

INFLUENCIA DE LA CARIES DENTAL EN EL DESARROLLO DE PATRO-  
NES DE MOVIMIENTO MASTICATORIO HABITUALES, EN UN GRUPO IN  
DIGENA MAYA.

POR

MARIA DEL PILAR GOLDARACENA AZUARA

TESIS

Presentado como requisito para obtener el Grado de - -  
Maestría en Odontología

**GOLDARACENA TESIS**

**AZUARA**

**MARIA DEL**

**PILAR**

**1983**



**K(1) UNAM**



Facultad de Odontología  
Div. de Est. de Posgrado e Investigación  
Biblioteca "Barnet M. Levy"

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

MARZO 1983



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

MANUSCRITO DE TESIS:

Cualquier tesis no publicada postulando para el grado de Maestría y depositada en la biblioteca de la Universidad, Facultad de Odontología, queda abierta para inspección, y solo podrá ser usada con la debida autorización del autor. Las referencias bibliográficas pueden ser tomadas, pero ser copiadas solo con el permiso del autor, y el crédito se da posteriormente a la escritura y publicación del trabajo.

Esta tesis ha sido utilizada por las siguientes personas, que firman y aceptan las restricciones señaladas.

La biblioteca que presta esta tesis debe asegurarse de recoger, la firma de cada persona que la utilice.

Nombre y Dirección

Fecha:

---

---

---

---

---

INFLUENCIA DE LA CARIES DENTAL EN EL DESARROLLO DE PATRONES DE MOVIMIENTO MASTICATORIO HABITUALES, EN UN GRUPO INDIGENA MAYA.

APROBADO POR:

  
\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Manuel Saavedra García

  
\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Manuel Plata Orozco

  
\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Carlos Martínez Reding

  
\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Rogelio Rey Bosch, Director de Tesis

RECONOCIMIENTOS.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

AL INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA POR LA AYUDA PRESTADA  
PARA LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO

EXPRESO MI AGRADECIMIENTO AL C.D. ROGELIO REY BOSCH POR  
EL INTERES, ASISTENCIA Y APOYO DEMOSTRADO EN LA PREPARACION  
CION DE ESTA TESIS

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
REVISION BIBLIOGRAFICA .....	3
MATERIALES .....	12
METODO .....	13
RESULTADOS .....	17
RESUMEN .....	26
CONCLUSIONES .....	27
BIBLIOGRAFIA .....	29
APENDICE .....	34
CURRICULUM VITAE .....	35

INDICE DE CUADROS.

CUADRO N° 1.- DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS PERSONAS ESTUDIADAS PERTENECIENTES A COMUNIDADES MAYAS.....17

CUADRO N° 2.- DISTRIBUCION POR EDAD DE LAS PERSONAS ESTUDIADAS PERTENECIENTES A COMUNIDADES MAYAS.....17

CUADRO N° 3.- DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS PERSONAS DEL GRUPO CONTROL.....18

CUADRO N° 4.- DISTRIBUCION POR EDADES DE LAS PERSONAS DEL GRUPO CONTROL.....18

CUADRO N° 5.- DISTRIBUCION DE LAS 72 PERSONAS DE LAS COMUNIDADES MAYAS DE ACUERDO AL PATRON DE MASTICACION.....19

CUADRO N° 6.- DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DEL PATRON DE MASTICACION DE LAS PERSONAS ESTUDIADAS.....20

CUADRO N° 7.- DISTRIBUCION DEL PATRON DE MASTICACION RELACIONADO CON LA PRESENCIA DE CARIES Y/O DIENTES AUSENTES.20

CUADRO N° 8.- DISTRIBUCION DE LAS 72 PERSONAS DEL GRUPO CONTROL DE ACUERDO AL PATRON DE MASTICACION.....21

CUADRO N° 9.- DISTRIBUCION DEL PATRON DE MASTICACION COMPARATIVAMENTE DEL GRUPO MAYA Y DEL GRUPO CONTROL.....21

## INDICE DE ILUSTRACIONES

1. FOTOGRAFIA QUE NOS MUESTRA CARACTERISTICAS FISICAS DE MUJERES INDIGENAS MAYAS.....11
  
2. FOTOGRAFIA QUE NOS MUESTRA DESGASTE DENTARIO EN LOS - MODELOS DE DIAGNOSTICO.....25



## INTRODUCCION.

La presente investigación se realizó enfocada al patrón de masticación\*\* en la raza maya y se complementó con un estudio comparativo de un grupo control de estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México. Este estudio ha sido elaborado como elemento de integración de un estudio general que engloba diversos aspectos de la Odon-tología, como la incidencia de caries; frecuencia de disfunción de la articulación temporomandibular, alteraciones en el plano de oclusión, clasificación de arcadas dentarias, posición de dientes posteriores en relación al triángulo de Earl Pound etc.

La función de la masticación generalmente es concebida como la acción mecánica de reducir los alimentos a una consistencia y tamaño adecuados para ser deglutidos, sin embargo, esta función implica además una actividad neuromuscular de gran complejidad basada en reflejos condicionados guiados por factores oclusales.

Estudios similares han sido efectuados en aborígenes Australianos<sup>(7)\*</sup> y en grupos europeos de los cuales se obtuvieron

\*\* Relacionado con incidencia de caries.

\* Traducción e interpretación del autor.

resultados diferentes entre sí, de manera semejante a los -  
obtenidos en este estudio; debido a que las costumbres y -  
alimentación inherentes a cada grupo son diferentes, además  
del hecho de que se realizaron en épocas distintas.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

La cultura maya ha sido quizá la más brillante y admirable de todas las culturas americanas, ya que hasta la fecha - existen vestigios de su grandeza que podrían corroborarlo. El asentamiento de esta cultura ha sido el Istmo de Tehuantepec en su porción sur y noreste; en la actualidad la zona más densamente poblada por indígenas mayas que conservan a pesar del transcurso de los siglos su lengua y tradiciones, es la que ocupa la parte central de la Península de Yucatán, situada al sureste de la República Mexicana, aunque también existen algunos dispersos en diversos lugares del país. Los poblados en los que se realizó el estudio fueron Hunuku, localizado a 17 kms. de Valladolid, Yuc., Naccuche, localizado a 50 kms. de Valladolid, Yuc., Colatmul, localizado a 38 kms. de Valladolid, Yuc., y Chankon, localizado a 39 kms. de Valladolid, Yuc.

Las características físicas del indígena maya son: Su estatura baja, pequeñez de manos y pies, brazos largos, cara ancha con pómulos sobresalientes, color de piel cobriza, pelo lacio, grueso y oscuro y ojos oblicuos de color oscuro (20)\* (26)\*. Fotografía No. 1

---

\* Traducción e interpretación del autor.

Los estudios osteométricos efectuados en la región maya de muestran evidente heterogeneidad, especialmente en el crá neo e inclusive la braquicefalia, considerada como típica de la región, ha presentado excepciones<sup>(9)\*</sup>

En lo cotidiano como el vestir y el comer, los mayas son -  
escrupulosamente limpios. Su alimentación está basada en  
el maíz, su vestido consiste en prendas de algodón, sus ha bitaciones tienen las tradicionales estructuras de troncos,  
encontrándose los techos cubiertos de guano o palma<sup>(18)\*</sup>.

La economía maya se basa en la agricultura, sobre todo en  
el cultivo del maíz, la tierra de la que lo obtienen es pro piedad ejidal, aunque también existen pequeñas parcelas pri vadas; los productos de la cosecha constituyen el más impor tante recurso económico, obteniendo recursos adicionales de  
la cría de cerdos, aves, abejas y elaborando artesanías.

Se eligió esta raza maya por representar uno de los grupos  
étnicos con más pureza en cuanto a costumbres y actitudes -  
sin afirmar con esto que sean totalmente ajenos a la publi cidad comercial y consumo de productos alimenticios perjudi ciales para la salud dental, por ello tratamos de determi-

---

\*Traducción e interpretación del autor.

nar si el dolor ocasionado por caries dental es un factor de influencia directa sobre el patrón de movimiento masticatorio.

Con la erupción de los dientes primarios, los patrones de movimiento masticatorio empiezan su desarrollo; gradualmente se aprende la posición del maxilar inferior necesaria, para que los dientes superiores e inferiores entren en contacto e inicien el movimiento, el cual en principio es poco coordinado. Con el tiempo la propiocepción en la articulación temporomandibular y en el ligamento periodontal combinada con el sentido del tacto en la lengua y la mucosa oral, colaboran en la formación de patrones reflejos; conforme van erupcionando más dientes en posiciones funcionales, los patrones de movimiento se modifican en base a la coordinación de los factores que gobiernan los movimientos funcionales del maxilar<sup>(1)\* (2)\*</sup>.

El patrón masticatorio bilateral, es el ideal, ya que estimula periodonto, estabiliza la oclusión y logra una buena higiene dental. La masticación bilateral se produce como alternada bilateralmente en más del 65% de los pacient

---

\* Traducción e interpretación del autor.

tes con dentición natural completa y como masticación simultánea bilateral en el 10%<sup>(21)\*</sup>. Esta función multidireccional es inducida por inclinación cuspídea similar y agudeza de corte de las superficies oclusales bilaterales; también depende de la presencia de unidades funcionales completas en ambos maxilares y de la ausencia de dolor e impactación de alimentos.

La masticación unilateral que se produce en 12% del total de personas con dentición natural completa<sup>(21)\*</sup>, se puede originar en el momento en que los dientes erupcionan y alcanzan su contacto oclusal; puede encontrarse en pacientes con trastornos de la articulación temporomandibular, debido a la acción fijadora de los músculos de masticación;--- ser el resultado de interferencias oclusales, o bien ser ocasionada por dolor pulpar o gingival<sup>(8)\*</sup>.

El dolor de la caries dental y lesiones periodontales, influye en la elección del lado de masticación y reduce la eficiencia masticatoria, al igual que la fuerza que puede ser ejercida en el lado afectado. La caries dental crea interferencias oclusales en las excursiones laterales tanto si se presenta en superficies oclusales, como interpro-

---

\* Traducción e interpretación del autor.

ximales; en el primer caso puede eliminar áreas de contención céntricas permitiendo que los dientes se inclinen o sobresalgan, y en el segundo caso modifica la posición de los dientes por la pérdida de puntos de contacto interproximales, alterando las relaciones oclusales. Asimismo, - la pérdida de dientes debido a caries, ocasiona extrusión y migración dentaria, creando interferencias y pérdida de contactos oclusales, lo que trae consigo preferencia por un patrón de masticación unilateral.

Las secuelas desfavorables de un patrón de masticación - unilateral son: la tendencia a la producción de disarmonía oclusal de severidad progresiva debido al desgaste desigual, además ocasiona mayor acumulación de placa bacteriana y cálculos dentarios sobre el lado no funcional que sobre el lado activo, poniendo en peligro la salud periodontal (8)\*.

Una parte importante de la función masticatoria, es indudablemente la reducción del alimento a una consistencia y tamaño adecuado para ser deglutido, y esto depende del tamaño, forma e interrelaciones dentarias. A pesar de que la

---

\* Traducción e interpretación del autor.

dieta humana ha sido sujeta a preparación preliminar antes de llegar a la boca, ésta no puede ser deglutida confortablemente sin masticarse y la pérdida de dientes resulta en una reducción de la función masticatoria (3)\*. Las observaciones clínicas y experimentales son evidencia indirecta de que los contactos dentales juegan un papel importante en la función masticatoria (12)\*. La eficiencia masticatoria depende en gran medida del estado dental siendo más importante el número de contactos dentarios que el número de dientes (15)\*.

Con respecto al desarrollo del patrón de masticación, éste parece ser influenciado por la posición original y oclusión de los dientes; los cambios vistos son relacionados hacia los movimientos de deslizamiento predominantes. Beyron (7)\* expresa que como resultado de extracciones, la dentición - sufre cambios clásicos, tales como extrusión de los dientes sin antagonistas, inclinación y ocasionalmente intrusión, resultando esos cambios en alteraciones de la inclinación del patrón de deslizamiento. Asimismo, el número de dientes que hacen contacto en posiciones excéntricas es modificada. Explica que después de la pérdida de varios dientes, a menudo los movimientos son restringidos y que los patro-

---

\* Traducción e interpretación del autor.



nes de movimiento individual, pueden ser cambiados después de la colocación de restauraciones dentales.

Sin embargo, Ahlgren (2)\* nos dice que el patrón masticatorio parece no tener relación significativa con la oclusión dentaria, aunque la oclusión normal es usualmente asociada con un patrón de masticación regular. La irregularidad del movimiento masticatorio establecido en casos de maloclusión, puede ser explicada por incoordinación muscular correlacionada con disfunción de la articulación temporomandibular, o por un disturbio en la función sensorial periodontal.

La masticación natural debe caracterizarse por una serie de movimientos unilaterales en los cuales el bolo alimenticio se mueve al azar entre el lado derecho e izquierdo (19)\*. Este funcionamiento bilateral se adquiere cuando se logra una conveniente e irrestricta relación oclusal con igualdad de guía cuspídea bilateral y de capacidad funcional (2')\*.

Un patrón conveniente de movimientos unilaterales o restringidos, es usualmente el resultado de la adaptación a inter-

---

\* Traducción e interpretación del autor.

ferencias oclusales. Las interferencias más comunes y decisivas son aquellas del lado del balance. Se ha demostrado clínica y electromiográficamente que éstas tienen un efecto dañino sobre la coordinación muscular y sobre la articulación temporomandibular <sup>(8)\*</sup>. La masticación unilateral puede también deberse a dolor dental y periodontal, o de la articulación <sup>(4)\*</sup>; por lo tanto la preferencia por masticar en un lado de la arcada a menudo visto, podría indicar disturbios funcionales y estar asociada con diferencias entre el número de dientes remanentes sobre los dos lados de la boca <sup>(13)\*</sup>.

La masticación unilateral puede conducir a disarmonías oclusales severas ocasionadas por desgaste desigual de las superficies oclusales <sup>(21)\*</sup>, ocasionar enfermedad periodontal por la mayor acumulación de placa bacteriana en el lado no activo o bien puede ocurrir fatiga, y posteriormente daño del mismo tejido periodontal debido a una sobre estimulación continua por largo tiempo <sup>(17)\*</sup>.

---

\* Traducción e interpretación del autor.



FOTOGRAFIA N° 1

MUJERES INDIGENAS MAYAS. CARACTERISTICAS FISICAS.

## MATERIALES

Espejo bucal White # 5, plano, sin aumento.

Explorador White # 5.

Pinzas de curación.

Historia Clínica. (Indice COP). Se anexa forma.

Portaimpresiones. Rim Lock.

Hidrocoloide irreversible (alginato). Casa Kerr.

Yeso Piedra.

Resina acrílica. (Dura-lay).

Cera de utilería # 7.

Arco Facial Hanau.

Articulador de valores promedio. Hanu-Mate 135.

## METODO.

Para la selección de la muestra, se tomaron en consideración algunas características inherentes a los mayas, tales como el color de ojos, estatura, edad y apellidos de origen maya, en un esfuerzo por obtener mayor representatividad de este grupo étnico. El estudio se realizó con una muestra que comprendía 72 adultos jóvenes, 23 hombres y 49 mujeres, cuyas edades oscilaban entre los 18 y 35 años.

Las técnicas empleadas fueron las más simples, debido a las condiciones existentes en el medio en que se llevó a cabo dicho estudio; sin embargo, ello no resta importancia a los resultados obtenidos, ya que estos están basados en datos reales y por lo tanto son confiables.

La secuencia metodológica fué:

1. Examen clínico para determinar la presencia de caries dental en los sujetos seleccionados para el estudio, que consistió en la inspección oral directa, mediante el empleo de espejo bucal y del explorador. El criterio para determinar si una superficie presentaba o no caries, fué el empleado en estudios similares, basados en la observación de la superficie dentaria, si ésta ofrece rugosidades al ex--

plorador se considera cariada, si una superficie lisa presenta cavidad detectada con el explorador, también es tomada como cariada, y las superficies dudosas no se toman en cuenta. En este caso, se registraron todas las lesiones -cariosas, expresándose en número de dientes cariados, ausentes u obturados (índice COP); sin embargo, para la obtención de resultados consideré únicamente las cavidades -cariosas, ya que son las que en determinado momento podrían influir sobre la preferencia de patrones de movimiento masticatorio.

2. Detección de la acumulación de placa bacteriana y formación de cálculos mediante inspección, en todos los sujetos estudiados, como ayuda diagnóstica para determinar la preferencia por determinado patrón masticatorio.

3. Se investigó la preferencia de patrón de masticación - mediante interrogatorio directo.

4. Examen de modelos dentarios de diagnóstico obtenidos a partir de impresiones realizadas con hidrocoloide irreversible, solamente en 61 de los 72 pacientes que comprendía la muestra. Posteriormente se obtuvieron los registros de relaciones mandibulares; dichos registros comprendían: arco facial para la transferencia del modelo superior y re--

gistros interoclusales (en este caso registro de oclusión céntrica), procediéndose a efectuar el montaje en el articulador. El examen de los modelos nos ayuda a determinar facetas de desgaste dentario, corroborándolo con lo observado durante el examen clínico, no fué posible detectar - contactos dentarios.

## GRUPO CONTROL.

Un estudio similar al descrito anteriormente se realizó -- con un grupo de estudiantes de post-grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, con el fin de analizar por comparación los resultados obtenidos.

- El criterio de selección de la muestra fué el siguien--te:

1. Sujetos que no presentaran lesiones cariosas avanza---das.

Se examinaron 72 sujetos, 35 mujeres y 37 hombres, cuyas - edades fluctuaban entre los 23 y 34 años (cuadros N° 3 y - 4).

En este caso se valoró la presencia de caries dental y acumulación de placa bacteriana mediante inspección bucal directa, sin obtención de modelos de diagnóstico, y al igual que en el estudio descrito previamente se investigó la preferencia de patrón de masticación mediante interrogatorio directo.



## RESULTADOS

SEXO	NUMERO	%
MASCULINO	23	32
FEMENINO	49	68
TOTAL	72	100

CUADRO 1. DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS PERSONAS ESTUDIADAS PERTENECIENTES A COMUNIDADES MAYAS - 1982.

EDADES EN AÑOS	NUMERO	%
18 - 20	9	12.5
21 - 23	6	8.3
24 - 26	12	16.7
27 - 29	9	12.5
30 - 32	17	23.6
33 - 35	19	26.4
TOTALES	72	100.0

CUADRO 2. DISTRIBUCION POR EDAD DE LAS PERSONAS ESTUDIADAS PERTENECIENTES A COMUNIDADES MAYAS.

SEXO	NUMERO	%
FEMENINO	35	49
MASCULINO	37	51
TOTAL	72	100

CUADRO 3. DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS PERSONAS DEL - - GRUPO CONTROL.

EDADES	NUMERO	%
18 - 20	0	0
21 - 23	2	2.8
24 - 26	32	44.4
27 - 29	28	39.
30 - 32	8	11.
33 - 35	2	2.8
TOTALES	72	100.0

CUADRO 4. DISTRIBUCION POR EDADES DE LAS PERSONAS DEL - GRUPO CONTROL.

SEXO	TIPO DE MASTICACION				TOTAL	
	BILATERAL		UNILATERAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
FEMENINO	14	28.6	35	71.4	49	100
MASCULINO	6	26.1	17	73.9	23	100

CUADRO 5. DISTRIBUCION DE LAS 72 PERSONAS DE LAS COMUNIDADES MAYAS DE ACUERDO AL PATRON DE MASTICACION.

SEXO	MASTICACION LADO DERECHO		MASTICACION LADO IZQ.		MASTICACION BILATERAL		TOTALES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
FEM.	21	42.8	14	28.6	14	28.6	49	100
MASC.	13	56.5	4	17.4	6	26.1	23	100
TOTALES	34	47.2	18	25.0	20	27.8	72	100

CUADRO 6. DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DEL PATRON DE -  
MASTICACION DE LAS PERSONAS ESTUDIADAS, PERTENECIENTES  
A COMUNIDADES MAYAS.

MASTICA-- CION.	CARIES SEVERA Y/O AUSENCIA DE DIENTES						TOTALES	
	LADO DER.		LADO IZQ.		BILATERAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
LADO DER.	7	20.6	15	44.1	12	35.3	34	100
LADO IZQ.	14	77.8	2	11.1	2	11.11	18	100
BILATERAL	8	40.0	3	15.0	9	45.0	20	100
TOTAL	29		20		23		72	

CUADRO 7. DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DEL PATRON DE -  
MASTICACION RELACIONADA CON CARIES SEVERA Y/O AUSENCIA  
DENTARIA, EN LAS PERSONAS ESTUDIADAS, PERTENECIENTES -  
A COMUNIDADES MAYAS.

SEXO	TIPO DE MASTICACION				TOTAL	
	BILATERAL		UNILATERAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
FEMENINO	18	51.4	17	48.6	35	100
MASCULINO	22	59.5	15	40.5	37	100

CUADRO 8. DISTRIBUCION DE LAS 72 PERSONAS DEL GRUPO - CONTROL DE ACUERDO AL PATRON DE MASTICACION.

LADO DE MASTICACION	GRUPOS ESTUDIADOS				TOTAL	
	MAYAS		CONTROL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
DERECHO	34	62.96	20	37.03	54	100
IZQUIERDO	18	60.0	12	40.0	30	100
BILATERAL	20	33.3	40	66.7	60	100
TOTAL	72		72		144	

CUADRO 9. DISTRIBUCION DEL PATRON DE MASTICACION COMPARATIVAMENTE.

## RESULTADOS.

1. 72 personas de las comunidades mayas fueron estudiadas, 23 hombres y 49 mujeres, cuyo promedio de edad fué de 28.7 años. (cuadros N° 1 y N° 2).

2. De las 72 personas examinadas, 52 (35 mujeres y 17 hombres) presentaron un patrón de masticación unilateral, y 20 personas (14 mujeres y 6 hombres) un patrón de masticación bilateral (cuadro N° 5).

3. Como puede observarse el patrón predominante de masticación fué unilateral y el lado de preferencia de masticación fué el derecho. 34 personas (21 mujeres y 13 hombres) de las 52 con este tipo de masticación lo hacían del lado derecho y 18 del lado izquierdo (cuadro N° 6).

4. En el patrón de masticación unilateral la preferencia por determinado lado estuvo relacionada con el avance de la caries y/o la ausencia de dientes; ésto se infiere de los datos presentados en el cuadro N° 7, en el que se aprecia que 29 personas (56%) que presentaron en mayor grado caries dental en un solo lado de la arcada dentaria preferiría masticar del lado opuesto; 14 personas con ambos lados afectados, adoptaron el patrón unilateral y solamente

9 personas optaron por masticar por el lado de la arcada dentaria que presentaba mayor problema carioso.

5. De las personas con este tipo de masticación (unilateral) se obtuvieron 46 modelos dentales de yeso piedra de los cuales 39% correspondieron a los que presentaban preferencia para masticar del lado izquierdo y el 61% a los del lado derecho.

6. De las observaciones efectuadas resalta el hecho de que el lado utilizado presentaba mayor desgaste; de los pacientes con patrón de masticación izquierdo, el 61% ofrecía mayor desgaste de ese mismo lado, mientras que de los pacientes con masticación unilateral derecha el 53.6% presentaba desgaste mayor en ese lado, siguiendo en orden de importancia el desgaste uniforme y sólo en algunos casos se encontró mayor desgaste en el lado opuesto al que se utilizaba (fotografía No. 2).

7. En lo referente a la masticación bilateral, la caries no determinó una preferencia en el patrón de masticación, puesto que personas con problemas cariosos más agudos en un lado de la arcada dentaria    que se determinó mayormente como el derecho   , presentaban este tipo de masticación y aunque por un margen pequeño (19 personas) repre--

sentaron la mayoría de los sujetos ubicados en este patrón de masticación (cuadro N° 7).

8. En el grupo control en el que se examinaron igualmente 72 personas, el patrón de masticación predominante fué el bilateral: 40 (55%) de los sujetos examinados presentaban este patrón masticatorio, mientras que 32 personas (45%) - refería un patrón preferentemente unilateral, de los cuales 62.5% correspondió a los que masticaban del lado derecho y 37.5% a los del lado izquierdo (cuadro N° 8).

9. Comparando los resultados obtenidos en el estudio realizado con el grupo maya y el realizado con el grupo control, nos encontramos con el hecho de que aquellos sujetos que presentaban mayor grado de caries y cavidades cariosas, mostraban preferencia por un patrón de masticación unilateral, mientras que en el grupo control efectuado con personas sin cavidades cariosas el patrón de masticación predominante fué bilateral (cuadro N° 9).





FOTOGRAFIA Nº 2

FOTOGRAFIA QUE NOS MUESTRA DESGASTE DENTARIO.

## RESUMEN.

El propósito de este estudio fué el observar si existe o no relación directa entre caries dental y preferencia por determinado patrón de masticación en un grupo étnico maya.

72 adultos jóvenes fueron estudiados (23 hombres y 49 mujeres). Se detectó caries severa y acumulación de placa bacteriana.

El tipo de patrón masticatorio fué investigado a través de interrogatorio directo, por análisis de desgaste dentario y acumulación de placa bacteriana, obteniendo como resultado que el patrón de masticación predominante fué unilateral (73%) y se prefería masticar por el lado derecho.

Se realizó además estudio con grupo control, con alumnos de post-grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, estableciéndose que en este grupo no existía caries avanzada y el patrón habitual de masticación predominante era el bilateral.

## CONCLUSIONES.

1. La preferencia por un patrón de masticación unilateral en el grupo étnico maya que presentó mayor incidencia de caries dental nos podría llevar a pensar que existe una relación directa entre el desarrollo de este patrón de masticación, y la presencia de lesiones cariosas y/o la ausencia de dientes.
2. El hecho de que aproximadamente una cuarta parte de los sujetos que presentaban caries severa en ambos lados de la arcada dentaria, adoptaban un patrón de masticación unilateral podría ser explicado si pensamos que se desarrollaba este tipo de masticación como un intento de atenuar sintomatología ocasionada por esta lesión cariosa.
3. En los sujetos con menor incidencia de caries (grupo control), el patrón de preferencia masticatorio fué el bilateral.
4. El desgaste oclusal es más acentuado en el lado empleado durante la masticación.
5. Como conclusión final tendríamos que con base en los resultados obtenidos en este estudio, la caries dental es

un factor importante, pero no el único en la determinación del patrón de movimiento masticatorio habitual.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- ADLER, P. The incidence of dental caries in adolescents with different occlusion. J.D. Res. 33:344 1956.
- 2.- AHLGREN, J. Patterns of chewing and malocclusion of teeth. A clinical study. Act. Odont. Scand. 22:597 1964.
- 3.- ANDERSON, D.J. Development of function in mastication, J. Dent. Res. Jan-Feb. 42(I) Pt 2:381-4 1963
- 4.- ANDERSON, D.J. and PICTON D.C.A. Masticatory stress in normal and modified occlusion. J. Dent. Res. 36:312 - 1958.
5. ATKINSON, H.F. and SHEPERD, R.W. Masticatory movements in the absence of teeth in man. Arch. Oral Biol. 18:855-860 July 1973.
- 6.- BEYRON, H.L. Occlusal changes in adult dentition. J.A. D.A. Vol. 48:674-686. June 1954.
7. BEYRON, H.L. Occlusal relations and mastication in - - Australian aborigenes. Acta Odont. Scand. 22:597 1964.

- 8.- BEYRON, H. L. Optimal occlusion. Dental Clinics of -- North America. Vol. 43. Nº 3, 1964.
- 9.- COMAS, J. Características físicas de la familia lin-- guística maya. México. Instituto de Investigaciones Histó-- ricas. U. N. A. M. 1966.
- 10.- D'AMICO. Functional occlusion of the natural teeth of man. J. Pros. Dent. Vol. 11. Nº 5. 1961.
- 11.- GILLINGS B. R. D. KOHL, J. I. and ZANDER H. A. contact patterns using miniature radio transmitters. J. of Dent. - Res. 42:177. 1963.
- 12.- GRAF, H. and ZANDER, H.A. Tooth contact patterns in - mastication. J. Pros. Dent. 13:1055. 1963.
- 13.- AGENBERG, G. and CARLSON, G. Chewing ability in rela- tion to dental and general health. Act. Odon. Scand. 1981.
- 14.- HADDAD, A.W. , MEHTA, N., CLICKMAN, I. ROEBER, F. - - Effects of occlusal adjustmen on tooth contacts during mas- tication. J. Peridodont. 45(10):714-24 Oct. 1974.

- 15.- HELKIMO, E. CARLSON,G. and HELKIMO, M. Chewing - - -  
efficiency and state of dentition. Act. Odont. Scand. - -  
36(I):33-41. Nº 1. 1978.
- 16.- HIXON, E. H. MASCHKA, P. J. and FLEMING, P. T., - - -  
Occlusal status, caries and mastication. J. Dent. Res. Vol.  
41. Nº 3. May-June pp 514-524. 1962.
- 17.- McLEAN,D.W. The phisiology of mastication. J.A.D.A. -  
Vol. 27. pp 226-231. 1940.
- 18.- MEDINA, A. Unidad y Diversidad biológica de los Mayas.  
Boletín E. C. A. U. D. Y. Vol. 8. Nº 46. 1981.
- 19.- MOLLER. Front Oral Phisiology. Vol. 1. pp 121-158.  
1974.
20. MORLEY, S. The ancient maya. (Edition revised by - - -  
George W. Brainerd). Stanford, Cal., Stanford University -  
Press. 1956.
- 21.- POSSELT, U. The phisiology of mastication. J. West. -  
Soc. Periodont. 9:40. 1961.

22.- CHUYLER, C. H. Factor contributing to traumatic - - -  
occlusion. J. Pros. Dent. July-Aug. Vol. 11. Nº 4. 1961.

23.- SCWEITZER, J. M. Masticatory function in man. J. - -  
Pros. Dent. 12:262-291. Mar. Apr. 1962.

24.- SERRANO C. y ARECHIGA, J. El proceso de cambio bioló-  
gico en poblaciones indígenas: el caso de los mayas. Estu-  
dios de Cultura Maya. México. U. N. A. M. Vol. XI. 1978 -  
p 15-30.

25.- STEINER, J. E. and HEBREN, M. O. Food-odor preference  
and mastication. Isr. J. Dent. Med. 26:31-38 Oct. 1977.

26.- THOMPSON, J. ERIC, S. Maya history and religion. Nor-  
man, Univestity of Oklahoma Press. 1970.

27.- YURKSTAS, A. Compensation for inadequate mastication  
Brit. Dent. J. 91:261-262 Nov. 1951.

28.- WATT, D.M. Mastication. J. Dent. 4:271-278. Nov. - -  
1976.



1'.- GREIDER A. CINOTTI W. Prótesis periodontal Vol. 1 - -  
pp 50-52 1a. Edición. Editorial Mundi. 1973.

2'.- RAMFJORD S. ASH M. Oclusión. 2a. Edición. Editorial  
Interamericana. pp 76-81. 1982.

INDICE C O P

No. Expediente \_\_\_\_\_

V



V



D

L



M

L

D



V

V

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| AMARILLO | CARIES INCIPIENTE |
| ROJO     | CARIES PROFUNDA   |
| AZUL     | OBTURACION        |
| NEGRO    | .PERDIDA          |

ENTREVISTADOR \_\_\_\_\_

CURRICULUM VITAE.

NOMBRE: María del Pilar Goldaracena Azuara.

DIRECCION: Liverpool 185-111. Colonia Juárez. C.P. 06600  
México, D.F.

TELEFONO: 5-14-72-04

NOMBRE DE LOS PADRES: Francisco Goldaracena Zavala  
Linda Azuara de Goldaracena

ESTUDIOS REALIZADOS:

PRIMARIA: Instituto Motolinía  
Boulv. México-Laredo s/n. Cd. Valles, S.L.P.  
1961=1966.

SECUNDARIA: Instituto Motolinía  
Boulv. México-Laredo s/n. Cd. Valles, S.L.P.  
1967-1969.

PREPARATORIA: Colegio Ma. Luisa Olanier  
Venustiano Carranza 715. S.L.P.  
1970-1971.

PROFESIONAL: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
1972-1977.