

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**Sobremordida vertical y horizontal en los
estudiantes
de la carrera de Odontología de UNAN-León,
en el segundo semestre 2011**

Monografía para optar al título de Cirujano Dentista

Autores:

Xiomara Eugenia Castro Aráuz
Darling Lisseth Espinoza Arana

Tutor:

Dr. Carlos Guerra

Asesora:

Dra. Xiomara Aráuz

León, Marzo del 2012

AGRADECIMIENTOS

A Dios que nos ha dado la esperanza, fe, fortaleza, entendimiento, sabiduría e inteligencia para el éxito de nuestros estudios y además por ser nuestra principal fuente de luz.

A nuestros padres que han sido la base de nuestra formación, por su amor, ayuda incondicional, económica, moral y por todos sus sacrificios y apoyos en nuestra preparación.

A nuestros hermanos, novios y amigas por apoyarnos durante la realización de este trabajo y por estar a nuestro lado en todo momento.

A nuestros maestros que con su empeño y responsabilidad nos transmitieron sus conocimientos, ayudándonos a cultivar nuestro futuro brindándonos su noble labor docente, en especial al Dr. Róger Espinoza.

Al Dr. Carlos Guerra y Dra. Xiomara Aráuz por depositar en nosotras su confianza y guiarnos en el desarrollo de nuestro estudio.

A las autoridades facultativas, de manera especial al Dr. Humberto Altamirano por facilitarnos todos los medios necesarios para realizar nuestra investigación y por su apoyo incondicional durante los años de estudio.

A las personas que de una u otra manera contribuyeron a la realización de nuestro trabajo investigativo, el cual refleja el fruto de nuestra dedicación al estudio y el apoyo recibido por parte de todos.

DEDICATORIA

Al habernos trazado un ideal como personas y haber concluido nuestro trabajo investigativo que ha sido producto de nuestros esfuerzos, hemos decidido dedicarlo con especial amor y cariño:

A Dios todo poderoso por la vida, la fuerza, sabiduría e inteligencia que nos dio para llegar a lograr muchas metas propuestas y alcanzar hoy una preparación integral que nos permitirá desarrollarnos en esta sociedad.

A nuestros padres por sus consejos, comprensión, paciencia, apoyo incondicional y su intensa constancia en nuestra superación personal.

A todas las personas que de una u otra manera aportaron un granito de arena para poder hacer de este un éxito.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
GENERAL:.....	4
ESPECÍFICOS:.....	4
MARCO TEÓRICO	5
SOBREMORDIDA	5
FORMAS DE OBTENCIÓN DE VALORES DE LA SOBREMORDIDA:	5
ALTERACIONES EN LA OCLUSIÓN RELACIONADOS A LA SOBREMORDIDA:	7
FORMAS DE MODIFICAR LA SOBREMORDIDA:	8
VARIACIÓN DE LA SOBREMORDIDA EN EL CRECIMIENTO:.....	9
ESTUDIOS RELACIONADOS CON LA OBTENCIÓN DE LA SOBREMORDIDAS REALIZADOS EN DIFERENTES POBLACIONES MUNDIALES:	10
METODOLOGÍA	13
TIPO DE ESTUDIO:.....	13
ÁREA DE ESTUDIO:	13
POBLACIÓN DE ESTUDIO:.....	13
METODO DE LA INVESTIGACIÓN:	13
CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	15
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:.....	15
OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	16
RESULTADOS	18
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	23
CONCLUSIONES	26
RECOMENDACIONES	27
BIBLIOGRAFÍA	28

INTRODUCCIÓN

La descripción de la oclusión normal se centra por lo general alrededor de los contactos oclusales, el alineamiento de los dientes, sobremordida y superposición, la colocación y relaciones de los dientes en la arcada y entre ambas arcadas y la relación de los dientes con las estructuras óseas.¹

Generalmente, se emplea para estos aspectos, la adecuación a ciertos valores estándares a fin de determinar si una oclusión es normal o no.¹

Debido a que este estudio está dirigido a la sobremordida nos enfocaremos en este aspecto.

Existen dos tipos de sobremordidas, la horizontal y la vertical.

La sobremordida horizontal también llamada overjet o resalte, se define como la distancia entre los bordes incisales de los incisivos superior e inferior medida a través del plano oclusal.²

La sobremordida vertical, overbite o superposición, es la distancia entre bordes incisales de incisivo superior e inferior medida perpendicular al plano oclusal.²

Existen diferentes normas estadísticas para valorar si la sobremordida está dentro de lo normal o no, uno de ellos es según Ricketts³ cuya norma es de 2.5 mm para ambas sobremordidas.

Una sobremordida puede ser alterada por causas variadas. Un niño con el hábito de succión digital tiene una probabilidad mucho mayor de desarrollar una sobremordida fuera de lo normal. Desafortunadamente para algunos, es hereditario, transmitida genéticamente de padres a sus hijos.⁴

La presencia de una sobremordida fuera de la norma puede afectar la función masticatoria de una persona, ya que dependiendo de la magnitud del problema puede ocasionar dolor en la articulación

temporomandibular y puede aumentar el desgaste en el esmalte de los dientes. El aumento de desgaste en el esmalte dental a su vez causa más susceptibilidad a la caries y aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad en las encías. Una sobremordida más grave, incluso puede cambiar la estructura y la apariencia de la cara del individuo afectado.⁴

El mejor momento para corregir la mordida es durante la infancia, cuando la mandíbula está todavía en desarrollo. Por esto, es importante que los padres planifiquen una visita al dentista para que sus hijos puedan ser diagnosticados y se pueda determinar a tiempo las medidas correctivas que deben tomarse para evitar un problema mayor. Sin embargo, no hay límite de edad para corregirla. ⁴

Lejos de ser poco común, la mayoría de personas tienen algún grado de sobremordida, sin embargo para la generalidad de las personas no es lo suficientemente grave como para requerir atención dental profesional. ⁵

Para poder realizar un diagnóstico correcto debemos de disponer de una serie de valores y medidas que nos permitan comparar nuestros análisis con un estándar o con una serie de valores promedio que sirvan de referencia. En cualquier sistema diagnóstico el problema básico es establecer el rango de normalidad porque para demostrar la existencia de una anormalidad, es decir, un cambio en la estructura, es obvio que lo primero es disponer de un rango de normalidad a partir del cual se pueda evaluar esos cambios estructurales.⁶

Para que estos valores de referencia sean fiables debemos tener en cuenta distintas variables que inciden en dichas referencias como son la raza, edad, sexo, e incluso el patrón o tipo facial. La teoría del “individuo normal” ha sido admitida durante muchos años, esta teoría enfatiza la infinita variedad de caras que existen en un grupo racial dado. Si existe amplia variedad dentro de un único grupo racial ¿qué podríamos pensar de las diferencias existentes entre dos o más grupos raciales? ⁶

La población Nicaragüense presenta unas características antropológicas concretas, diferentes a otras poblaciones. Ciertamente, como etnia, el

nicaragüense tiende a ser considerado un “mestizo”, una mezcla entre españoles e indígenas. Y esto se debe a que la mayoría poblacional pertenece a este grupo (más del 80% según estimaciones oficiales).⁷

En nuestro país no se encontró estudios que evaluaran la sobremordida a grupos poblacionales sino solo casos clínicos individuales.

Existen estudios en diferentes países como: Costa Rica⁸, Brasil⁹, Nigeria¹⁰ y Noruega¹¹, en donde se obtienen valores de las sobremordidas en grupos poblacionales.

Por ello dirigimos nuestros esfuerzos en conocer los valores de sobremordida vertical y horizontal que nos sirva como guía para el diagnóstico y enfoque terapéutico en futuros pacientes de nuestra población.

Con este estudio pretendemos proporcionar datos que sean un punto de partida para nuevas investigaciones que pueden derivarse o compararse con el mismo.

OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la sobremordida Horizontal y Vertical en los estudiantes de la carrera de odontología de la Facultad de Odontología UNAN-León, en el segundo semestre del año 2011.

ESPECÍFICOS:

1. Determinar la sobremordida vertical.
2. Determinar la sobremordida horizontal.
3. Establecer la sobremordida vertical según el sexo.
4. Establecer la sobremordida horizontal según el sexo.
5. Precisar sobremordida vertical y horizontal según la edad.

MARCO TEÓRICO

SOBREMORDIDA

Sobremordida horizontal³:

Es la distancia horizontal que existe entre los bordes incisales de los incisivos centrales superior e inferior.

Norma: 2.5 mm

Sobremordida Vertical³:

Es la distancia vertical que existe entre los bordes incisales de los incisivos centrales superior e inferior.

Norma: 2.5 mm

Otras normas estadísticas usadas de referencia para valorar si la sobremordida vertical y horizontal es normal, es según Graber¹² de 2.0 mm para ambas sobremordida, y de 3 a 5 mm para la sobremordida horizontal según Okeson.¹³

FORMAS DE OBTENCIÓN DE VALORES DE LA SOBREMORDIDA:

1. Examen clínico¹⁴:

El examen clínico se realiza de la siguiente forma: se le pide al paciente que ocluya en posición de máxima intercuspidación habitual (MHI). Para medir la sobremordida vertical se observa clínicamente el borde de los incisivos centrales superiores y se indica marcando su límite con una línea en la superficie labial de los incisivos inferiores. El valor de la sobremordida vertical se obtiene midiendo la distancia vertical, en milímetros, desde esta marca hasta el borde incisal en la superficie labial del incisivo inferior. El resalte o sobremordida horizontal se obtiene midiendo la distancia, en

milímetros, entre la superficie labial de la parte más anterior del incisivo inferior y el borde incisal más anterior del incisivo superior. Estas mediciones se realizan usando una regla milimétrica.

2. Modelos de estudio¹⁵:

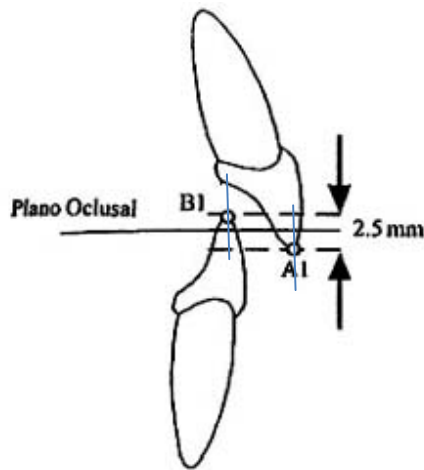
Para obtener los valores de sobremordida vertical y sobremordida horizontal, se toman impresiones del paciente de las cuales se obtienen los modelos de estudio, estos se articulan en la posición de máxima intercuspidad habitual (MHI) del paciente y luego se toman las medidas de las sobremordidas de igual manera a como se realiza clínicamente.

Las medidas de las sobremordidas están fisiológicamente normal, si las medidas en milímetros están dentro de las normas estadísticas propias de cada grupo poblacional. Cuando éstas están por debajo o por encima de las normas estadísticas se convierte en un problema de maloclusión que va a tener efectos negativos dependiendo de la magnitud del problema.

3. Radiológico³:

La medida de los valores de sobremordida por este método se realiza mediante radiografías laterales de cráneo.

Para obtener la sobremordida horizontal se mide la distancia horizontal que existe entre los bordes incisales de los incisivos centrales superior e inferior, trazando dos líneas perpendiculares al plano oclusal que pasen por los puntos A1 y B1 respectivamente. Determinando así la cantidad de sobremordida horizontal que existe. Los valores positivos mayores a la norma indican un exceso en la sobremordida horizontal y los valores negativos (incisivo inferior por delante del superior) indican una relación molar III o mordida cruzada anterior.



Sobremordida Vertical y horizontal.

Para medir la sobremordida vertical se toma la distancia vertical que existe entre los bordes incisales de los incisivos centrales superior e inferior, trazando dos líneas paralelas al plano oclusal que pase por los puntos A1 y B1 respectivamente indicando así la cantidad de sobremordida vertical que existe. Los valores positivos mayores a la norma indican una sobremordida vertical profunda. Los valores negativo (A1 por arriba del plano oclusal funcional y B1 por abajo del mismo) indican una mordida abierta anterior.

ALTERACIONES EN LA OCLUSIÓN RELACIONADOS A LA SOBREMORDIDA¹⁶:

➤ **SOBREMORDIDA VERTICAL PROFUNDA:**

Es un problema de maloclusión en el plano vertical y consiste en que los dientes superiores cubren en exceso a los inferiores. La cara que corresponde a esta maloclusión es corta, con los labios finos y hundidos respecto de la nariz y al mentón. Generalmente, estos rasgos aumentan con la edad y hacen parecer a la persona de más edad de la que realmente tiene. Los valores positivos mayores a la norma indican una sobremordida vertical profunda.

➤ **MORDIDA ABIERTA ANTERIOR:**

Esta maloclusión es contraria a la anterior, y en ella sólo contactan en la masticación las piezas dentales posteriores. Habrá siempre algunas piezas dentarias superiores que no llegan a contactar con las inferiores. En este tipo de alteración están afectadas tanto la función masticatoria como la fonación y la deglución. Las personas que presentan esta alteración suelen ser caras largas y estrechas. En estos casos la sobremordida vertical presenta valores negativos.

➤ **MORDIDA BIS A BIS:**

Se da cuando los bordes incisales de los incisivos superiores van a contactar con los bordes incisales de los incisivos inferiores.

➤ **MORDIDA CRUZADA ANTERIOR:**

Los valores negativos en una sobremordida horizontal se van a observar con la presencia del incisivo inferior por delante del superior, indicando una mordida cruzada anterior.

FORMAS DE MODIFICAR LA SOBREMORDIDA:

1. Tratamiento de ortodoncia:

Es la forma más común de la corrección de la sobremordida. Un dentista especialista en ortodoncia, con frecuencia utiliza aparatos dentales y bandas de goma para mover los dientes superiores hacia atrás. Si una mordida se ve complicada por el apiñamiento, es posible que necesite una extracción de un diente para hacer espacio a los dientes anteriores. Se modifica también en todos los movimientos de ortodoncia.

La mecánica “MFS” se viene utilizando desde el año 1992, está basada en el uso de los alambres de níquel-titanio (Ni-Ti) de forma exclusiva, durante la totalidad del tiempo del tratamiento de ortodoncia mediante una mecánica fija

simplificada, la cual resulta muy efectiva en los casos que presentan una marcada sobremordida.¹⁷

2. Restaurativa:

Las sobremordidas pueden modificarse restaurando los dientes anteriores con reconstrucciones de resina o bien con coronas. Si la mordida está alterada por restauraciones defectuosas se debe cambiar dichas restauraciones o bien liberar los puntos de contactos prematuros como en el caso de exceso de resina que no permita una sobremordida dentro de la norma, y en el caso de los aparatos dentales defectuosos que modifican negativamente las sobremordidas, deben eliminarse para realizarlos correctamente.¹⁸

3. Quirúrgica:

En circunstancias extremas, donde la sobremordida es en su mayoría un problema de tipo esquelético, la cirugía puede ser necesaria para establecer la mandíbula hacia atrás o hacia adelante, o bien, una restauración quirúrgica para prolongar o acortar la mandíbula (cirugía ortognática). Para obtener resultados óptimos, la cirugía correctiva de sobremordida se recomienda después de que un niño ha dejado de crecer.¹⁹

VARIACIÓN DE LA SOBREMORDIDA EN EL CRECIMIENTO²⁰:

A lo largo del desarrollo de la oclusión, una particular relación se da entre el crecimiento facial y la erupción dental. Debido a la dinámica de la erupción dental, se observan considerables alteraciones en los niveles de resalte y sobremordida.

En la fase de dentición temporal, los incisivos están en posición más vertical en comparación con el establecido en la oclusión de la dentadura permanente. En esta dentición cuando ya han erupcionado todos los dientes temporales debe existir una relación donde los incisivos superiores deben cubrir un tercio de la corona de los incisivos inferiores aproximadamente, pero a los 5 años de edad la sobremordida disminuye siendo borde a borde; si ésta no se presenta

de esta manera se tendrá repercusiones negativas en la oclusión permanente, debido a que no se da el desgaste fisiológico que ayuda al crecimiento de los maxilares.

A partir del comienzo de la dentición mixta hasta que se completa la permanente, la sobremordida promedio aumenta ligeramente y luego disminuye, pero hay una gran variabilidad en su conducta.²¹

En la dentadura mixta, con la erupción de los incisivos permanente, el resalte tiende a aumentar. Por otro lado el traspase vertical aumenta después de la erupción de los incisivos laterales superiores y se mantiene constante con la erupción de los caninos.

ESTUDIOS RELACIONADOS CON LA OBTENCIÓN DE LA SOBREMORDIDAS REALIZADOS EN DIFERENTES POBLACIONES MUNDIALES:

➤ **En Costa Rica⁸:**

Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal sobre maloclusión en el año 1999, la muestra fue de 180 adolescentes de la edad de 15 años estudiantes de colegios públicos y privados de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. El estudio se realizó en modelos dentales de yeso y se encontró maloclusión en el 86.3% de los adolescentes; 27.2% presentaron ausencia de piezas dentales, 67% presentó línea media no coincidente y 12.5% mordidas cruzadas. Respecto a la sobremordida, 63% fue positiva y 21% de los adolescentes la presentaron de más de 4 mm. La sobremordida vertical fue positiva en el 78% y en un 8% con más de 4.5 mm.

➤ **En Brasileños⁹:**

En Brasil se realizó un estudio con el objetivo de investigar la existencia de discrepancia dental de acuerdo con criterios de Bolton para obtener valores medios de la mordida, resalte, la curva de Spee y el ángulo interincisal, y para demostrar una correlación entre estos parámetros. El estudio fue realizado en los modelos dentales y en radiografías cefalométricas laterales de 30 individuos caucásicos (15 hombres y 15 mujeres) entre 18 y 27 años, todos con una oclusión normal y un perfil facial satisfactorio. Como resultado, los valores medios de la oclusión normal se definieron así: 2,45 mm de sobremordida, 1,92 mm de sobremordida horizontal, 1,01 mm para la curva de Spee y 129,57 ° para el ángulo interincisal.

➤ **En Nigeria**¹⁰:

El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de la mala oclusión entre los escolares de la ciudad de Benin. Con una muestra de 441 niños; 229 varones y 212 mujeres con edades entre 11 y 18 años sin historia previa de tratamiento. Los resultados mostraron que el 15,9% de los sujetos tenían una oclusión normal, el 24,7% y 9,8% aumento del resalte y sobremordida respectivamente. La encuesta reveló predominio de la maloclusión clase I entre los niños de Nigeria en la ciudad de Benin con sus rasgos oclusales comparables a los reportados en otros nigerianos.

➤ **En Noruegos**¹¹:

El propósito de este estudio fue examinar los cambios oclusales en la dentición adulta. El estudio se realizó en modelos obtenidos de personas entre los 23 hasta 34 años de edad de los cuales 64 fueron del sexo femenino y 80 del sexo masculino, descendientes de Noruegos. Los cambios en las medidas no fueron significativos, no excedieron los 0.55 mm, en el sexo masculino. La sobremordida vertical y horizontal disminuyó significativamente con la edad solo en el sexo masculino. Los valores para la sobremordida horizontal de la primeras medidas, fueron 2.98 mm en el sexo femenino y 2.68 mm en el sexo

masculino, y para la sobremordida vertical fueron de 2.88 mm en el sexo femenino y 3.15 mm en el sexo masculino.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo transversal.

ÁREA DE ESTUDIO:

Fue realizado en las aulas y clínicas de la Facultad de Odontología, del Complejo docente de la Salud de la UNAN-León, ubicado en el sector Sur Este de la ciudad de León.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

La población de estudio fueron 390 estudiantes, 227 fueron entrevistados obteniendo como resultado: 85 estudiantes que ya habían estado bajo tratamiento de ortodoncia, 12 estudiantes que presentaban restauraciones en los dientes anteriores, 163 que no fueron encontrados o que no quisieron colaborar en el estudio, 130 estudiantes que fueron examinados clínicamente conformando esta nuestra muestra. (Muestreo por conveniencia).

Seleccionamos este grupo poblacional, debido a que, a esta universidad asisten estudiantes procedentes de diferentes zonas de nuestro país y por la accesibilidad para poder realizarle la encuesta y el examen clínico.

METODO DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación se realizó en varias etapas:

En la primera etapa se procedió a formar el equipo investigador, delimitar el alcance de la investigación y seleccionar el área de estudio, así como las personas que iban a participar en el mismo.

En la segunda etapa, se elaboró el instrumento de recolección de la información que contenía datos personales, antecedentes de tratamientos dentales y los valores de la sobremordida. Posteriormente se procedió a la estandarización clínica entre el tutor de la investigación y los investigadores.

En la tercera etapa, el equipo procedió a elaborar y presentar una carta para informar y solicitar el aval al decanato para realizar la investigación; después, se procedió a comunicar la respuesta positiva a los jefes de clínicas y docentes respectivos para terminar el proceso de consentimiento docente.

En la cuarta etapa, una vez informadas cada una de las autoridades correspondientes se procedió a realizar el consentimiento informado con cada uno de los estudiantes de la carrera de odontología.

En la quinta etapa, de manera ordenada y programada con el tiempo y horario previamente establecidos entre los investigadores, los estudiantes y los docentes responsables de los turnos clínicos, se realizó la entrevista formalizada y la revisión clínica respectiva de cada uno de los estudiantes involucrados de la siguiente manera:

Con todas las barreras de protección establecidas y el instrumental debidamente esterilizado, se le pidió al estudiante que se sentara en el sillón dental; se procedió a realizarle la entrevista, a continuación se le explicó y realizó el procedimiento de la revisión clínica de la forma siguiente: el estudiante tenía que ocluir, el investigador aislaba relativamente y secaba el área de los dientes anteriores para luego proceder a marcar con un lápiz de mina sobre la cara vestibular del incisivo central inferior a nivel del borde del incisivo central superior respectivo, seguido de la toma de la medida clínica de la sobremordida vertical desde la marca en la cara vestibular del incisivo central inferior hasta el borde de dicho incisivo utilizando una regla milimétrica. Luego se tomó la medida clínica de la sobremordida horizontal colocando la regla milimétrica en sentido horizontal desde la cara vestibular del incisivo central inferior hasta el punto más anterior a nivel del borde

incisal del incisivo central superior. A continuación se retiró el aislamiento y se le agradeció al estudiante por su colaboración en el estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Estudiantes inscritos en la carrera de Odontología de la Facultad de odontología en el segundo semestre del año 2011.
- Estudiantes que consintieron ser parte de la investigación.
- Estudiantes que no estaban siendo tratados con aparatos de ortodoncia.
- Estudiantes que no habían recibido tratamiento ortodóntico.
- Estudiantes con todos los dientes permanentes naturales presentes.
- Estudiantes con restauraciones en incisivos, sin afectar el borde incisal ni el ancho bucopalatino.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

Los **datos del presente trabajo son provenientes de fuentes primarias**, dicha información fue ingresada en hojas de cálculo de **Microsoft Excel 2010** de las cuales provienen los gráficos presentes en los resultados, con los valores expresados en promedios.

OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

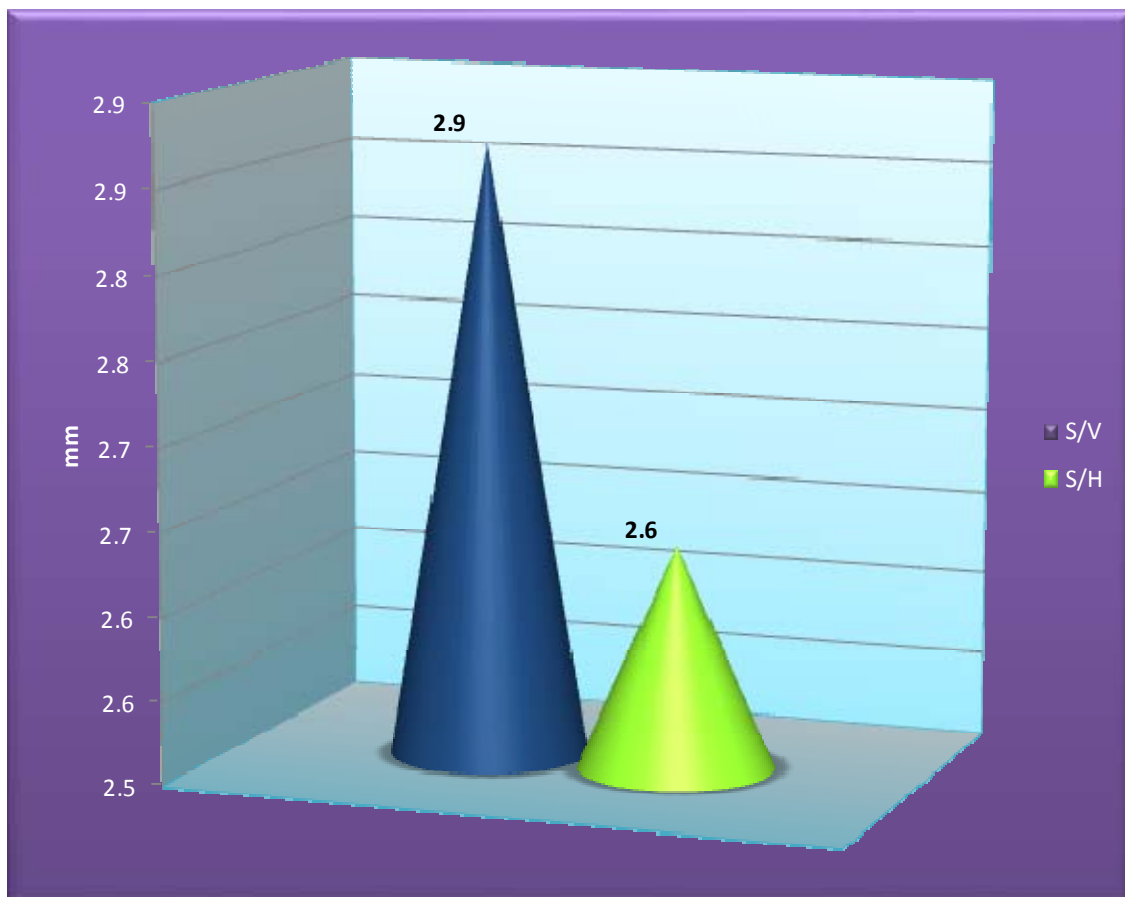
VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALORES
SOBREMORDIDA VERTICAL	Distancia vertical que existe entre los bordes incisales centrales superior e inferior	A través de una regla milimétrica y marcando el nivel del borde incisal del incisivo central superior con respecto la cara vestibular del incisivo central inferior y luego midiendo del borde incisal del incisivo central inferior hasta la marca realizada en su cara vestibular.	Mm
SOBREMORDIDA HORIZONTAL	Distancia horizontal que existe entre los bordes incisales de los incisivos centrales superior con respecto a la cara vestibular de los incisivos centrales inferiores	A través de una regla milimétrica colocada perpendicular al borde incisal del incisivo central superior y contra la cara vestibular del incisivo central inferior.	Mm

SEXO	Conjunto de características biológicas que definen al hombre y a la mujer.	A través de observar al paciente.	Masculino Femenino
EDAD	Tiempo de existencia de la persona desde su nacimiento hasta la actualidad.	A través de entrevista con el paciente.	Números enteros.

RESULTADOS

GRÁFICO No. 1

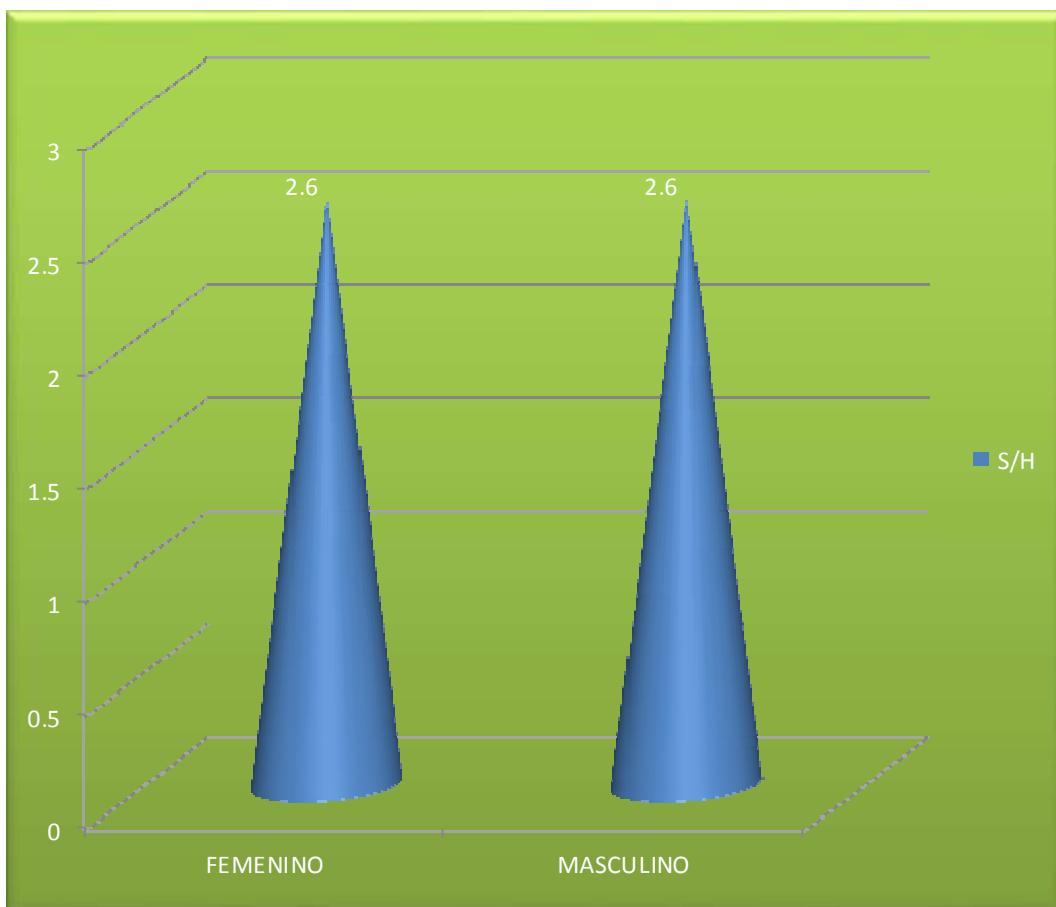
SOBREMORDIDA VERTICAL Y HORIZONTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA, UNAN-LEÓN, EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2011.



La sobremordida vertical obtenida en la evaluación clínica de los 130 estudiantes fue de 2.9 mm y la sobremordida horizontal de 2.6 mm.

GRÁFICO No. 2

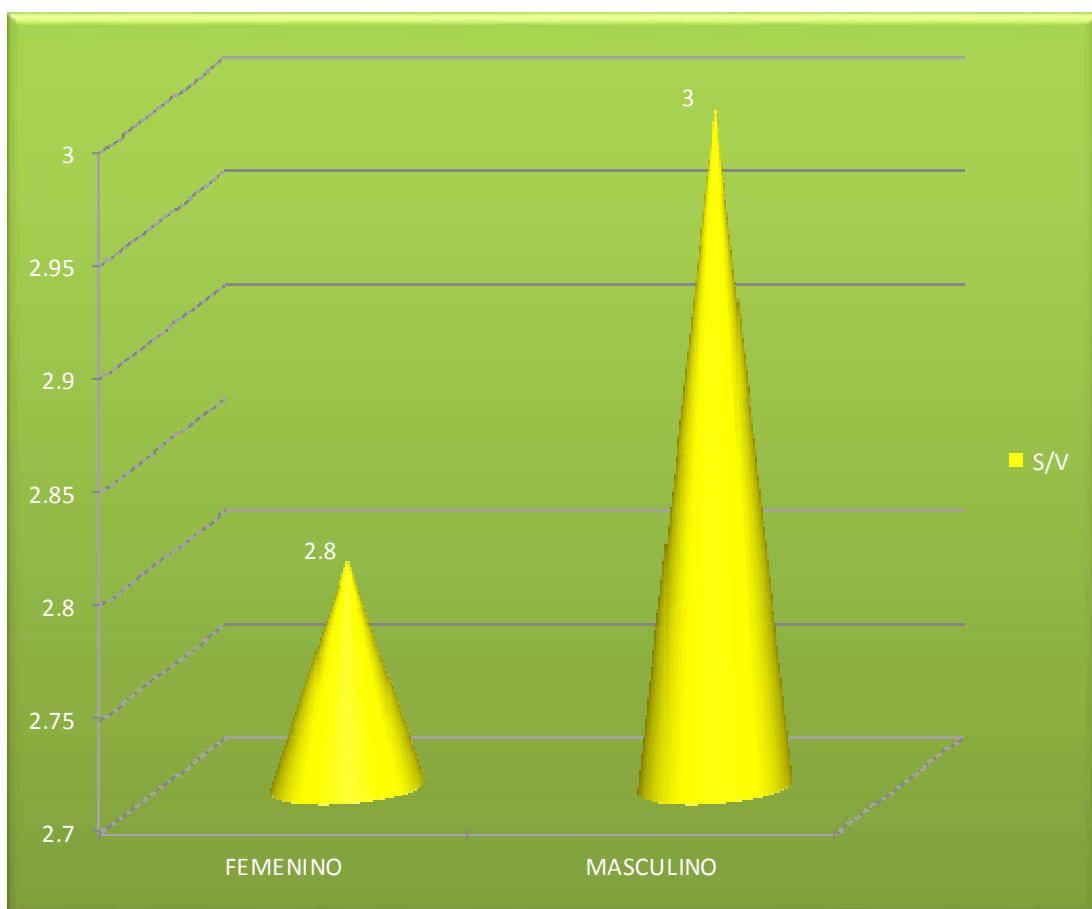
SOBREMORDIDA HORIZONTAL SEGÚN EL SEXO, EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA, UNAN-LEÓN, EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2011.



La sobremordida horizontal fue de 2.6 mm para ambos sexo.

GRÁFICO No. 3

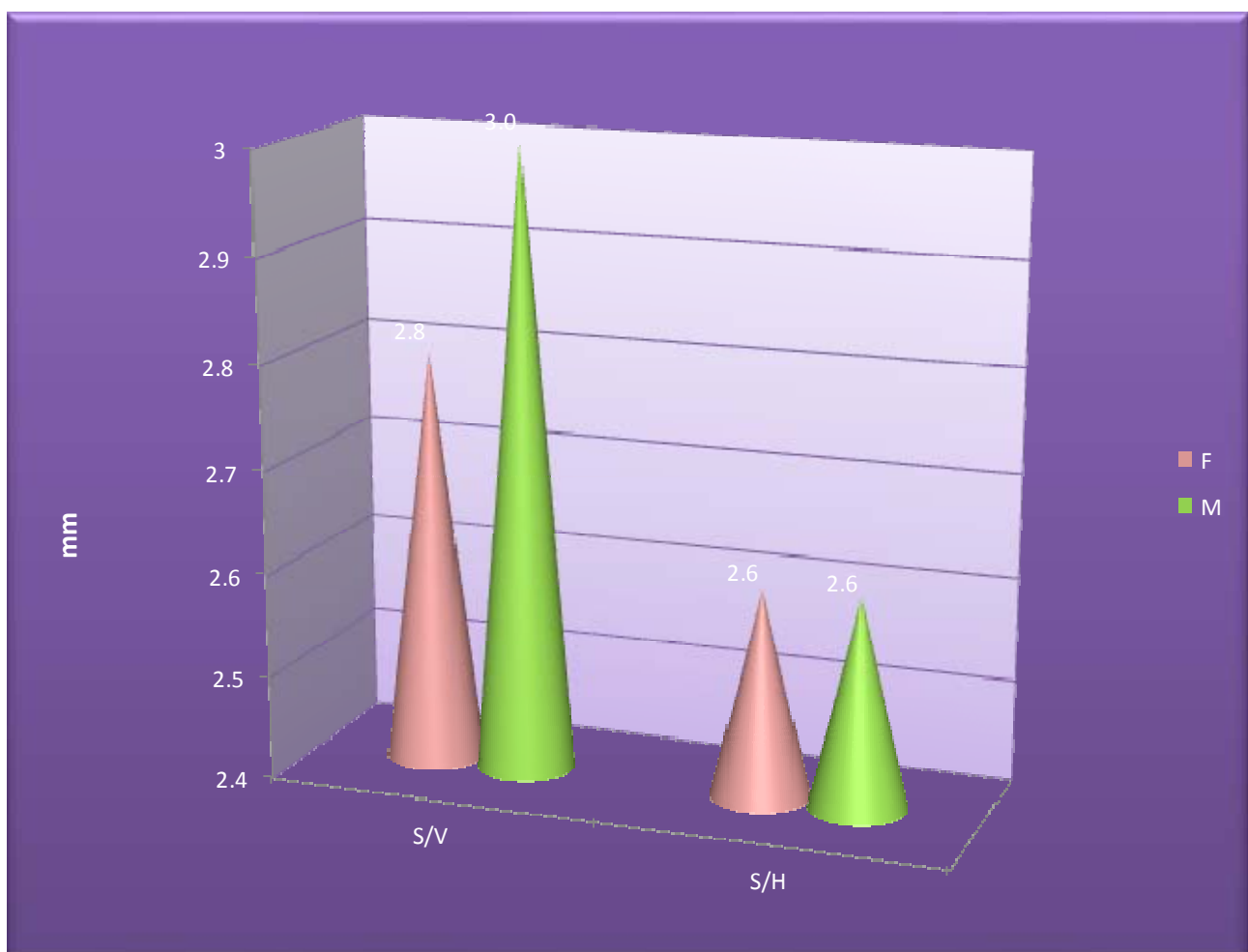
SOBREMORDIDA VERTICAL SEGÚN EL SEXO, EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA, UNAN-LEÓN, EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2011.



La sobremordida vertical fue de 2.8 mm en el sexo femenino y 3 mm en el sexo masculino.

GRÁFICO No. 4

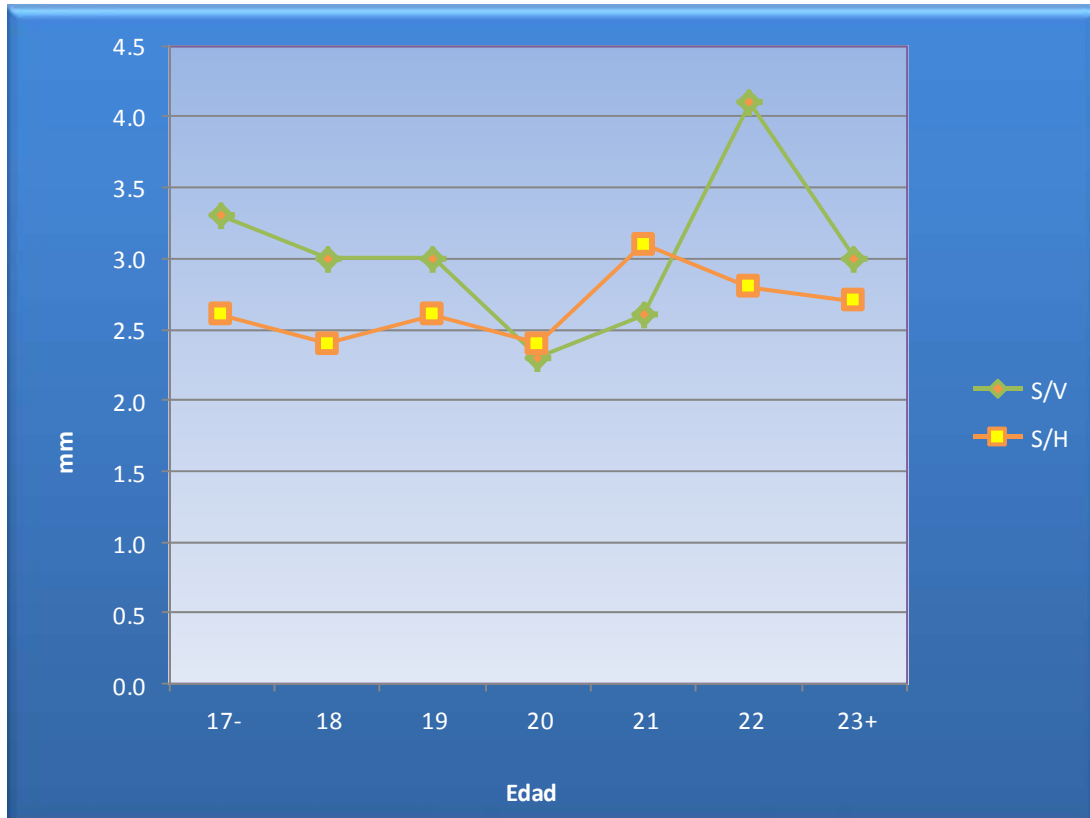
**SOBREMORDIDA VERTICAL Y HORIZONTAL SEGÚN EL SEXO,
EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA,
UNAN-LEÓN, EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2011.**



La sobremordida vertical en el sexo femenino fue de 2.8 mm y en el sexo masculino de 3.0 mm; la sobremordida horizontal fue de 2.6 mm en ambos sexo.

GRÁFICO No. 5

**SOBREMORDIDA VERTICAL Y HORIZONTAL SEGÚN LA EDAD,
EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA,
UNAN-LEÓN, EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2011.**



En alumnos de 17 años o menores, la sobremordida vertical fue de 3.3 mm y horizontal de 2.6 mm; de 18 años la sobremordida vertical fue de 3.0 mm y horizontal de 2.4 mm,; de 19 años, 3.0 mm la sobremordida vertical y 2.6 mm la horizontal; de 20 años, la sobremordida vertical fue de 2.3 mm y horizontal de 2.4 mm,; de 21 años, la sobremordida vertical fue de 2.6 mm y horizontal de 3.1 mm,; de 22 años, 4.1 mm de sobremordida vertical y 2.8 mm la horizontal; de 23 años o mayores se obtuvo una sobremordida vertical de 3.0 mm y sobremordida horizontal de 2.7 mm.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

1. La sobremordida vertical obtenida en este estudio fue de 2.9 mm, que en comparación con diferentes normas estadísticas como las publicadas por Ricketts (de 2.5 mm) y Graber (de 2mm), encontramos que el valor obtenido en este estudio es un poco más alto 0.4 mm y 0.9 mm respectivamente. Al compararlo con los resultados del estudio realizado en Brasil que refleja un promedio de sobremordida vertical de 2.45 mm, obtenido de una población de estudio compuesta por personas caucásicas, con la presente investigación realizada en una población mestiza hubo una diferencia entre los valores de 0.45 mm. Al comparar el valor de sobremordida vertical hallados en este estudio (2.9 mm) con el valor encontrado en el estudio realizado en Noruegos (3 mm), podemos notar que el resultado de la presente investigación es menor, con una pequeña diferencia de 0.1 mm. No podemos comparar nuestros resultados con los estudios realizados en Costa Rica y Nigeria debido a que reflejan sus resultados en porcentajes.
2. La medida promedio de la sobremordida horizontal obtenida en este estudio fue de 2.6 mm, en comparación con diferentes normas estadísticas como las publicadas por Ricketts (2.5mm) y Graber (2mm), se encontró muy poca diferencia, 0.1 mm y 0.6 mm respectivamente. En cambio, con la norma publicada por Okeson (3 a 5 mm), está por debajo de la norma, con una diferencia de 0.4 mm. Al comparar los resultados obtenidos en el estudio realizado en Brasil en una población caucásica con una sobremordida horizontal de 1.92 mm, con nuestra investigación en una población mestiza, fue mayor 0.68 mm. En el estudio realizado en Noruegos se encontró una sobremordida horizontal de 2.83 mm, por lo cual podemos notar que el dato obtenido en nuestra investigación para esta sobremordida es menor 0.23 mm. No podemos comparar el resultado de la sobremordida horizontal con el obtenido en los estudios de Costa Rica y Nigeria ya que estos resultados están reflejados en porcentajes.

3. Según datos obtenidos en este estudio de sobremordida vertical en el sexo femenino fue de 2.8 mm y en el sexo masculino fue de 3 mm, con una pequeña diferencia de 0.2 mm.; Ricketts y Graber no plantean normas estadísticas de sobremordida vertical para cada sexo, en cambio en comparación con los resultados obtenidos de la investigación realizada en Noruegos, la sobremordida vertical en el sexo femenino fue de 2.88 mm y en el sexo masculino de 3.15 mm, podemos notar que los valores de sobremordida vertical en ambos estudios son muy similares y en los dos estudios es mayor en el sexo masculino que en el sexo femenino. No podemos comparar los valores de sobremordida vertical según sexo obtenido en esta investigación, con los demás estudios realizados en el Brasil, Costa Rica y Nigeria ya que en estas investigaciones no se especifica valores según el sexo.

4. En las medidas obtenidas de la sobremordida horizontal se determinó que tanto en el sexo femenino como en el sexo masculino fue de 2.6 mm; Ricketts, Graber y Okeson no plantean normas estadísticas de sobremordida horizontal para cada sexo, en cambio en comparación con los resultados obtenidos de la investigación realizada en Noruegos, que encontraron que la sobremordida horizontal en el sexo femenino fue de 2.98 mm y en el sexo masculino de 2.68 mm, podemos notar que los valores de sobremordida horizontal del sexo masculino en ambos estudios son muy similares, en cambio del sexo femenino se encontró una pequeña diferencia de 0.38 mm. Los valores de sobremordida horizontal encontrados en nuestro estudio son iguales en ambos sexos, a diferencia del estudio en Noruegos que es mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino. No podemos comparar los valores de sobremordida vertical según sexo obtenido en esta investigación, con los demás estudios realizados en el Brasil, Costa Rica y Nigeria ya que en estas investigaciones no se especifica valores según el sexo.

5. Respecto a las sobremordidas según la edad encontramos que los valores de sobremordida vertical y horizontal son bastante similar a los

veinte años de edad, aumentando según disminuye o aumenta la edad; Ricketts, Graber y Okeson no establecen valores de sobremordida tomando en cuenta edades determinadas sino basándose en el tipo de dentición. Los resultados expresan un comportamiento similar al que se expone en la bibliografía, que una vez establecida la dentición permanente la sobremordida no va a presentar patrones de variaciones, ya que para cada caso en particular hay comportamientos diferentes.

CONCLUSIONES

- La sobremordida vertical obtenida en este estudio (2.9 mm), en comparación con las publicadas por Ricketts (2.5 mm), Graber (2 mm) y el estudio realizado en Brasil (2.45 mm), es mayor; en cambio con la el valor de sobremordida vertical encontrado en el estudio realizado en Noruegos (3 mm) es bastante similar.
- La sobremordida horizontal obtenida en esta investigación (2.6 mm), en comparación con la norma publicada por Ricketts (2.5 mm) son similares. En cambio con las publicadas por Graber (2 mm) y el estudio realizado en Brasil (1.92 mm), la sobremordida horizontal en este estudio es mayor; y comparándolo con la norma presentada por Okeson (3 a 5 mm) y el valor de sobremordida vertical encontrado en el estudio realizado en Noruegos (2.83 mm) es menor.
- La sobremordida vertical en el sexo femenino (2.8 mm) es menor que el obtenido en el sexo masculino (3 mm), al igual que en el estudio realizado en Noruegos (Sexo femenino: 2.88 mm y sexo masculino: 3.15 mm).
- La sobremordida horizontal en ambos sexos son iguales (2.6 mm), a diferencia del estudio realizado en Noruegos que es mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino (Sexo femenino: 2.98 mm y sexo masculino: 2.68 mm).
- Ambas sobremordidas no presentan un comportamiento definido según la edad. Por lo cual, lo que podemos destacar es que a los veinte años ambas sobremordidas tienen valores bastante similar (2.4 sobremordida horizontal y 2.3 mm sobremordida vertical).

RECOMENDACIONES

- Los resultados obtenidos fueron de un grupo muy específico de población, por lo que se sugiere ampliar el universo del estudio a una muestra representativa para poder determinar los promedios propios de la población Nicaragüense.
- Establecer en la ficha clínica (historia clínica) más detalladamente los datos de sobremordida vertical y horizontal de cada paciente el cual servirá para establecer un mejor diagnóstico y plan de tratamiento.
- Motivar a los estudiantes y docentes de esta Facultad para que en el diagnóstico y plan de tratamiento se tomen como base las medidas obtenidas de nuestra propia población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sigurd P. Ramfjord, Major M. Ash, Jr. Oclusión. Segunda edición. Editorial Interamericana. 1972.
2. Marilyn Carola Oviedo Frisancho. La ortodoncia y su tratamiento. Monografías.com. Lima, Perú. 2007: 2.
3. Carlos E. Zamora, Sergio Duarte Inguanzo. Atlas de cefalometría – Ricketts. Amolca. 2004.
4. Huamán Isla, Ramiro. “Prevalencia de anomalías ortodóncicas, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico según el índice de maloclusión de la asociación iberoamericana de ortodoncistas (AIO) en escolares con dentición mixta en el año 2008”. Monografías.com. Lima, Perú. 2009: 10-15.
5. Abaid Kuri. ¿Qué es una sobremordida? Lular. 2010: 1.
6. Alberto Cacho Casado. Valores cefalométricos en la población adulta ideal española. Tipo Facial. Madrid, España. 1992. Págs. 1-6.
7. Las razas de Nicaragua. Vía Nica. 2012: 1.
8. Mtra Hilda Rojo Botell, Mtra Juana Jimenez Férez, Mtra Rosa Isabel Esquivel Hdz, QFB Agustina Salas Ortega, CD José Luis Garza Paz, CD Fernando Galván Toledo. Maloclusiones. FES Iztacala UNAM, México. 2002: 1.
9. Braz. Dent. J. Relación entre el tamaño dental y oclusión normal en pacientes brasileños. Diario brasileño dental. 2007; 18 (3).

10. Enmanuel O. Ajayi. La prevalencia de maloclusión entre la escuela los niños en Benin city, Nigeria. *Revista Arbitrada de Ciencias Biomédicas*. Ed. 2008; 7.
11. Bondevik, Olav. Cambio en la oclusión entre los 23 y 34 años. *The Angle Orthodontist*. 1998; 68: 75-80.
12. F. M. Graber. *Ortodoncia Teoría y práctica*. Tercera edición. Interamericana. 1974.
13. Jeffrey P. Okeson. *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. 6ta Edición. Ed. Mosby. 2008.
14. Francisco Javier Ugalde Morales. Clasificación de la Malaoclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. *Revista ADM*. 2007; LXIV (3): 97-109.
15. Margherita Santoro, MD; Scott Galkin, DMD; Monica Teredesai, DMD; Olivier F. Nicolay, DDS; Thomas J. Cangialosi, DDS. Comparison of measurements made on digital and plaster models *American Journal of orthodontic*. 124 (1): 101-105.
16. GARCIA-FAJARDO PALACIOS, Carlos; CACHO CASADO, Alberto; FONTE TRIGO, Abelardo y PEREZ -VARELA, Juan Carlos. La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. *RCOE*. 2007; 12 (1-2): 37-47.
17. Josep Durán von Arx. *Mecánica "MFS": conceptos clínicos. Control de la sobremordida con los arcos de níquel-titanio con curva reversa*. Visión dental. Lima, Perú. 2009.
18. Jack D. Rosenberg, DDS. *Oclusión dental defectuosa*. Medline Plus. 2010.

19. Birbe Foraster, Joan; Serra Serrat, Marta. Orthodontics in orthognathic surgery. RCOE. Madrid, España. 2006; 11 (5-6).
20. Marta Torres Carvajal. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Ed. 2009.
21. Rodríguez, Santiago, Dra. Arletaz, M. Sol. El papel del crecimiento esquelético craneofacial en ortodoncia. Monografías.com. Santa Fe – Argentina. 2006.

ANEXOS

“Sobremordida vertical y horizontal en los estudiantes de la carrera de Odontología, UNAN-León en el segundo semestre 2011”

Ficha No.: __

Nombre: _____

Curso: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Acepta el estudiante ser incluido en el estudio: Si__ No__

Si la respuesta anterior es Si, marcar con una x:

¿Ha sido tratado ortodónticamente?

Si__ No__

¿Ha recibido tratamiento restaurativo en los dientes anteriores? Si__ No__

Si la respuesta es no a las preguntas anteriores, anotar el dato obtenido del examen clínico de las sobremordidas:

Vertical: _____ mm

Horizontal: _____ mm





