).

2.2.1.3. ANÁLISIS DE LAS MALOCLUSIONES

En este análisis de las maloclusiones lo haremos guiándonos en los diferentes planos del espacio que son los siguientes (20).

- Plano vertical
- Plano sagital
- Plano transversal



Esquema de clasificación de maloclusiones (20).

2.2.1.3.1. PLANO VERTICAL

Mordida profunda, mordida abierta posterior y mordida abierta anterior se analizará en el plano vertical.

2.2.1.3.1.1. MORDIDA ABIERTA

No hay un contacto o una unión de las piezas dentales superiores con las piezas dentales inferiores en este tipo de maloclusión (21). El overbite estará disminuido.

Dependiendo del lugar en que se encuentre el problema se clasifica en (21):

Mordida abierta anterior: Esta anomalía se da a nivel de la zona incisiva, cuando no existe contacto de las piezas anteriores

Mordida abierta posterior: Esta anomalía se da a nivel de los molares y premolares, no existe un contacto de dichas piezas dentales

Mordida abierta completa: Es aquella en donde no existe contacto tanto en el sector posterior y anterior. Solo en los últimos molares existe contacto.

2.2.1.3.1.2. MORDIDA PROFUNDA

Este tipo de maloclusión se da cuando el incisivo superior cubre en una distancia mayor a 2mm al incisivo inferior. Aquí el overbite estará aumentado (22).

2.2.1.3.1.3. OVERBITE

Se expresa en milímetros, es la relación que se da entre borde incisal del incisivo central inferior y el borde incisal del incisivo central superior, el overbite es la distancia vertical (22).

Cuando la distancia es de 2 mm se dice que el overbite se encuentra normal.

Cuando la distancia es mayor a 2mm tenemos una mordida profunda, overbite aumentado. Y cuando la distancia esta disminuida podemos tener o una mordida bis a bis o mordida abierta anterior, overbite disminuido (22).

2.2.1.3.2. PLANO SAGITAL

Examinaremos: mordida cruzada anterior, clase molar y clase canina

2.2.1.3.2.1. RELACION MOLAR

Indica la relación que hay entre la cúspide mesiovestibular del primer molar superior y el surco mesiovestibular del primer molar inferior (20).

La clasificación en la que nos basaremos es la clasificación de Angle (20).

CLASE I

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente se encuentra en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior permanente. En esta maloclusión la relación anteroposterior de los primeros molares permanentes se halla normal (20)(23).



FIGURA 1. Clase Molar I, Según Angle

Fuente: <http://www.clinicaortodont.net/malocclusion-dental-tipos-de-malocusion/>

CLASE II

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente se encuentra por mesial del surco vestibular del primer molar permanente inferior llamada por esto mesio oclusión. Esta maloclusión presenta la relación sagital de los primeros molares de forma anormal (20)(23).

Dentro de esta existen unas subdivisiones.

CLASE II SUBDIVISIÓN 1

Los incisivos superiores se encuentran vestibularizados o protruidos con exageración del Overjet. Interposición labial, adenoides extirpadas y respiración bucal son algunos de los casos que pueden surgir en este tipo de maloclusión (20).

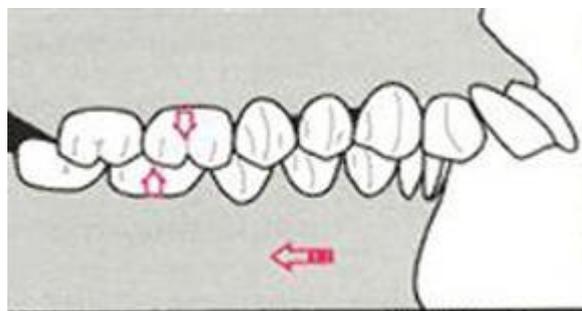


FIGURA 2. Clase Molar II división 1, según Angle.

Fuente: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-3/>

CLASE II SUBDIVISIÓN 2

Esta maloclusión es de tipo hereditario. Los incisivos laterales superiores están proinclinados y los incisivos centrales superiores están retroinclinados. El resalte se encuentra disminuido (20).

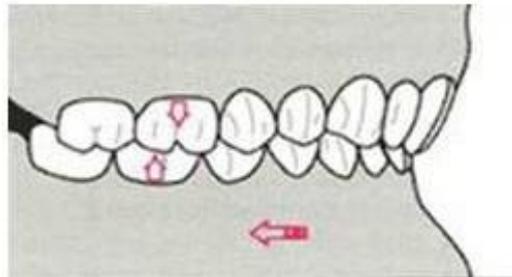


FIGURA 3. Clase Molar II división 2, Según Angle

Fuente: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-3/>

CLASE III

Esta maloclusión es también conocida como disto oclusión. En esta maloclusión en ambas arcadas puede hallarse una mala posición dental (apiñamiento) de severo a moderado especialmente en el arco superior. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente se encuentra por distal del surco vestibular del primer molar inferior permanente (20)(23).



FIGURA 4. Clase Molar III, según Angle.

Fuente: <http://www.clinicaortodent.net/malocclusion-dental-tipos-de-malocusion/>

2.2.1.3.2.2. RELACION CANINA

La relación canina es de suma importancia para lograr una oclusión equilibrada, la relación que exista entre la cúspide de los caninos superiores con los caninos inferiores nos dará la siguiente clasificación (24) (25).

CLASE CANINA I

La cúspide del canino superior ocluye entre el canino inferior y el primer premolar inferior o primer molar primario inferior (25).

CLASE CANINA II

La cúspide del canino superior ocluye entre el canino y el incisivo lateral inferior. Con respecto a la cúspide del canino inferior la cúspide del canino superior se halla hacia mesial (25).

CLASE CANINA III

Esta se caracteriza por que la cúspide del canino superior ocluye distalmente respecto al canino inferior (igual para dentición decidua) (25).

2.2.1.3.2.3. MORDIDA CRUZADA ANTERIOR

Es aquella en la cual uno o más dientes anteriores superiores ya sean temporales o permanentes ocluyen en la cara lingual de los dientes anteriores inferiores. Las piezas dentales anteriores inferiores se encuentran vestibularizados con respecto a los superiores (24).

La mordida cruzada anterior se puede dar por factores como: Factor dental, factor esquelético o mixto (dental-esquelético)

Etiología (24).

- Desplazamiento del borde del diente permanente por trauma de los incisivos primarios.
- Hábitos.
- Herencia
- Exfoliación retardada de las piezas temporales
- Dientes supernumerarios
- Apiñamiento
- Perímetro del arco deficiente

Clasificación (26)

- **Generalizada:** es aquella que presenta la alteración en dos piezas dentales o más.
- **Localizada:** es aquella que presenta la alteración solo a nivel de una pieza dental.

2.2.1.3.2.4. OVERJET

Se expresa en milímetros. Se refiere a la distancia que existe entre la cara vestibular del incisivo central inferior y el borde incisal de uno de los incisivos centrales superiores (22).

- Cuando el Overjet es de 2 mm se dice que esta normal
- Menor a 2 mm presenta un Overjet disminuido
- Mayor a 2 mm indica protrusión de los incisivos superiores
- Cuando la medida es de 0 mm indica mordida bis a bis (borde a borde) y menor a 0 mm indica mordida cruzada anterior.

2.2.1.3.3. PLANO TRANSVERSAL

Se encuentran las siguientes maloclusiones: mordida telescópica y mordida cruzada posterior.

2.2.1.3.3.1. MORDIDA CRUZADA POSTERIOR

Esta maloclusión se encuentra en las piezas posteriores superiores (premolares y molares) cuando las cúspides vestibulares ocluyen por dentro de las piezas posteriores inferiores, es decir en las fosas de molares y premolares (21).

Clasificación según su origen:

- Esqueletal
- Dental
- Mixtas

Mordida cruzada de origen dentario

Es aquella como su nombre lo indica el problema de maloclusión es de origen dentario ya que el eje de las piezas dentales tanto inferiores como superiores se encuentran alterados y por lo tanto provocan la mordida cruzada. Los maxilares superior e inferior se encuentran normales (22).

Mordida cruzada de origen esquelético

Aunque los dientes estén en una posición correcta las cúspides de los dientes superiores va a ocluir por dentro en las fosas de los dientes inferiores. Esta se da cuando el maxilar superior presenta alteraciones en la dimensión transversal ósea, es más pequeño que la mandíbula (22). Puede verse afectado el crecimiento de cualquiera de los maxilares (21).

Mordida cruzada de origen mixto

Es aquella que tiene origen tanto esquelético como dental. Es la combinación de los dos casos anteriores (22).

Clasificación según su ubicación (21).

Bilateral: Cuando afecta a ambas hemiarquadas (izquierda o derecha).

Unilateral: Cuando afecta a una sola arcada.

Alguna pieza aislada: Solo afecta a una pieza

2.2.1.3.3.2. MORDIDA EN TIJERA

Es aquella en donde las cúspides palatinas de las piezas dentales posteriores superiores (molares y premolares) ocluyen con las cúspides vestibulares inferiores (premolares y molares), creando una mala oclusión (21).

Esta maloclusión asimismo es conocida como mordida telescópica. La mordida en tijera está relacionada con un maxilar superior muy grande con respecto a la mandíbula. Puede presentarse tanto unilateral como bilateral (21).

2.2.2. ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES SEGÚN PROFFIT

2.2.2.1. CAUSAS ESPECÍFICAS

2.2.2.1.1. Alteraciones en el desarrollo embrionario

Generalmente los defectos en esta etapa pueden ocasionar la muerte del embrión. Pocos trastornos reconocibles que provocan alteraciones dentomaxilares, son compatibles con la supervivencia del embrión a largo plazo. Las causas para los defectos embrionarios pueden ser genéticas, como en el caso de síndromes o fisuras faciales; o por factores

ambientales como teratógenos. Estos son productos químicos, que debido a su alta dosis pueden producir defectos o incluso muerte del embrión. A continuación, una lista de algunos teratógenos comunes (19).

Teratógenos	Efecto
Aspirina	Labio leporino y paladar hendido
Humo del tabaco	Labio leporino y paladar hendido
Rayos X	Microcefalia
Exceso de vitamina D	Cierre prematuro de suturas
Talidomida	Síndrome Treacher Collins
Toxoplasma	Microcefalia, hidrocefalia, microftalmia
Alcohol etílico	Deficiencia mesofacial central

Teratógenos que afectan al desarrollo dentofacial (19).

2.2.2.1.2. Alteraciones en el crecimiento esquelético

Lesiones de parto: Son las deformidades o defectos que pueden apreciarse en el bebé al nacer. La deformidad durante un parto traumático es una causa de deformidad facial poco común. Por el contrario, debido al amoldamiento intrauterino puede producirse ciertas presiones sobre la cabeza del embrión que pueden dar lugar a distorsiones en el crecimiento. Como, por ejemplo, la cabeza del feto puede estar flexionada sobre su pecho, impidiendo el crecimiento adecuado de la mandíbula, donde la lengua podría situarse entre el proceso maxilar, es decir podría causar la falta de fusión de las prolongaciones palatinas laterales con el paladar primitivo (anterior), y de esta manera dar lugar al paladar hendido (27).

Existe la posibilidad de que, al eliminar esta presión con el nacimiento, el crecimiento posterior vuelva a la normalidad y se recupere completamente (27).

Fracturas mandibulares infantiles: Producidas por caídas y golpes que sufren los niños. Las fracturas del cóndilo son frecuentes, y sus consecuencias dependen del período en que estas suceden. Las fracturas precoces tienen mejor pronóstico, debido a que el cóndilo tiende a regenerarse, gracias a que el potencial de crecimiento es mayor en fases tempranas de la vida. En un estudio, se analizó que el 75% de los niños que habían sufrido una fractura mandibular, no presentaron ninguna anomalía de crecimiento mandibular ni maloclusiones luego del traumatismo; además, en otro estudio similar en la Clínica Dentofacial de la Universidad Carolina del Norte, se encontró que tan sólo 5% de pacientes presentaban asimetría y crecimiento lento del lado afectado luego de una fractura mandibular precoz. Por lo que se estima que, aunque las fracturas mandibulares pueden provocar problemas ortodóncicos graves, no contribuyen en exceso al número total de los pacientes de maloclusión (19)(27).

Disfunciones Musculares: Los músculos faciales influyen el crecimiento mandibular de dos formas. La primera, la formación de hueso en la zona de inserción muscular depende de la actividad de los mismos, y la segunda, los músculos participan como la matriz total de los tejidos blandos, estos llevan la mandíbula hacia abajo y adelante. Hay situaciones en las que se pierde la musculatura, por razones embrionarias desconocidas o por lesiones durante el parto. La lesión del nervio motor es lo más frecuente, el músculo al no recibir inervación motora, se atrofia y produce un desarrollo inadecuado de la parte de la cara afectada (19)(27).

Acromegalia e hipertrofia mandibular:

La acromegalia se debe a la existencia de un tumor adenohipofisario que secreta excesivas

cantidades de hormona de crecimiento, lo cual genera un crecimiento exagerado de la mandíbula y una Clase III. El crecimiento cesa al extirpar el tumor, pero la deformidad persiste. Algunos individuos pueden presentar un crecimiento unilateral mandibular, con causa es desconocida (28).

2.2.2.1.3. Alteraciones en el desarrollo dental

Ausencia congénita de dientes:

Se dan debido a alteraciones durante las fases iniciales de formación de un diente. La anodoncia, se refiere a la ausencia de todos los dientes; oligodoncia, es la ausencia de algunos dientes. La anodoncia o la oligodoncia suelen estar asociados a una displasia ectodérmica (29), también puede estar relacionada con la hendidura palatina o el síndrome de Down (30).

Malformaciones dentales y supernumerarios:

Estas alteraciones suceden en la fase de diferenciación morfológica del desarrollo dental y suelen ser las causas más comunes de las maloclusiones dentarias ya que todos pueden alterar la alineación y oclusión normal (31). A continuación, se describen algunas de las alteraciones:

- **Macrodoncia:** se caracteriza por el gran tamaño uno o varios dientes, especialmente en la dentición permanente (29).
- **Microdoncia:** se caracteriza por el tamaño dental que se encuentra por debajo de los rangos que se consideran normales (32).
- **Fusión dental:** Esta anomalía sucede cuando dos gérmenes dentarios primitivos están unidos por medio del esmalte y la dentina, puede presentar una o dos

cámaras pulpares. El diente puede ser de tamaño normal o mayor (32).

- **Geminación:** Es una anomalía del desarrollo en la cual la corona está conformada anormalmente y su tamaño es excesivo, ya que en el desarrollo dental se formaron dos coronas a partir de un sólo primordio dental. Este diente está conformado por una sola raíz y un conducto (29).
- **Dientes supernumerarios:** Se denomina supernumerario a toda pieza dentaria que se presente en la dentición sobrepasando el número normal de dientes en las arcadas. Por lo general estos dientes son notorios debido a su forma, localización y forma (29).

Interferencias en la erupción:

Existen varios factores por lo que se puede provocar una interferencia en el trayecto de erupción dentaria, como los dientes supernumerarios, la fibrosis gingival intensa, hueso esclerótico, y dientes temporales anquilosados. Todos estos presentan un retraso en la erupción o impactación de algunos dientes, lo que provoca desplazamientos hacia posiciones incorrectas del arco dental (19)

Erupción ectópica:

Erupción de un diente en un lugar equivocado de la cavidad oral (18).

Perdida precoz de dientes primarios:

Produce un cierre de dicho espacio, debido a la mesialización de los dientes, sin dejar el espacio adecuado para la erupción de los dientes permanentes (27).

Traumatismos dentales:

Estos son causados por caídas y golpes, los cuales pueden provocar la pérdida

parcial/completa de la estructura dentaria, o el desplazamiento un diente temporal o permanente. Si el traumatismo sucede antes de la erupción de los dientes temporales, puede que estos se retengan, se desplacen o tengan malformaciones que afecten a sus sucesores. Los traumatismos pueden causar la erupción anticipada del diente permanente alterando la alineación del arco dentario (30) (27).

2.2.2.2. INFLUENCIAS HEREDITARIAS

La mayoría de las maloclusiones tienen un componente genético (33). La observación clínica de los pacientes, y sus familiares, conduce a la idea de que la herencia juega un papel importante en la desarrollo craneofacial y dental de las maloclusiones, aunque estas características puedan ser modificadas con el ambiente prenatal y postnatal. En las poblaciones de pura raza se encuentra menos maloclusiones que en poblaciones con más mezclas de razas, en las cuales la frecuencia de las discrepancias del tamaño de los maxilares y trastornos oclusales es mucho mayor (19).

2.2.2.3. INFLUENCIAS AMBIENTALES

Estas influencias consisten en presiones y fuerzas, que actúan durante el crecimiento y desarrollo de la cara, maxilares y dientes. Cuando son derivadas de la actividad fisiológica, como al respirar o deglutir, van a influenciar sobre las estructuras involucradas. Esta relación entre la forma y función están controladas a nivel genético; y cualquier tipo de alteración funcional podría ser una causa importante de una maloclusión. Estas alteraciones producen fuerzas desiguales provocarán un desplazamiento y por consiguiente una posición diferente de las estructuras en el espacio (19).

Tanto los labios y mejillas como la lengua, ejercen fuerzas que contribuyen al equilibrio y regulan la posición de los dientes. Pero si existe otra fuerza que esté presente más de 6 horas al día, como el caso de un chupón o la presión al chuparse el dedo, puede llegar

desplazar los dientes e incluso podría afectar la dirección de crecimiento de la mandíbula.

El grado de deformidad no va a depender de la fuerza, sino del tiempo de actuación de la misma. Es decir, que cualquier tipo de fuerza que no sea constante no va a provocar alteraciones en la situación de equilibrio en la que se encuentran los dientes (19).

2.2.3. APIÑAMIENTO

El apiñamiento dental se describe como una alteración en la posición de las piezas dentales debido la falta de espacio en las arcadas dentarias ya sea en el maxilar superior o maxilar inferior. La falta de espacio provocará así las malas posiciones dentales (34).

Se clasifica en (35):

Leve: El espacio carente es de 1 a 3 mm.

Moderado: El espacio carente es de 4 a 7 mm.

Severo: Cuando el espacio carente es superior a 7mm.

Según Van Der Linden (36) el apiñamiento también se puede clasificar por factores causales y la cronología.

Apiñamiento de causa genética o primario.

Apiñamiento causado por hábitos orales o por la pérdida temprana de piezas temporales o secundarias.

Apiñamiento en adultos por la erupción de los terceros molares o apiñamiento terciario

2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Por ser una investigación de tipo descriptivo, no se plantea hipótesis puesto que solo reporta prevalencias.

CAPITULO III

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, observacional, es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera, diseño de corte transversal, la recolección de datos se realizó en un determinado periodo de tiempo.

3.2. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. POBLACIÓN

La población del presente trabajo de investigación lo componen todos los pacientes nuevos de 12 a 18 años de edad que fueron atendidos en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central – Lima 2018.

3.2.2. MUESTRA

La muestra estuvo constituida por los 130 pacientes registrados y atendidos en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central – Lima 2018 que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.2.3. CRITERIOS DE SELECCION

3.2.3.1. CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes nuevos atendidos en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del HMC 2018.
- Pacientes de 12 a 18 años de edad.
- Modelos de diagnóstico con primeros molares permanentes en boca.

3.2.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no fueron atendidos en el año 2018 del HMC.
- Pacientes que estén con tratamiento ortodóncico.
- Ausencia de los cuatro primeros molares permanentes en boca.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	Definición conceptual	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Maloclusión dental	Es el mal alineamiento de los dientes, o la forma en que los dientes superiores encajan con los inferiores, creando un problema funcional	Clasificación de maloclusión de Angle	Cuantitativo	Nominal
Co variables	Definición conceptual	Indicadores	Tipo de variables	Escala de medición
Clasificación Angle	Se basa en las relaciones anteroposteriores de las arcadas dentarias	Clase I Clase II Clase III	Cualitativo	Nominal
Género	Identidad sexual de los seres vivos, la dentición que se hace entre masculino y femenino	Masculino Femenino	Cualitativo	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	12 – 18 años	Cuantitativo	Continua

3.4. RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTOS DOCUMENTALES

- Ficha clínica de recolección de datos

INSTRUMENTOS MECANICOS

- Historia clínica de diagnostico
- Lápiz, Lapicero
- Modelos de diagnostico
- Regla milimetrada y compas de punta seca
- Borrador.

3.5. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

TÉCNICA

Observacional, cuyos datos se colocaron en la ficha de recolección de datos, en donde se utilizó el instrumento de medición según la clasificación de Angle.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

- Para la recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo 4).
- Se llenó la ficha de recolección de datos (edad, sexo y clasificación de maloclusión).

- Se utilizó la clasificación de maloclusión según Angle.
- Se utilizó los modelos de diagnóstico que cumplieron los criterios de inclusión y en nuestra ficha de recolección de datos se registró el tipo de maloclusión según Angle.
- Posteriormente los datos obtenidos fueron tabulados y analizados para obtener los resultados

3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Se solicitó el permiso al director general del Hospital Militar Central Lima, al jefe del Departamento de Estomatología y jefe del servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del mismo recinto Hospitalario, a quienes se les explico el objetivo y el propósito de la investigación, así como el procedimiento para la recolección de datos.
- Se seleccionó a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.
- Los resultados que obtuvimos son confidenciales.

3.7. ANÁLISIS DE ESTUDIO

La información se procesó en cuadros y graficas respectivamente. La información cuantitativa fue procesada electrónicamente por el programa Microsoft Excel. Los datos fueron expresados en frecuencias y porcentajes.

3.8. AMBITO DE ESTUDIO

AMBITO GENERAL

Este estudio de investigación se llevó a cabo en la ciudad de Lima, es la capital de la República del Perú y de la provincia homónima. Se sitúa en la costa central del país, a orillas del océano Pacífico, conformando una extensa y populosa área urbana conocida como Lima Metropolitana, flanqueada por el desierto costero y extendida sobre los valles de los ríos Chillón, Rímac y Lurín. Según el censo peruano de 2007, Lima contaba con más de 7 600 000 habitantes; mientras que su aglomeración urbana contaba con más de 8 500 000 habitantes, el 31,7% de la población peruana, cifras que la convierten en la ciudad más poblada del país.



FIGURA 5. Ciudad de Lima

Fuente: https://www.tripadvisor.com.pe/LocationPhotoDirectLink-g294316-i36732850-Lima_Lima_Region.html

AMBITO ESPECÍFICO

El Hospital Militar Central “Luis Arias Schreiber” se encuentra ubicado en el Departamento de Lima capital de la República del Perú, ubicada en el Distrito de Jesús María, a 130 msnm aproximadamente con dirección en la Av. Pershing s/n a la altura de la cuadra 28 de la Av. Brasil. En invierno su temperatura fluctúa entre los 14°C a 23°C, registrando un clima de tipo Cálido – Húmedo.



FIGURA 6. Hospital Militar Central

Fuente: <https://www.infodefensa.com/latam/2019/04/13/noticia-ejercito-construira-nuevo-hospital-militar-central.html>

CAPITULO IV

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

TABLA 1. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018.

Maloclusión	Frecuencia	Porcentaje
Oclusión normal	7	5.4%
Presenta algún tipo de maloclusión	123	94.6%
Total	130	100%

Fuente: Elaboración propia del autor

Interpretación:

En la tabla 1, se dan a conocer los resultados de la prevalencia de maloclusiones en pacientes de 12 a 18 años en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central – Lima 2018, se observa que 7 pacientes (5,4%) tiene una oclusión normal y 123 pacientes (94,6%) presentan algún tipo de maloclusión.

Entonces de los resultados se evidencia que el mayor porcentaje de pacientes presenta algún tipo de maloclusión.

GRAFICO 1. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018

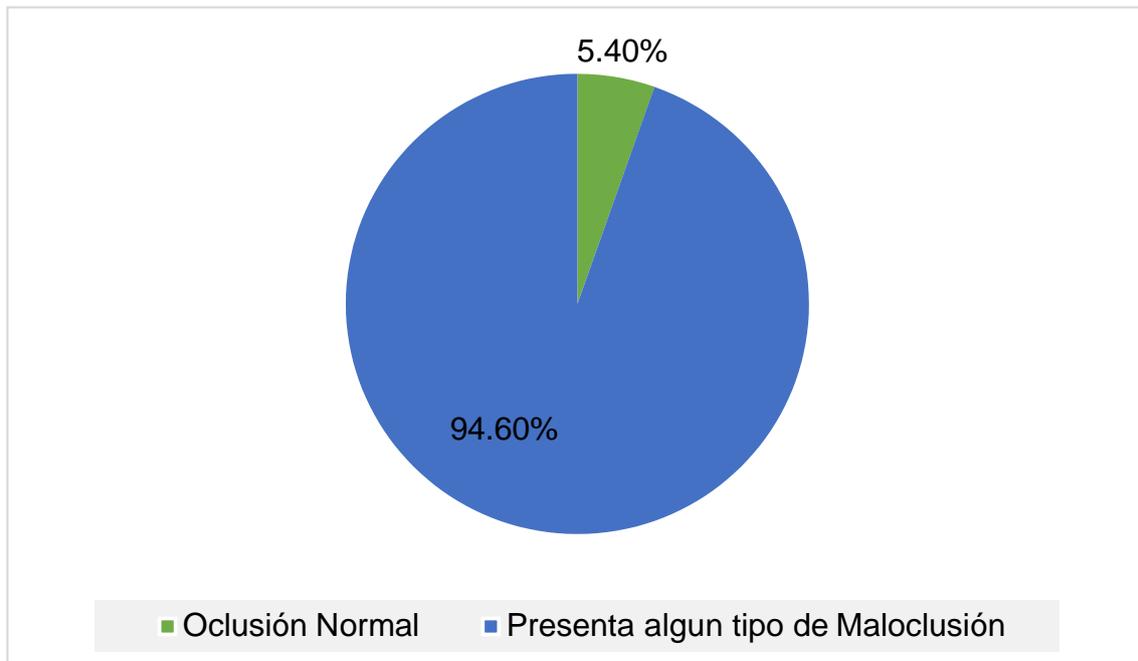


TABLA 2. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018

Tipo de Maloclusión según Angle	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	69	56,11%
Clase II Sub. I	15	12,19%
Clase II Sub. II	21	17,07%
Clase III	18	14,63%
Total	123	100%

Fuente: Elaboración propia del autor

Interpretación:

En la tabla 2, se dan a conocer los resultados de la prevalencia de maloclusiones según la clasificación de Angle, se observa que 69 pacientes (56,11%) tiene una Clase I, 15 pacientes (12,19%) tiene una Clase II subdivisión I, 21 pacientes (17,07%) tiene una Clase II subdivisión II y 18 pacientes (14,63%) tienen Clase III.

Entonces de los resultados se evidencia que el mayor porcentaje de tipo maloclusión es la Clase I.

GRAFICO 2. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL – LIMA 2018

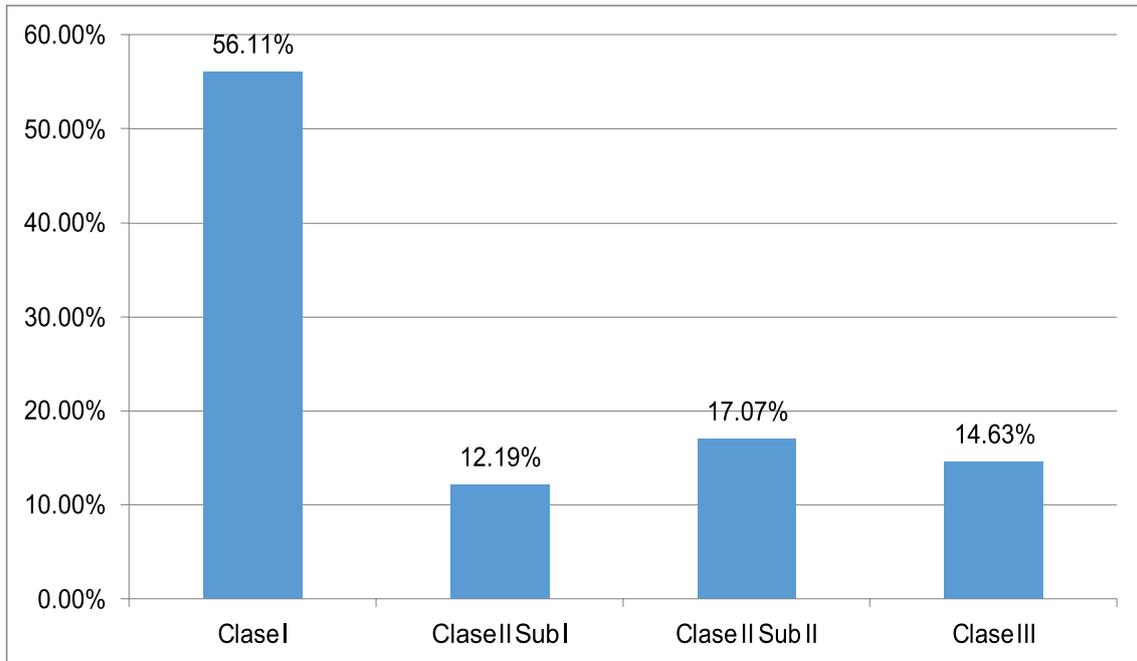


TABLA 3. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SEGÚN GÉNERO

Maloclusión	Clase I		Clase II Sub. I		Clase II Sub. II		Clase III		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	32	26,02%	6	4,88%	8	6,50%	10	8,13%	56	45,53%
Masculino	37	30,09%	9	7,31%	13	10,57%	8	6,50%	67	54,47%
Total	69	56,11%	15	12,19%	21	17,07%	18	14,63%	123	100%

Fuente: Elaboración propia del autor

Interpretación:

En la tabla 3, se dan a conocer los resultados de la prevalencia de maloclusiones según género, se observa en el femenino que un 26,02% tiene Clase I, 4,88% tiene Clase II Sub. I, 6,50% tiene Clase II Sub. II y 8,13% tiene Clase III. Para el género masculino se observa que un 30,09% tiene Clase I, 7,31% tiene Clase II Sub. I, 10,57% tiene Clase II Sub. II y 6,50% tiene Clase III.

De los resultados se evidencia que en el género masculino se presenta un porcentaje mayor de maloclusiones según la Clasificación de Angle.

GRAFICO 3. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SEGÚN GÉNERO

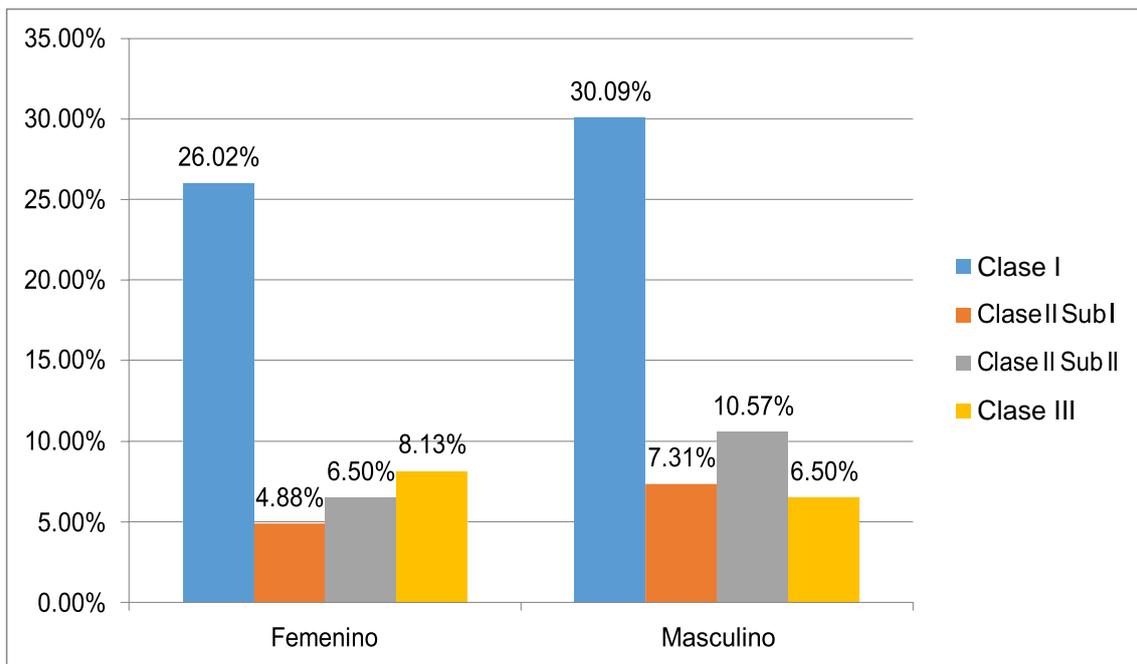


TABLA 4. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SEGÚN EDAD

Maloclusión	Clase I		Clase II		Clase II		Clase III		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Edad										
12	10	8,12%	1	0,81%	2	1,63%	3	2,44%	16	13%
13	8	6,51%	1	0,81%	1	0,81%	3	2,44%	13	10,57%
14	9	7,32%	2	1,63%	1	0,81%	3	2,44%	15	12,20%
15	9	7,32%	2	1,63%	5	4,06%	1	0,81%	17	13,82%
16	9	7,32%	5	4,06%	4	3,26%	4	3,24%	22	17,89%
17	13	10,57%	3	2,44%	5	4,06%	2	1,63%	23	18,70%
18	11	8,95%	1	0,81%	3	2,44%	2	1,63%	17	13,82%
Total	69	56,11%	15	12,19%	21	17,07%	18	14,63%	123	100%

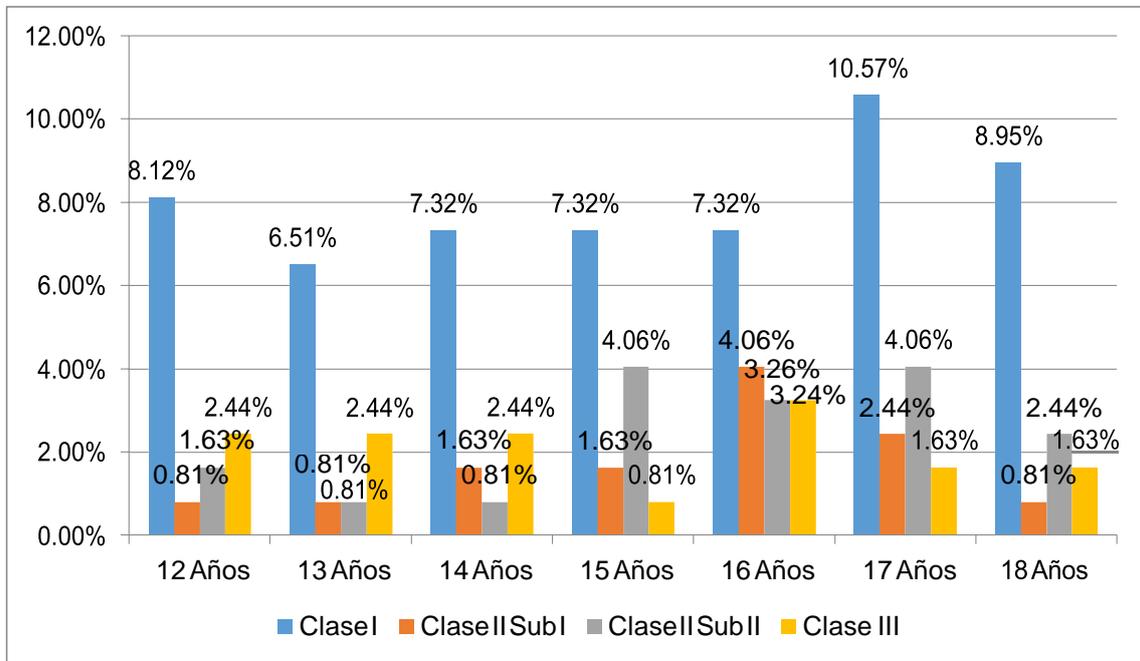
Fuente: Elaboración propia del autor

Interpretación:

En la tabla 4, se dan a conocer los resultados de la prevalencia de maloclusiones según edad, se observa para 12 años (8,12%) tiene Clase I, (0,81%) Clase II Sub I, (1,63%) Clase II Sub II, (2,44%) Clase III. Para 13 años (6,51%) tiene Clase I, (0,81%) Clase II Sub I, (0,81%) Clase II Sub II, (2,44%) Clase III. Para 14 años (7,32%) tiene Clase I, (1,63%) Clase II Sub I, (0,81%) Clase II Sub II, (2,44%) Clase III. Para 15 años (7,32%) tiene Clase I, (1,63%) Clase II Sub I, (4,06%) Clase II Sub II, (0,81%) Clase III. Para 16 años (7,32%) tiene Clase I, (4,06%) Clase II Sub I, (3,26%) Clase II Sub II, (3,24%) Clase III. Para 17 años (10,57%) tiene Clase I, (2,44%) Clase II Sub I, (4,06%) Clase II Sub II, (1,63%) Clase III y para 18 años (8,95%) tiene Clase I, (0,81%) Clase II Sub I, (2,44%) Clase II Sub II, (1,63%) Clase III.

Los resultados evidencian que la Clase I es más frecuente en los pacientes de 12 a 18 años.

GRAFICO 4. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES DE 12 A 18 AÑOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SEGÚN EDAD



4.2. DISCUSIÓN

Patiño J. 2018. Realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la Prevalencia de Maloclusiones Dentarias en escolares de 12 años de la parroquia San Blas- Cuenca Ecuador, utilizando la clasificación de Angle. Obteniendo como resultado que en la prevalencia de maloclusiones el 45% presentaron maloclusión CLASE II, el 43% maloclusión CLASE I y 12% maloclusión CLASE III; el resultado no fue significativo, detectando en nuestra investigación una prevalencia de maloclusión de Clase I con un 56,11%, seguido de la maloclusión clase II con un 29,26% y finalmente la maloclusión Clase III con un 14,63%.

Cruz E. 2007. Realizo un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de maloclusión de los pacientes del posgrado de ortodoncia que acudieron de 1999- 2008, de 6 a 15 años de edad, mediante la observación de los modelos de estudio. Se examinaron 400 modelos de estudio, se utilizó la clasificación de Angle. Obteniendo como resultado una prevalencia en la Clase I con 54.36% (436 casos) seguida de la clase II con 35. 42 % (284 casos) y la clase III con 10.22% (82 casos). De igual modo en nuestros resultados se halló que el 56,11% presenta Maloclusión Clase I, el 29,26% presenta Maloclusión Clase II y el 14,63% presenta Maloclusión Clase III.

Morante F. 2015. Realizo un estudio cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de maloclusiones en alumnos de 12 a 16 años de la Institución Educativa Nicolas La Torre del Distrito José Leonardo Ortiz Chiclayo. La muestra estuvo constituida por 230 estudiantes de 1ro a 5to grado de secundaria quienes cumplieron los criterios de selección. Obteniendo como **resultados** que del 100% de alumnos evaluados el 2,6% presentaron normoclusión y el 97,4% presentaron alguna clase de maloclusión. Similar al presente

estudio encontrándose que del 100% el 5,4% presentaron una oclusión normal y el 94,6% presentaron alguna clase de maloclusión. El resultado de la prevalencia de maloclusiones según genero fue más prevalente en el sexo femenino 52,3% que en el masculino 47,7% y en nuestro estudio no fue significativo, siendo más prevalente en el sexo masculino 54,47% y el femenino 45,53%.

Herrera L. 2016. Realizo un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de maloclusión dental y su relación con la desnutrición crónica de los niños escolares de 8 a 13 años de la I.E.P. N° 71011 “San Luis Gonzaga” Ayaviri, Puno-2016. La muestra estuvo conformada por 224 estudiantes entre mujeres y varones. Obteniendo como resultado la clase I la más prevalente (51.61%) afectando más al sexo masculino (29.95%) que al femenino (21.66%), de igual modo en nuestros resultados se halló que la maloclusión Clase I fue la más prevalente 56,11% afectando mas al sexo masculino con un 54,47% que al femenino con un 45,53%. En la Clase III tanto el género masculino como el femenino obtuvieron el mismo porcentaje (8.29%). Por otra parte, en nuestra investigación la Clase III el sexo femenino fue mas afectado con un 8,13% que el masculino 6,50%

V. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de maloclusiones según la clasificación de Angle en pacientes de 12 a 18 años en el servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Hospital Militar Central – Lima 2018. En nuestro grupo de estudio se evidencio una mayor prevalencia de maloclusión Clase I (56,11%) 69 pacientes, seguido de la maloclusión Clase II (29,26%) 36 pacientes y finalmente la maloclusión Clase III (14,63%) 18 pacientes.
2. En el género femenino se evidencio una mayor prevalencia de maloclusión Clase I (26,02%), seguido de la Clase II (11,38%) y finalmente la Clase III (8,13%). Para el género masculino se evidencio una mayor prevalencia de maloclusión Clase I (30,09%), seguido de la Clase II (17,88%) y finalmente la Clase III (6,50%).
3. Según edad, para 12 años (8,12%) tiene Clase I, (2,44%) Clase II y (2,44%) Clase III. Para 13 años (6,51%) tiene Clase I, (1,62%) Clase II y (2,44%) Clase III. Para 14 años (7,32%) tiene Clase I, (2,44%) Clase II y (2,44%) Clase III. Para 15 años (7,32%) tiene Clase I, (5,69%) Clase II y (0,81%) Clase III. Para 16 años (7,32%) tiene Clase I, (7,32%) Clase II y (3,24%) Clase III. Para 17 años (10,57%) tiene Clase I, (6,50%) Clase II y (1,63%) Clase III, para 18 años (8,95%) tiene Clase I, (3,25%) Clase II y (1,63%) Clase III.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda profundizar en investigaciones sobre factores de riesgo que puedan afectar la longitud del arco dental y la relación de los primeros molares permanentes.
- Se aconseja realizar este tipo de investigación, pero con otro tipo de alteración a nivel bucodental tales como el ATM y el sistema muscular.
- Fomentar investigaciones que determinen el diagnóstico, mediante las historias clínicas, que no solo revelen la presencia de maloclusiones dentarias, sino también la existencia de otras patologías.
- A los futuros investigadores realizar estudios de prevalencia con diferentes índices epidemiológicos para así tener un promedio que se acerque más a la realidad

VII. REFERENCIAS

1. Murrieta Pruneda JF, Arrieta Ortega C, Juárez López LA, Vieyra CL. Prevalence of Malocclusions in a Group of Mexican University Students and Its Possible Association With Age, Sex, and Socioeconomic Status, 2009. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* [Internet]. 2012;24:121–32. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v24n1/v24n1a10>
2. Martínez R, Mendoza L, Fernández A, Pérez H. Características cefalométricas en la maloclusión clase II. *Rev Odontol Mex* [Internet]. 2010;12(1):7–12. Available from: [//www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2008/uo081b.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2008/uo081b.pdf)
3. Angle EH. MALOCLUSIONES DE ANGLE Edward Hartley Angle (1855–1930). 2010;74(6):1–2. Available from: [//blog.uchceu.es/eponimos-cientificos/wp-content/uploads/sites/24/2011/10/eponimo-angle.pdf](http://blog.uchceu.es/eponimos-cientificos/wp-content/uploads/sites/24/2011/10/eponimo-angle.pdf)
4. Pino I, Veliz O, García P. Maloclusiones, según el índice de estética dental, en estudiantes de séptimo grado de Santa Clara. *Revista científica Villa clara* [Internet]. 2014;18(4):177–9. Available from: [//scielo.sld.cu/pdf/mdc/v18n4/mdc07414.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v18n4/mdc07414.pdf)
5. Aguilar M, Villaizán C, Nieto I. Frecuencia de hábitos orales factor etiológico de Maloclusión en población escolar. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 2009;
6. Castillo AA Del, Mattos-Vela MA, Castillo RA Del, Castillo-Mendoza C Del. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonia de Ucayali, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet].

- 2011;28(1):87–91. Available from:
[//www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n1/a14v28n1.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n1/a14v28n1.pdf)
7. Publica M de S. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana. 2009. 161 p.
 8. Mercado S, Mamani L, Mercado J, Tapia R. Maloclusiones y calidad de vida en adolescentes. Kiru [Internet]. 2018;15(2):94–8. Available from:
[//www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2018/1324-4400-1-PB.pdf](http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2018/1324-4400-1-PB.pdf)
 9. Patiño J. Prevalencia de Maloclusiones Dentarias en escolares de 12 años de la parroquia San Blas-Cuenca año 2016. [Internet]. 2018. Available from:
[//dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/7739](http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/7739)
 10. Loor L. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN NIÑOS DE 6 - 8 AÑOS DE LA ESCUELA APÓSTOL SANTIAGO [Internet]. 2016. Available from: [//repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5031/1/T-UCSG- PRE-MED-ODON-193.pdf](http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5031/1/T-UCSG- PRE-MED-ODON-193.pdf)
 11. Cruz E. Prevalencia de malocusión en niños de 6 – 15 años [Internet]. 2010. Available from: [//eprints.uanl.mx/5675/1/1080194743.PDF](http://eprints.uanl.mx/5675/1/1080194743.PDF)
 12. Silva Z. Prevalencia de las maloclusiones y protocolos de tratamiento utilizados en pacientes tratados en los cursos de especialización en ortodoncia-ortopedia facial: UNIP-SP- Brasil. 2011.
 13. Inca A. 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 Áncash, año 2018.

- [Internet]. 2019. Available from:

//repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/10629/CLASIFI
CACION_DE_ANGLE_MALOCCLUSION_INCA_SANCHEZ_ANDERSON_
JUAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Morante F. Prevalencia De Maloclusiones En Institucion Educativa Nicolas La Torre Del Distrito Jose Leonardo Ortiz - Chiclayo - Lambayeque - Peru 2015
[Internet]. 2015. Available from:
http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/38/MORANTE ROJAS
.pdf;jsessionid=53FB78152C386B128AD7AED355E36F59?sequence=5
15. Huacasi V. Prevalencia De Maloclusiones Dentales En Músicos Que Ejecutan Instrumentos De Viento En La Banda Real Majestad De La Ciudad De Juliaca-Puno, 2017 [Internet]. 2017. Available from:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6583/Huacasi_Chambi_Velinda_Monica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Herrera L. Prevalencia De Maloclusión Dental Y Su Relación Con La Desnutrición Crónica En Niños Escolares De 8 a 13 Años De La Institución Educativa Primaria 71011 Ayaviri, Puno 2016. [Internet]. 2016. Available from:

//repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3572/Herrera_Velasquez_Luis_Enrique.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Mafla A, Barrera D, Muñoz G. MALOCCLUSION AND ORTHODONTIC TREATMENT NEED IN ADOLESCENTS FROM PASTO , COLOMBIA. Rev Fac Odontol Univ Antioquia [Internet]. 2011;22(2):1–7. Available from:

[//www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a05.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a05.pdf)

18. Vanrsdall G. Ortodoncia. Principios generales y técnicas. 3ra Edició. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2003.
19. Proffit W. Ortodoncia Contemporánea. 4ta Edició. Elseiver, editor. Barcelona; 2007.
20. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. medigraphic [Internet]. 2007;64(3):97–109. Available from: [//www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf)
21. Chumi R. Ortodoncia en tus manos. Citado 09/09/2017; 2013. 154–168 p.
22. Botero P. Manual para la realización de historia clínica odontológica del escolar. 2007.
23. Loayza RE. Frecuencia De Alteraciones Verticales De La Oclusion Segun Sexo, Malocusion, Tipo De Denticion Y Edad, En Pacientes Pediatricos De La Clinica Estomatologica Central De La Universidad Peruana Cayetano Heredia Entre Los Años 1999-2003 [Internet]. 2003. Available from: [//www.cop.org.pe/bib/tesis/ROXANAMARISOLESCUDEROLOAYZA.pdf](http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ROXANAMARISOLESCUDEROLOAYZA.pdf)
24. Rodriguez E, Casasa R, Natera A, Inaudi Z, Mozqueda J. Tips en Ortodoncia y sus secretos. 185–189 p.
25. Santos M. Características en denticion decidua: Prevalencia de los tipos de arcos y su repercusion en la denticion permanente [Internet]. 2009. Available from: [//www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/MARIALUISAISABELSAN TOSMATOS.pdf](http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/MARIALUISAISABELSAN TOSMATOS.pdf)

26. Di Santi de Modano, Juana; Vázquez VB. Maloclusión Clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2003;
27. Ferreira FV. Ortodoncia: diagnóstico y planificación clínica. Artes Medi. Sao Paulo: 1ra Edicion; 2002.
28. Rúa C, Latorre G, Campuzano G. Diagnóstico de acromegalia. Programa Educ Médica Contínua Certificada Univ Antioquia [Internet]. 2011;17(11):511–31. Available from:

[//www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2011/myl1111-12b.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2011/myl1111-12b.pdf)
29. Sapp F, Eversole, Lewis R. Patología Oral y Contemporánea. 2da edició. Madrid; 2005.
30. DaSilva B. Tratado de Odontopediatría. Tomo 2. Colombia; 2008.
31. Palacios L. Prevalencia de maloclusiones de Angle en niños de 9 a 13 años [Internet]. 2013. Available from:

[//repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/2462](http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/2462)
32. Boj J. Odontopediatría. 1ra edició. Barcelona; 2004.
33. Canut B. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2da edició. Ripano, editor. Barcelona; 2005.
34. Santiesteban-Ponciano FA, Gutiérrez-Rojo MF, Gutiérrez-Rojo JF. Severidad de apiñamiento relacionado con la masa dentaria. Rev Mex Ortod [Internet]. 2016;4(3):165–8. Available from:

[//www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2016/mo163e.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2016/mo163e.pdf)

35. González Amaral MG, Rodríguez López LV. Prevalencia, tipos y factores etiológicos de apiñamiento mandibular tardío en pacientes de ortodoncia en Tabasco, México, 2015-2016. Rev Mex Ortod [Internet]. 2018;6(1):22–

7. Available from: www.medigraphic.org.mx

36. VanDerLinden F. Conceptos y Estrategias en Ortondoncia.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRÍZ BASICA DE DATOS

N	Edad	Sexo	Maloclusión según Angle	Oclusión normal
1	12	F	A	-
2	12	F	A	-
3	12	F	A	-
4	12	F	A	-
5	12	F	A	-
6	12	F	D	-
7	12	F	D	-
8	12	M	A	-
9	12	M	A	-
10	12	M	A	-
11	12	M	A	-
12	12	M	A	-
13	12	M	B	-
14	12	M	C	-
15	12	M	C	-
16	12	M	D	-
17	13	F	A	-
18	13	F	A	-
19	13	F	A	-
20	13	F	A	-
21	13	F	C	-
22	13	F	D	-
23	13	F	D	-
24	13	M	A	-
25	13	M	A	-
26	13	M	A	-
27	13	M	A	-
28	13	M	B	-
29	13	M	D	-
30	14	F	A	-
31	14	F	A	-
32	14	F	A	-
33	14	F	A	-
34	14	F	B	-
35	14	F	D	-
36	14	F	D	-
37	14	F	D	-
38	14	M	-	O. N
39	14	M	A	-
40	14	M	A	-
41	14	M	A	-
42	14	M	A	-

43	14	M	A	-
44	14	M	B	-
45	14	M	C	-
46	15	F	A	-
47	15	F	A	-
48	15	F	A	-
49	15	F	A	-
50	15	F	A	-
51	15	F	B	-
52	15	F	B	-
53	15	F	C	-
54	15	F	C	-
55	15	M	A	-
56	15	M	A	-
57	15	M	A	-
58	15	M	A	-
59	15	M	C	-
60	15	M	C	-
61	15	M	C	-
62	15	M	D	-
63	16	F	A	-
64	16	F	A	-
65	16	F	A	-
66	16	F	B	-
67	16	F	B	-
68	16	F	C	-
69	16	F	C	-
70	16	F	C	-
71	16	F	D	-
72	16	F	-	O. N
73	16	M	A	-
74	16	M	A	-
75	16	M	A	-
76	16	M	A	-
77	16	M	A	-
78	16	M	A	-
79	16	M	B	-
80	16	M	B	-
81	16	M	B	-
82	16	M	C	-
83	16	M	D	-
84	16	M	D	-
85	16	M	D	-
86	17	F	-	O. N
87	17	F	A	-
88	17	F	A	-
89	17	F	A	-
90	17	F	A	-

91	17	F	A	-
92	17	F	A	-
93	17	F	A	-
94	17	F	B	-
95	17	F	C	-
96	17	F	D	-
97	17	F	D	-
98	17	M	A	-
99	17	M	A	-
100	17	M	A	-
101	17	M	A	-
102	17	M	A	-
103	17	M	A	-
104	17	M	B	-
105	17	M	B	-
106	17	M	C	-
107	17	M	C	-
108	17	M	C	-
109	17	M	C	-
110	17	M	-	O. N
111	18	F	-	O. N
112	18	F	-	O. N
113	18	F	A	-
114	18	F	A	-
115	18	F	A	-
116	18	F	A	-
117	18	F	A	-
118	18	F	C	-
119	18	M	-	O. N
120	18	M	A	-
121	18	M	A	-
122	18	M	A	-
123	18	M	A	-
124	18	M	A	-
125	18	M	A	-
126	18	M	B	-
127	18	M	C	-
128	18	M	C	-
129	18	M	D	-
130	18	M	D	-

Sexo: F: femenino; M: masculino

Maloclusión según Angle:

A: Clase I, **B:** Clase II Sub I, **C:** Clase II Sub II, **D:** Clase III

O. N: Oclusión normal

**ANEXO 2: CONSTANCIA DEL DEPARTAMENTO DE
ESTOMATOLOGÍA DEL HOSPITAL
MILITAR CENTRAL**

Constancia de haber ejecutado la tesis



HOSPITAL MILITAR CENTRAL
"CORONEL LUIS ARIAS SCHREIBER"
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA
SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR

Mediante el presente documento pongo en conocimiento que el bachiller: **Luis Leonardo Calisaya Flores**, puso en ejecución el proyecto de investigación titulado "PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL - LIMA 2018", el cual fue ejecutado en el servicio de ortodoncia y ortopedia maxilar del Departamento de Estomatología del Hospital Militar Central, donde se le brindó todo el apoyo necesario para la recolección de datos.

Este documento es emitido para los fines que el Tesista requiere

Lima 18 de septiembre del 2019



O - 319371361 - O-
NELSON MERCADO PORTAL
Coronel EP
Jefe del SPIS de ESTOMATOLOGIA DEL HMC

ANEXO 4: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EDAD: _____

SEXO

F

M

DIAGNÓSTICO DE MALOCLUSIONES

CLASE I

CLASE II-2

CLASE II-1

CLASE III

NORMOCLUSIÓN U OCLUSIÓN NORMAL