



UNAP



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ORTODONCIA Y
ORTOPEDIA MAXILAR**

TESIS

**RELACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN Y LA DISCREPANCIA DENTARIA
EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA, UNAP – 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

PRESENTADO POR: PERCY WALTER ROCHA VILLACORTA.

ASESORA: DRA. ANA MARÍA JOAQUINA MOURA GARCÍA.

IQUITOS – PERÚ

2019



UNAP

Escuela de Postgrado "JOSÉ TORRES VÁSQUEZ"
Oficina de Asuntos Académicos



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
015-2019-OAA-EPG-UNAP

Con **Resolución Directoral N° 0333-2019-EPG-UNAP**, se autoriza la sustentación de la tesis: "RELACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN Y LA DISCREPANCIA DENTARIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAP - 2017", designando como jurados a los siguientes profesionales:

Dr. José Raúl Gironi, Esp.	Presidente
Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos	Miembro
Mgr. Álvaro Percy Olarte Velásquez, Esp.	Miembro
Dra. Ana María Joaquina Moura García, Esp.	Asesora

A los veintinueve días del mes de Marzo del 2019, a horas 4:00 p.m., en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, se constituyó el Jurado Evaluador y dictaminador, para presenciar y evaluar la sustentación de la tesis: "**RELACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN Y LA DISCREPANCIA DENTARIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAP - 2017**", presentado por el señor **Percy Walter Rocha Villacorta**, como requisito para optar el **Título Profesional de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar**, que otorga la UNAP de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Después de haber escuchado la sustentación y luego de formuladas las preguntas, éstas fueron:

..... *absueltos satisfactoriamente*

El Jurado, después de la deliberación correspondiente en privado, llegó a las siguientes conclusiones, la sustentación es:

1. Aprobado como: a) Excelente b) Muy bueno () c) Bueno ()
2. Desaprobado: ()

Observaciones :..... *ninguna*

A Continuación, el Presidente del Jurado, da por concluida la sustentación, siendo las...^{5:00}.....p.m. del veintinueve de marzo del 2019; con lo cual, se le declara a los sustentantes...^{apto}..... para recibir el Título Profesional de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

Dr. José Raúl Gironi, Esp.
Presidente

Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos
Miembro

Mgr. Álvaro Percy Olarte Velásquez, Esp.
Miembro

Dra. Ana María Joaquina Moura García, Esp.
Asesora

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA DEL DÍA VEINTINUEVE DEL MES DE MARZO DEL AÑO 2019, A HORAS 4:00 P.M. EN EL AUDITORIO DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS – PERÚ.

JURADO



.....
Dr. JOSÉ RAÚL GIRONDI, Esp.
Presidente



.....
Dr. JORGE FRANCISCO BARDALES RÍOS, Esp.
Miembro



.....
Mgr. ÁLVARO PERCY OLARTE VELÁSQUEZ, Esp.
Miembro



.....
Dra. ANA MARÍA JOAQUINA MOURA GARCÍA, Esp.
Asesora

DEDICATORIA

Cada día que despierto, busco al menos un minuto de tranquilidad dentro de mis pensamientos para poder entender todo lo que he vivido, todo lo que voy logrando y hacia donde me estoy dirigiendo; tengo la convicción que tendré un futuro prometedor y muy exitoso, es muy claro que por el esmero que día a día sin importar el cansancio, la fatiga y las adversidades uno entrega sin ningún remordimiento, es por eso que dedico mi investigación a mi querido abuelito Guillermo, por creer en mi y en mi palabra, por darle más valor a la razón, brindarme el apoyo oportuno para seguir con mis objetivos y hacerme notar su felicidad por ello, descansa en paz Abuelito, a mi querida Madre Lita Rocio, por tu apoyo incondicional desde que tengo uso de razón, por el gran orgullo que muestras cada vez que mencionan mi nombre, te amo mamá, y a mi amada Esposa Lourdes por entregar tu tiempo y tus días para estar a mi lado para amarme y apoyarme, te amo mi amor; grandiosas personas que hacen posible que mi vigor y mis ganas de seguir adelante con mis objetivos sea una tarea inspiradora, agradezco a Dios por ponerlas en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, por permitirme razonar y tomar decisiones que mejoren cada día mi vida y de las personas que amo y estimo.

Agradezco a la Dra. Ana María Joaquina Moura García, nuestra asesora.

Agradezco al Dr. José Raúl Girondi y todo su equipo de docentes, por su tiempo y enseñanzas compartidas en las aulas para prepararnos profesionalmente.

A nuestra Universidad Nacional de la Amazonia Peruana y a la Universidade Cidade de Sao paulo, por fundar nuestro ímpetu de querer aprender más cada día.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Acta de sustentación	ii
Jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	viii
Índice de gráficos	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Resumo	xii
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	04
1.1 Antecedentes	04
1.2 Bases teóricas	08
1.3 Definición de términos básicos	22
CAPÍTULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS	24
2.1 Variables y su operacionalización	24
2.2 Formulación de la hipótesis	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	26
3.1 Tipo y diseño de la investigación	26
3.2 Población y muestra	26
3.3 Técnicas e instrumentos	27
3.4 Procedimientos de recolección de datos	28
3.5 Técnicas de procesamientos y análisis de los datos	28
3.6 Aspectos éticos	29

CAPÍTULO IV: RESULTADOS	30
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	45
CAPÍTULO VI: PROPUESTA	47
CAPITULO VII: CONCLUSIONES	48
CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES	50
CAPITULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01. Distribución de la muestra según sexo.	30
Tabla 02. Distribución de la muestra según relación molar derecha.	31
Tabla 03. Distribución de la muestra según relación molar izquierda.	32
Tabla 04. Distribución de la muestra según relación canino derecha.	33
Tabla 05. Distribución de la muestra según relación canino izquierda.	34
Tabla 06. Distribución de la muestra según patologías y condiciones dentarias de pacientes.	35
Tabla 07. Distribución de la muestra según clasificación de la maloclusión de pacientes.	37
Tabla 08. Distribución de la muestra según Discrepancia anterior de Bolton.	38
Tabla 09. Distribución de la muestra según Discrepancia total de Bolton.	39
Tabla 10. Relación de la maloclusión y discrepancia anterior de Bolton.	40
Tabla 11. Prueba de Chi (X ²) cuadrado entre las variables maloclusión y discrepancia anterior de Bolton.	41
Tabla 12. Distribución de la muestra según discrepancia total de Bolton.	42
Tabla 13. Prueba de Chi (X ²) cuadrado entre las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton.	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 01. Distribución de la muestra según sexo.	30
Gráfico 02. Distribución de la muestra según relación molar derecha.	31
Gráfico 03. Distribución de la muestra según relación molar izquierda.	32
Gráfico 04. Distribución de la muestra según relación canino derecha.	33
Gráfico 05. Distribución de la muestra según relación canino izquierda.	34
Gráfico 06. Distribución de la muestra según patologías y condiciones dentarias de pacientes.	36
Gráfico 07. Distribución de la muestra según clasificación de la maloclusión de pacientes.	37
Gráfico 08. Distribución de la muestra según Discrepancia anterior de Bolton.	38
Gráfico 09. Distribución de la muestra según Discrepancia total de Bolton.	39
Gráfico 10. Relación de la maloclusión y discrepancia anterior de Bolton.	40
Gráfico 11. Relación de la maloclusión y discrepancia total de Bolton.	43

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la clasificación de la Maloclusión y la discrepancia dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP – 2017. El tipo de investigación fue cuantitativo, diseño no experimental, correlacional, transversal. La muestra fueron 83 pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de Odontología, UNAP – 2017 que cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados muestran que el 45,8% son masculinos y el 54,2% son femeninos. La relación molar derecha el 67,5% fue clase I, el 21,7% fue clase II y el 10,8% fue clase III. La relación molar izquierda el 55,4% fue clase I, el 28,7% fue clase II y el 15,7% fue clase III. La relación canino derecha, el 63,9% fue clase I, el 25,3% fue clase II y el 10,8% fue clase III. La relación canino izquierda, el 67,5% fue clase I, el 21,7% fue clase II y el 10,8% fue clase III. El 77,1% presentó apiñamiento dentario. El 57,8% presentó giroversion. En relación a presencia de El 19,3% presentó mordida cruzada. El 7,2% presentó mordida profunda. El 4,8% presentó diastemas. El 3,6% presentó diente anterior vestibularizado. En el 37,3% la línea media no coincidió. En relación a maloclusión, el 72,3% fue clase I, el 7,2% fue clase II-1, el 4,8% fue clase II-2 y el 15,7% fue clase III. En relación a la discrepancia anterior, el 44,6% fue excesivo inferior, el 34,9% fue excesivo superior y en el 20,5% no hubo discrepancia. En relación a la discrepancia total, el 44,6% fue excesivo inferior, el 43,4% fue excesivo superior y en el 12,0% no hubo discrepancia. No se encontró relación estadística entre las variables maloclusión y análisis anterior de Bolton ($X^2=8,853$; $gl=6$; $p_valor= 0,182$). No se encontró relación estadística entre las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton ($X^2=8,853$; $gl=6$; $p_valor= 0,182$). Se concluye que la maloclusión es independiente de la discrepancia de Bolton.

Palabras claves: Discrepancia de Bolton, Maloclusión.

ABSTRACT

The aim of the present study was to determine the relationship between the classification of the Malocclusion and the dental discrepancy in patients seen at the Postgraduate Clinic of the Dental School, UNAP - 2017. The type of research was quantitative, non-experimental, correlational, cross. The sample consisted of 83 patients treated at the Postgraduate Clinic of the Faculty of Dentistry, UNAP - 2017, who met the inclusion criteria. The results show that 45.8% are male and 54.2% are female. The right molar ratio 67.5% was class I, 21.7% was class II and 10.8% was class III. The left molar ratio of 55.4% was class I, 28.7% was class II and 15.7% was class III. The right canine relationship, 63.9% was class I, 25.3% was class II and 10.8% was class III. The right canine relationship, 67.5% was class I, 21.7% was class II and 10.8% was class III. 77.1% presented dental crowding. 57.8% presented gyroversion. In relation to the presence of 19.3% presented crossed bite. 7.2% had a deep bite. 4.8% presented diastema. 3.6% presented vestibularized anterior tooth. In 37.3% the average line did not coincide. In relation to malocclusion, 72.3% were class I, 7.2% were class II-1, 4.8% were class II-2 and 15.7% were class III. In relation to the previous discrepancy, 44.6% was excessive, 34.9% was excessive, and 20.5% there was no discrepancy. In relation to the total discrepancy, 44.6% was excessive, 43.4% was excessive, and 12.0% there was no discrepancy. No statistical relationship was found between the variables malocclusion and Bolton's previous analysis ($\chi^2 = 8.853$, $gl = 6$, $p_value = 0.182$). No statistical relationship was found between the variable's malocclusion and Bolton's total discrepancy ($\chi^2 = 8.853$, $gl = 6$, $p_value = 0.182$). It is concluded that the malocclusion is independent of Bolton's discrepancy.

Keywords: Bolton discrepancy, Malocclusion.

RESUMO

O objectivo deste estudo foi determinar a relação entre a classificação de máloclusão e discrepância dentária em pacientes tratados no pós - graduação clínica da faculdade de Odontologia, UNAP – 2017. A pesquisa foi quantitativa, não experimental, correlação, transversal. A amostra foram 83 pacientes tratados no pós-graduação clínica da faculdade de odontologia, UNAP – 2017 que preencheram os critérios de inclusão. Os resultados mostram que 45,8% são do sexo masculino e 54,2% são do sexo feminino. A razão molar direita 67,5% foi de classe I, 21,7% de classe II e 10,8% de classe III. A razão molar esquerda de 55,4% foi de classe I, 28,7% de classe II e 15,7% de classe III. Quanto à relação canina direita, 63,9% eram de classe I, 25,3% de classe II e 10,8% de classe III. Quanto à relação canina esquerda, 67,5% eram da classe I, 21,7% da classe II e 10,8% da classe III. 77,1% apresentaram apinhamento dentário. 57,8% apresentaram giroversão. Em relação à presença de 19,3% apresentaram mordida cruzada. 7,2% tiveram uma mordida profunda. 4,8% apresentaram diastema. 3,6% apresentaram dente anterior vestibularizado. Em 37,3% a linha média não coincidiu. Em relação à má oclusão foi de 72,3% de classe I era 7,2% classe II-1, 4,8% era classe II-2 foi de 15,7% e classe III. Em relação à discrepância anterior, 44,6% foi excessiva, 34,9% excessiva e 20,5% não houve discrepância. Em relação à discrepância total, 44,6% foi excessiva, 43,4% excessiva e 12,0% não houve discrepância. Sem relação estatística entre as variáveis e máloclusão análise anterior Bolton (df = 6; p_valor = 0,182 χ^2 = 8,853) foi encontrado. Sem relação estatística entre as variáveis e a máloclusão total de Bolton discrepância (df = 6; p_valor = 0,182 χ^2 = 8,853) foi encontrado. Conclui-se que a máloclusão é independente da discrepância de Bolton.

Palavras-chave: Discrepância de Bolton, Máloclusão.

INTRODUCCIÓN.

Las discrepancias entre el tamaño mesiodistal de los dientes superiores e inferiores, así como sus efectos sobre la oclusión han sido reportadas desde mediados del siglo XX.¹ Es estrictamente necesario que exista una adecuada proporción entre los tamaños de los dientes y sus arcos, por lo que existen diferentes métodos para proceder a la medición de los tamaños dentarios.²

A todo lo que conocemos acerca de la discrepancia dentaria se suma a que Sosa nos menciona en su investigación que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en Salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal. Al ver todos los problemas que una mala oclusión puede causar a los pacientes, es de interés odontológico incrementar un diagnóstico exhaustivo sobre la oclusión dentaria, empezando con el reconocimiento del tipo de oclusión según Angle que cada paciente presenta, al igual que señalar todos los problemas y quejas que el paciente puede tener, para proporcionar un diagnóstico y un tratamiento favorable para la solución de todas las disfunciones del paciente.³

Según ANGLE se manifestó que las clasificaciones oclusales serían denominadas maloclusiones cuando en cualquiera de las clasificaciones citadas se evidencia patrones oclusales como, apiñamiento dentario, desviación de la línea media, vestibularización de dientes anterosuperiores, entre otros, que se encuentran ligados a la discrepancia dentaria⁴, por lo que se realiza la investigación RELACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES Y DISCREPANCIA DENTARIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, UNAP – 2017, cuyos resultados permitirán al Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar conocer si la evaluación entre de las maloclusiones y discrepancia dentaria brinda información relevante en cuanto a la dependencia de ambas patologías según su relación.

El correcto diagnóstico Clínico e interpretación de patrones oclusales y la falta de espacio en las arcadas dentarias previo al inicio de un tratamiento de

ortodoncia, es relevante al momento de fundamentar e implementar de manera óptima un plan de tratamiento para cada paciente.

La Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, rama especializada de la odontología, emplea para el diagnóstico la determinación de la discrepancia dentaria y la Clasificación de las maloclusiones, a través del análisis de modelos y la examinación clínica de la oclusión en pacientes.

Los especialistas en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar dentro de su amplio conocimiento para el tratamiento de las diversas patologías ligadas a la mal posición dentaria y la relación maxilomandibular dentro del parámetro facial y cefalómetro.

Para ello a través de esta investigación permitir aportar hacia el especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar la relación o no entre la maloclusión dental y la discrepancia dentaria, identificando grupos de frecuencia según patología encontrada, así poder ayudar a la consideración o no de dicha relación según conclusión de nuestra investigación.

Al finalizar nuestra investigación podremos comparar nuestros datos con otras investigaciones realizadas a nivel nacional e internacional, con el fin de considerar la actualización de anteriores investigaciones y tener en cuenta nuevas concertaciones de ideas y conclusiones.

Así mismo nuestra investigación busca generar en los especialistas y odontólogos clínicos la consideración plena o no de la interpretación entre la relación de las maloclusiones y la discrepancia dentaria.

PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN.

PROBLEMA GENERAL.

¿Cuál es la relación significativa entre la Maloclusión y la Discrepancia Dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de Odontología, UNAP – 2017?

PROBLEMAS ESPECIFICOS.

- ¿Cuál es la Clasificación de la Maloclusión en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP - 2017?
- ¿Cuál es la Discrepancia Dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP - 2017?

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la relación entre la clasificación de la Maloclusión y la discrepancia dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP - 2017.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Identificar la Clasificación de la Maloclusión en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP – 2017.
- Identificar la Discrepancia Dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP – 2017.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes.

Antecedentes Internacionales

Jaramillo C.; et al. (Colombia 2015). La investigación tuvo como finalidad determinar y describir los valores del coeficiente de Bolton encontrados en la totalidad una muestra digitalizada, para establecer un parámetro soportado en pacientes con oclusión ideal de la población colombiana y así mismo, tener un patrón de comparación entre las mediciones a partir de modelos en yeso y en medio digital.

La muestra consistió en 61 modelos digitalizados tridimensionalmente con un escaner 3D NextEngine, con tecnología MultiStripe Laser Triangulation (MLT), provenientes de un estudio previo en una población con oclusión ideal sin tratamiento previo de ortodoncia, donde se tomaron impresiones dentales a 73 individuos (50 mujeres y 23 hombres) nacidos y criados en Colombia. Se realizaron mediciones del ancho mesodistal con el software FreeCAD, y se estableció el coeficiente de Bolton total y anterior de la población estudiada. Adicionalmente, se escogieron 15 modelos al azar para establecer el grado de error y repetitividad entre las mediciones digitales y en físico. Por medio del programa PAST V 3.05, se realizó la validación del método mediante las pruebas T de Student de muestras pareadas, test de Dahlberg, ANOVA de dos vías y la medición de coeficientes de correlación. Se utilizó estadística descriptiva.

Los rangos del coeficiente de Bolton total y anterior usados actualmente sí podrían aplicarse a la población colombiana evaluada, ya que no se encontraron diferencias significativas entre los valores. En cuanto a las diferencias encontradas entre los diferentes métodos de medición (físico y digital) no fueron significativas, lo que indica la utilización del software freeCAD como herramienta adicional para medir modelos es adecuada ya que brinda una adecuada precisión y repetitividad para este tipo de mediciones. Sin embargo, se

encontraron valores aumentados cuando la medición se realizó en medio físico. Se encontró que el tamaño mesodistal dental se acompañó entre dientes anteriores y posteriores con el fin de establecer una oclusión ideal.⁵

Aguilar E.; et al. (Ecuador 2013). La investigación tuvo como finalidad determinar la frecuencia y la relación entre el análisis de Bolton y las diferentes maloclusiones en la Clínica de Postgrado de Ortodoncia de la Universidad de Cuenca - Ecuador.

En su investigación se evaluaron 77 modelos de estudio con el objetivo de determinar si existen discrepancias entre arcadas dentarias en el sector anterior tanto como en el total mediante la aplicación del índice de discrepancias dentarias de Bolton en los modelos de estudio de los pacientes del posgrado de Ortodoncia de la Facultad de odontología de la U. de Cuenca durante el periodo 2011-2013, obteniendo como resultados que a nivel del sector inferior en Bolton total y anterior, los porcentajes obtenidos fueron de 50.6% y 66.2%, respectivamente. Mientras que en el sector superior el bolton total estuvo en el 39% de caso mientras que en anterior en un 27.3%. La clase molar obtenida en este estudio, indistintamente del sexo y etnia fue del 80.5% para Clase I, 10.4% Clase II y 9.1% Clase III, en lo que corresponde al lado izquierdo. En cuanto al lado derecho la proporción encontrada fue de 83.1% Clase I, 11.7% Clase II y 5.2% Clase III.⁶

Peña C.; et al (México 2013). La investigación tuvo como finalidad identificar las diferencias en el Índice de Bolton entre las maloclusiones clase I y Clase III.

En su investigación evaluaron en diferentes poblaciones y se ha determinado su eficacia en las diferentes maloclusiones y grupos raciales. Objetivos: Identificar alteraciones de discrepancia del índice de Bolton cuando hay problemas en maxilar o mandíbula entre maloclusiones Clase I y Clase III. Material y Métodos: La investigación es descriptiva, observacional y transversal. Se revisaron 1105

modelos pretratamiento de Ortodoncia de pacientes de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. Los modelos que cumplieron los criterios de inclusión fueron 546, y se escogieron aleatoriamente 50 casos Clase I y 50 Clase III. Se aplicó el índice de Bolton obteniendo la discrepancia en milímetros en los 100 modelos y se identificaron diferencias de Bolton cuando existen problemas maxilares o mandibulares entre maloclusiones clase I y III. Se separaron en dos grupos A (exceso de tamaño maxilar) y B (exceso de tamaño mandibular), dividiéndose a su vez en subgrupos (ABI y TBI); se compararon mediante la prueba de t de Student. Resultados: En pacientes clase III es mayor la discrepancia del índice de Bolton en el maxilar que en clase I.⁷

Dos Santos R.; et al (Brasil 2010). La investigación tuvo como finalidad determinar la importancia de la aplicación del análisis de discrepancias dentaria de Bolton con finalidad ortodóntica. Fueron seleccionados casos de pacientes de raza blanca de ambos sexos, con edades comprendidas entre 12 y 25 años. El análisis de las discrepancias dentarias fue realizado en la fase previa al tratamiento y posterior a la contención. Como criterio básico para la inclusión en la muestra de pacientes en el pre-tratamiento deberían presentar todos los dientes permanentes (de primeros molares a primeros molares del lado opuesto, en ambos arcos). Fueron eliminados los casos que presentaron dientes con grandes destrucciones, restauraciones inadecuadas y dientes mal posicionados donde no fue posible la medición adecuada entre los puntos de contacto. La medición del tamaño mesiodistal de los dientes se realizó con un caliper (Odin, Alemania), precisión de 0,01 mm, por un solo examinador, previamente calibrado para realizar este procedimiento. Se midió el diámetro mesiodistal mayor de todos los dientes. Las relaciones totales y anteriores fueron calculadas por las fórmulas respectivas, según lo propuesto por Bolton (1958). Al finalizar, los casos mostraron que una discrepancia dentaria de Bolton maxilar o mandibular por exceso o falta dentaria, puede ser compensada por la alteración en la

forma del arco, dimensión vestibulolingual y por la inclinación axial de los dientes anteriores, utilizadas en conjunto o aisladamente en la arcada, sin perjuicio estético y funcional.⁸

Antecedentes Nacionales

Bayona Y.; et al (Perú 2010). El objetivo de este estudio fue determinar la discrepancia de masa dentaria, su ubicación, los procedimientos clínicos utilizados para su corrección y las relaciones oclusales finales obtenidas en pacientes con maloclusión clase I tratados ortodónticamente en el servicio de Postgrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Se evaluaron 30 historias clínicas con modelos iniciales y finales de pacientes con maloclusión clase I que recibieron tratamiento sin extracciones el servicio de ortodoncia de la clínica dental de la UPCH. Se observó que el 60% del total de pacientes presentaron al inicio una discrepancia de Bolton total no significativa y un 53% presentaron discrepancia anterior. La ubicación de la discrepancia inicial se encontró en la arcada superior. También se encontró que el procedimiento de corrección más utilizado (57%) fue el desgaste proximal. Todos los casos, independientemente de la discrepancia de masa dentaria, terminaron con relaciones oclusales aceptables. Conclusiones: La presencia de discrepancia de masa dentaria anterior fue mayor a la discrepancia total. La discrepancia total se ubicó con mayor frecuencia en la arcada superior y la discrepancia anterior en la arcada inferior. El tratamiento más frecuente fue el desgaste proximal y las relaciones oclusales fueron adecuadas tanto en pacientes con o sin discrepancia de masa dentaria.⁹

1.2. Bases Teóricas.

A. OCLUSIÓN

Vellini, F. define la posición oclusal, u oclusión propiamente dicha, se establece cuando, desde le des oclusión, la mandíbula se mueve para poner en contacto los dientes de ambos maxilares, causando, así, contracción muscular.

Para que la oclusión se establezca es necesario que haya contacto dentario de uno o varios puntos con inmovilidad mandibular.¹⁰

Etimológicamente, el vocablo oclusión significa cerrar hacia arriba ("oc" = arriba, "cludere" = cerrar).

La oclusión dentaria, sin duda, es el más amplio e importante capítulo de la odontología, constituyéndose en la base sobre la cual se edifica la ortodoncia. De ahí la necesidad de estudiarla con todos sus detalles, variaciones y desarrollo. La posición oclusal, u oclusión propiamente dicha, se establece cuando, desde la desocclusión, la mandíbula se mueve para poner en contacto los dientes de ambos maxilares, causando, así. Contracción muscular. Para que la oclusión se establezca es necesario que haya contacto dentario en uno o varios puntos con inmovilidad mandibular. La contracción muscular se refiere solamente al movimiento justo para vencer la acción de la gravedad, se deduce que existen innumerables posiciones de oclusión.

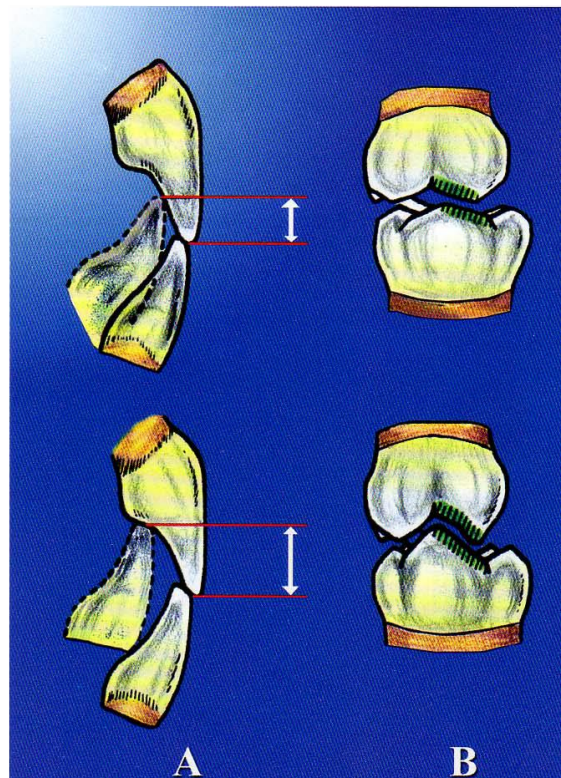
La oclusión defiere de la articulación porque en está, aunque haya también contacto dentario, es dinámica y no estática. La articulación se inicia con el establecimiento del contacto dentario y movimiento mandibular, terminando cuando éste se detiene o los arcos se separan. La articulación es, pues, la sucesión ininterrumpida de dos o más estados de oclusión.

Para diagnosticar las maloclusiones, ante todo, necesitamos tener una visión, la más completa posible de una oclusión normal, sea la dentición decidua o permanente. Sin embargo, es necesario entender que, en biología, y principalmente en el estudio de la oclusión, el concepto de normalidad admite variaciones. Este hecho nos lleva a

considerar que, aunque el concepto de normal se refiere "a lo más frecuente", verificamos que un desvío, más o menos amplio alrededor de la media, caracteriza la mayor parte de las oclusiones estudiadas. Es necesario, así, crear reglas definidas para el establecimiento de una norma individual cuando tratamos las malposiciones de los dientes.¹¹

B. PLANO DE OCLUSIÓN

Manns, A.; et al. Nos indica que es un plano imaginario que descansa sobre las puntas de los caninos inferiores y llega hasta las cúspides disto bucales de los segundos molares inferiores.¹²



C. OCLUSIÓN CÉNTRICA O IDEAL

Partiendo de una desoclusión fisiológica estática para una posición de contacto dentario sin desvíos laterales de la línea media de la mandíbula con respecto al plano sagital, se obtiene una fase de la oclusión conocida como oclusión céntrica. En ella aparece el mayor número posible de contactos dentarios, asignando a este tipo de oclusión un carácter de constancia, frente a las innumerables

referencias proporcionadas por las cúspides, surcos y fosas de los dientes. La oclusión céntrica puede ser definida como la posición determinada por la máxima y mejor intercuspidadación dentaria, estando la mandíbula en posición estática. A partir de la llamada relación céntrica, definida como la posición más retruida de la mandíbula desde la cual se puede efectuar confortablemente todos los movimientos de lateralidad y apertura de la boca, se obtiene la oclusión céntrica. Cuando la mandíbula pasa de la fase de relación céntrica, encontrándose los cóndilos en posición de equilibrio en la cavidad glenoidea, para la fase de oclusión céntrica, debe ser mantenida la situación de equilibrio de los cóndilos. Sin embargo, si existen contactos prematuros entre los dientes, planos inclinados anormales, etc., la mandíbula entrará en una relación excéntrica respecto a la maxila, cuando haya contactos dentarios.

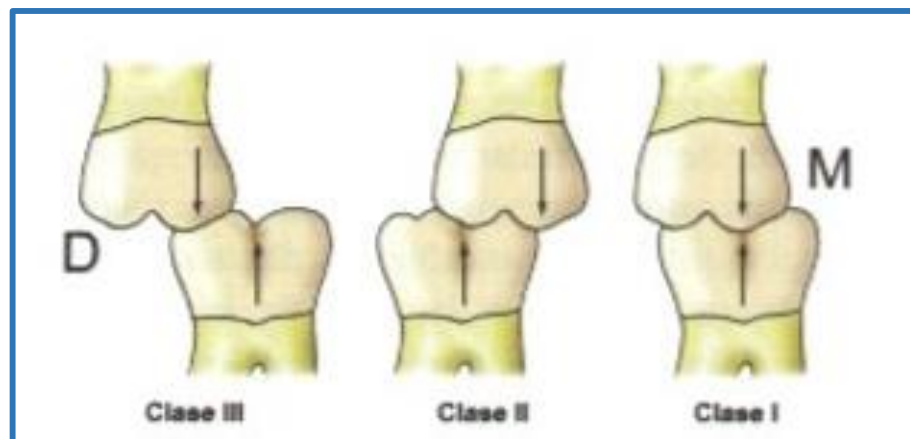
La mayoría de los estudios referentes a la oclusión, de manera general, se refieren a la oclusión céntrica. Ésta se constituye en el prototipo de cualquier tratamiento odontológico. Sirve, de esta manera, de base a las consideraciones hechas sobre el tema, razón por la cual deberá ser analizada detalladamente. Es prácticamente imposible verificar una oclusión perfecta, pues demandaría la integridad anatomo funcional de todos los elementos dentarios (cúspides, planos inclinados, ligamentos) y para dentarios. En la práctica, innumerables factores concurren para la alteración de las condiciones de oclusión céntrica normal requeridas en una dentadura. Entre estos factores se pueden aumentar la ausencia de sólo una relación de planos inclinados lo que define una oclusión normal si esos dientes no cumplen la condición de guardar una relación, también fija y definida, como la base esquelética que le sustente. Si un diente, un segmento dental o una arcada dentaria está demasiado hacia delante, demasiado atrás o su posición espacial no está de acuerdo con el hueso maxilar, la oclusión de ese individuo no puede considerarse normal. La cefalometría permite medir y describir esta característica que se nos escapa en los modelos de estudio.

Vellini, F. explica que "Las relaciones proximales de cada uno de los dientes con sus vecinos y sus inclinaciones axiales deben ser correctas para que podamos hablar de una oclusión normal"

"Un crecimiento y desarrollo favorable del macizo óseo facial, dentro de una localización en armonía con el resto de las estructuras craneales, son condiciones esenciales para que el aparato masticatorio exhiba una oclusión dentaria normal". Solo cuando el medio ambiente colabora en el florecimiento de un terreno constitucional, los dientes suspendidos del macizo óseo maxilofacial podrán entrar en contacto cumpliendo con todos los requisitos de la normooclusión que acabamos de revisar.¹³

D. LLAVES DE LA OCLUSIÓN

Vellini, F. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior. La mejor indicación para la oclusión normal, además de la llave de Angle, es que haya el contacto vertiente distal de la cúspide disto vestibular del primer molar superior permanente con la superficie mesial de la cúspide mesiovestibular del segundo molar inferior permanente.¹⁴



E. MALOCLUSIONES

Canut, J. nos menciona que en el diagnóstico ortodóncico es necesario partir del concepto de oclusión normal y de la descripción que hemos hecho de lo que pudiera llamarse "oclusión ideal", lo

normal ortodóncico es lo menos frecuente de lo que se observa en la población general; la oclusión ideal es, en la práctica, un objetivo teórico inalcanzable y una imposibilidad terapéutica. En ortodoncia hablamos de ideal como marco de referencia hacia el que dirigir el tratamiento no como punto de partida que separa lo normal de lo anormal.

Tradicionalmente, cualquier desviación de la oclusión ideal ha sido clasificada con lo que Guilford llamó “maloclusión”, y que surge el posible compromiso de aceptar como único normal lo ideal, y estimar el resto de situaciones como anormales. No existe un patrón rígido de morfología oclusal, sino que incluye una amplia gama de posibilidades que entran dentro de lo normal sin responder a lo que Angle describió y ha quedado consagrado como oclusión ideal.¹⁵

Canut, J. indica que la maloclusión en un termino universal aceptado y fácilmente comprensible, pero que no hay que interpretar como la antítesis de la normoclusión.

Existe una línea continua entre lo ideal, lo normal y lo maloclusivo, y debe entenderse como un hecho biológico difícilmente separable, y que solo la comunicación interprofesional y la didáctica obligan a presentar como entidades aisladas. El termino maloclusión es genérico y debe aplicarse, sobre todo, a aquellas situaciones que exigen intervención ortodóncica mas que a cualquier desviación de la oclusión ideal. La calificación de normal o anormal es una cuestión de grados, que debe ser matizada individualmente en cada paciente.

Entre todos los intentos de clasificar las maloclusiones, tenemos una que se destacó por su practicidad y que se encuentra vigente aun en la actualidad desde el año 1899 que viene a ser la Clasificación según Angle.¹⁶

Maloclusión de Clase I

Canut, J. indica que son maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. Siendo las

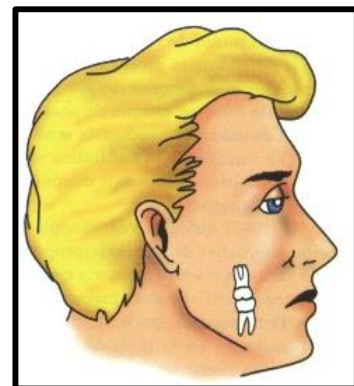
relaciones sagitales normales, la situación maloclusiva consiste en las malposiciones individuales de los dientes, la anomalía en las relaciones verticales, transversales o la desviación sagital de los incisivos.

Manns, A.; et al. indica que están incluidas en este grupo las maloclusiones en las que hay una relación anteroposterior normal entre los arcos superior e inferior, evidenciada por la "llave Molar", que es la colusión correcta entre los molares permanentes superior e inferior, en el cual la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior. Además, ocurren problemas de espacio y mordida abierta.¹⁷

Vellini, F. están incluidas en este grupo las maloclusiones en las que hay una relación anteroposterior normal entre los arcos superior e inferior, evidenciada por la "llave molar".

El autor denomino llave de molar a la oclusión correcta entre los molares permanente superior e inferior, en la cual la cúspide mesiovestibular del 1er. Molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del 1er molar inferior.

En los pacientes portadores de Clase I de Angle es frecuente la presencia de un perfil facial recto y equilibrio en las funciones de la musculatura peribucal, masticatoria y de la lengua.¹⁸



Las Maloclusiones Clase II

Canut, J. indica que son maloclusiones caracterizadas por la relación sagital anómala de los primeros molares: el surco vestibular de molar

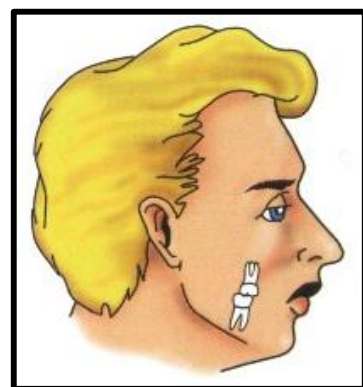
permanente inferior esta por distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior. Toda la arcada maxilar esta anteriormente desplazada o la arcada mandibular retruida contar solo a uno de los lados. En el caso de que sea unilateral, se habla de clase II subdivisión (derecha o izquierda).

Manns, A.; et al. menciona que fueron separadas en dos divisiones. La división 1 presenta inclinación vestibular de los incisivos superiores. Podemos observar, asociada la clase II división 2, la presencia de: mordida profunda, mordida abierta, problemas de espacio, mordida cruzada y malposiciones dentarias individuales.¹⁹

Vellini, F. Son clasificadas como Clase II de Angle las maloclusiones en las cuales el 1er molar permanente inferior se sitúa distalmente con relación al 1er molar superior, siendo, por eso, también denominada distoclusión.

Su característica determinante es que el surco mesiovestibular del 1er molar permanente inferior se encuentra distalizado con relación a la cúspide mesiovestibular del 1er molar superior.

En general, los pacientes clasificados en ese grupo presentan perfil facial convexo.²⁰



Las Maloclusión de Clase III

Canut, J. refiere que cuando el surco vestibular del primer molar inferior esta por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. La arcada dentaria mandibular esta adelantada, o la maxila retruida, con respecto a la antagonista. También puede hablarse de

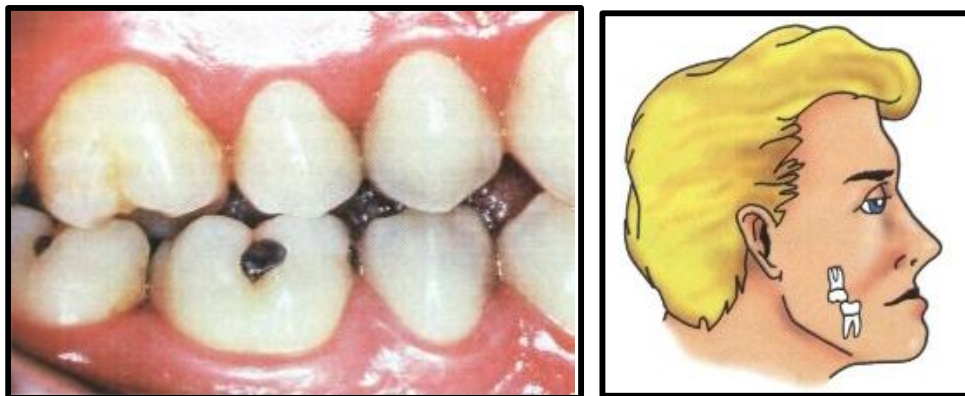
subdivisión en caso de que únicamente afecte a uno de los lados, derecho o izquierdo. La relación incisiva suele estar invertida con los incisivos superiores ocluyendo por lingual de los inferiores.²¹

Manns, A.; et al. refiere que son las maloclusiones en las que el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior se encuentra mesializado en relación a la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior. Los cruzamientos de mordida anterior y posterior son frecuentes.²²

Vellini, F. Angle clasifica como Clase III las maloclusiones en las que el 1er molar permanente inferior y, por tanto, su surco mesiovestibular se encuentra mesializado en relación a la cúspide mesiovestibular del 1er molar permanente superior.

El perfil facial es predominantemente cóncavo y la musculatura está en general, desequilibrada. Los cruzamientos de mordida anterior o posterior son frecuentes.

Eventualmente encontramos problemas de espacio (falta o exceso), mordidas abiertas o profundas y malposiciones dentarias individuales. En el caso en que solamente uno de los lados está en clase III, empleamos el término subdivisión.²³



F. DISCREPANCIA DENTARIA DE BOLTON

Vellini, F. nos menciona que los análisis de modelo normalmente buscan establecer una relación entre el tamaño de los dientes y el tamaño de las bases óseas. Como resultado, dan la discrepancia que pueden ser positivas, negativas o nulas. Bolton, sin embargo, no se

preocupó con las bases óseas y estudio los efectos inter arcos de las discrepancias de los tamaños dentarios. Afirmando, por tanto, que para que exista un correcto engranaje entre los dientes superiores e inferiores, es necesario que haya una proporción perfecta entre la sumatoria del mayor diámetro de los dientes del arco inferior respecto a los dientes del arco superior. A través de estas relaciones se puede evaluar la sobremordida y resalte que surgirán al final del tratamiento, así como los efectos de las extracciones proyectadas en las oclusiones posteriores. Para esto, creó un análisis en el cual, a través de tablas establece el exceso de material dentario existente en uno de los arcos.²⁴

G. ANÁLISIS DE BOLTON

EJECUCIÓN DEL ANÁLISIS DE BOLTON:

Vellini, F. nos instruye que para la ejecución del análisis es necesario un modelo de estudio superior e inferior y un compas de punta seca. Se mide el mayor diámetro mesiodistal de los doce dientes inferiores, se divide entre el mayor diámetro mesiodistal de los doce superiores y se multiplica por cien. La relación centesimal media de 91.3. con desviación estándar de 1.91. según Bolton, resultara en una situación ideal de sobremordida y resalte. Así como de oclusión posterior, lo que indica una armonía perfecta entre los arcos dentarios.

Si la relación total excede de 93.21 (91,3 + la desviación estándar de 1,91), la discrepancia es debida a un exceso de material dentario inferior.

Relación entre arcos:

ANÁLISIS DE LA DISCREPANCIA DEL TAMAÑO DENTARIO					
TABLA II.I					
- Relación entre los arcos:		$\frac{12 \text{ mand.} = \text{mm}}{12 \text{ max.} = \text{mm}} \times 100$		$\% \text{ media} = 91,3$ $D.P. = 1,91$	
Max.	Mand.	Max.	Mand.	Max.	Mand.
85	77,6	94	85,8	103	94,0
86	78,5	95	86,7	104	95,0
87	79,4	96	87,6	105	95,9
88	80,3	97	88,6	106	96,8
89	81,3	98	89,5	107	97,8
90	82,1	99	90,4	108	98,6
91	83,1	100	91,3	109	99,5
92	84,0	101	92,2	110	100,4
93	84,9	102	93,1		

En la tabla localizaremos el valor correspondiente al diámetro de los dientes superiores del paciente. En la columna al lado estará la medida de los inferiores deseada. La diferencia entre la medida de los inferiores real y la deseada es la cantidad excesiva de material dentario inferior. Si la relación es menor que 89,39 (91,3-la desviación estándar de 1.91), la discrepancia es debida a un exceso de material dentario superior.

El mismo procedimiento se realiza solo para los seis dientes anteriores (incisivos y caninos). La relación centesimal media deseada es de 77,2. Con desviación estándar de 1.65, que proporcionara una sobremordida y resalte ideal si la angulación de los incisivos esta correcta y la espesura labio-lingual de los bordes incisales no es excesiva.

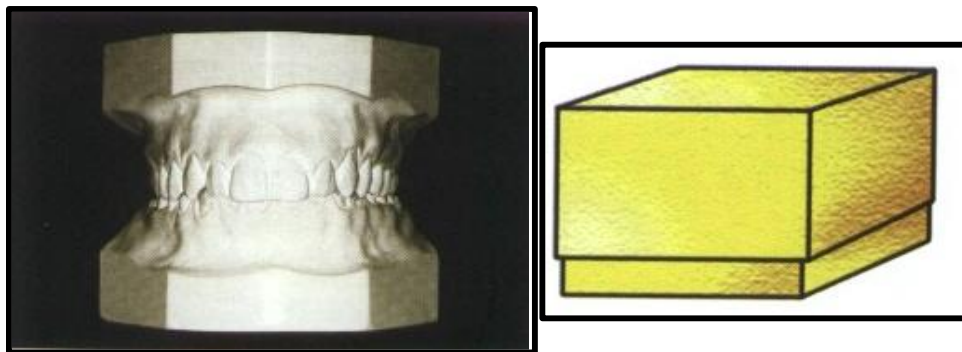
Si la proporción anterior excede de 78,85 (77,2 + la desviación estándar de 1.65) habrá exceso de material dentario inferior; si es menor que 75,55 (77,2 – la desviación estándar de 1,65), habrá exceso de material dentario superior, usando la siguiente tabla de relación entre los segmentos anteriores, se procede de la misma manera para encontrar las discrepancias del segmento anterior.

Relación entre los segmentos anteriores:

ANÁLISIS DE LA DISCREPANCIA DEL TAMAÑO DENTARIO					
TABLA II.2					
Relación entre los segmentos anteriores:		$\frac{\delta \text{ mand.} - \text{mm}}{\delta \text{ max.} - \text{mm}} \times 100$		$\% \text{ media} = 77,2$ $D.P. = 1,65$	
Max.	Mand.	Max.	Mand.	Max.	Mand.
40,0	30,9	45,5	35,1	50,5	39,0
40,5	31,3	46,0	35,5	51,0	39,4
41,0	31,7	46,5	35,9	51,5	39,8
41,5	32,0	47,0	36,3	52,0	40,1
42,0	32,4	47,5	36,7	52,5	40,5
42,5	32,8	48,0	37,1	53,0	40,9
43,0	33,2	48,5	37,4	53,5	41,3
43,5	33,6	49,0	37,8	54,0	41,7
44,0	34,0	49,5	38,2	54,5	42,1
44,5	34,4	50,0	38,6	55,0	42,5
45,0	34,7				

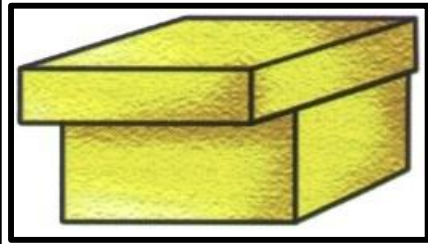
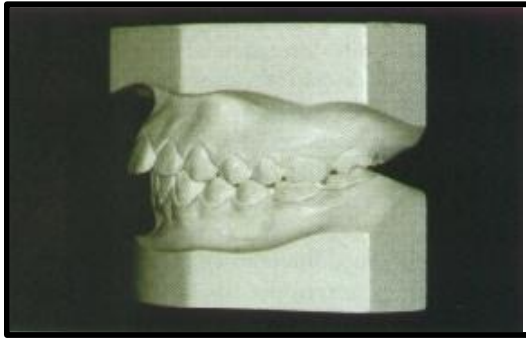
Cuando los dientes anteriores superiores son muy grandes respecto a los anteriores inferiores, las siguientes desarmonías podrán ser encontradas:

Sobremordida más profunda.



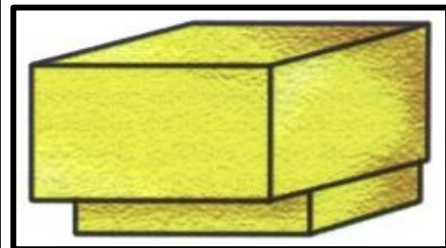
Visualización de una sobremordida causado por un exceso de material dentario superior. Igual que una caja cuya tapa tiene un tamaño mayor y cubre excesivamente el arco inferior.

Resalte más acentuado.



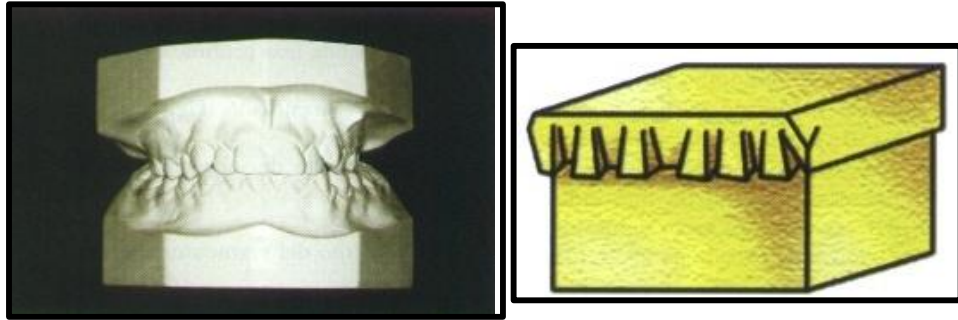
Visualización de un resalte acentuado causado por un exceso de material dentario superior. Al ajustar la parte posterior de la tapa ocurre una sobra en la parte anterior.

Combinaciones de sobremordida y resalte.



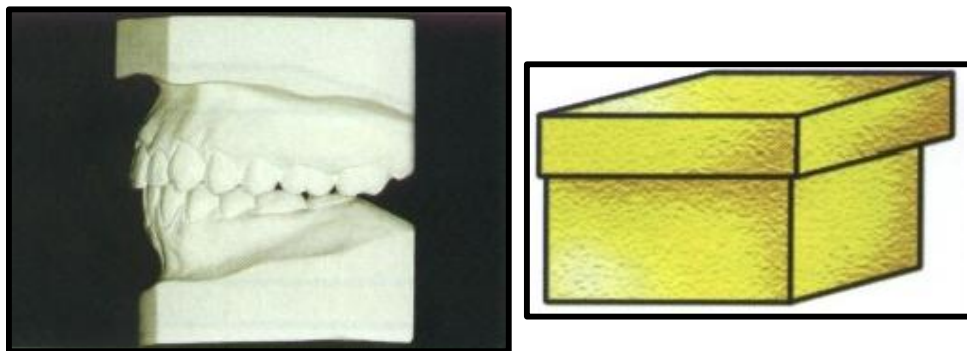
Visualización de una sobremordida combinada con un resalte acentuado. Dependiendo de la magnitud de la discrepancia encontrada en el arco superior, la tapa, además de cubrir la caja, también se proyecta en la región anterior.

Apiñamiento del segmento anterosuperior.



Los casos en que no hay ni sobremordida, ni resalte, ocurren porque el exceso de material dentario superior fue compensado con el apiñamiento anterosuperior. Es lo mismo que comprimir los bordes de la tapa para que disminuya.

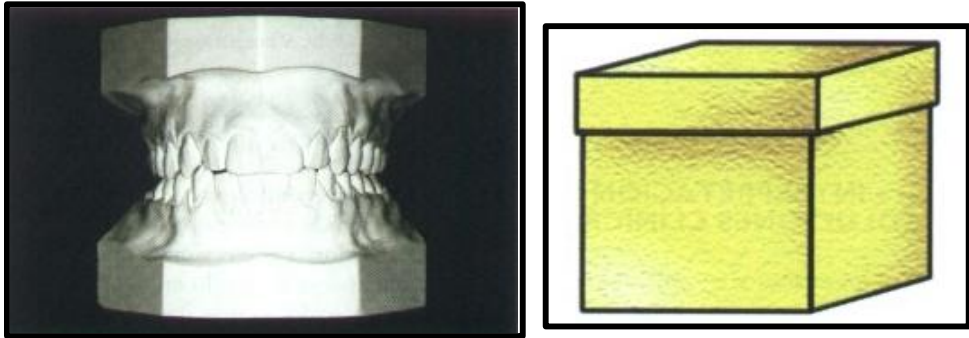
Seguimiento posterior con oclusión incorrecta.



Visualización de una desoclusión posterior causada por un exceso de material dentario superior. Al ajustar la parte anterior de la tapa habrá una sobra en la parte posterosuperior.

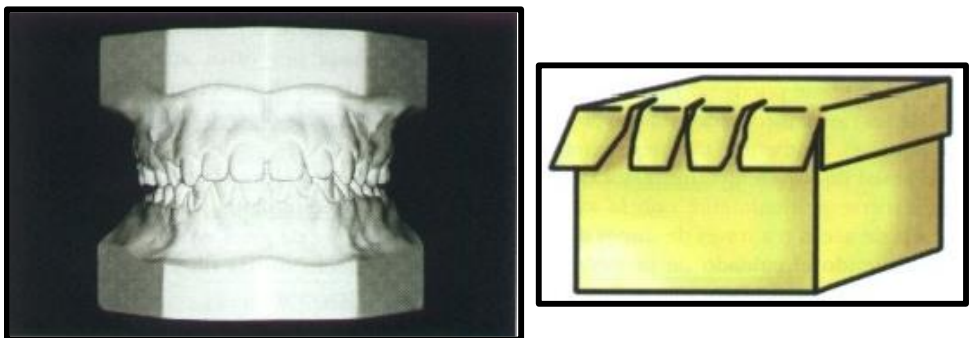
Quando el exceso de material dentario ocurre en los dientes anteroinferiores, puede ocurrir las siguientes desarmonías:

Relación Incisal borde a borde.



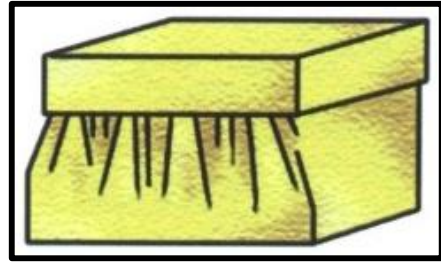
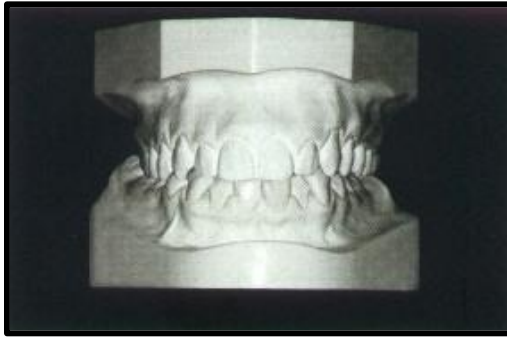
Visualización de una oclusión borde a borde, causada por un exceso de material dentario inferior, igual que una caja cuya tapa tiene dimensiones iguales, no habiendo el encaje del arco superior con el inferior.

Espacios entre los dientes anteriores superiores.



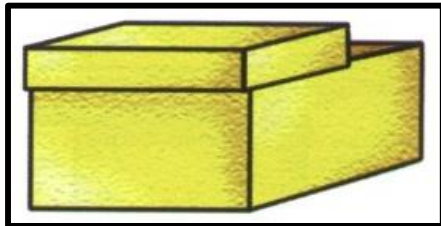
Visualización de diastemas en el arco superior que compensa el exceso de material dentario inferior. Para que haya el encaje, la tapa tiene que ser piqueteada para que aumente.

Apiñamiento en el área de incisivos inferiores.



Visualización del apiñamiento en el arco inferior causado por el exceso de material dentario inferior. Es lo mismo que comprimir una caja para que disminuya, permitiendo con eso el encaje superior e inferior.

Relación incorrecta de los segmentos posteriores.



Visualización de una desoclusión posterior causada por un exceso de material dentario inferior. Al arreglar la parte anterior de la tapa habrá una sobra en la parte posteroinferior (clase II).²⁵

1.3. Definición de Términos básicos.

Canut, J., (2012). La maloclusión en un término universal aceptado y fácilmente comprensible, pero que no hay que interpretar como la antítesis de la normoclusión.

Existe una línea continua entre lo ideal, lo normal y lo maloclusivo, y debe entenderse como un hecho biológico difícilmente separable, y

que solo la comunicación interprofesional y la didáctica obligan a presentar como entidades aisladas. El termino maloclusión es genérico y debe aplicarse, sobre todo, a aquellas situaciones que exigen intervención ortodóncica más que a cualquier desviación de la oclusión ideal. La calificación de normal o anormal es una cuestión de grados, que debe ser matizada individualmente en cada paciente. Entre todos los intentos de clasificar las maloclusiones, tenemos una que se destacó por su practicidad y que se encuentra vigente aun en la actualidad desde el año 1899 que viene a ser la Clasificación según Angle.²⁶

Vellini, F., (2012). Discrepancia Dentaria: Los análisis de modelo normalmente buscan establecer una relación entre el tamaño de los dientes y el tamaño de las bases óseas. Como resultado, dan la discrepancia que pueden ser positivas, negativas o nulas. Bolton, sin embargo, no se preocupó con las bases óseas y estudio los efectos inter arcos de las discrepancias de los tamaños dentarios. Afirmando, por tanto, que para que exista un correcto engranaje entre los dientes superiores e inferiores, es necesario que haya una proporción perfecta entre la sumatoria del mayor diámetro de los dientes del arco inferior respecto a los dientes del arco superior. A través de estas relaciones se puede evaluar la sobremordida y resalte que surgirán al final del tratamiento, así como los efectos de las extracciones proyectadas en las oclusiones posteriores. Para esto, creó un análisis en el cual, a través de tablas establece el exceso de material dentario existente en uno de los arcos.²⁷

CAPÍTULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS

2.1 Variables y su operacionalización

Variable 1:

Maloclusiones: La maloclusión es un término universal aceptado y fácilmente comprensible, pero que no hay que interpretar como la antítesis de la normoclusión.

Existe una línea continua entre lo ideal, lo normal y lo maloclusivo, y debe entenderse como un hecho biológico difícilmente separable, y que solo la comunicación interprofesional y la didáctica obligan a presentar como entidades aisladas. El término maloclusión es genérico y debe aplicarse, sobre todo, a aquellas situaciones que exigen intervención ortodóncica más que a cualquier desviación de la oclusión ideal. La calificación de normal o anormal es una cuestión de grados, que debe ser matizada individualmente en cada paciente.

Entre todos los intentos de clasificar las maloclusiones, tenemos una que se destacó por su practicidad y que se encuentra vigente aun en la actualidad desde el año 1899 que viene a ser la Clasificación según Angle.²⁸

Clase I

Clase II:

Subdivisión 1

Subdivisión 2

Clase III.

Variable 2:

Discrepancia Dentaria: Los análisis de modelo normalmente buscan establecer una relación entre el tamaño de los dientes y el tamaño de las bases óseas. Como resultado, dan la discrepancia que pueden ser positivas, negativas o nulas. Bolton, sin embargo, no se preocupó con las bases óseas y estudio los efectos inter arcos de las discrepancias

de los tamaños dentarios. Afirmando, por tanto, que para que exista un correcto engranaje entre los dientes superiores e inferiores, es necesario que haya una proporción perfecta entre la sumatoria del mayor diámetro de los dientes del arco inferior respecto a los dientes del arco superior. A través de estas relaciones se puede evaluar la sobremordida y resalte que surgirán al final del tratamiento, así como los efectos de las extracciones proyectadas en las oclusiones posteriores. Para esto, creó un análisis en el cual, a través de tablas establece el exceso de material dentario existente en uno de los arcos.²⁹

Relación entre arcos:

Exceso inferior.

Exceso superior.

Relación entre los segmentos anteriores:

Exceso inferior.

Exceso superior.

2.2 Formulación de la hipótesis

HIPÓTESIS.

Existe relación significativa entre la Clasificación de la Oclusión y Discrepancia Dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de Odontología, UNAP – 2017.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo

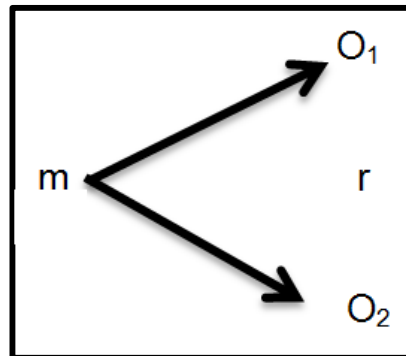
Según el alcance de la investigación es de tipo cuantitativa porque se medirá la relación entre las variables: maloclusión y discrepancia dentaria.

3.1.2. Diseño

El diseño general de la investigación será el no experimental y el diseño específico será el transversal correlacional.

Será no experimental porque no se manipulará la variable independiente: Maloclusión.

Será transversal correlacional porque se recolectará los datos en el mismo lugar y en un mismo momento.



3.2. Población y muestra.

3.2.2. Población.

Pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de Odontología, UNAP – 2017.

3.2.3. Muestra.

La muestra será igual a la población que cumpla con los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión:

- Acceso a la historia clínica del paciente.
- Paciente atendido en la clínica de postgrado.
- Acceso a los modelos de diagnóstico de los pacientes atendidos en la clínica de postgrado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con edentulismo parcial.
- Pacientes con dentición mixta.
- Pacientes con dientes supernumerarios.
- Pacientes con anodoncia localizada.
- Pacientes con tratamientos de rehabilitación oral, sean: PPF de una o más piezas, carillas de resina y/porcelana que excedan el diámetro natural de las piezas dentarias en estudio, restauraciones proximales.

3.3. Técnicas e instrumentos.**3.3.2. Técnicas.**

Se identificó la muestra de estudio de acuerdo a los criterios de inclusión.

Se realizó la recolección de datos con la historia clínica concerniente a la clasificación de la maloclusión del paciente.

Se analizó los modelos de diagnóstico proporcionado por los cirujanos dentistas.

Se registró en los instrumentos N°01 y N°02 respectivamente.

Se tabuló los datos.

Se procesó los datos en el programa estadístico informático IBM SPSS Statistics 21.

Se procedió a analizar la información y elaborar el informe.

3.3.3. Instrumentos.

Ficha para el Análisis de la Clasificación de la Maloclusión de Angle. (ANEXO N°02).

Ficha para el Análisis de la Discrepancia Dentaria de Bolton.
(ANEXO N°03).

3.4. Procedimientos de recolección de datos.

Antes de la recolección de datos

- Se solicitó permiso a la escuela de postgrado.
- Se recolectó los modelos de Diagnostico a los Cirujanos Dentistas estudiantes de la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia maxilar.
- Se solicitó a la Escuela de postgrado las Historias Clínicas de los pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado.

Durante la recolección de datos

- Se utilizó Ficha para el análisis de la clasificación de la maloclusión de Angle. (Instrumento N°01), y se obtuvo los datos necesarios de las historias clínicas de los pacientes atendidos en la clínica de postgrado, FO-UNAP.
- Se utilizó una Ficha para el análisis de la discrepancia dentaria de Bolton. (Instrumento N°02). El cual se aplicó en los modelos que se adquirió de los alumnos de la especialidad de ortodoncia y ortopedia maxilar

Después de la recolección de datos

- Se registró los datos obtenidos en el Instrumento N° 01, realizándose el control de calidad de los instrumentos.
- Posteriormente se procedió a la sistematización de la información para el adecuado análisis e interpretación de la información.
- Se realizó el Informe Final.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

- Los datos se digitaron en magnético utilizando las hojas de cálculo del programa Microsoft Office Excel 2010, verificando que la información sea llenada correctamente.

- Se generaron los resultados de salida, utilizando la opción de informe de gráfico y tabla dinámica de Microsoft Office Excel 2010.
- Se exportaron los datos a la hoja IBM SPSS Statistics 21 para el procesamiento estadístico de los datos.

3.6. Aspectos éticos.

El presente trabajo de investigación contempla como principio fundamental el respeto a los derechos humanos mediante la protección de identidad de los pacientes antes de cualquier procedimiento que se estime conveniente, para ello solo se procedió a enumerar de manera correlativa cada ficha de estudio (instrumento de estudio) de acuerdo a las historias clínicas y modelos de estudios que se iba analizando, garantizando así la confidencialidad de datos como nombres y apellidos, ya que no es relevante el apunte de los mismos en nuestra investigación.

CAPÍTULO VI: RESULTADOS.

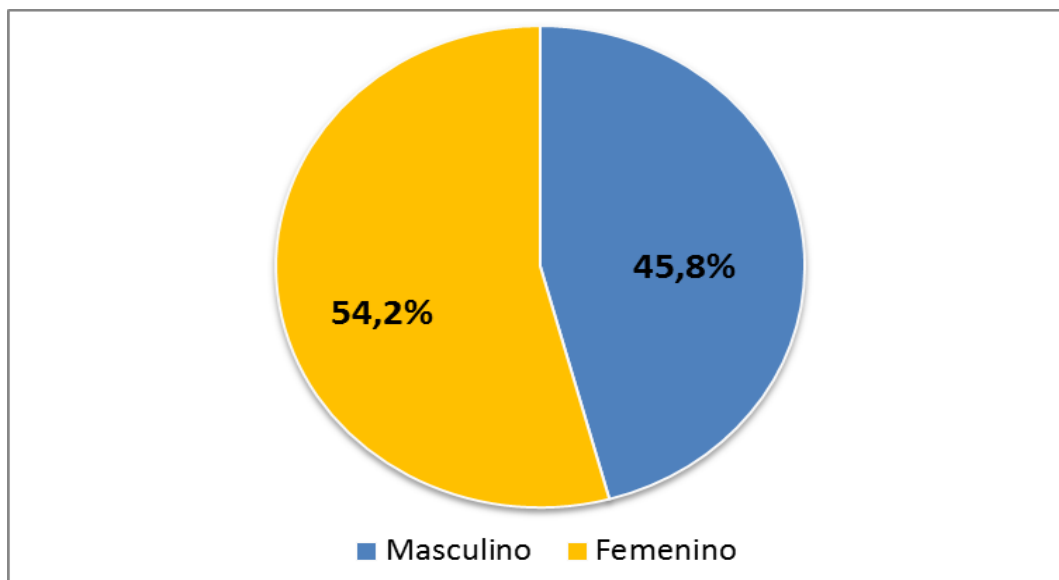
En relación al sexo, el 45,8% son masculinos y el 54,2% son femeninos.

Tabla 01. Distribución de la muestra según sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	38	45,8
Femenino	45	54,2
Total	83	100,0

Gráfico 01.

Distribución de la muestra según sexo.



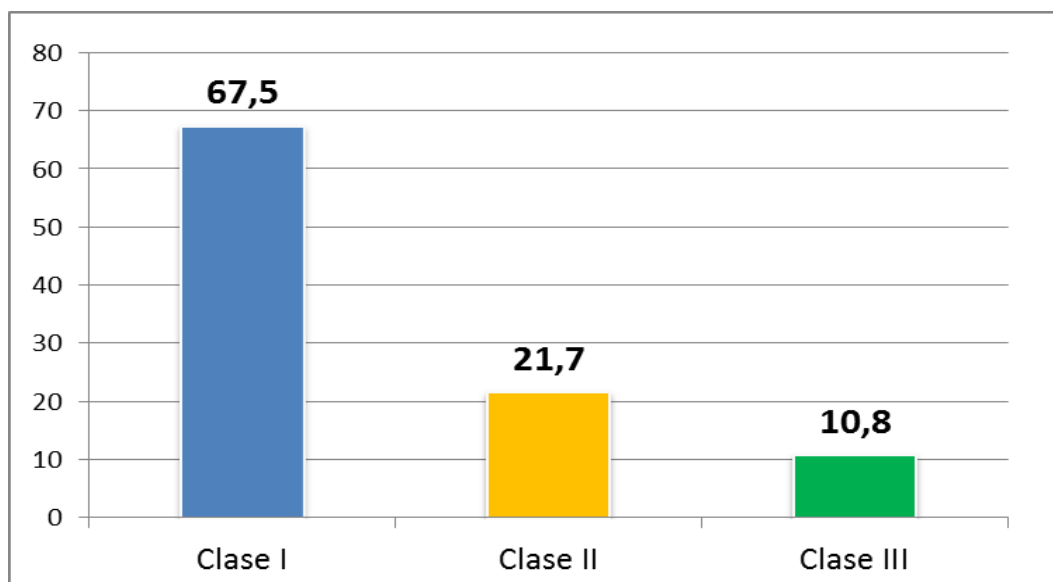
En la clasificación de la relación molar derecha, el 67,5% fue clase I, el 21,7% fue clase II y el 10,8% fue clase III.

Tabla 02. Distribución de la muestra según relación molar derecha.

Relación molar derecha	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	56	67,5
Clase II	18	21,7
Clase III	9	10,8
Total	83	100,0

Gráfico 02.

Distribución de la muestra según relación molar derecha.



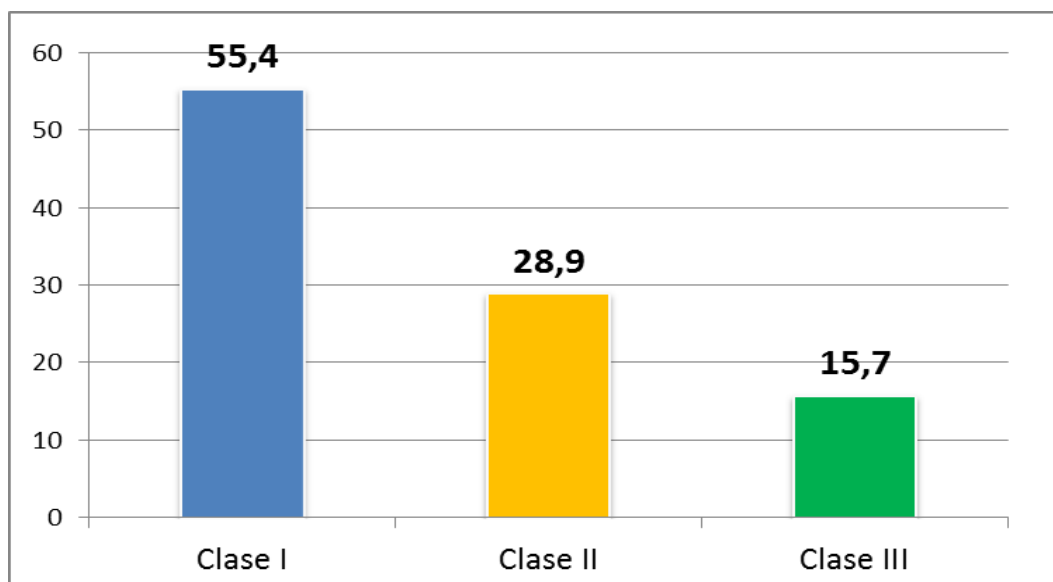
En la clasificación de la relación molar izquierda, el 55,4% fue clase I, el 28,7% fue clase II y el 15,7% fue clase III.

Tabla 03. Distribución de la muestra según relación molar izquierda.

Relación molar izquierda	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	46	55,4
Clase II	24	28,9
Clase III	13	15,7
Total	83	100,0

Gráfico 03.

Distribución de la muestra según relación molar izquierda.



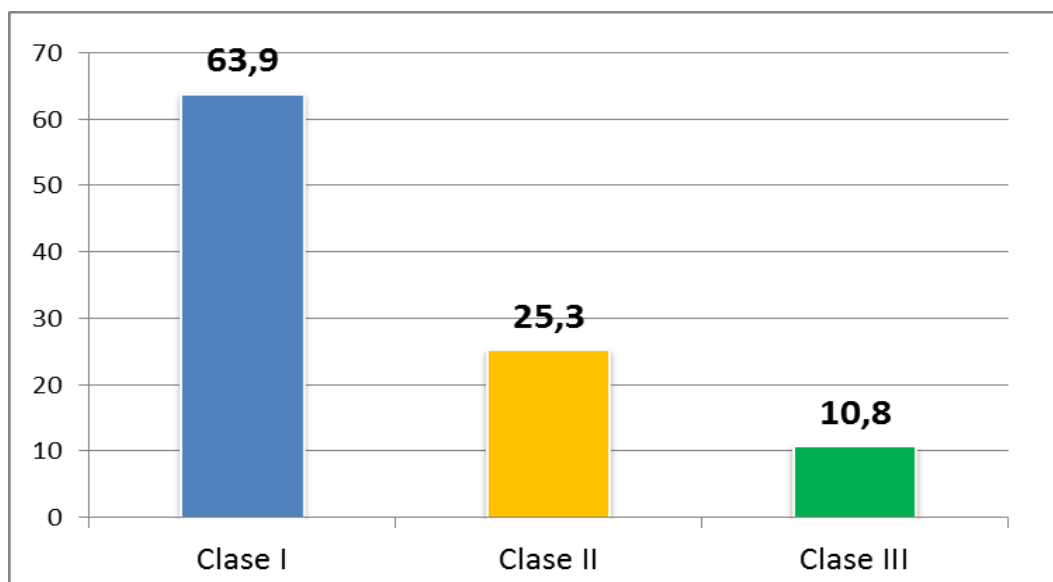
En la clasificación de la relación canino derecha, el 63,9% fue clase I, el 25,3% fue clase II y el 10,8% fue clase III.

Tabla 04. Distribución de la muestra según relación canino derecha.

Relación canino derecha	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	53	63,9
Clase II	21	25,3
Clase III	9	10,8
Total	83	100,0

Gráfico 04.

Distribución de la muestra según relación canino derecha.



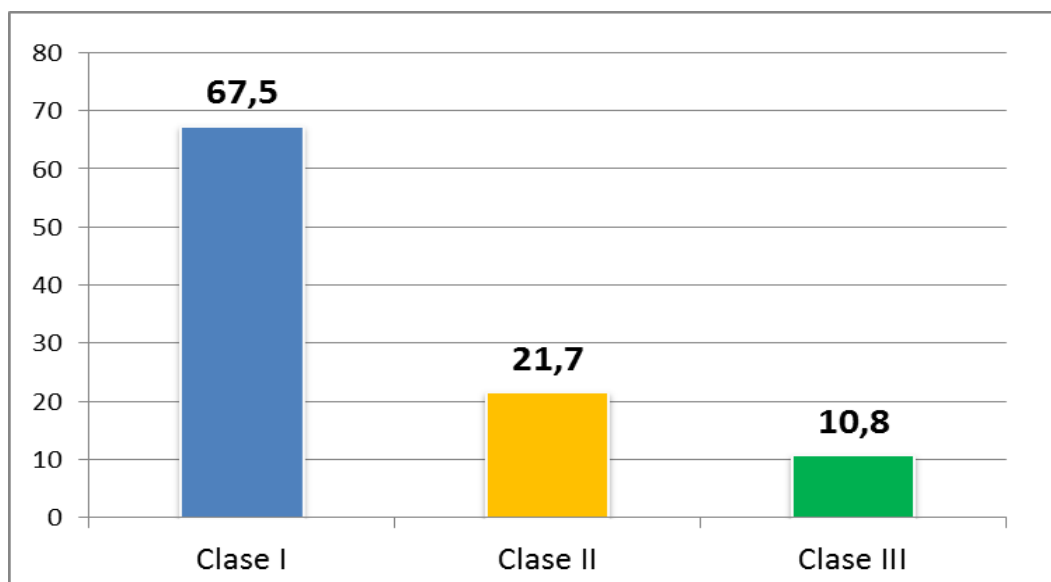
En la clasificación de la relación canino derecha, el 67,5% fue clase I, el 21,7% fue clase II y el 10,8% fue clase III.

Tabla 05. Distribución de la muestra según relación canino izquierda.

Relación canino izquierda	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	56	67,5
Clase II	18	21,7
Clase III	9	10,8
Total	83	100,0

Gráfico 05.

Distribución de la muestra según relación canino izquierda.



En relación a la presencia de apiñamiento dentario el 77,1% presentó y el 22,9% no presentó. En relación a la presencia de giroversion el 57,8% presentó y el 42,2% no presentó. En relación a presencia de mordida cruzada el 19,3% presentó y el 80,7% no presentó. En relación a presencia de mordida profunda el 7,2% presentó y el 92,8% no presentó. En relación a presencia de diastemas el 4,8% presentó y el 95,2% no presentó. En relación a presencia de diente anterior vestibularizado el 3,6% presentó y el 96,4% no presentó. En relación a la línea media no coincidente el 37,3% presentó y el 62,7% no presentó.

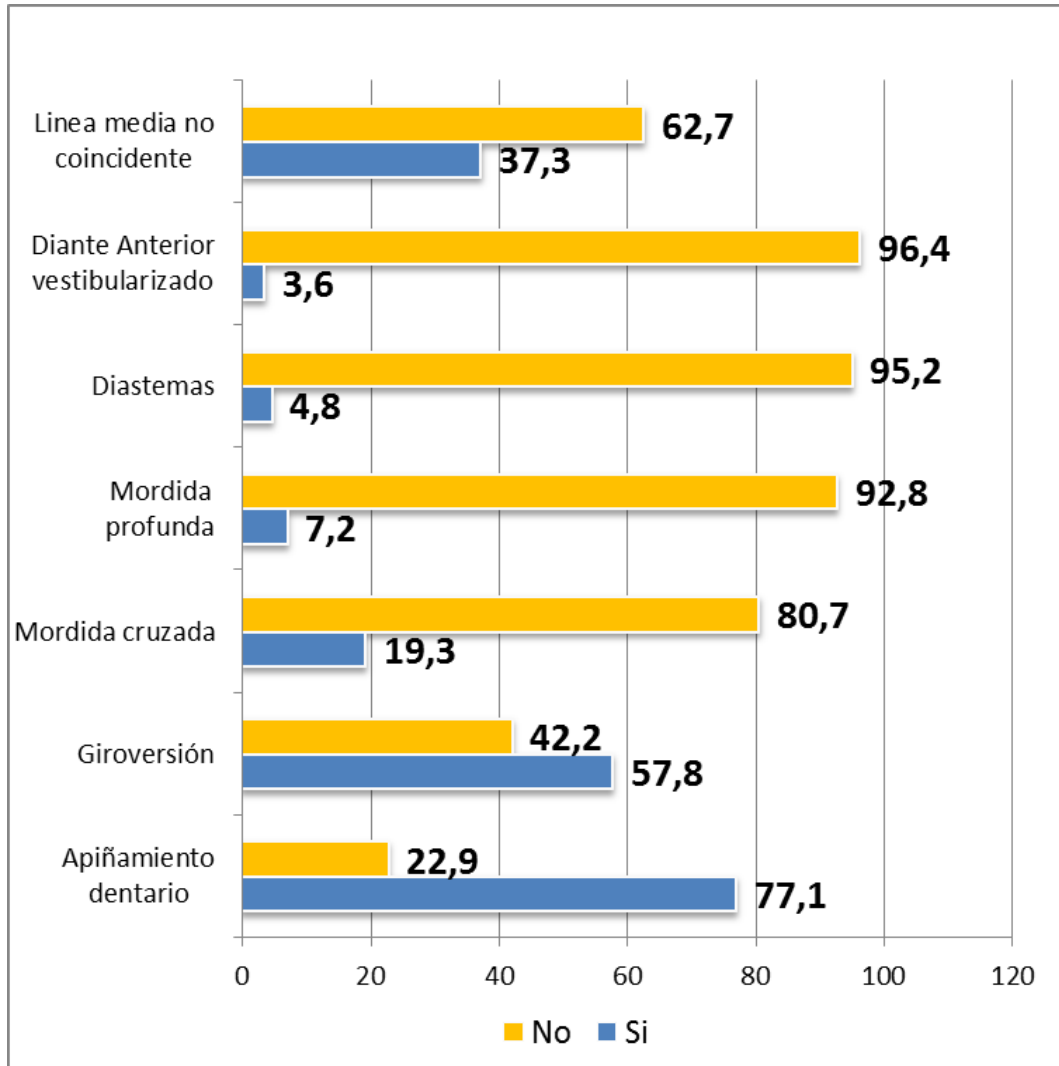
No se evidenció presencia de mordida abierta y de dientes anteriores palatinizados.

Tabla 06. Distribución de la muestra según patologías y condiciones dentarias de pacientes.

Patología y/o condición dentaria		Si	No	Total
Apiñamiento dentario	Nº	64	19	83
	%	77,1	22,9	100%
Giroversión	Nº	48	35	83
	%	57,8	42,2	100%
Mordida Cruzada	Nº	16	67	83
	%	19,3	80,7	100%
Mordida Profunda	Nº	6	77	83
	%	7,2	92,8	100%
Diastemas	Nº	4	79	83
	%	4,8	95,2	100%
Diente anterior vestibularizado	Nº	3	80	83
	%	3,6	96,4	100%
Línea media no coincidente	Nº	31	52	83
	%	37,3	62,7	100%

Gráfico 06.

Distribución de la muestra según patologías y condiciones dentarias de pacientes.



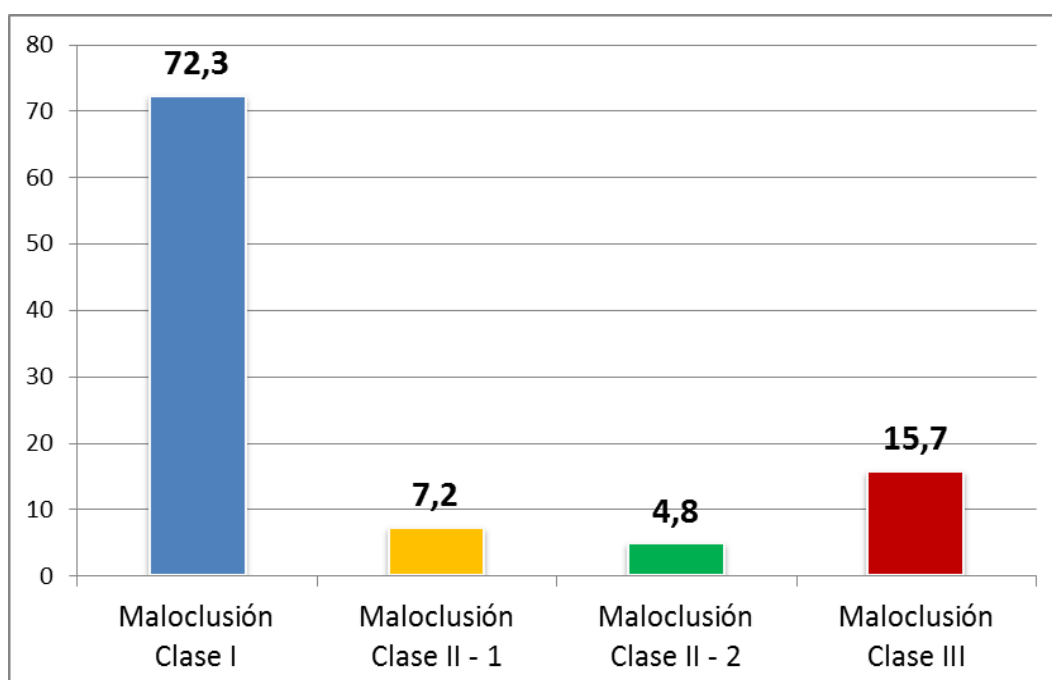
En relación a la clasificación de la maloclusión, el 72,3% fue maloclusión clase I, el 7,2% fue maloclusión clase II – División 1, el 4,8% fue maloclusión clase II – División 2y el 15,7% fue maloclusión clase III.

Tabla 07. Distribución de la muestra según clasificación de la maloclusión de pacientes.

Tipo de maloclusión	Frecuencia	Porcentaje
Maloclusión I	60	72,3
Maloclusión Clase II - División 1	6	7,2
Maloclusión Clase II - División 2	4	4,8
Maloclusión clase III	13	15,7
Total	83	100,0

Gráfico 07.

Distribución de la muestra según clasificación de la maloclusión de pacientes.



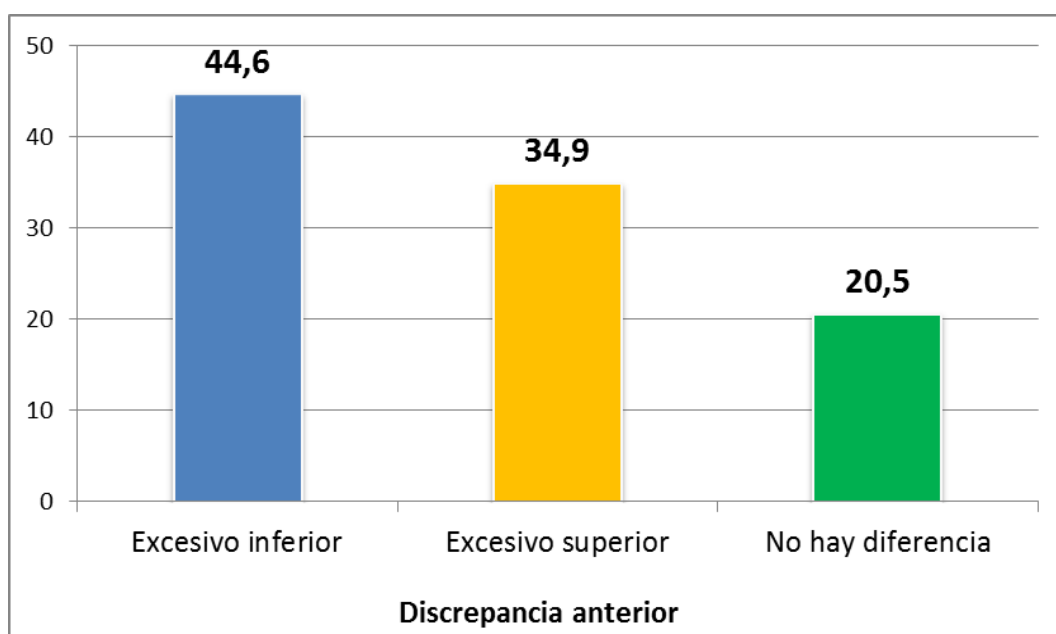
En la clasificación de la discrepancia anterior, el 44,6% fue excesivo inferior, el 34,9% fue excesivo superior y en el 20,5% no hubo discrepancia.

Tabla 08. Distribución de la muestra según Discrepancia anterior de Bolton.

Discrepancia anterior de Bolton	Frecuencia	Porcentaje
Excesivo inferior	37	44,6
Excesivo superior	29	34,9
No hay discrepancia	17	20,5
Total	83	100,0

Gráfico 08.

Distribución de la muestra según Discrepancia anterior de Bolton.



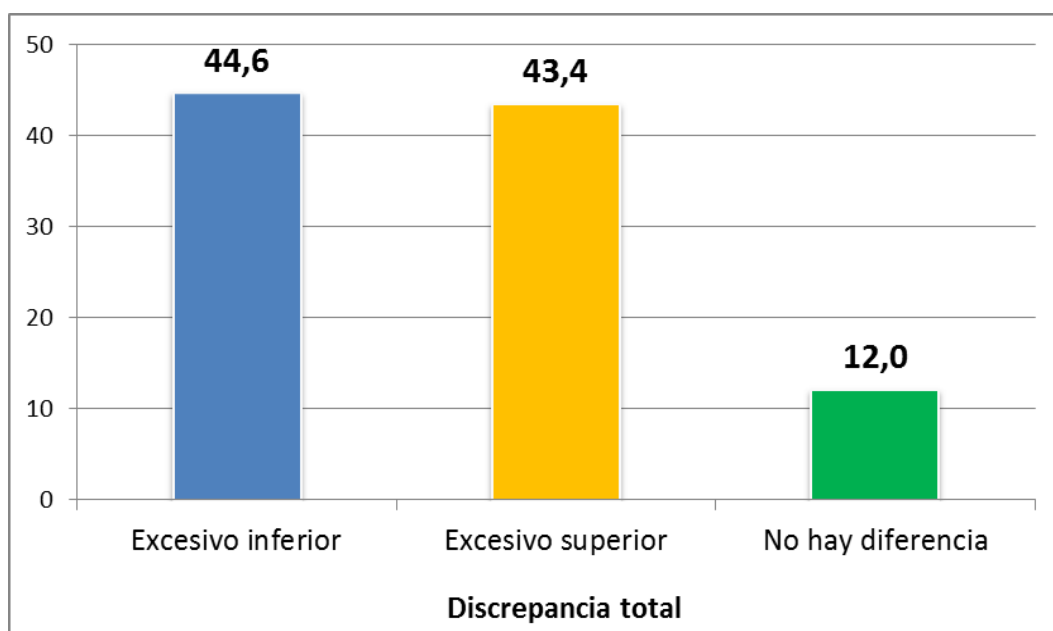
En la clasificación de la Discrepancia total, el 44,6% fue excesivo inferior, el 43,4% fue excesivo superior y en el 12,0% no hubo discrepancia.

Tabla 09. Distribución de la muestra según Discrepancia total de Bolton.

Discrepancia total de Bolton	Frecuencia	Porcentaje
Excesivo inferior	37	44,6
Excesivo superior	36	43,4
No hay discrepancia	10	12,0
Total	83	100,0

Gráfico 09.

Distribución de la muestra según Discrepancia total de Bolton.



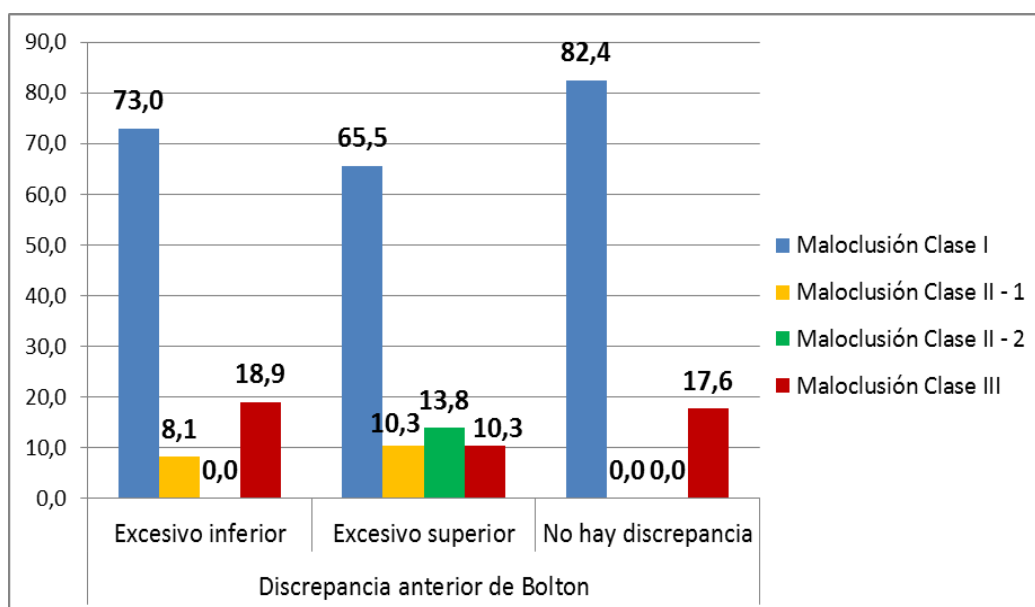
Al relacionar las variables maloclusión y discrepancia anterior de Bolton, se observa que en la discrepancia excesivo inferior el 73% tuvo maloclusión Clase I, el 8,1% tuvo maloclusión clase II – 2, y el 18,9% tuvo maloclusión clase III. En la discrepancia excesivo superior el 65,5% tuvo maloclusión Clase I, el 13,8% tuvo maloclusión Clase II – 2, y el 10,3% tuvo maloclusión Clase II – 1 y Clase III respectivamente. No se encontró discrepancia en el 82,4% de pacientes con maloclusión Clase I.

Tabla 10. Relación de la maloclusión y discrepancia anterior de Bolton.

Maloclusión		Discrepancia anterior de Bolton			Total
		Excesivo inferior	Excesivo superior	No hay discrepancia	
Maloclusión Clase I	N°	27	19	14	60
	%	73,0%	65,5%	82,4%	72,3%
Maloclusión Clase II - División 1	N°	3	3	0	6
	%	8,1%	10,3%	0,0%	7,2%
Maloclusión Clase II - División 2	N°	0	4	0	4
	%	0,0%	13,8%	0,0%	4,8%
Maloclusión Clase III	N°	7	3	3	13
	%	18,9%	10,3%	17,6%	15,7%
Total	N°	37	29	17	83
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 10.

Relación de la maloclusión y discrepancia anterior de Bolton.



Al realizar la prueba de Chi (X^2) Cuadrado entre las variables maloclusión y discrepancia anterior de Bolton se muestra un valor de $X^2=8,853$; $gl=6$; $p_valor= 0,182$; indicando que No existe relación estadística entre las variables maloclusion y análisis anterior de Bolton.

Tabla 11. Prueba de Chi (X^2) cuadrado entre las variables maloclusión y discrepancia anterior de Bolton.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,348 ^a	6	0,111
Razón de verosimilitud	12,543	6	0,051
Asociación lineal por lineal	0,079	1	0,779
N de casos válidos	83		

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS:

H_0 : No existe relación estadísticamente significativa entre la clasificación de la oclusión y discrepancia dentaria anterior de Bolton en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la facultad de Odontología, UNAP 2017.

H_a : Existe relación estadísticamente significativa entre la clasificación de la oclusión y discrepancia dentaria anterior de Bolton en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la facultad de Odontología, UNAP 2017.

NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

$\alpha = 0.05$

REGLA DE DECISIÓN:

Rechazar la hipótesis nula si: $p < 0,05$ (nivel de significancia)

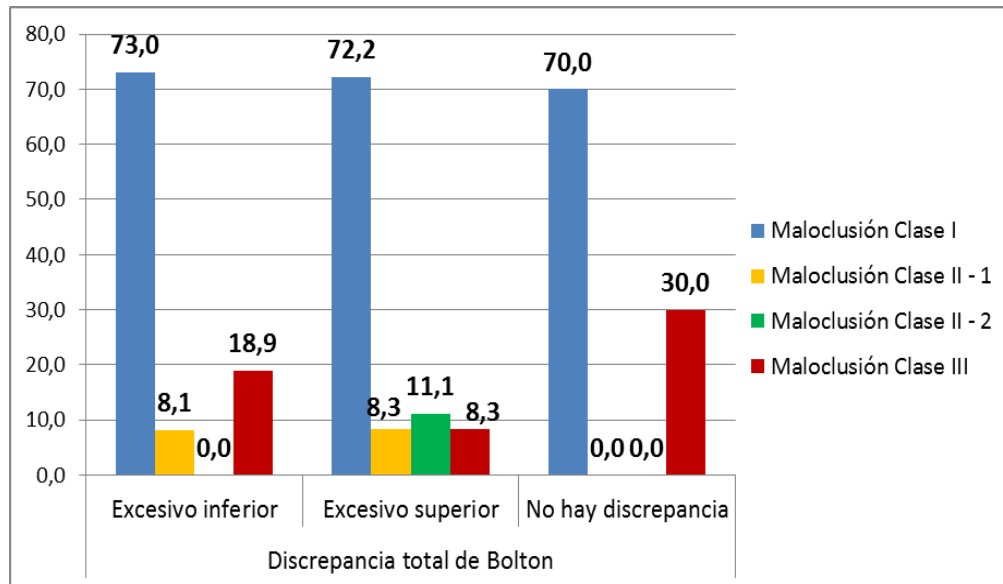
Al relacionar las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton, se observa que en la discrepancia excesivo inferior el 73% tuvo maloclusión Clase I, el 8,1% tuvo maloclusión clase II – 2, y el 18,9% tuvo maloclusión clase III. En la discrepancia excesivo superior el 72,2% tuvo maloclusión Clase I, el 11,1% tuvo maloclusión Clase II – 2, y el 8,3% tuvo maloclusión Clase II – 1 y Clase III respectivamente. No se encontró discrepancia en el 70% de pacientes con maloclusión Clase I y en 30% de pacientes con maloclusión Clase III.

Tabla 12. Distribución de la muestra según discrepancia total de Bolton.

Maloclusión		Análisis total de Bolton			Total
		Excesivo inferior	Excesivo superior	No hay discrepancia	
Maloclusión Clase I	Nº	27	26	7	60
	%	73,0%	72,2%	70,0%	72,3%
Maloclusión Clase II - División 1	Nº	3	3	0	6
	%	8,1%	8,3%	0,0%	7,2%
Maloclusión Clase II - División 2	Nº	0	4	0	4
	%	0,0%	11,1%	0,0%	4,8%
Maloclusión Clase III	Nº	7	3	3	13
	%	18,9%	8,3%	30,0%	15,7%
Total	Nº	37	29	10	83
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 11.

Relación de la maloclusión y discrepancia total de Bolton.



Al realizar la prueba de Chi (X^2) Cuadrado entre las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton se muestra un valor de $X^2=8,853$; $gl=6$; $p_valor=0,182$; indicando que No existe relación estadística entre las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton.

Tabla 13. Prueba de Chi (X^2) cuadrado entre las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,853 ^a	6	0,182
Razón de verosimilitud	10,992	6	0,089
Asociación lineal por lineal	0,102	1	0,749
N de casos válidos	83		

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS:

H_0 : No existe relación estadísticamente significativa entre la clasificación de la oclusión y discrepancia dentaria total de Bolton en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la facultad de Odontología, UNAP 2017.

H_a : Existe relación estadísticamente significativa entre la clasificación de la oclusión y discrepancia dentaria total de Bolton en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la facultad de Odontología, UNAP 2017.

NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

$\alpha = 0.05$

REGLA DE DECISIÓN:

Rechazar la hipótesis nula si: $p < 0,05$ (nivel de significancia)

CAPÍTULO V: DISCUSION.

El presente estudio “RELACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN Y LA DISCREPANCIA DENTARIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAP – 2017”, se estudió los modelos de diagnóstico y se extrajo información de la historia clínica respectiva de 83 personas cuya cantidad de población y muestra se determinó estrictamente a razón de los criterios de inclusión y exclusión. de los cuales 38 fueron del sexo masculino representando el 45,8% y 45 fueron del sexo femenino, representando el 54,2%.

En nuestro estudio de investigación se encontró que 38 pacientes fueron del sexo masculino representando el 45,8% y 45 pacientes del sexo femenino, representando el 54,2%, siendo la muestra más representativa. Este resultado fue similar a razón de que el sexo predominante es el sexo femenino; al estudio realizado por Jaramillo C.; et al. (Colombia 2015). donde encontró que 50 pacientes fueron del sexo femenino y tan solo 23 del sexo masculino.³⁰

Se realizó la recaudación de información desde las historias clínicas y se encontró que la clasificación de la relación molar derecha, el 67,5% fue clase I, el 21,7% fue clase II y el 10,8% fue clase III. En la clasificación de la relación molar izquierda, el 55,4% fue clase I, el 28,7% fue clase II y el 15,7% fue clase III. A razón de la prevalencia de casos encontrados de maloclusiones, siendo el de mayor prevalencia la Clase I, y el de menor la Clase III; Este resultado presenta similitud al de la investigación realizada por Aguilar E. (Ecuador 2013), La clase molar obtenida en este estudio, indistintamente del sexo y etnia fue del 80.5% para Clase I, 10.4% Clase II y 9.1% Clase III, en lo que corresponde al lado izquierdo. En cuanto al lado derecho la proporción encontrada fue de 83.1% Clase I, 11.7% Clase II y 5.2% Clase III.³¹

En la clasificación de la relación canino derecha, el 63,9% fue clase I, el 25,3% fue clase II y el 10,8% fue clase III. En la clasificación de la relación

canino derecha, el 67,5% fue clase I, el 21,7% fue clase II y el 10,8% fue clase III.

En la clasificación de la discrepancia anterior, el 44,6% fue excesivo inferior, el 34,9% fue excesivo superior y en el 20,5% no hubo discrepancia.

En la clasificación de la discrepancia total, el 44,6% fue excesivo inferior, el 43,4% fue excesivo superior y en el 12,0% no hubo discrepancia. A razón de la discrepancia de mayor prevalencia encontrada en la evaluación de modelos de estudio, el cual presenta mayor porcentaje de casos con exceso inferior en discrepancia total y anterior. Este resultado presenta similitud a la investigación presentada por Aguilar E. (Ecuador 2013), obteniendo como resultados que, a nivel del sector inferior en Bolton total y anterior, los porcentajes obtenidos fueron de 50.6% y 66.2%, respectivamente. Mientras que en el sector superior el bolton total estuvo en el 39% de caso mientras que en anterior en un 27.3%.³²

CAPÍTULO VI: PROPUESTA.

Finalidad:

- Generar interés en la implementación estricta del índice de Bolton en la consulta de pacientes ortodónticos y no ortodónticos, indistintamente del tipo de maloclusión que presenten.
- Evitar la toma de decisiones en tratamientos a partir de diagnósticos incompletos, que generan malas prácticas en nuestra profesión.

Propuesta:

- Realizar un instrumento práctico de evaluación de la discrepancia de Bolton que se pueda anexar en la historia clínica.
- Brindar capacitación sobre discrepancia de Bolton y el procedimiento para poder realizarlo, dirigida a alumnos de odontología o estomatología, cirujanos dentistas y ortodoncistas.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES.

1. En relación al sexo, el 45,8% son masculinos y el 54,2% son femeninos.
2. En la clasificación de la relación molar derecha, el 67,5% fue clase I, el 21,7% fue clase II y el 10,8% fue clase III. En la clasificación de la relación molar izquierda, el 55,4% fue clase I, el 28,7% fue clase II y el 15,7% fue clase III.
3. En la clasificación de la relación canino derecha, el 63,9% fue clase I, el 25,3% fue clase II y el 10,8% fue clase III. En la clasificación de la relación canino izquierda, el 67,5% fue clase I, el 21,7% fue clase II y el 10,8% fue clase III.
4. En relación a la presencia de apiñamiento dentario el 77,1% presentó y el 22,9% no presentó. En relación a la presencia de giroversión el 57,8% presentó y el 42,2% no presentó. En relación a presencia de mordida cruzada el 19,3% presentó y el 80,7% no presentó. En relación a presencia de mordida profunda el 7,2% presentó y el 92,8% no presentó. En relación a presencia de diastemas el 4,8% presentó y el 95,2% no presentó. En relación a presencia de diente anterior vestibularizado el 3,6% presentó y el 96,4% no presentó. En relación a la línea media no coincidente el 37,3% presentó y el 62,7% no presentó.
5. En relación a la clasificación de la maloclusión, el 72,3% fue maloclusión clase I, el 7,2% fue maloclusión clase II – División 1, el 4,8% fue maloclusión clase II – División 2 y el 15,7% fue maloclusión clase III.
6. En la clasificación de la discrepancia anterior, el 44,6% fue excesivo inferior, el 34,9% fue excesivo superior y en el 20,5% no hubo discrepancia.
7. En la clasificación de la discrepancia total, el 44,6% fue excesivo inferior, el 43,4% fue excesivo superior y en el 12,0% no hubo discrepancia.
8. Al relacionar las variables maloclusión y discrepancia anterior de Bolton, se observa que en la discrepancia excesivo inferior el 73% tuvo maloclusión Clase I, el 8,1% tuvo maloclusión clase II – 2, y el 18,9% tuvo maloclusión clase III. En la discrepancia excesivo superior el 65,5% tuvo maloclusión Clase I, el 13,8% tuvo maloclusión Clase II – 2, y el

- 10,3% tuvo maloclusión Clase II – 1 y Clase III respectivamente. No se encontró discrepancia en el 82,4% de pacientes con maloclusión Clase I.
9. Al realizar la prueba de Chi (X^2) Cuadrado entre las variables maloclusión y discrepancia anterior de Bolton se muestra un valor de $X^2=8,853$; $gl=6$; $p_valor= 0,182$; indicando que No existe relación estadística entre las variables maloclusión y análisis anterior de Bolton.
 10. Al relacionar las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton, se observa que en la discrepancia excesivo inferior el 73% tuvo maloclusión Clase I, el 8,1% tuvo maloclusión clase II – 2, y el 18,9% tuvo maloclusión clase III. En la discrepancia excesivo superior el 72,2% tuvo maloclusión Clase I, el 11,1% tuvo maloclusión Clase II – 2, y el 8,3% tuvo maloclusión Clase II – 1 y Clase III respectivamente. No se encontró discrepancia en el 70% de pacientes con maloclusión Clase I y en 30% de pacientes con maloclusión Clase III.
 11. Al realizar la prueba de Chi (X^2) Cuadrado entre las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton se muestra un valor de $X^2=8,853$; $gl=6$; $p_valor= 0,182$; indicando que No existe relación estadística entre las variables maloclusión y discrepancia total de Bolton.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES.

- Se recomienda implementar el instrumento práctico de evaluación de la discrepancia de Bolton anexado en la historia clínica, tanto en pregrado, postgrado, consulta privada y estatal, así incluir datos diagnósticos indispensables para la toma de decisiones en el tratamiento a indicar.
- Se recomienda a los docentes de cursos preclínicos y clínicos fomentar el estudio del índice de Bolton en los pacientes a tratar, realizando indagaciones mas extensas en los hallazgos y fomentando en el alumno mayor capacidad en el manejo de casos clínicos.
- Se recomienda realizar mas estudios referentes a nuestra investigación.

CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Dos Santos L, Pithon M. Discrepancia dentaria de Bolton y finalización de ortodoncia: Consideraciones Clínicas. Brasil: 2010; 93.
2. Mora C, López R, Pérez I, Calzada A, Pérez R, Santos M. Determinación de la discrepancia hueso diente en niños de 5 a 11 años respiradores bucales. Cuba: 2009; 65.
3. Sosa J. Maloclusión (Clasificación según Angle) en alumnos de segundo y tercer semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central Del Ecuador. Quito, Ecuador: 2012; 01.
4. Vellini F. Ortodoncia, Diagnóstico y Planificación Clínica. 1era ed. Sao Paulo, Brasil: Editora Artes Médicas Ltda; 2002; 75-76.
5. Jaramillo C. Discrepancias de tamaño dental (Índice de Bolton) en una muestra de modelos digitales tridimensionales de pacientes con oclusión ideal; validación del método y descripción de hallazgos métricos. Colombia: 2015; 6.
6. Aguilar E. Análisis de Bolton en modelos de la clínica de postgrado y ortodoncia de la Universidad de Cuenca su frecuencia y relación con las diferentes maloclusiones periodo 2011 – 2013. Ecuador: 2013; 6.
7. Peña C, Gutiérrez J, Rojas A, Rivas R. Diferencias en el Índice de Bolton entre las maloclusiones de clase I y clase III. México: 2013; 106.
8. Op. Cit. (1); 93.
9. Bayona Y, Meneses A. Procedimientos clínicos para la corrección de la discrepancia de masa dentaria en pacientes con maloclusión clase I. Lima, Perú: 2010; 13-18.
10. Op. Cit. (4); 76.
11. Op. Cit. (4); 76-77.
12. Manns A, Biotti J. Manual Práctico de Oclusión Dentaria. 2da Ed. Santiago, Chile: Editorial Amolca; 2008; 12.
13. Op. Cit. (4); 85-87.
14. Op. Cit. (4); 99.

15. Canut J. Ortodoncia y Ortopedia Terapéutica. 3era Ed. Barcelona, España: 2012; 100.
16. Loc. Cit.
17. Ibid. 101.
18. Op. Cit. (4); 99.
19. Op. Cit. (15); 101.
20. Op. Cit. (4); 102.
21. Op. Cit. (15); 102.
22. Op. Cit. (12); 18.
23. Op. Cit. (4); 108.
24. Op. Cit. (4); 225.
25. Op. Cit. (4); 225-232.
26. Op. Cit. (15); 100.
27. Op. Cit. (4); 225.
28. Op. Cit. (4); 225.
29. Op. Cit. (4); 225-232.
30. Op. Cit. (5); 6.
31. Op. Cit. (6); 6.
32. Loc. Cit.

ANEXOS

ANEXO N°01

Matriz de Consistencia

<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación significativa entre la Maloclusión y Discrepancia Dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de Odontología, UNAP – 2017?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cuál es la Clasificación de la Maloclusión en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP - 2017?</p> <p>b) ¿Cuál es la discrepancia dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP - 2017?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre la Maloclusión y la discrepancia dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP - 2017.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>c) Identificar la Clasificación de la Maloclusión en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP – 2017.</p> <p>d) Identificar la Discrepancia Dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de odontología, UNAP – 2017.</p>	<p>Maloclusión: El termino es genérico y debe aplicarse cualquier desviación de la oclusión ideal. La calificación de normal o anormal es una cuestión de grados, que debe ser matizada individualmente en cada paciente. Se encuentra vigente aun en la actualidad desde el año 1899 la Clasificación según Angle.</p> <p>Discrepancia Dentaria: Bolton estudio los efectos inter arcos de las discrepancias de los tamaños dentarios; Afirmando, por tanto, que para que exista un correcto engranaje entre los dientes superiores e inferiores, es necesario que haya una proporción perfecta entre la sumatoria del mayor diámetro de los dientes del arco inferior respecto a los dientes del arco superior.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación significativa de la Maloclusión y Discrepancia Dentaria en pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de la Facultad de Odontología, UNAP – 2017.</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Tamaño mesiodistal dentario superior e inferior.</p>	<p>VARIABLES e Indicadores</p> <p>Maloclusión = Variable Independiente:</p> <p>Indicadores: OCLUSION NORMAL MALOCLUSION CLASE I MALOCLUSION CLASE II MALOCLUSION CALES III</p> <p>Discrepancia Dentaria = Variable Dependiente: Indicadores: No hay Discrepancia Cuando presenta Discrepancia: ANTERIOR: EXCESO SUPERIOR EXCESO INFERIOR TOTAL: EXCESO SUPERIOR EXCESO INFERIOR</p>	<p>Metodología</p> <p>Tipo de Investigación</p> <p>Por el tipo de investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación transversal.</p> <p>Nivel de la Investigación</p> <p>De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo.</p> <p>Método de la Investigación</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Técnicas. - Fichaje.</p> <p>Instrumentos. - Fichas para Análisis.</p>
---	--	---	--	---	---	---

ANEXO N°02

INSTRUMENTO N° 01

FICHA PARA EL ANÁLISIS DE LA MALOCLUSIÓN DE ANGLE

I. INTRODUCCIÓN:

Tradicionalmente, las clasificaciones han sido un elemento importante en el diagnóstico y la planificación del tratamiento. Según nuestra concepción del diagnóstico, podemos definir la clasificación como la reducción (ordenada) de los datos disponibles a una lista de los problemas que presenta el paciente. La primera clasificación oclusal útil para el campo de la ortodoncia y ortopedia maxilar es la clasificación de la maloclusión de ANGLE.

II. INSTRUCCIONES:

Utilizando un espejo bucal se inspeccionará la relación molar según la clasificación de maloclusión de ANGLE. Se determinará la relación entre la cúspide mesiovestibular del primer molar superior y el surco mesiovestibular de primer molar inferior.

También se observará la presencia o ausencia de apiñamientos, malposiciones, relación sagital de piezas superiores con inferiores, mordida abierta, mordida profunda, mordida cruzada y la inclinación vestibulolingual de los dientes anterosuperiores.

III. CONTENIDO:

Datos Generales: PACIENTE N°

Sexo: (M) (F)

1) Especifique:

RMD:	<input type="text"/>	RCD:	<input type="text"/>
RMI:	<input type="text"/>	RCI:	<input type="text"/>

2) Marque con un aspa (X), si se encuentran estas patologías o condiciones dentarias y oclusales adjuntas:

APIÑAMIENTO DENTARIO	<input type="radio"/>
GIROVERSIÓN	<input type="radio"/>

MORDIDA ABIERTA

MORDIDA CRUZADA

MORDIDA PROFUNDA

DIASTEMAS

INCLINACIÓN DE LOS DIENTES ANTEROSUPERIORES:

DIENTE ANTERIOR VESTIBULARIZADO

DIENTE ANTERIOR PALATINIZADO O VERTICALIZADO

LINEAS ESTÉTICAS NO COINCIDENTES:

LINEA MEDIA NO COINCIDENTE

IV. VALORACIÓN:

1) Normoclusión: Relación Molar I, dientes en línea de oclusión

2) Maloclusión Clase I: Relación Molar I, apiñamiento dentario, giroversión, entre otras condiciones.

3) Maloclusión Clase II: Relación Molar II, Distoclusión

3.1) División 1: Dientes anterosuperiores vestibularizados

3.2) División 2: Dientes anterosuperiores verticales o palatinizados

4) Maloclusión Clase III: Relación Molar III, Mesioclusión, mordida Cruzada anterior y/o posterior.

ANEXO N°03

INSTRUMENTO N° 02

FICHA PARA EL ANÁLISIS DE LA DISCREPANCIA DENTARIA DE BOLTON

I. INTRODUCCIÓN:

El presente análisis tiene como objetivo determinar la discrepancia dentaria.

II. INSTRUCCIONES:

- a. Para la ejecución del análisis es necesario un modelo de estudio superior e inferior, un compás de punta seca, regla milimetrada, calculadora.
- b. Se mide el mayor diámetro mesiodistal de los doce (12) dientes inferiores, se divide entre el mayor diámetro mesiodistal de los doce (12) superiores y se multiplica por cien (100), para el análisis total.
- c. El mismo procedimiento se realiza solo para los seis (06) dientes anteriores (caninos e incisivos) tanto superiores como inferiores para el análisis anterior.

$$I12 = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} \times 100 = \text{-----} \%$$

S12

Si el resultado es mayor se utiliza: ____ - ____ = ____ mm.

I12 Tab. Exc.I

Si el resultado es menor se utiliza: ____ - ____ = ____ mm

S12 Tab. Exc.S

- d. Luego, se compara con la media: 91,3%, y la D.E. 1,91.
- e. El valor de Tab. Se ubica en la tabla de las escalas de Bolton.
- f. De igual manera para el inferior, se compara con la media: 77.2% y la D.E 1.65.

Si el resultado es mayor se utiliza: ____ - ____ = ____ mm.

I6 Tab. Exc.I

Si el resultado es menor se utiliza: ____ - ____ = ____ mm

g. El valor de Tab. Se ubica en la Tabla de las Escalas de Bolton.

CONTENIDO:

h. Datos Generales:

Nombre: PACIENTE N°..... Sexo: (M) (F)

S _____ [12: [6:]

I. _____ [12: [6:]

TABLA

Relación entre los arcos:				12 mand. = mm 12 max. = mm x 100		% media = 91,3 D.P. = 1,91	Relación entre los segmentos anteriores:					
Max.	Mand.	Max.	Mand.	Max.	Mand.	Max.	Mand.	Max.	Mand.	Max.	Mand.	
85	77,6	94	85,8	103	94,0	40,0	30,9	45,5	35,1	50,5	39,0	
86	78,5	95	86,7	104	95,0	40,5	31,3	46,0	35,5	51,0	39,4	
87	79,4	96	87,6	105	95,9	41,0	31,7	46,5	35,9	51,5	39,8	
88	80,3	97	88,6	106	96,8	41,5	32,0	47,0	36,3	52,0	40,1	
89	81,3	98	89,5	107	97,8	42,0	32,4	47,5	36,7	52,5	40,5	
90	82,1	99	90,4	108	98,6	42,5	32,8	48,0	37,1	53,0	40,9	
91	83,1	100	91,3	109	99,5	43,0	33,2	48,5	37,4	53,5	41,3	
92	84,0	101	92,2	110	100,4	43,5	33,6	49,0	37,8	54,0	41,7	
93	84,9	102	93,1			44,0	34,0	49,5	38,2	54,5	42,1	
						44,5	34,4	50,0	38,6	55,0	42,5	
						45,0	34,7					

ANÁLISIS DE MODELOS

III. VALORACIÓN:

Análisis Total: Media = 91.3%

Desviación Estándar = 1.91

> a 91.3 →

Exceso Inferior ○

< a 91.3 →

Exceso Superior ○

= a 91.3 →

No hay Discrepancia

○

**Análisis Anterior: Media = 77.2%
= 1.65**

Desviación Estándar

> a 77.2 →

Exceso Inferior ○

< a 77.2 →

Exceso Superior ○

= a 77.2 →

No hay Discrepancia

○

ANEXO N°04

Declaratoria de autenticidad de Proyecto de Tesis

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Percy Walter Rocha Villacorta, estudiante de la Segunda Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Facultad de Post Grado de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, identificado con DNI °46470396

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada: “RELACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN Y DISCREPANCIA DENTARIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAP – 2017” la misma que presento para optar el grado de Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas

pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Lugar y fecha

Firma

Nombres y apellidos

DNI

ANEXO N°05

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS





