



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD
LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

TÍTULO

**“MEDICIÓN RADIOGRÁFICA DEL DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DEL
CÓNDILO MANDIBULAR CON RESPECTO AL TEMPORAL Y SU RELACIÓN
CON LOS INDICADORES FUNCIONALES DE LA MASTICACIÓN EN JÓVENES
ADULTOS”**

INFORME DE SERVICIO SOCIAL
LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA MASTICATORIA

ALUMNA: **HERNÁNDEZ TORRES DIANA MONSERRAT**

MATRÍCULA: **2152028130**

PERÍODO DEL SERVICIO SOCIAL

1º AGOSTO 2019 – 31 JULIO 2020

FECHA DE ENTREGA: **SEPTIEMBRE 2021**

ASESORES

DRA. MARÍA DEL CARMEN GUADALUPE OSORNO ESCAREÑO

Esp. EP. ENRIQUE ENSALDO CARRASCO



Dra. Ma. Del Carmen Guadalupe Osorno Escareño
Asesora interna del servicio social



Esp. EP. Enrique Ehsaldo Carrasco
Asesor interno del servicio social



Mtra. María Sandra Compeán Dardón
Comisión de servicio social de Estomatología

RESUMEN

Durante el servicio social realicé el proyecto de investigación: “MEDICIÓN RADIOGRÁFICA DEL DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DEL CÓNDILO MANDIBULAR CON RESPECTO AL TEMPORAL Y SU RELACIÓN CON LOS INDICADORES DE LA MASTICACIÓN JÓVENES ADULTOS” en el cual se estudiaron 30 pacientes, a los cuales se les efectuaron diversas pruebas dentro del laboratorio, tales como, Máxima Fuerza de Mordida (MFM), radiografía de ATM e historia clínica completa para obtener máxima fuerza de mordida y movimientos mandibulares para después realizar las mediciones el desplazamiento mandibular. La máxima fuerza de mordida se refiere a la máxima fuerza oclusal que una persona puede ejercer durante la masticación. Los indicadores como la MFM, MAM y movimientos mandibulares nos permiten estudiar de una manera objetiva el desplazamiento anterior del cóndilo y la relación que existe entre los mismos, gracias a los avances en la tecnología; para el registro de los indicadores funcionales previamente mencionados, fue posible obtener la información y así poder llevar a cabo la creación de una base de datos relacionada con la Máxima Fuerza de Mordida y el desplazamiento. Durante el transcurso de mi servicio social, también realicé diversas revisiones bibliográficas para trabajos de investigación, además de historias clínicas, análisis radiográficos, toma de impresiones, modelos anatómicos, eliminación de interferencias oclusales, farmacoterapia y guardas oclusales, y en casos específicos la aplicación de láser a los pacientes que acudían al laboratorio, además de diversas pruebas de registros de FM, EMG, RIM, así como elaboración de pastillas de optosil para la prueba de EM.

PALABRAS CLAVE: Máxima Fuerza de Mordida, Desplazamiento mandibular, Máxima Apertura Mandibular, Movimientos mandibulares.

ÍNDICE

RESUMEN	4
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL	6
CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN	7
INTRODUCCIÓN:	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
JUSTIFICACIÓN	9
HIPÓTESIS	10
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
CONSIDERACIONES ÉTICAS	11
MATERIAL Y MÉTODOS	11
RESULTADOS	18
CONCLUSIONES	23
ANEXOS	24
REFERENCIAS	25
CAPÍTULO III: ANTECEDENTES	27
BIBLIOGRAFÍA	34
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO	35
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	46
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	47
CAPÍTULO VII: FOTOGRAFÍAS	48

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL

Realicé mi servicio social durante el periodo 1º agosto 2019 al 31 julio 2020 en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria (LFM) de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X), ubicado entre el edificio “G” y “D”, donde realicé actividades de diagnóstico, tratamiento e investigación para los proyectos del LFM.

La máxima fuerza de mordida (MFM) se refiere a la máxima fuerza oclusal que una persona puede ejercer durante la masticación. La máxima apertura mandibular es la distancia vertical entre los bordes incisales de los incisivos centrales superiores e inferiores.¹ Los movimientos mandibulares se refieren a los movimientos que realiza la mandíbula y son múltiples tales como apertura y cierre, lateralidad, protrusión y retrusión y el desplazamiento anterior del cóndilo mandibular se visualiza en la radiografía de ATM. **OBJETIVO:** Ampliar el conocimiento sobre las mediciones del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal y su relación con la máxima apertura mandibular, movimientos mandibulares y la máxima fuerza de mordida en jóvenes adultos. **METODOLOGÍA:** Estudio transversal, retrospectivo, observacional en el cual se registraron 30 jóvenes de ambos sexos, que acudieron al Laboratorio de Fisiología Masticatoria de la UAM-Xochimilco, en la Cd. De México, y que se firmaron voluntariamente a el consentimiento informado. **RESULTADOS:** Se estudiaron 30 expedientes, el promedio de edad es de 22 ± 2.5 años, hombres (16.7%) y mujeres (83.3%), la medición radiográfica de 19.98 ± 2.8 y de MAM fue de 43.3 ± 6.80 , MFM de 34.8 ± 16.7 y de movimientos mandibulares: lateralidad de 6.3 ± 1.9 y protrusión de 0.40 ± 0.17 . **CONCLUSIÓN:** Analizando la información recabada pudimos notar que la relación que existe entre la medición del

desplazamiento anterior del cóndilo con respecto a la MAM, MFM, y movimientos de lateralidad y protrusión es casi nula por lo tanto fue rechazada la hipótesis de trabajo.

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN:

Existen diferentes factores que pueden influir en la MFM, tales como las condiciones de la dentición, fuerza de los músculos de la masticación, condiciones de la articulación temporomandibular (ATM) y umbral del dolor del sujeto, entre otros factores.¹

La MFM también está asociada al tipo de alimentación. Así, se ha observado una mayor MFM en sujetos con una dieta rica en alimentos de mayor dureza y fibras.² Además, la fuerza de masticación decrece a medida que aumenta la edad de los individuos.³ Sin embargo, plantean que esta disminución de la MFM está más relacionada con la presencia o ausencia de dientes, que a los factores degenerativos ocasionados por el paso del tiempo.⁴ A pesar que existe la posibilidad de la rehabilitación protésica removible, esta nunca será igual o superior a la fuerza de función masticatoria original.⁵

La MFM se refiere a la máxima fuerza oclusal que una persona puede ejercer durante la masticación.⁶ La MFM y movimientos mandibulares, nos permiten estudiar de una manera objetiva el aparato estomatognático.⁷⁻⁸

La MFM es un parámetro biomecánico que indica la cantidad de fuerza que se aplica durante la masticación de un determinado tipo de alimento y la generación depende de la acción, volumen y coordinación de músculos masticatorios, de los

mecanismos de la articulación temporomandibular, de su regulación por el sistema nervioso y del estado clínico estomatológico.⁹

Cuando nos referimos a la medición de MFM se trata del esfuerzo máximo de apretamiento oclusal ejercido por el paciente, no a la fuerza empleada cuando mastica.¹¹ La FM se modifica de acuerdo a las medidas esqueléticas que incluyen la relación entre la altura facial anterior y posterior y la inclinación mandibular.

Movimientos mandibulares

Apertura. Consta de movimientos de giro y traslación combinados. Durante la traslación del cóndilo y el disco se desplazan hacia delante y abajo, siguiendo la vertiente posterior de la eminencia articular.¹² Este movimiento es amplio, ya que el descenso mandibular puede generar un espacio de 40-60 mm entre los incisivos superiores e inferiores.

Protrusión. Este movimiento de proyección posterior de la mandíbula es básicamente de traslación del cóndilo fuera de la fosa mandibular en una protrusión el cóndilo y el disco se trasladan hacia delante con un leve contacto entre los dientes superiores e inferiores.¹³

Lateralidad. Consiste en llevar la mandíbula hacia la derecha o izquierda. Para que ésta se desplaza hacia la derecha, por ejemplo, el cóndilo y el disco articular del lado opuesto se dirigen hacia abajo, hacia delante y medialmente abajo la eminencia articular.¹⁵ El cóndilo del lado derecho realiza un movimiento muy limitado que consiste en un giro y un ligero desplazamiento lateral simultáneos.

La radiografía de apertura y cierre de ATM es la técnica mediante la cual, utilizando rayos X, se obtienen imágenes de la articulación temporomandibular

para su estudio, en las cuales veremos las mediciones radiográficas del desplazamiento anterior de la mandíbula en apertura y cierre, así como si existe una relación con los indicadores de la masticación.¹⁷

La radiografía de las articulaciones temporomandibulares nos ayudará a obtener un diagnóstico más preciso de las causas de ciertos dolores o molestias que el paciente presenta sin ningún trauma o lesión aparente.¹⁸ Durante la apertura mandibular sucede que ambos cóndilos rotarán contra sus discos articulares alrededor de un eje transversal, a medida que se deslizan hacia abajo y adelante siguiendo la vertiente posterior y cresta de la eminencia articular. Este movimiento, en consecuencia, es el resultado de una combinación temporal, secuencial y simultánea de rotación condilar en el compartimiento infradiscal, y de traslación en el compartimiento supradiscal.

El movimiento de ascenso o cierre de la mandíbula corresponde al retorno del movimiento antes descrito, en que los cóndilos, a consecuencia de la combinación de movimientos de rotación y traslación, se dirigen hacia atrás y arriba.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La relevancia de la medición radiográfica del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal se relacionan directamente con la máxima apertura mandibular (MAM), movimientos mandibulares y la máxima fuerza de mordida por lo que se concluye con la siguiente pregunta de investigación: ¿La medición radiográfica del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal tienen relación con los indicadores de la función del sistema masticatorio en jóvenes adultos?

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo pretende encontrar una relación entre, la medición radiográfica del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal y la máxima apertura mandibular, movimientos mandibulares y la máxima fuerza de mordida en jóvenes adultos y así poder contribuir a un mejor diagnóstico y tratamiento de manera integral y no solo en el área preventiva o restaurativa, también en la calidad de vida de los pacientes evitando futuras alteraciones.

HIPÓTESIS

(Ha) Las mediciones radiográficas del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal son un buen indicador para su relación con los indicadores de la masticación.

(Ho) Las mediciones radiografías del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal no son un buen indicador para su relación adecuadamente con los indicadores de la masticación.

OBJETIVO GENERAL

- Ampliar el conocimiento sobre las mediciones radiográficas del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal y su relación con los indicadores de la masticación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las mediciones radiográficas del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal y su relación con la máxima apertura mandibular, movimientos mandibulares y la máxima fuerza de mordida en jóvenes adultos
- Identificar los valores de las mediciones radiográficas del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal y su relación con la máxima apertura mandibular, movimientos mandibulares y la máxima fuerza de mordida en jóvenes adultos
- Determinar la relación entre las mediciones radiográficas del desplazamiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al temporal y su relación con la máxima apertura mandibular, movimientos mandibulares y la máxima fuerza de mordida en jóvenes adultos

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En este proyecto de investigación se garantizó el cumplimiento ético y profesional con cada uno de los pacientes de acuerdo con:

Lineamientos del comité de ética en investigación de la división de ciencias biológicas y de la salud de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Aprobados por el Consejo Divisional de CBS en su Sesión 2/18 y modificados en las sesiones 15/18 y 12/19

Además que se les dio un consentimiento informado en el que los paciente dieron su aprobación para los estudios que se realizaron contribuyendo así a la investigación y a un mejor diagnóstico.

consentimiento informado (anexo 1)

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal, retrospectivo y observacional.

Se estudiaron 30 jóvenes adultos que acudieron al Laboratorio de Fisiología Masticatoria de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Ciudad de México; y aceptaron voluntariamente el consentimiento informado.

VARIABLES

Variables dependientes

- Desplazamiento anterior del cóndilo mandibular
- MAM

Variables independientes

- MFM
- Edad
- Sexo

DEFINICIONES OPERACIONALES

- Cóndilo mandibular: Eminencia elipsoidea, con eje mayor orientado en sentido oblicuo hacia atrás y adentro, unido a la rama mandibular por un segmento estrecho, el cuello del cóndilo. Forma una articulación encajando en el hueco correspondiente de otro hueso (cóndilo temporal).
- Cóndilo temporal: Forma parte de la apófisis cigomática y es uno de los elementos activos participantes en la dinámica articular temporomandibular en conjunto con el cóndilo mandibular.

- Desplazamiento condilar: movimiento anterior del cóndilo mandibular con respecto al cóndilo temporal en apertura mandibular.
- Fuerza de mordida. Escala de medición intervalos
- Edad: años cumplidos. Escala de medición razón
- Sexo: femenino y masculino. Escala de medición nominal

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expedientes con aceptación del consentimiento informado.
- Expedientes de jóvenes adultos sanos
- Dentición completa, excluyendo el tercer molar
- Expedientes que cuentan con radiografía nítida de apertura mandibular

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

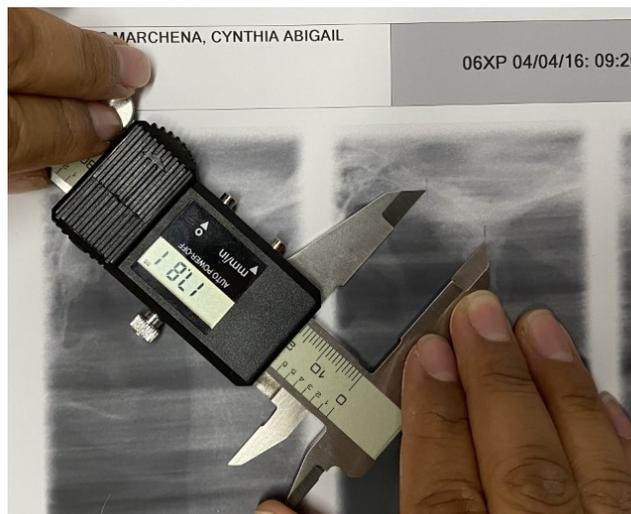
- Expedientes que no entran en el rango de edad
- Expedientes que no cuentan con radiografía de apertura mandibular bien definida
- Jóvenes adultos sin dentición completa, excluyendo el tercer molar

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expedientes que no firmaron voluntariamente el consentimiento informado.
- Expedientes con radiografía de apertura mandibular mal definida
- Expedientes que no cuentan con radiografía de apertura mandibular

Las radiografías fueron tomadas durante la máxima apertura mandibular derecha e izquierda de la ATM utilizando el ortopantomógrafo de la clínica estomatológica de San Lorenzo y Tepepan turno Vespertino

Sobre la radiografía se realizaron las mediciones lineales del punto más alto de la fosa de la eminencia articular (12 h), con respecto al punto más alto del cóndilo mandibular (12 h), con apoyo del calibrador digital TRUPER® en escala de 0 a 150 milímetros.



(figura 1)

Dichas mediciones se recopilaron en una base de datos para después ser analizadas.

MFM

Los registros de la MFM , se realizaron con el sistema T- Scan® EH-2, posicionando el sensor entre las arcadas, ejerciendo la MFM durante 28 segundos.

Las mediciones se llevaron a cabo con los individuos sentados en posición vertical y el plano oclusal paralelo al piso, posteriormente el sensor se colocó dentro de la boca pidiéndole a cada paciente que mordiera lo más fuerte posible y que lo sostuviera mientras la grabación estuviera en curso, una vez que el registro se obtuvo, el programa se detuvo automáticamente.

Se imprimieron los resultados y se anexaron a cada expediente.

Se obtuvieron las medias y desviaciones estándar de las variables estudiadas



(Figura 2)

MAM

Los registros de la MAM, se realizaron utilizando el TheraBite® Range of Motion Scales colocándolo sobre el borde incisal de los incisivos centrales inferiores y marcando la MAM sobre los incisivos superiores, abriendo tanto como pudieran sin sentir molestias en la ATM.



(figura 3)

Movimientos mandibulares

Lateralidad

Los registros se realizaron utilizando el TheraBite® Range of Motion Scales colocándolo entre los incisivos centrales inferiores y se le pide al paciente que deslice la mandíbula lo más hacia la derecha o izquierda posible y se mide la distancia que existe hacia la línea media de los incisivos superiores.



(figura 4)

Protrusión

Los registros se realizaron utilizando el TheraBite® Range of Motion Scales colocándolo en el borde incisal de los incisivos centrales superiores y moviendo la mandíbula lo más hacia delante posible se mide la distancia que existe hacia el borde incisal de los incisivos inferiores.



(figura 5)

RESULTADOS

Se estudiaron 30 expedientes, el promedio de edad es de 22 ± 2.5 años, hombres (16.7%) y mujeres (83.3%), la medición radiográfica de 19.98 ± 2.8 y de MAM fue de 43.3 ± 6.80 , MFM de 34.8 ± 16.7 y de movimientos mandibulares: lateralidad de 6.3 ± 1.9 y protrusión de 0.40 ± 0.17 .

Descripción de la población estudiada

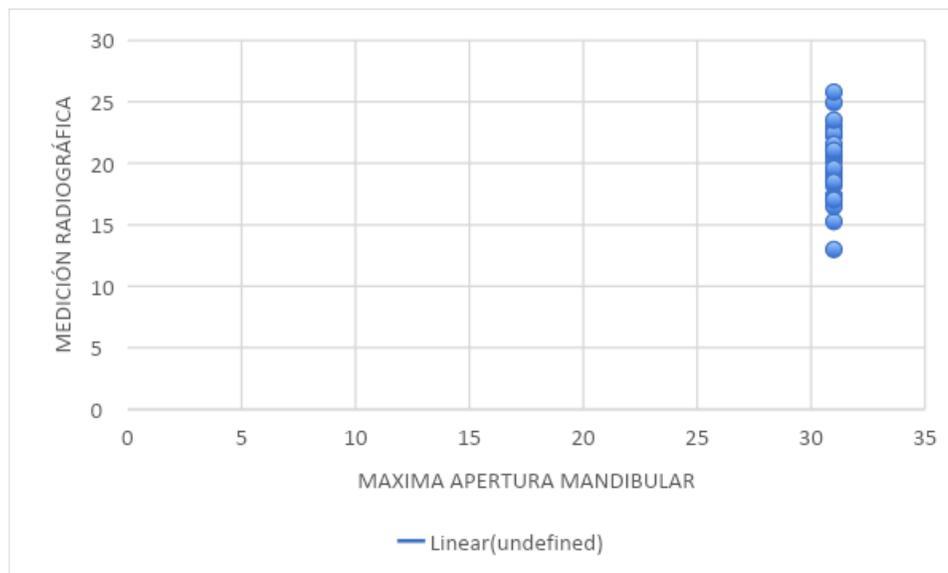
Sexo	Media (EDAD) años	Desviación estándar (EDAD)	Indicadores	Sexo	Media	Desviación estándar
AMBOS	21.9	2.59±	MAM	Hombres	46 mm	5.33±
HOMBRES	23.80	3.76±		Mujeres	42.7 mm	7.03±
MUJERES	21.52	2.20±	MFM	Hombres	35.6 kg _f	10.17±
				Mujeres	34.6kg _f	17.9±
			MEDICIÓN RADIOGRÁFICA	Hombres	19.1mm	2.99±
				Mujeres	20.8mm	2.85±
			LATERALIDAD	Hombres	6.7mm	2.41±
				Mujeres	6.2mm	1.94±
			PROTRUSIÓN	Hombres	0.4mm	0.20±
				Mujeres	0.3mm	0.17±

Tabla 1. Distribución de media y desviación estándar de la Máxima Apertura Mandibular, Máxima Fuerza de Mordida, Medición radiográfica y movimientos mandibulares.

CORRELACIÓN ENTRE LA MEDICIÓN RADIOGRÁFICA Y MÁXIMA APERTURA MANDIBULAR

	MEDICIÓN RADIOGRÁFICA	MÁXIMA APERTURA MANDIBULAR
CORRELACIÓN DE PEARSON	0.155	0.155
MEDIA/DESVIACIÓN ESTÁNDAR	20±3	43±7
N	30	30

Tabla 2. La correlación entre la medición del desplazamiento anterior del cóndilo y Máxima Apertura Mandibular, es de 0.15 lo cual nos deja ver que hay una muy débil correlación positiva entre estas.

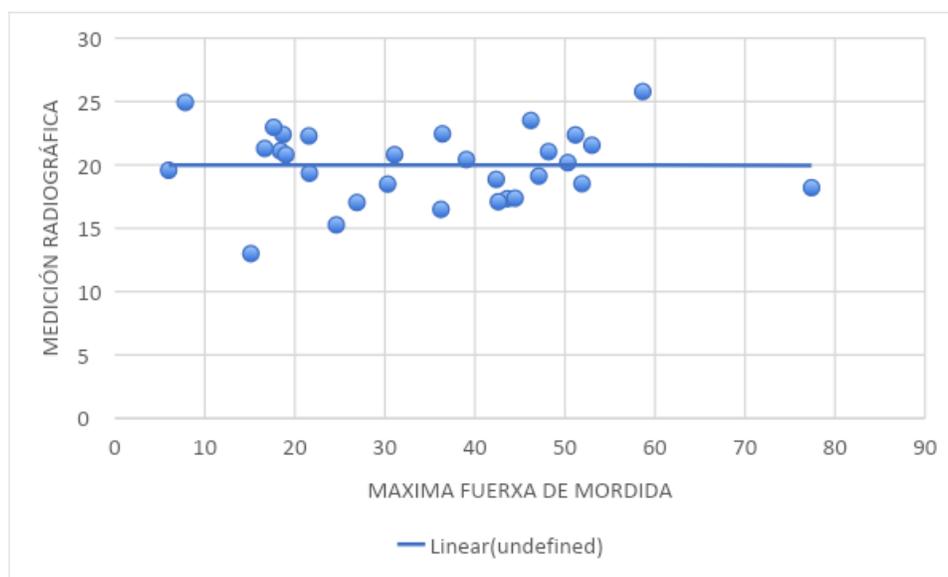


Grafica 1. La máxima apertura mandibular y los resultados de las mediciones radiográficas están débilmente correlacionados entre sí.

CORRELACIÓN ENTRE LA MEDICIÓN RADIOGRÁFICA Y MÁXIMA FUERZA DE MORDIDA

	MEDICIÓN RADIOGRÁFICA	MÁXIMA FUERZA DE MORDIDA
CORRELACIÓN DE PEARSON	-0.02	-0.02
MEDIA	20±3	35±17
N	30	30

Tabla 3. La correlación entre la medición del desplazamiento anterior del cóndilo y Máxima Fuerza de Mordida, es de <0.02 lo cual nos deja ver que hay una débil correlación negativa entre estas.

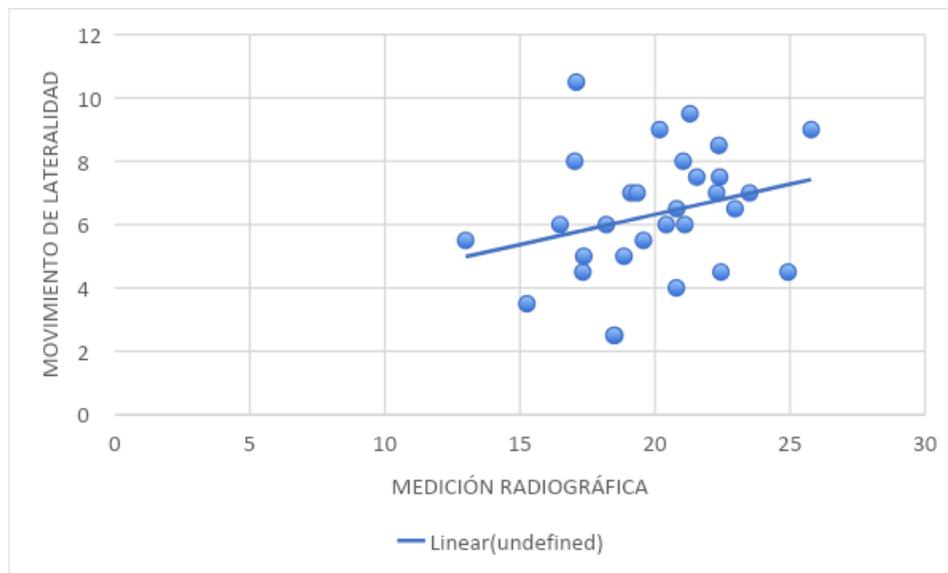


Gráfica 2. La máxima fuerza de mordida y los resultados de las mediciones radiográficas están débilmente correlacionados negativamente entre sí.

CORRELACIÓN ENTRE LA MEDICIÓN RADIOGRÁFICA Y MOVIMIENTO DE LATERALIDAD

	MEDICIÓN RADIOGRÁFICA	MOVIMIENTO DE LATERALIDAD
CORRELACIÓN DE PEARSON	0.27	0.27
MEDIA	20±3	6.31±1.9
N	30	30

Tabla 4. La correlación entre la medición del desplazamiento anterior del cóndilo y los movimientos mandibulares de lateralidad es de 0.27 lo cual nos deja ver que hay una muy débil correlación positiva entre estas.

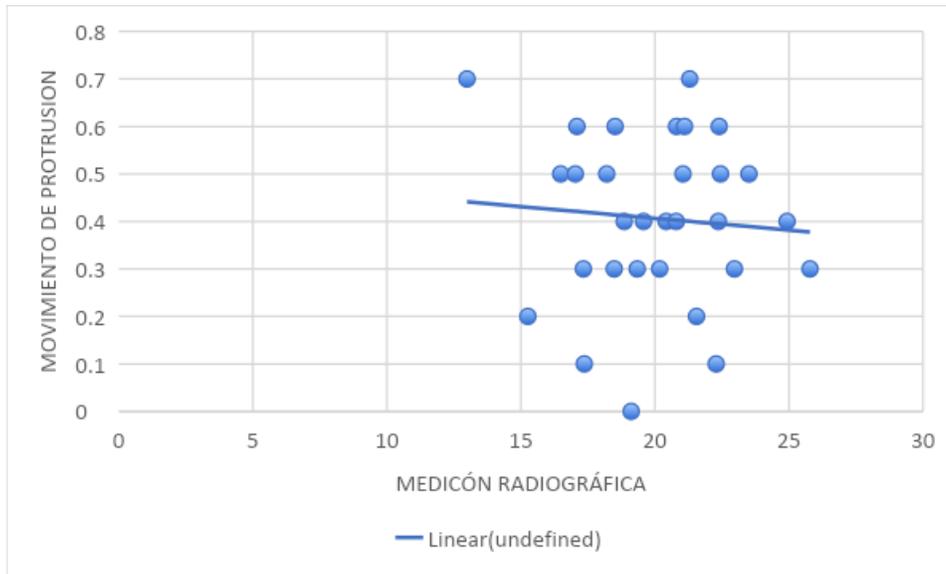


Gráfica 3. Los movimientos mandibulares de lateralidad y los resultados de las mediciones radiográficas están débilmente correlacionados positivamente entre sí.

CORRELACIÓN ENTRE LA MEDICIÓN RADIOGRÁFICA Y MOVIMIENTO DE PROTRUSIÓN

	MEDICIÓN RADIOGRÁFICA	MOVIMIENTO DE PROTRUSIÓN
CORRELACIÓN DE PEARSON	-0.07	-0.07
MEDIA	20±3	0.4±0.2
N	30	30

Tabla 5. La correlación entre la medición del desplazamiento anterior del cóndilo y los movimientos mandibulares de protrusión es de <0.07 lo cual nos deja ver que la Ho se acepta, es decir no existen diferencias entre el desplazamiento del cóndilo y los movimientos mandibulares.



Gráfica 4. Los movimientos mandibulares de protrusión y los resultados de las mediciones radiográficas nos marcan que no existen diferencias entre el desplazamiento del cóndilo y los movimientos mandibulares.

CONCLUSIONES

Existen indicadores de la masticación que cumplen funciones importantes dentro del aparato estomatognático, cuando realizamos un movimiento mandibular se genera un desplazamiento anterior del cóndilo que no es visible para nosotros si no contáramos con radiografías; inicialmente se creía que existía una relación entre los indicadores y el desplazamiento del cóndilo por lo que surgió la necesidad de evaluar su desempeño, así como su relación entre ellos.

Analizando la información recabada pudimos notar que la relación que existe entre la medición del desplazamiento anterior del cóndilo con respecto a los indicadores de la masticación es casi nula por lo tanto se rechaza nuestra hipótesis H_0 , esto indica que se requiere realizar una investigación aumentando la muestra y dividiendo los grupos en pacientes sanos y enfermos, así como tomar en cuenta otros aspectos como la dentición incompleta, ya que es otra determinante. El

rechazar la hipótesis nula significa que el grupo de jóvenes adultos en realidad están sanos en su ATM.

ANEXOS

Anexo 1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente solicitamos su consentimiento para la realización de los siguientes estudios:

- Fuerza de Mordida
- Eficiencia masticatoria
- Electromiografía de los músculos de la masticación
- Reflejo inhibitorio masetérico
- Aplicación de láser terapéutico con fines curativos

Dichos estudios acompañados de una historia clínica general y exploración clínica bucal, con la finalidad de orientarnos al diagnóstico de trastornos de la ATM; estos procedimientos no te causarán dolor o molestia, ni tampoco tendrán consecuencias para tu salud, en caso de que detectemos algún problema te orientaremos en relación a tu padecimiento sin algún costo.

Los datos recopilados se manejan de manera confidencial y podrán ser utilizados con fines académicos y/o publicación.

La responsable del Laboratorio de Fisiología Masticatoria es: Dra. María del Carmen Osorno, los días de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 al teléfono 5483-70 00 Ext. 2820; o con el ayudante de investigación y los pasantes en servicio social de la Licenciatura en Estomatología, ubicado entre el edificio G y D.

He sido informado y estoy de acuerdo en colaborar.

NOMBRE: _____

FECHA: _____ FIRMA: _____

REFERENCIAS

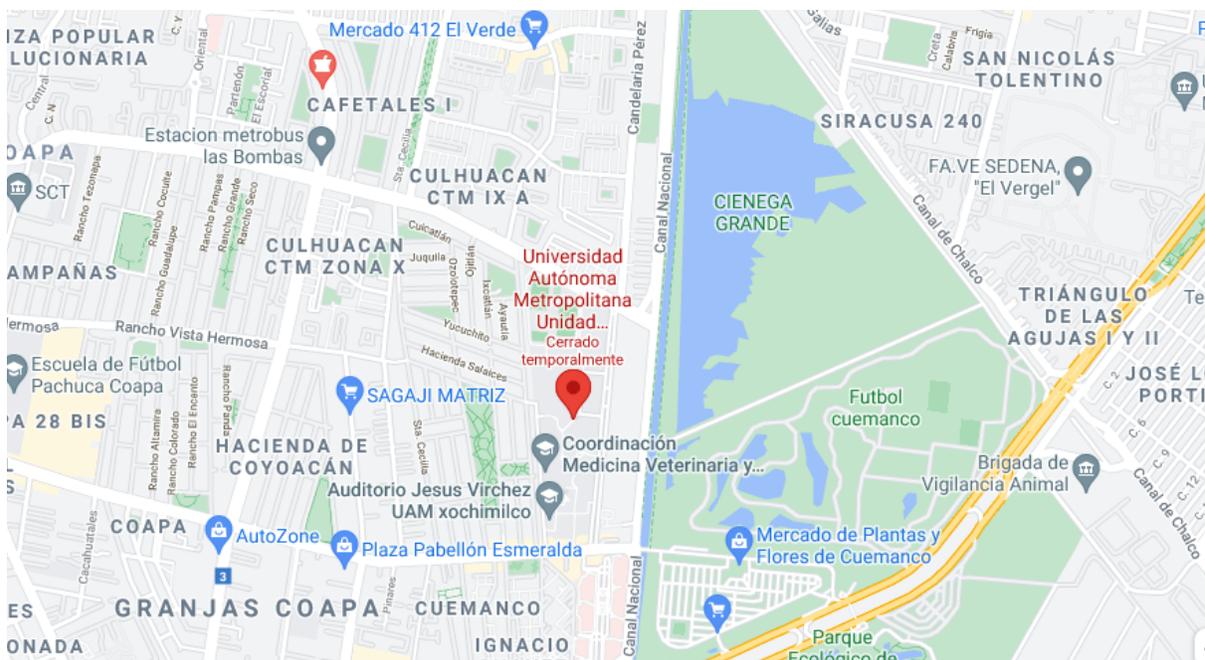
1. Manns A. Sistema Estomatognático: Fundamentos clínicos de fisiología y patología funcional. 2nd. ed. Caracas, Venezuela: Amolca; 2013:500-545.
2. Paschetta C, González JR. Estimaciones de fuerza de mordida y su relación con las características de la dieta. *Rev Argent Antropol Biol.* 2014;16(1):39-50.
3. Chong MX, Khoo CD, Goh KH, Rahman F, Shoji Y. Effect of age on bite force. *J Oral Sci.* 2016;58(3):361-3.
4. Castrillon S, Correa D, Martínez CH, Osorio JC, Tamayo JA, Bedoya A. Fuerza de mordida en niños de 8 a 10 años en un grupo étnico de la población colombiana. 2015;8(16)
5. Abu Alhaija, E.; Al Zo'ubi, I.; Al Rousan, M. E. & Hammad, M. M. Maximum occlusal bite forces in Jordanian individuals with different dentofacial vertical skeletal patterns. *Eur. J. Orthod.* 2010;32(1):71-7.
6. Iinuma T, Arai Y, Fukumoto M, Takayama M, Abe Y, Asakura K, Nishiwaki Y, Takebayashi T, Iwase T, Komiyama K, Gionhaku N, Hirose N. Maximum occlusal force and physical performance in the oldest old: the Tokyo oldest old survey on total health. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(1):68-76.
7. von Kretschmann D, Torres A, Sierra M, del Pozo J, Quiroga R, Quiroga R. Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción de pacientes tratados con prótesis totales en la Universidad Mayor. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2015;8(1):17-23
8. Manly RS, Bradley LC. Mastication performance and efficiency. *J Dent Res.* 1950;29: 448–462.
9. de Abreu RA, Pereira MD, Furtado F, Prado GP, Mestriner W Jr, Ferreira LM. Masticatory efficiency and bite force in individuals with normal occlusion. *Arch Oral Biol.* 2014;59(10):1065-74.
10. Kapur KK, Soman SD. Masticatory performance and efficiency in denture

- wearers. *J Prosthet Dent* 1964;14(4):687-694.
11. Pocztaruk R, Mathrus J, Soldateli M, da Fontoura L, Rivaldo E, Duarte M: Evaluation of mastication in subjects with natural dentition and denture wearers supported by implants. *Rev. Odontol UNESP* 2009, 38(3): 169-174.
 12. Enkling N, Saftig M, Worni A, Mericske-Stern R, Schimmel M. Chewing efficiency, bite force and oral health-related quality of life with narrow - a prospective clinical study: results after one year. *Clinical Oral Implants Research*. 28(4): 476-482.
 13. Latarjet M, Ruiz A. *Anatomía Humana*. 3ª Ed. Ed. Médica Panamericana 1995;1 (4): 128-136.
 14. Albert TE, Buschang PH, Throckmorton GS. Masticatory performance: a protocol for standardized production of an artificial test food. *J Oral Rehabil*. 2003; 30(7):720-2.
 15. Evensen JP, Øgaard B. Are malocclusions more prevalent and severe now? A comparative study of medieval skulls from Norway. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007;131(6):710-6.
 16. Edlund J, Lamm CJ. Masticatory efficiency. *J Oral Rehabil*. 1980; 7:123-130
 17. Rosa L, Bataglioni C, Siéssere S, Palinkas M, Mestriner Jr W, de Freitas O, de Rossi M, de Oliveira L, Regalo S. Bite force and masticatory efficiency in individuals with different oral rehabilitations. *Open Journal of Stomatology*. 2012;2:21-26.
 18. Oliveira NM, Shaddock LM, Toda C, Paleari AG, Pero AC, Compagnoni MA. Methods for evaluation of masticatory efficiency in conventional complete denture wearers: a systematized review. *Oral Health Dent Manag*. 2014 Sep;13(3):757-62.
 19. Okeson JP, Brace H. *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. 7ª Ed, Ed. Elsevier España;2013:21-45

CAPÍTULO III: ANTECEDENTES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD XOCHIMILCO

UAM-X Ubicación: Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, D.F. México, Tel. 5483 7000.



(Fig. 6)

1. Ley Orgánica de la UAM.

La ley para la creación de la Universidad Autónoma Metropolitana entró en vigor el día primero de enero de 1974. Nace como una institución descentralizada del Estado, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio (García J. F. J., 2001). Dos de los objetivos de la UAM son:

1) La docencia debe ofrecerse “procurando que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad”

2) La investigación debe realizarse en atención, primordialmente a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico, así mismo en dicha ley, se le confiere al Rector General, la capacidad de nombrar y remover libremente al secretario y al Abogado General.

Se estableció un cupo recomendable para las unidades de 15 mil a 18 mil alumnos, se hizo hincapié en la necesidad de establecer una selección democrática y academia del alumnado para mejorar la calidad, se aclaró que la UAM no sería un trasplante de un modelo de origen norteamericano, por estar basada en departamentos (Universidad Autónoma Metropolitana, 1995).

Se decidió incorporar como parte fundamental de lo que es la universidad a las Ciencias Sociales y Humanidades, de modo que todas las profesiones incorporen el factor humanista (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco) (García J. F. J., 2001).

Se creó un área más del conocimiento en las ciencias y artes para el diseño (CyAD), además de las Ciencias Básicas e ingenierías (CBI), las Ciencias Sociales y Humanidades (CSH), y las Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS) (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco) (García J. F. J., 2001) (Universidad Autónoma Metropolitana, 1995).

- Se ofrecieron carreras para cursarse en 4 años.
- Se suprimió la elaboración de tesis para obtener título.
- En el ámbito de la enseñanza, se decidió incorporar un Tronco Común para las licenciaturas agrupadas en Divisiones, con una duración de 3 trimestres (Universidad Autónoma Metropolitana, 1995).

2. Características de la Universidad Autónoma Metropolitana

La Universidad está integrada por 5 unidades físicas ubicadas en diferentes sitios del Valle de México, para favorecer la descentralización, ubicadas en:

- Azcapotzalco
- Iztapalapa
- Xochimilco
- Cuajimalpa fue creada el 26 de abril de 2005.
- Lerma

La institución fue planeada de modo tal, que permita que cada unidad universitaria se desenvuelva y funcione de manera independiente, aunque coordinadamente con las demás (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco) (García J. F. J., 2001).

3. Misión

Impartir educación superior, comprometiéndose con la formación de profesionales con capacidad para identificar y resolver problemas, así como para trabajar en equipos interdisciplinarios y con un fuerte compromiso social; desarrollar investigación orientada a la solución de problemas socialmente relevantes; brindar servicio a partir de un modelo que integre la investigación y la docencia, así como preservar y difundir la cultura (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco).

4. Visión

Ser punto de referencia nacional e internacional por su modelo educativo el Sistema Modular, su participación en la generación y aplicación del conocimiento a la solución de problemas socialmente relevantes, su compromiso con la preservación y difusión de la diversidad cultural del país y el cuidado del medio ambiente.

La Universidad Autónoma Metropolitana, en particular la Unidad Xochimilco (UAM-X), es un espacio privilegiado para la generación de investigación básica y aplicable, y de su distribución mediante la formación de capacidades y valores de sus alumnos, trabajadores administrativos y académicos (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco).

5. Modelo Educativo

El modelo Xochimilco planteó una modificación de fondo a todos los elementos que conforman la práctica universitaria, como son: una redefinición social de las profesiones, una reorientación de los objetivos institucionales hacia los problemas que afectan a los sectores mayoritarios del país, una definición de los perfiles profesionales necesarios para atender tales problemas y nuevas y mejores formas de concebir y operar el sistema de enseñanza-aprendizaje.

La premisa básica que sustenta la organización de la Unidad y la metodología educativa del modelo Xochimilco es orientar la acción de la Universidad hacia el cambio social, por ello, la Universidad se propuso :

1. Vincular el proceso de enseñanza-aprendizaje a problemáticas de la realidad socialmente definidas y así romper con los modelos tradicionales de educación; estableciendo un triángulo involucrando: docencia-investigación- servicio.
2. La investigación como producción de conocimientos en función de objetivos sociales concretos (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco).

6. Objeto de Transformación

Es un problema significativo de la realidad que corresponde a alguna de las posibles actividades del futuro profesional, y que la Universidad decide incorporar

al sistema de enseñanza-aprendizaje por su relevancia y pertinencia para la formación del estudiante dentro de una visión realista de las necesidades del país. En torno a cada objeto de transformación se han estructurado las unidades de enseñanza-aprendizaje denominadas módulos, que se cursan en un trimestre (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco).

Propósitos Fundamentales:

- Formar profesionales a nivel licenciatura y posgrado con una sólida formación académica, un amplio espectro de habilidades y una visión moderna de su disciplina para responder adecuadamente a las cambiantes necesidades de la sociedad (Universidad Autónoma Metropolitana, 1995).
- Participar en la solución de los problemas nacionales mediante el desarrollo de programas y proyectos de investigación en los campos de la ciencia, la tecnología, las ingenierías, las humanidades y las artes.
- Realizar acciones encaminadas a la preservación y difusión de la cultura (Universidad Autónoma Metropolitana, 1995).

Su organización interna está compuesta por Divisiones y Departamentos Académicos, en lugar de las Escuelas y Facultades tradicionales (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco). Cada División agrupa diversas áreas del conocimiento y cada Departamento disciplinas afines, con objeto de darle una estructura flexible que impida el rezago que la educación ha resentido en relación a los avances de la ciencia (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco) (García J. F. J., 2001).

7. Sistema de enseñanza –Aprendizaje

El sistema enseñanza-aprendizaje se sustenta en la utilización de problemáticas concretas de la realidad (objetos de transformación), para lograr el acercamiento y

dominio de las prácticas profesionales (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco).

El Sistema Modular

Se define como una unidad productiva que se concreta en la producción de: fuerza de trabajo calificada, conocimientos científico-técnicos y objetivos materiales. Esto se traduce en la necesidad de comprender las características particulares de la formación social mexicana, las leyes que rigen su desarrollo, los agentes sociales que intervienen, las características fundamentales de la estructura ideológica correspondiente y las ideas que dominan en ella (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco). El plan de estudios de cada carrera está integrado por 12 módulos (carreras de cuatro años) y 15 (carreras con duración de cinco años) (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco).

8. División de Ciencias Biológicas y de la Salud

La división de ciencias biológicas y de la salud de la UAM-Xochimilco se plantea como misión central, que el alumno obtenga una formación académica sólida, que incluya aspectos científicos, humanísticos y técnicos, con vocación de servicio para contribuir a la solución de problemáticas nacionales (Universidad Autónoma Metropolitana).

9. Licenciatura en Estomatología

La UAM Xochimilco inició actividades el 11 de noviembre de 1974, incluyendo alumnos de la carrera de Odontología (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco). El primer taller de Diseño Curricular de la Licenciatura en Estomatología se integró en enero de 1975. El cambio de nombre de Odontología por estomatología se debió a que su ámbito de estudio abarca toda la boca y al

individuo dentro del contexto social en que se desenvuelve (Universidad Autónoma Metropolitana).

El 1º de Junio de 2001 la Licenciatura en estomatología fue acreditada por las autoridades del Consejo Nacional de Educación Odontológica (CONAEDO), distinción ratificada el 21 de Noviembre de 2003, con respaldo del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES).

Coordinación

La Coordinación de la Carrera de estomatología está a cargo del. La Licenciatura de estomatología de la UAM- Xochimilco cuenta con cuatro Laboratorios de Diseño y Comprobación (Clínicas estomatológicas) que dependen directamente de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS) los cuales operan en turnos matutino y vespertino exceptuando el LDC de Nezahualcóyotl, que solo tiene el turno matutino (Gómez, 2006).

1. "L.D.C. Dr. Rafael Lozano Orozco" situada en San Juan Tepepan, Delegación Xochimilco.
2. "L.D.C. de San Lorenzo Atemoaya" localizada en San Lorenzo Atemoaya, Delegación Xochimilco.
3. "L.D.C. de Tláhuac", ubicada en Tláhuac, Delegación Tláhuac.
4. "L.D.C. de Nezahualcóyotl" situada en el Municipio de Cd. Nezahualcóyotl, Edo. de México (Universidad Autónoma Metropolitana) (Gómez, 2006).

10. Ubicación del Laboratorio de Fisiología Masticatoria (LFM)

Dentro de la carrera de estomatología existen diferentes ramas de investigación, entre ellas se encuentra El Laboratorio de Fisiología Masticatoria; ubicado entre el edificio G y el edificio D (Fig. 10), en el cual yo realicé mi servicio social.



(Fig. 7) Ubicación del Laboratorio de Fisiología Masticatoria.

El Laboratorio de Fisiología Masticatoria tiene como objetivo optimizar las posibilidades de la investigación sobre la fisiología masticatoria incorporando el estudio de sus principales indicadores funcionales. En este se llevan a cabo estudios con fines de investigación científica, la cual incorpora una historia clínica relacionada con los factores clínicos del sistema masticatorios y de ATM de una forma integral (escrita y digitalizada).

También se llevan a cabo estudios de fuerza de mordida, T-Scan® instrumento de medición certificado para investigación científica. En este laboratorio se integra la tecnología con el conocimiento científico y clínico; se publican artículos científicos de difusión del conocimiento. La Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, es la única a nivel de la República Mexicana que ocupa el T-Scan con fines de investigación científica. En este laboratorio se integran los conocimientos sobre la fisiología masticatoria incorporando el estudio de sus principales indicadores funcionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. [Online]. [cited 2013 julio 2. Available from: http://www.xoc.uam.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=69&Itemid=79.
2. García J. FJ. "Documento Xochimilco" Metropolitana UA, editor. México; 2001.
3. Universidad Autónoma Metropolitana. "Esto es la UAM". 1st ed. Metropolitana UA, editor. México; 1995.
4. Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Xochimilco. [Online]. [cited 2013 julio 2. Available from: <http://cbs.xoc.uam.mx/licenciaturas/estomatologia/>.
5. Gómez A. "Las clínicas Estomatológicas de la UAM Xochimilco" México: colección Cultura Universitaria; 2006.

CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

En el periodo de mi servicio social realice diversas actividades, como la elaboración de historias clínicas a los pacientes que llegaron al laboratorio de fisiología masticatoria.

En conjunto con la historia clínica se realizaba la toma de impresiones para poder obtener los modelos de estudio y así poder complementar el análisis de sus estudios.

En las siguientes tablas se desglosan los datos numéricos de las actividades realizadas durante los respectivos meses dentro del Laboratorio de Fisiología Masticatoria.

En el periodo de Marzo a Julio se vio interrumpida mi asistencia al Laboratorio de Fisiología Masticatoria debido a la situación sanitaria que se estaba viviendo de COVID-19 por lo cual se suspendieron actividades.

En las siguientes tablas se desglosan los datos numéricos de las actividades realizadas durante los respectivos meses dentro del laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 1

ACTIVIDADES SEPTIEMBRE 2019		No.	%
Diagnóstico	Historia clínica	03	8.33
	Análisis radiográfico	02	5.55
	Registro de FM	02	5.55
	Registro de EM	02	5.55
	Registro de RIM	02	5.55
	Electromiografía	02	5.55

Complementarias de diagnóstico	Tabletas de optosil	03	8.33
	Lavado de muestra de EM	02	5.55
	Toma de impresión	02	5.55
	Modelos anatómicos	02	5.55
Rehabilitación	Guarda oclusal de acetato	02	5.55
	Aplicación de láser	01	2.77
Intermedias	Control y manejo de instrumental	01	2.77
	Manejo de expedientes	03	8.33
	Base de datos	02	5.55
Investigación	Referencias bibliográficas	05	13.88
	Base de datos		
	TOTAL	36	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 2

ACTIVIDADES OCTUBRE 2019		No.	%
Diagnóstico	Historia clínica	02	8.33
	Análisis radiográfico	01	4.16
	Registro de FM	02	8.33
	Registro de EM	02	8.33

	Registro de RIM	02	8.33
Complementarias de diagnóstico	Toma de impresión	02	8.33
	Modelos anatómicos	02	8.33
	Tabletas de optosil	02	8.33
	Lavado de muestra de EM	02	8.33
Rehabilitación	Guarda oclusal de acetato	02	8.33
Inmediatas	Control y manejo de instrumental	01	4.16
	Manejo de expedientes	02	8.33
	Base de datos	02	8.33
	TOTAL	24	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 3

ACTIVIDADES NOVIEMBRE 2019		No.	%
Diagnóstico	Historia clínica	02	4.08
	Análisis radiográfico	15	30.16
	Registro de FM	02	4.08

	Registro de EM	02	4.08
	Registro de RIM	02	4.08
Clínico	Toma de impresión	02	4.08
	Modelos anatómicos	02	4.08
Rehabilitación	Guarda oclusal de acetato	02	4.08
Administrativas	Control y manejo de instrumental	01	2.04
	Manejo de expedientes	17	34.69
	Base de datos	02	4.08
	TOTAL	49	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 4

ACTIVIDADES DICIEMBRE 2019		No.	%
Diagnóstico	Análisis radiográfico	20	37.73

Análisis	Registro de FM	01	1.88
	Registro de EM	01	1.88
	Registro de RIM	01	1.88
Clínico	Toma de impresión	03	5.66
	Modelos anatómicos	02	3.77
Rehabilitación	Guarda oclusal	02	3.77
Administrativas	Control y manejo de instrumental	01	1.88
	Manejo de expedientes	20	37.73
	Base de datos	02	3.77
	TOTAL	53	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 5

ACTIVIDADES ENERO 2020	No.	%
------------------------	-----	---

Diagnóstico	Historia clínica	01	2.5
	Análisis radiográfico	10	25
Análisis	Registro de FM	03	7.5
	Registro de EM	03	7.5
	Registro de RIM	03	7.5
	Electromiografía	03	7.5
Clínico	Toma de impresión	01	2.5
	Modelos anatómicos	01	2.5
Rehabilitación	Guarda oclusal	01	2.5
Administrativas	Control y manejo de instrumental	01	2.5
	Manejo de expedientes	11	27.5
	Base de datos	02	5
TOTAL		40	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 6

ACTIVIDADES FEBRERO 2020		No.	%
Diagnóstico	Historia clínica	04	9.75
	Análisis radiográfico	02	4.87
	Registro de FM	02	4.87
	Registro de EM	02	4.87
	Registro de RIM	02	4.87
	Electromiografía	02	4.87
Complementarias de diagnóstico	Tabletas de optosil	04	9.75
	Lavado de muestra de EM	02	4.87
	Toma de impresión	02	4.87
	Modelos anatómicos	02	4.87
Rehabilitación	Guarda oclusal de acetato	02	4.87
	Aplicación de láser	01	2.43
Intermedias	Control y manejo de instrumental	01	2.43
	Manejo de expedientes	04	9.75
	Base de datos	02	4.87
Investigación	Referencias bibliográficas	07	17.07
TOTAL		41	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 7

ACTIVIDADES MARZO 2020		No.	%
Diagnóstico	Análisis radiográfico	30	41.09
Análisis	Registro de FM	01	1.36
	Registro de EM	01	1.36
	Registro de RIM	01	1.36
Clínico	Toma de impresión	02	2.73
	Modelos anatómicos	02	2.73
Rehabilitación	Guarda oclusal	02	2.73
Administrativas	Control y manejo de instrumental	02	2.73
	Manejo de expedientes	30	41.09
	Base de datos	02	2.73
TOTAL		73	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 8

ACTIVIDADES ABRIL 2020		No.	%
investigación	Base de datos	03	33.33
	Revisión bibliográfica	06	66.66
TOTAL		09	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 9

ACTIVIDADES MAYO 2020		No.	%
investigación	Base de datos	03	42.85
	Revisión bibliográfica	04	57.14
TOTAL		07	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 10

ACTIVIDADES JUNIO 2020		No.	%
investigación	Base de datos	03	100

	TOTAL	03	100
--	-------	----	-----

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 11

ACTIVIDADES JULIO 2020		No.	%
investigación	Base de datos	01	25
	Revisión bibliográfica	03	75
TOTAL		04	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 12

ACTIVIDADES AGOSTO 2020		No.	%
investigación	Base de datos	03	30
	Revisión bibliográfica	07	70
TOTAL		10	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CUADRO 13

ACTIVIDADES ANUALES 2019-2020		No.	%
Diagnóstico	Historia clínica	12	3.34
	Análisis radiográfico	90	25.06
	Registro de FM	13	3.62
	Registro de EM	13	3.62
	Registro de RIM	13	3.62
	Electromiografía	07	1.94
Complementarias de diagnóstico	Tabletas de optosil	07	1.94
	Lavado de muestra de EM	07	1.94
	Toma de impresión	14	3.89
	Modelos anatómicos	13	3.62
Rehabilitación	Guarda oclusal de acetato	13	3.62
	Aplicación de láser	02	0.55

Intermedias	Control y manejo de instrumental	08	2.22
	Manejo de expedientes	87	24.23
Investigación	Referencias bibliográficas	32	8.91
	Base de datos	29	8.07
	TOTAL	359	100

Fuente: Informe mensual de actividades realizada en el Laboratorio de Fisiología Masticatoria

CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Las pruebas realizadas mes por mes fueron realizadas por diversos aparatos; tales como Electromiógrafo, Sensores de T-scan para la Máxima Fuerza de Mordida y la realización de tabletas de material Optosil para la prueba de Eficiencia masticatoria en conjunto con historia clínica, análisis radiográfico, toma de impresión y modelo de trabajo, así como guarda oclusal y el manejo de la base de datos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Durante el tiempo que estuve en el servicio social, realicé diversos registros (EM, MFM, RIM y EMG) los cuales son indicadores de la masticación.

La Máxima Fuerza de Mordida me sirvió para conocer los Kg_f que un paciente ejerce, y comparar por medio de valores normales si el sujeto presenta alguna alteración en cuestión muscular, ya que son los encargados de ejecutar la fuerza en la mordida.

La Eficiencia Masticatoria (EM) me permitió identificar el trabajo eléctrico de los músculos de cada paciente, saber si en cuestión bilateral muscularse encuentra desigual, e identificar si el lado derecho o izquierdo presenta alguna alteración.

Las tabletas de optosil para la prueba de EM, me permitieron observar la forma y habilidad de cada paciente al masticar algún alimento, en este caso sintético, para poderlo estudiar y analizar si existe alguna relación entre su habilidad masticatoria, permitiéndome derivar la etiología del mismo, gracias a la extensa elaboración de la historia clínica que me permite estudiar al paciente más a fondo.

Con el RIM pude observar el reflejo muscular, donde evocamos artificialmente dicho reflejo a través de un golpe ascendente sobre la mandíbula.

Las pruebas realizadas dentro del Laboratorio de Fisiología Masticatoria me permitieron tener una idea más completa del estudio de la Articulación Temporomandibular, permitiendo dar un diagnóstico más certero ante las diversas alteraciones que puede presentar un paciente en la consulta, ampliando mis conocimientos y permitiendo complementar las alternativas de tratamiento para dar un mejor tratamiento.

CAPÍTULO VII: FOTOGRAFÍAS



Registro de la Máxima Fuerza de Mordida con el TSCAN EH-2 a la paciente y su retroalimentación visual en la pantalla de la laptop, en el laboratorio de diseño y comprobación de fisiología masticatoria de la UAM-X.