

RETRACCION PULPAR POR ATRICION EN
GRUPOS MAYENSES CONTEMPORANEOS

por

C.D. F. Javier Collado Webber

TESIS

**COLLADO
WEBBER
FRANCISCO
JAVIER
1984**



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



K(1) UNAM

Presentada como requisito para obtener el grado de
Maestría en Odontología

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Noviembre de 1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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

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.

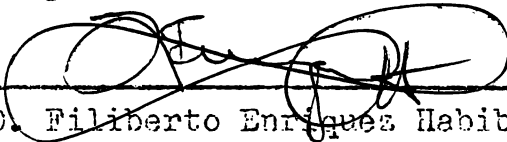
La biblioteca que presta esta tesis debe asegurarse de recoger, la firma de cada persona que la utilice.

Nombre y Dirección

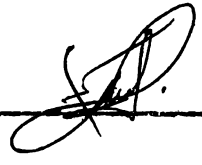
Fecha:

RETRACCION PULPAR POR ATRICION EN
GRUPOS MAYENSES CONTEMPORANEOS

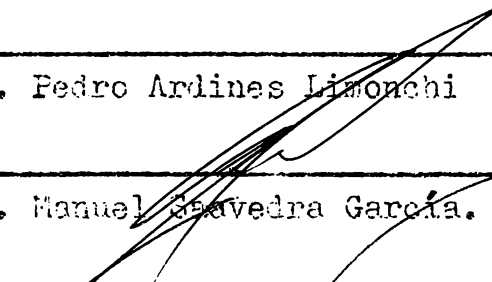
Aprobada por:



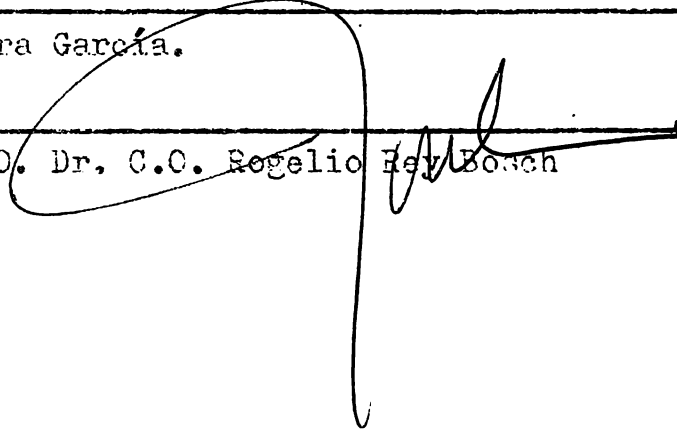
C.D.M.C. Filiberto Enriquez Habib



C.D.M.C. Pedro Ardines Limonchi



C.D.M.C. Manuel Saavedra Garcia.



Director de Tesis: M.O. Dr. C.O. Rogelio Rey Bosch

RECO NOC I M I E N T O S

Con profundo agradecimiento al Dr. Manuel Rey García por el apoyo brindado en mi superación Académica.

Mi reconocimiento y gratitud al Dr. Rogelio Rey Bosch por la dirección de esta Tesis.

A la Sra. Gloria S. de Collado por su dedicación para que este trabajo fuera posible.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología.

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
REVISION BIBLIOGRAFICA.....	2
MATERIALES Y METODOS.....	19
RESULTADOS.....	24
CONCLUSIONES Y DISCUSION.....	41
RESUMEN.....	43
BIBLIOGRAFIA.....	44
CURRICULUM VITAE.....	50

I N T R O D U C C I O N

Se seleccionaron 50 dientes dentro de cuatro comunidades mayas cercanas a la ciudad de Valladolid, Yucatán con el propósito de estudiar el grado de atrición que presentan estos grupos étnicos.

Este problema ha sido muy discutido en la literatura, se atribuyen diferentes causas a esta enfermedad, siendo una de ellas el Stress mencionado por Carolgi y en épocas modernas por diversos autores entre los que destacan Ramfjord y Ash.

El nombre mas frecuente para denominar estos desgastes en los dientes es el de atrición, bruxismo o bricomanía.

En este estudio se compararon 50 dientes con atrición del grupo mayense y 50 dientes sin atrición como grupo comparativo de personas que comúnmente visitan las clínicas de la U.N.A.M.

Se pesaron las proyecciones dibujadas de las pulpas dentales para saber la diferencia en la retracción pulpar entre estos dos grupos.

R E V I S I O N B I B L I O G R A F I C A

La cultura maya abarcó el territorio de los actuales estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Chiapas en México, y parte de Centroamérica. Floreció entre los años 500 A.C. y 1200 D.C. De este pueblo que desapareció misteriosamente antes de la llegada de los españoles, quedan algunas ruinas de sus ciudades como Chichénitza, Uxmal, Palenque, Bonampak y algunas otras (1)''.

Fué un pueblo agrícola cuya alimentación se basó en el maíz; su dios principal era Ku Kul Kahn, la serpiente emplumada, homólogo del dios Quetzalcoatl de los aztecas. Era un pueblo vanidoso con tendencia hacia lo raro, a los niños les aplanaban la cabeza con dos tablillas hasta dejársela lo más plano posible, lo que quizá les daba un aspecto de nobleza o les facilitaba el transporte de carga en equilibrio sobre la cabeza. Otra tortura de la infancia, era el péndulo que llevaban colgando en la frente para provocar estrabismo, se perforaban la nariz y los oídos y algunos se tatuaban la piel incidiéndola

' Interpretación del autor
 '' Traducción del autor
 ''' Copia Literal

con un hueso afilado y haciendo penetrar una materia colorante.⁽³⁾

En la época prehispánica, desarrollaron una elevada cultura superior a la de los aztecas y los incas, sus vecinos. Era el único pueblo precolombino que disponía de un sistema completo de escritura jeroglífica; tuvieron grandes conocimientos en algunas ciencias; inventaron un sistema numérico vigesimal y conocían el valor del cero; tenían un calendario solar muy exacto; en arquitectura conocían el uso del arco y la bóveda falsa. También sabían de medicinas y odontología.⁽⁴⁾ Todos sus secretos desaparecieron junto con ellos, lo que hace que ahora parezcan un pueblo mágico y misterioso.

Existen pruebas de la presencia de caries con sus complicaciones, padecimientos parodontales, la tan temible piorrea alveolar, con pérdida de piezas dentales y sus respectivas infecciones tan frecuentemente observadas aún en la actualidad. Lo curioso es que no se ha hallado caries en dientes anteriores, pero sí en dientes posteriores. También existían anomalías dentarias de posición; ausencia de ciertos dientes, así como la presencia de dientes supernumerarios, inclusive terceros molares in-

cluidos⁽⁵⁾'''. Serrano hizo un estudio antropológico en 14 cráneos procedentes de Campeche, de los cuales 9 eran de hombres y 5 de mujeres, y solo uno incluía mandíbula. Siete cráneos muestran pérdida antemortem de piezas dentarias, un ejemplar carece de 11 dientes. Se encontró una incidencia de pérdida dental muy elevada, la mayor proporción son molares y luego premolares⁽⁶⁾'.

Entre las prácticas odontológicas más conocidas de los mayas, están las mutilaciones dentarias que incluyen limaduras e incrustaciones, y extracciones dentarias.

Cuando se trataba de limar los dientes "hacían este oficio unas viejas limándolos con ciertas piedras y agua". Se cree que el propósito de esta práctica no era tanto estético sino mágico⁽⁷⁾'''. Las incrustaciones que colocaban, eran de piedras preciosas pegadas con un cemento del que no se tiene mucho conocimiento acerca de sus componentes, sólo se sabe que era un buen adhesivo⁽⁸⁾'.

Para aliviar el dolor o curar las enfermedades, empleaban hierbas, por ejemplo para el dolor de muelas usaban el chilcuan (*heliopsis longipes*)⁽⁹⁾'''. Cuando hacían extracciones, al sacar el diente ponían un poco de sal en el lugar vacío⁽⁷⁾.

Estudios antropológicos de la raza esquimal, demuestran que con frecuencia ocurren anomalías dentarias de posición y número, así como dientes supernumerarios y ausencia de uno o varios dientes⁽⁵⁾. Nicolás León, en un estudio carente de veracidad, concluyó que los indígenas mexicanos, tomando como ejemplo a los tarascos de Michoacán, no tenían terceros molares y en lugar de caninos tenían pequeños molares⁽¹⁰⁾'.

Actualmente los indígenas de la zona de Yucatán, descendientes directos de los mayas, conservan algunas características físicas que se han mantenido hasta nuestros días, como son:

- Estatura: 1.50 mts.
- Color de ojos: café muy obscuro o negro
- Perfil nasal: Convexo
- Grupo sanguíneo: B negativo
- Presencia del surco palmar transverso

La conservación de estas características son una prueba del poco mestizaje que ha tenido este pueblo^{(11) (12)}'.

Su forma de vida es muy peculiar; su habitación es un

cuarto rectangular construido de varas o adobe con techo de palma que funciona como dormitorio con una hamaca o catre; una esquina funciona como cocina donde está una estufa o parrilla y varios utensilios⁽¹³⁾. No es difícil encontrar radios, televisiones y algunos otros aparatos eléctricos. El alimento número uno de esta comunidad es el maíz, después refrescos embotellados, frijol, carne, pan de trigo, huevo, azúcar, etc. El gran consumo de refrescos embotellados puede deberse al clima tan caluroso de la zona aunado a la falta de agua potable. La mayoría de los indígenas conservan el uso de su dialecto maya y son pocos los que además de éste hablan también el español, aunque casi toda la población lo puede comprender. La mayoría de la gente participa en la fiesta tradicional de su pueblo de origen, al igual que en el Cha Chac (ofrenda a 1 dios de la lluvia) y acostumbran el bautizo de Jetzmeec (14).

En la comunidad de Valladolid Yucatán sólo se cuenta con los servicios odontológicos de 2 dentistas para toda la población; los trabajos que se realizan son extracciones y obturaciones a base de amalgamas e incrustaciones de oro. El 75% de la población presenta enfermedad parodontal, que junto con la caries, son la causa principal de

pérdida dental. La extracción de los dientes la puede hacer el mismo individuo, colocando una resina de un árbol en la cavidad del diente y al poco tiempo estallará la corona, quedando sólo las raíces del diente.

Los dientes son órganos duros de color blanco que se encuentran implantados en los procesos alveolares de los maxilares su función es la masticación, y dependiendo de su forma anatómica podrán cortar, desgarrar o triturar (15)''.

El hombre posee dos series completas de dientes, la primera es llamada dentición temporal, decidua o de leche, consta de 20 dientes, aparece en la boca entre los 7 meses y 2 años. Entre los 6 y 12 años se observa la sustitución, en sucesión precisa de los dientes permanentes por los temporales, La dentición permanente consta de 32 dientes: 8 incisivos, 4 caninos, 8 premolares y 12 molares (16)''.

Aprile ha realizado estudios acerca de cuartos molares, (17) pero en realidad se consideran como dientes supernumerarios.

Al perder uno más dientes, se desencadena una serie de problemas como:

- Inclinación de los dientes contiguos⁽¹⁸⁾''.
- Pérdida del hueso que lo estaba soportando (19)(20).
- Extrusión del diente antagonista con las consecuentes disarmonias oclusales (21).
- Empieza a decrecer la función masticatoria (22)

La mayoría de los dentistas están de acuerdo que una atrición gradual y mínima de las superficies oclusales de los dientes, es un proceso normal durante la vida del paciente. Sin embargo, la atrición oclusal excesiva puede dar como resultado patología pulpar, mala armonía oclusal, función y desfiguración estética.

El desgaste oclusal muy frecuentemente atribuido a la atrición, que es definida como el desgaste de la superficie de un diente por la superficie de otro diente.⁽²³⁾ Sin embargo, hay varios factores etiológicos que pueden resultar en un desgaste oclusal excesivo.

ANOMALIAS CONGENITAS

La amelogénesis imperfecta es un defecto hereditario del esmalte dentario que sucede a razón de 1/14,000 personas de la población general. Esta anomalia se ha clasificado en 3 tipos básicos: Hipoplástica, Hipomadurativa, é

Hipocalcificada⁽²⁴⁾. Los tres tipos resultan en una relativa pérdida temprana del esmalte con atrición concomitante y rápida atrición de la estructura dentaria, En el tipo Hipoplástico, el esmalte tiene una altura de sólo un octavo a un cuarto del grosor normal, mientras que el esmalte del tipo de Hipomadurativo tiene un grosor normal, pero es más suave que la normal y tiende a fracturarse de la dentina. El esmalte del tipo Hipocalcificado es también de grosor normal pero extremadamente friable y frecuentemente se pierde después de la erupción dental.

La dentinogénesis imperfecta o dentina Opalescente hereditaria, es de carácter autosómico dominante con un alto grado de penetración y sucede en la población general a razón de 1/800 personas. Esta anomalía puede o no puede ser asociada con la osteogenesis imperfecta que es una enfermedad esquelética generalizada. La Dentinogénesis imperfecta se caracteriza por una translucidez de color ambar de la dentición, y por una unión débil entre el esmalte normal y la dentina afectada, el esmalte tiene una tendencia a fracturarse y exponer la dentina relativamente suave sujeta a una atrición rápida y extensa.

Estas son las anomalías congénitas mas comunes que contribuyen a un desgaste oclusal excesivo, pero hay otras dis-

plasias del esmalte menos usuales y la dentina que puede resultar en atrición dental marcada tempranamente.

HABITOS OCLUSALES PARAFUNCIONALES

El efecto del Broxismo crónico y otros hábitos orales como morder agujas, boquillas de pipa, lápices, y broches para el pelo, si continúan por un periodo extenso de tiempo, provoca frecuentemente una atrición de la estructura dentaria. Los hábitos son usualmente asociados con stress emocional. El Bruxismo puede ser desencadenado por interferencias oclusales. Aconsejando al paciente que rompa estos hábitos destructivos con terapia oclusal y ajuste oclusal, es frecuentemente el tratamiento adecuado si el diagnóstico de esta condición es temprano. Los hábitos oclusales de larga duración pueden resultar en atrición dental extensa que requiere restauración.

ABRACION

La abración se define como el desgaste del tejido dental por agentes externos. La abración por cepillo dental es un ejemplo común, pero es usualmente restringido a la porción gingival de las superficies bucales más que a las

superficies oclusales del diente. La abrasión oclusal se atribuye generalmente a la dieta, el mascado de abrasivos como el tabaco, y a factores ambientales como exposición constante a polvo.

EROSION

La destrucción de tejidos dentales duros por acción química, también contribuyen a desgaste dental extenso. Parte de los bordes incisales y superficies linguales u oclusales que exhiben una apariencia de desgaste en forma de copa no ocluyen con el diente antagonista se diagnostica como erosión expuesta (perimielolisis). La erosión dental puede resultar por una excesiva ingesta de jugos cítricos, bebidas de cola y otras bebidas que contienen ácido carbónico, vinagre y comidas encurtidas⁽²⁵⁾. Medicamentos, como el ácido hidrocloreídrico, también eventualmente pueden causar erosión dental. Pacientes que regurgitan el contenido estomacal a la boca comúnmente exhiben perimielolisis en las superficies linguales de los dientes anteriores superiores⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾. El vomitado crónico puede ser autoincluido en pacientes que sufren de desordenes psicossomáticos como la anorexia nerviosa.

PERDIDA DEL SOPORTE POSTERIOR

La extensiva atrición de los dientes anteriores, comúnmente ocurre cuando el soporte posterior se ha comprometido por pérdida de dientes, mal posición dentaria, o interferencia oclusal que proyecta la mandíbula hacia adelante y ejerce una fuerza excesiva en los dientes anteriores. Aunque la pérdida de soporte posterior comúnmente resulta en movilidad y/o movimiento de dientes anteriores, no es raro ver un desgaste extensivo de la corona clínica, pero un excelente soporte óseo sin movilidad dentaria o enfermedad periodontal (28).

El desgaste oclusal excesivo puede ser causado por cualquier de estos factores. Pero se debe enfatizar que comúnmente una combinación de estos factores son responsables del desgaste.

EVALUACION DE LA DIMENSION VERTICAL OCLUSAL

Se asume frecuentemente que el desgaste oclusal excesivo resulta de una disminución de la dimensión vertical oclusal. No hay evidencia definitiva que sostenga este con-

cepto. Sin embargo la literatura esta llena de reportes de que la rehabilitación de una dimensión vertical aumentada puede ocasionar problemas postoperatorios y debe ser evitada si es posible. Algunos síntomas son apretamiento de dientes, fatiga muscular, sensibilidad dentaria, muscular y de articulación, dolor de cabeza, intrusión dentaria, fractura de porcelanas, inestabilidad oclusal y desgaste continuo (29)(30). Así pues es crítico el verificar la pérdida de la dimensión vertical oclusal previa a la restauración de una dimensión vertical aumentada.

MÉTODOS DE EVALUACION

De acuerdo a Sicher⁽³³⁾, el desgaste dentario gradual es compensado por la erupción continua de los dientes que mantiene la dimensión vertical oclusal. Así el desgaste oclusal puede ocurrir mas rapidamente que la erupción continua, dependiendo de la etiología del desgaste⁽³⁴⁾. La dimensión vertical oclusal de un paciente que requiere rehabilitación por desgaste oclusal excesivo debe ser cuidadosamente evaluado antes de la restauración definitiva.

SOPORTE POSTERIOR.- La pérdida del soporte posterior es probablemente la causa mas común de pérdida de la dimensión

vertical oclusal. El colapso posterior que resulta de una combinación de dientes, perdidos, rotados o bien rotos bajo stress en el segmento anterior, que eventualmente se vuelve móvil o se desgasta excesivamente⁽³⁵⁾. Ambos, el número y estabilidad de contactos posteriores oclusales deben ser evaluados para su soporte posterior. Relativamente pocos contactos estables pueden mantener la dimensión vertical oclusal, así la dimensión vertical oclusal puede perderse en presencia de contactos múltiples entre pendientes opuestas.

HISTORIA DEL DESGASTE.- El desgaste oclusal gradual a través de muchos años, es generalmente comensada por erupciones continuas. El acelerado desgaste y derrumbamiento excede la proporción de erupciones y resulta que la dimensión oclusal vertical disminuye, por ejemplo, anomalías congénitas, hábitos orales excesivos, y erosión por ácidos. El desgaste gradual de un hábito de toda la vida de bruxismo, no es factible que resulte en una significativa pérdida de la dimensión vertical comparada con la rápida pérdida de esmalte observada en defectos congénitos.

EVALUACION FONETICA.- Ambos Pound (36) y Silverman(37) han

descrito la confiabilidad del espacio del habla como un método para determinar la dimensión vertical oclusal para pacientes que requieren dentaduras completas. Este método puede evaluar con éxito la dimensión vertical oclusal de la dentición natural, comparando la posición relativa de los dientes anteriores durante la formación del sonido /S/. La posición normal mandibular durante el sonido /S/ coloca el borde incisal de los incisivos mandibulares aproximadamente 1 mm. abajo y hacia lingual del borde incisal de los incisivos superiores. Si la posición vertical se encuentra a más de 1mm. de separación puede indicar pérdida de la dimensión vertical oclusal.

DISTANCIA INTEROCCLUSAL.- Comparando medidas de la dimensión vertical en descanso y la dimensión vertical oclusal para determinar la pérdida de la dimensión vertical oclusal es controversial y no siempre concluyente. Niswonger (38) estudio 200 pacientes con desgaste excesivo y encontró que 83% tenían una distancia interoclusal de aproximadamente 3 mm. Tallgren (39) reportó que la distancia interoclusal se mantiene relativa a la dimensión vertical oclusal a pesar de los cambios en la dimensión vertical oclusal. Sin embargo, los pacientes con excesivo desgas-

te oclusal mostraron un aumento en la distancia interoclusal que dependía de la severidad del desgaste. Es importante hacer notar que algunos pacientes en el estudio de Tallgren también presentaban pérdida del soporte posterior.

Los métodos para medir la distancia interoclusal son diversos, inexactos, e inconsistentes (39). Por lo tanto, las mediciones se deben usar solo como una ayuda complementaria para evaluar la dimensión vertical oclusal de la dentadura que sufre desgaste. Un paciente que presenta una distancia interoculsal de 6 mm. es más capaz de tolerar un pequeño aumento en la dimensión vertical oclusal que el paciente que presenta una distancia interoclusal de 2 mm. Se debe enfatizar que las mediciones son meramente una guía y el buen juicio debe prevalecer.

APARIENCIA FACIAL.- La apariencia externa de los tejidos faciales y musculatura deben de ser revisados cuidadosamente si se sospecha de una pérdida de la dimensión vertical. Un contorno facial decreciente, labios delgados con bordes angostos bermellón y comisuras caídas están asociadas con sobreoclusión.⁽⁴⁰⁾ Sin embargo, las arrugas y la pérdida del contorno facial son procesos normales del enve-

jecimiento y la tentación de lograr una apariencia joven en base a una aumento en la dimensión vertical de ser resistida. Podríamos catalogar a los pacientes en lo referente a la dimensión vertical oclusal en tres categorías:

CATEGORIA No.1 Excesivo desgaste con perdida de la dimensión vertical oclusal.

El típico paciente de esta categoría presenta pérdida de algunos dientes posteriores una oclusión posterior inestable, exhibe un excesivo desgaste de los dientes anteriores, presenta un cerrado espacio del habla de 3 mm., una distancia interoclusal de 6 mm., y presenta cierta pérdida del contorno facial que incluye caída de las comisuras de la boca.

CATEGORIA No.2. Excesivo desgaste sin perdida de la dimensión vertical oclusal pero con espacio disponible.

Los pacientes de la Categoría No.2 típicamente tienen un soporte posterior adecuado, pero también un largo historial de desgaste gradual causado por bruxismo, hábitos orales moderados y/o ambientales. Estos demuestran una distancia interoclusal de 2 a 3 mm. y un cerrado espacio del habla de 1mm.

CATEGORIA No.3. Desgaste excesivo sin pérdida de la dimensión vertical oclusal pero con espacio limitado.

Un ejemplo de paciente de esta categoría es aquel que tiene de 40 a 50 años que posee dientes posteriores que exhiben desgaste mínimo, pero que muestra un desgaste gradual excesivo de los dientes anteriores durante un período de aproximadamente 25 años.

La relación céntrica y la oclusión céntrica coinciden en un espacio cerrado del habla de 1 mm. y una distancia interoclusal de 2 a 3 mm.

M A T E R I A L E S Y M E T O D O S

El material que se utilizó para este estudio fue:

- 1.- Balanza rápida de análisis Bosch S 2000
- 2.- Aparato de Rayos X Corix 60 Kv-10mA, con cono corto.
- 3.- Aditamento SNAP-X-RAI
- 4.- Radiografías DF-58 Periapical ultrarapida 31 x 41 mm.
- 5.- Líquido revelador para radiografías.
- 6.- Líquido fijador para radiografías.
- 7.- Proyector para diapositivas de 35 mm.
- 8.- Marcos para diapositivas de 35 mm.
- 9.- Pantalla de proyección.
- 10.- Papel cartulina.
- 11.- Tijeras.

El presente trabajo se realizó en 50 dientes de pacientes con atrición del grupo mayense estudianto, todos ellos adultos jóvenes, de los cuales 30 fueron premolares inferiores y 20 incisivos centrales y laterales inferiores. Se les tomó radiografía[†] a cada uno de ellos, se seleccionaron por presentar atrición de 2do.Grado. (Se menciona en la literatura Universalmente aceptada.)

Se seleccionó un grupo comparativo de adultos jóvenes que asisten regularmente a las clínicas de la U.N.A.M., y que

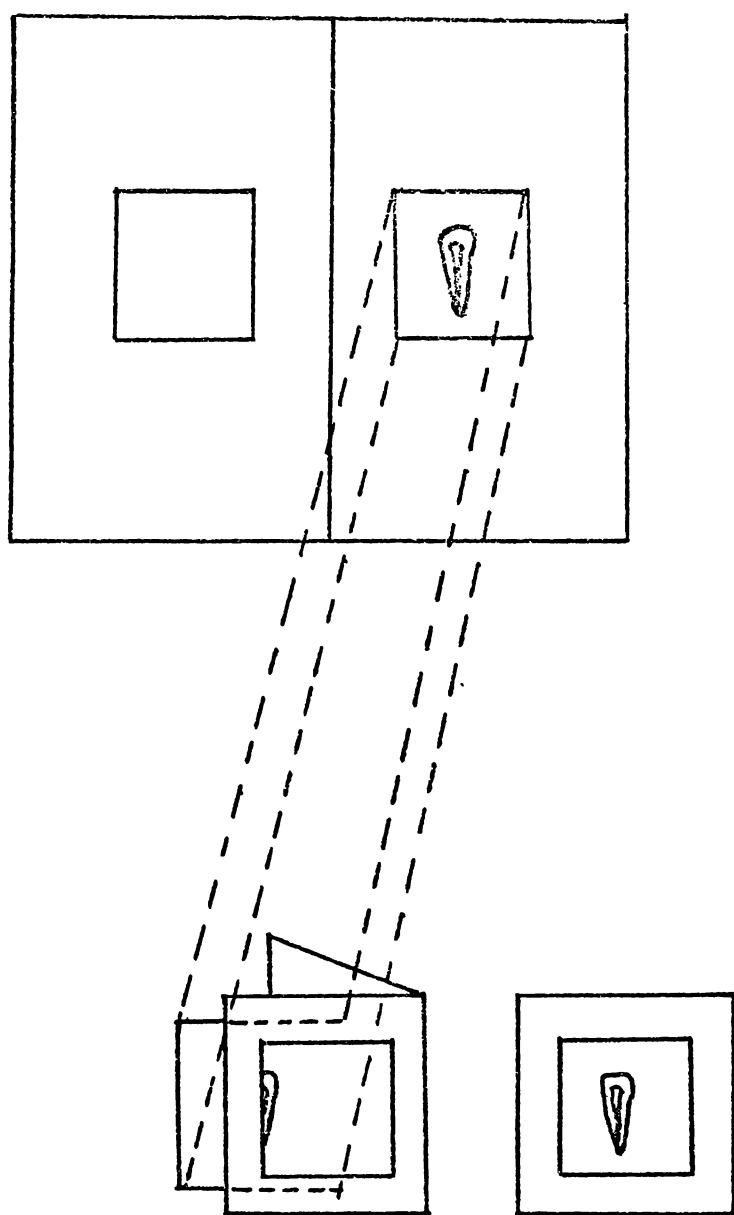
no presentan ningún grado de atrición, la muestra fue de 50 dientes correspondiendo 30 premolares inferiores, y 20 incisivos centrales y laterales inferiores, y se tomaron radiografías de cada uno de ellos.

Una vez tomadas las radiografías de los dientes, se mostraron en portadiapositivas y se amplificaron 14 veces para poder valorar con mas claridad la pulpa dental (Fig. 1 y 2). Se dibujaron las proyecciones de las pulpas dentales en papel cartulina y se recortaron. A cada uno de los dientes se les puso nombre, grupo y diente del que se trataba. (Fig. 3) Se utilizó una balanza, el tipo de esta se menciona en el capítulo anterior.

La técnica empleada para su peso es comunmente usada para dar la idea exacta de la diferencia entre las pulpas dentales con atrición y sin atrición.

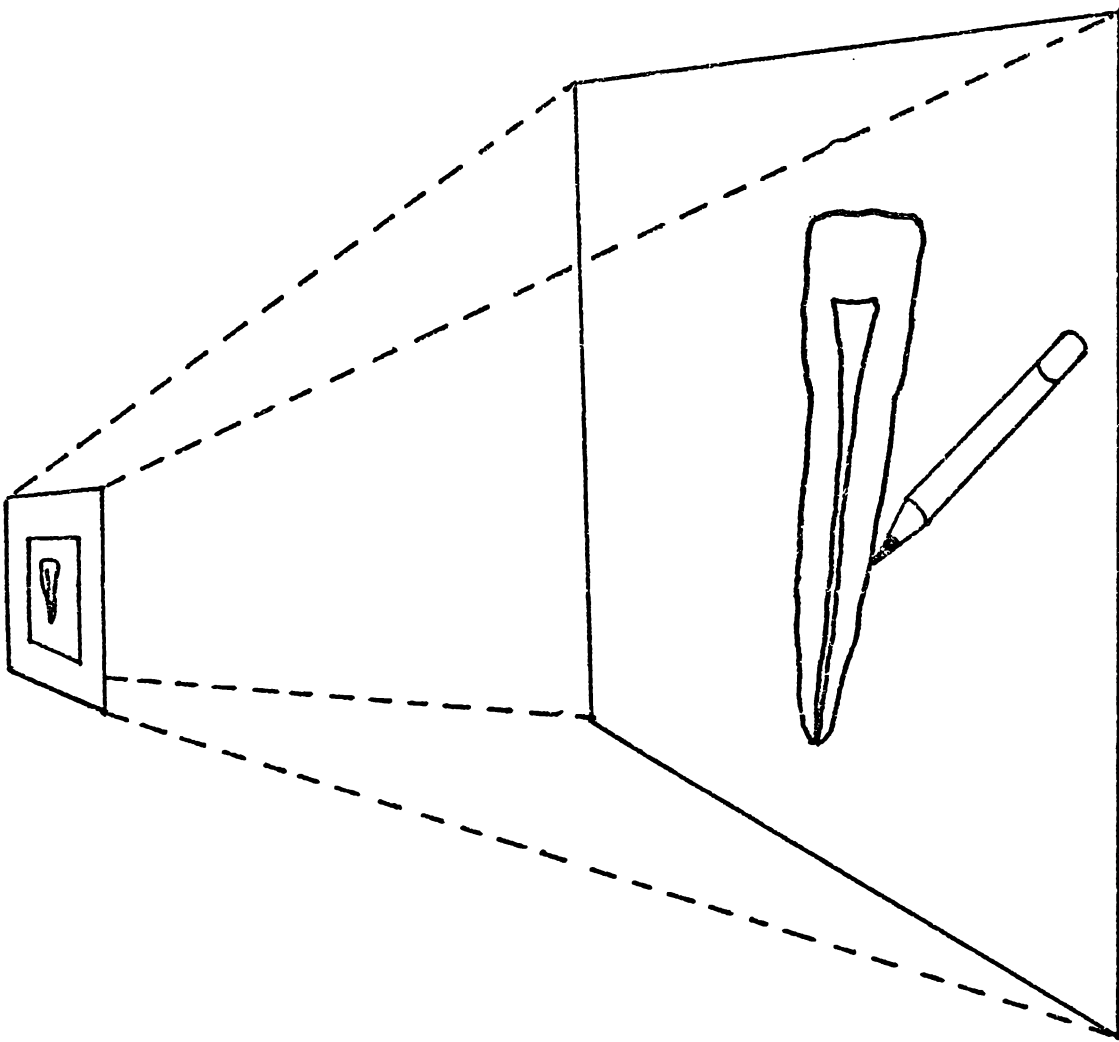
+Técnica de planos paralelos

FIGURA I



MONTAJE EN EL MARCO PARA DIAPOSITIVAS

FIGURA 2



AMPLIFICACION DE LA IMAGEN RADIOGRAFICA Y REGISTRO
SOBRE EL PAPEL CARTULINA

FIGURA 3



PULPA DENTAL RECORTADA
REGISTRANDO NOMBRE, GRUPO
Y PESO.

RESULTADOS

TABLA 1

GRUPO MAYENSE (DIENTES CON ATRICION)

SUJETO	DIENTE	PEJO (gms.)	SUJETO	DIENTE	PEJO (gms.)
1	5	0.3822	26	5	0.1899
2	4	0.3081	27	4	0.1499
3	4	0.2110	28	5	0.3098
4	5	0.1999	29	4	0.1663
5	4	0.1908	30	5	0.1788
6	5	0.2338	31	1	0.2200
7	4	0.0833	32	2	0.2055
8	5	0.1296	33	1	0.1873
9	4	0.2761	34	2	0.1867
10	5	0.1788	35	1	0.0952
11	4	0.3076	36	2	0.0548
12	5	0.2078	37	1	0.0738
13	5	0.3136	38	2	0.1050
14	5	0.3162	39	1	0.1652
15	4	0.3070	40	2	0.2252
16	5	0.2742	41	1	0.1126
17	4	0.2514	42	2	0.0712
18	5	0.2144	43	1	0.2521
19	4	0.1602	44	2	0.1678
20	5	0.1462	45	1	0.1383
21	4	0.2464	46	2	0.1800
22	5	0.2428	47	1	0.1968
23	4	0.2636	48	2	0.1070
24	5	0.1925	49	1	0.1023
25	4	0.3068	50	2	0.0824

TABLA II

GRUPO COMPARATIVO (DIENTES SIN ATRICION)

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)	SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
1	71	0.2188	26	51	0.3697
2	21	0.2400	27	14	0.4088
3	11	0.2253	28	15	0.3557
4	12	0.3072	29	41	0.2986
5	71	0.2666	30	51	0.2637
6	21	0.2565	31	14	0.2950
7	11	0.2059	32	15	0.2463
8	12	0.2800	33	14	0.2513
9	71	0.3099	34	15	0.3499
10	21	0.2324	35	14	0.2837
11	11	0.2237	36	15	0.3245
12	12	0.3283	37	41	0.3288
13	71	0.2733	38	51	0.3010
14	21	0.1675	39	14	0.3038
15	11	0.2151	40	15	0.3250
16	12	0.3035	41	51	0.2688
17	71	0.3569	42	41	0.2292
18	21	0.3000	43	41	0.3700
19	11	0.3039	44	51	0.4278
20	12	0.3980	45	41	0.4600
21	14	0.3311	46	51	0.3291
22	15	0.3535	47	41	0.3064
23	41	0.3973	48	51	0.3828
24	51	0.3684	49	41	0.3052
25	51	0.4347	50	51	0.3338

TABLA 3

GRUPO MAYENSE-- CENTRALES INFERIORES

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
31	71	0.2200
33	71	0.1873
35	71	0.0952
37	71	0.0738
39	71	0.1652
41	71	0.1126
43	71	0.2521
45	71	0.1383
47	71	0.1968
49	71	0.1023

TOTAL 1.5436

PROMEDIO 0.1543

RANGO + 0.2521

RANGO - 0.0738

TABLA 4

GRUPO COMPARATIVO= CENTRALES INFERIORES

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
1	$\overline{1}$	0.2188
3	$\overline{1}$	0.2253
5	$\overline{1}$	0.2666
7	$\overline{1}$	0.2059
9	$\overline{1}$	0.3099
11	$\overline{1}$	0.2237
13	$\overline{1}$	0.2733
15	$\overline{1}$	0.2151
17	$\overline{1}$	0.3569
19	$\overline{1}$	0.3039

TOTAL 2.5994

PROMEDIO 0.2599

RANGO +. 0.3569

RANGO -- 0.2059

TABLA 5

GRUPO MAYA

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
31	1	0.2200
33	1	0.1873
35	1	0.0952
37	1	0.0738
39	1	0.1652
41	1	0.1126
43	1	0.2521
45	1	0.1383
47	1	0.1968
49	1	0.1023

GRUPO COMPARATIVO

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
1	1	0.2188
3	1	0.2253
5	1	0.2666
7	1	0.2059
9	1	0.3099
11	1	0.2237
13	1	0.2733
15	1	0.2151
17	1	0.3569
18	1	0.3039

TOTAL 1.5436

PROMEDIO 0.1543

RANGO + 0.2521

RANGO - 0.0738

TOTAL 2.5994

PROMEDIO 0.2599

RANGO + 0.3569

RANGO - 0.2059

TABLA 6

GRUPO MAYA LATERALES INFERIORES

SUJETO	DIENTE	PESC(grs.)
32	$\bar{2}$	0.2055
34	$\bar{2}$	0.1867
36	$\bar{2}$	0.0548
38	$\bar{2}$	0.1050
40	$\bar{2}$	0.2252
42	$\bar{2}$	0.0712
44	$\bar{2}$	0.1678
46	$\bar{2}$	0.1800
48	$\bar{2}$	0.1070
50	$\bar{2}$	0.0824

TOTAL 1.3856

PROMEDIO 0.1385

RANGO + 0.2252

RANGO - 0.0548

TABLA 7

GRUPO COMPARATIVO LATERALES INFERIORES

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
2	$\overline{2}$	0.2400
4	$\overline{2}$	0.3072
6	$\overline{2}$	0.2565
8	$\overline{2}$	0.2800
10	$\overline{2}$	0.2324
12	$\overline{2}$	0.3283
14	$\overline{2}$	0.1675
16	$\overline{2}$	0.3035
18	$\overline{2}$	0.3000
20	$\overline{2}$	0.3980

TOTAL 2.8134

PROMEDIO 0.2813

RANGO + 0.3980

RANGO - 0.1675

TABLA 8

GRUPO MAYENSE

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
32	2̄	0.2055
34	1̄2	0.1867
36	2̄	0.0548
38	1̄2	0.1050
40	2̄	0.2252
42	1̄2	0.0712
44	2̄	0.1678
46	1̄2	0.1800
48	2̄	0.1070
50	1̄2	0.0824

GRUPO COMPARATIVO

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
2	2̄	0.2400
4	1̄2	0.3072
6	2̄	0.2565
8	1̄2	0.2800
10	2̄	0.2324
12	1̄2	0.3283
14	2̄	0.1675
16	1̄2	0.3035
18	2̄	0.3000
20	1̄2	0.3980

TOTAL 1.3856

PROMEDIO 0.1385

RANGO + 0.2252

RANGO - 0.0548

TOTAL 2.8134

PROMEDIO 0.2813

RANGO + 0.3980

RANGO - 0.1675

TABLA 9

GRUPO MAYENSE= PRIMEROS PREMOLARES INFERIORES.

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
2	$\overline{4}$	0.3081
3	$\overline{4}$	0.2110
5	$\overline{4}$	0.1903
7	$\overline{4}$	0.0833
9	$\overline{4}$	0.2761
11	$\overline{4}$	0.3076
15	$\overline{4}$	0.3070
17	$\overline{4}$	0.2514
19	$\overline{4}$	0.1602
21	$\overline{4}$	0.2464
23	$\overline{4}$	0.2636
25	$\overline{4}$	0.3068
27	$\overline{4}$	0.1499
29	$\overline{4}$	0.1663

TOTAL 3.2285

PROMEDIO 0.2306

RANGO + 0.3081

RANGO - 0.1499

TABLA 10

GRUPO COMPARATIVO PRIMEROS PREMOLARES INFERIORES

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
21	$\overline{4}$	0.3311
23	$\overline{4}$	0.3973
27	$\overline{4}$	0.4088
29	$\overline{4}$	0.2986
31	$\overline{4}$	0.2950
33	$\overline{4}$	0.2513
35	$\overline{4}$	0.2837
37	$\overline{4}$	0.3288
39	$\overline{4}$	0.3038
42	$\overline{4}$	0.2292
43	$\overline{4}$	0.3700
45	$\overline{4}$	0.4600
47	$\overline{4}$	0.3064
49	$\overline{4}$	0.3052

TOTAL 4.5692

PROMEDIO 0.3263

RANGO + 0.4600

RANGO - 0.2292

TABLA 11

MAYENSES

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
2	4	0.3081
3	4	0.2110
5	4	0.1908
7	4	0.0833
9	4	0.2761
11	4	0.3076
15	4	0.3070
17	4	0.2514
19	4	0.1602
21	4	0.2464
23	4	0.2636
25	4	0.3068
27	4	0.1499
29	4	0.1653

TOTAL 3.2285
 PROMEDIO 0.2306
 RANGO + 0.3081
 RANGO - 0.1499

COMPARATIVO

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
21	4	0.3311
23	4	0.3973
27	4	0.4088
29	4	0.2986
31	4	0.2950
33	4	0.2513
35	4	0.2837
37	4	0.3288
39	4	0.3038
42	4	0.2292
43	4	0.3700
45	4	0.4600
47	4	0.3064
49	4	0.3052

TOTAL 4.5692
 PROMEDIO 0.3263
 RANGO + 0.4600
 RANGO - 0.2292

TABLA 12

GRUPO MAYENCE SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES

SUJETO	BIENTE	PESO (grs.)
1	5	0.3822
4	5	0.1999
6	5	0.2338
8	5	0.1295
10	5	0.1788
12	5	0.2078
13	5	0.3136
14	5	0.3162
16	5	0.2742
18	5	0.2144
20	5	0.1462
22	5	0.2428
24	5	0.1925
26	5	0.1899
28	5	0.3098
30	5	0.1788

TOTAL 3.7105
 PROMEDIO 0.2319
 RANGO + 0.3822
 RANGO - 0.1296

TABLA 13

GRUPO COMPARATIVO SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES

SUJETO	DIENNE	PESO (grs.)
22	5	0.3535
24	5	0.3684
25	5	0.4347
26	5	0.3697
28	5	0.3557
30	5	0.2637
32	5	0.2463
34	5	0.3499
36	5	0.3245
38	5	0.3010
40	5	0.3250
41	5	0.2688
44	5	0.4278
46	5	0.3291
48	5	0.3828
50	5	0.3338

TOTAL 5.4347
 PROMEDIO 0.3396
 RANGO + 0.4347
 RANGO - 0.2463

TABLA 14

MAYENSE

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
1	5	0.3822
4	5	0.1389
6	5	0.2338
8	5	0.1296
10	5	0.1788
12	5	0.2072
13	5	0.3136
14	5	0.3162
16	5	0.2742
18	5	0.2144
20	5	0.1462
22	5	0.2428
24	5	0.1925
26	5	0.1899
28	5	0.3098
30	5	0.1738

TOTAL 3.7105
 PROMEDIO 0.2319
 RANGO + 0.3822
 RANGO - 0.1296

COMPARATIVO

SUJETO	DIENTE	PESO (grs.)
22	5	0.3535
24	5	0.3684
25	5	0.4347
26	5	0.3697
28	5	0.3557
30	5	0.2637
32	5	0.2463
34	5	0.3499
36	5	0.3245
38	5	0.3010
40	5	0.3250
41	5	0.2688
44	5	0.4278
46	5	0.3291
48	5	0.3828
50	5	0.3338

TOTAL 5.4347
 PROMEDIO 0.3396
 RANGO + 0.4347
 RANGO - 0.2463

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1.- Como se puede observar en la tabla 3, cabe destacar que el promedio de las pulpas de los dientes centrales inferiores del grupo mayense correspondió a 0.1543 grs., mientras que la tabla 4 del grupo comparativo fue de 0.2599. grs.
- 2.- El peso total de las pulpas de los dientes centrales inferiores del grupo mayense de la tabla 3 es de 1.5436 grs., mientras que el peso total del grupo comparativo de la tabla 4 es de 2.5994 grs., dando una diferencia de 1.0558 grs.
- 3.- En el grupo mayense de la tabla 3, el rango + fue de 0.2521 grs. y el rango - de 0.0738 grs., en tanto que en el grupo comparativo de la tabla 4 el rango + fue de 0.3569 grs. y el rango - de 0.2059 grs.
- 4.- Peso promedio observable en la tabla 6 del grupo mayense en las pulpas de los dientes laterales inferiores fue de 0.1385 grs., mientras que en el grupo comparativo de la tabla 7 fue de 0.2813 grs.
- 5.- El peso total de las pulpas de los dientes laterales inferiores del grupo mayense de la tabla 6 es de 1.3856 grs.,

mientras que el peso total del grupo comparativo de la tabla 7 es de 2.8134 grs, dando una diferencia de 1.4278 grs.

- 6.- En el grupo mayense de la tabla 6, el rango + fue de 0.2252 grs. y el rango - de 0.0548 grs., en tanto que en el grupo comparativo de la tabla 7, el rango + fue de 0.3980 grs. y el rango - de 0.1675 grs.
- 7.- El peso promedio observado en la tabla 9 del grupo mayense en los primeros premolares inferiores fue de 0.2306 grs., mientras que en el grupo comparativo de la tabla 10 fue de 0.3263 grs.
- 8.- El peso total de las pulpas de los dientes de los primeros premolares inferiores del grupo mayense de la tabla 9 es de 3.2285 grs., mientras que el peso total del grupo comparativo de la tabla 10 es de 4.5692 grs., dando una diferencia de 1.3412 grs.
- 9.- En el grupo mayense observado en la tabla 9, el rango + fue de 0.3084 grs., y el rango - de 0.1499 grs., en tanto que en el grupo comparativo de la tabla 10, el rango + fue de 0.4600 grs y el rango - de 0.2292.

- 10.- El peso promedio observado en la tabla 12 del grupo mayense en los segundos premolares inferiores fue de 0.2319 grs., mientras que en el grupo comparativo de la tabla 13 fue de 0.3396 grs.
- 11.- El peso total de las pulpas de los dientes de los segundos premolares inferiores del grupo mayense de la tabla 12 es de 3.7105 grs., mientras que el peso total del grupo comparativo de la tabla 13 es de 5.4347 grs, dando una diferencia de 1.7242 grs.
- 12.- En el grupo mayense de la tabla 12, el rango + fue de 0.3822 grs. y el rango - de 0.1296 grs, en tanto que en el grupo comparativo de la tabla 13, el rango + fue de 0.4347 grs. y el rango - de 0.2463 grs.

C O N C L U S I O N E S Y D I S C U S I O N

- 1.- Observando la diferencia entre los pesos promedio del grupo mayense y el grupo comparativo de los dientes centrales inferiores, se observa mucho menor peso el del grupo mayense.
- 2.- En los dientes laterales inferiores también se pudo corroborar el mayor peso promedio del grupo comparativo en relación con el grupo mayense.
- 3.- La diferencia en el peso promedio de los premolares inferiores entre el grupo mayense y el grupo comparativo fué notoriamente menor en el grupo mayense.
- 4.- Los rangos en general fueron mucho menores en los dientes con atrición que en los dientes sin atrición.

Es de primordial importancia observar el grado de retracción pulpar que sufren los dientes con atrición, siendo notoria la diferencia en peso total, peso promedio, rango + y rango -.

Es importante hacer notar la gran cantidad de dientes con atrición que presentan los grupos mayenses contemporáneos, quizá

es debido a el Stress que se presenta en esos lugares (stress del campo reportado por Balam en 1982).

La encuesta cariogénica efectuada en un estudio paralelo a este (Espadas, Raúl, 1984, Tesis para el grado de Maestría en Prótesis Bucal) sugiere un alto índice de caries en estos grupos.

Estas dos alternativas estan ligadas a lo ya reportado en la literatura en lo que se refiere a la atrición. Sin embargo se recomienda estudiar con mayor profundidad las causas; ya que los estudios efectuados de el Stress, se ha hecho en poblaciones urbanas donde aparentemente la gente vive con mucho mayor tensión. Se pensaba que en el campo la tensión y el Stress era mucho menor, sin embargo en este estudio concluimos en que lo anterior es cuestionable.

Con respecto a la posible influencia de que la causa de la atrición sea originada por la caries es recomendable hacer un estudio de dieta y nutrición en estos grupos porque estos hábitos han variado con la influencia de su integración en los grupos sociales de México,

R E S U M E N

Se estudiaron 50 dientes con atrición del grupo Mayense y se compararon con 50 dientes similares sin atrición como grupo comparativo, este estudio fue hecho en comunidades mayas cercanas a la ciudad de Valladolid Yucatán México.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Sodi Morales Demetrio: The Maya World, Ed. Minutiae Mexicana, México 1976.
- 2.- Thompson J. Eric C.; Maya History and Religion, University of Oklahoma Press, 1970.
- 3.- Caluanni Vittoria; Les Mayas, Editions Minerva, Geneve 1976.
- 4.- Stuart George E., Stuart Gene J.; The mysterious of maya, Washington, National Geographic Society 1977.
- 5.- Fastlicht Samuel; Los dientes de los antiguos mexicanos, Sobretiro de Gaceta Médica de México, Vol. 109 No. 3, 1975.
- 6.- Serrano Carlos; Una serie de cráneos procedentes de Campeche México, Sobretiro de Anales de Antropología México 1972.
- 7.- Fastlicht Samuel; Bibliografía Odontológica Mexicana; La Prensa Médica Mexicana, México 1950.
- 8.- Fastlicht Samuel; La odontología en el México prehispánico; Sobretiro del Colegio de Cirujanos Dentistas, Vol. VII No. 2, México 1950

- 9.- Arques Miarnao R.; Historia Anecdótica de la odontología a través del arte y la literatura, Salvat Editores, Buenos Aires, 1945.
- 10.- Leon Nicolas; Anomalías y mutilaciones étnicas del sistema dentario entre los tarascos precolombinos, SIC. Morelia, Imprenta y litografía de la escuela de Artes, México 1890.
- 11.- Diaz Bolio José; Mayas antiguos y modernos, Pruebas de identidad, Mérida, Yucatán, Area Maya, México
- 12.- Starr Frederick; The phisical characters of the indians on southern, México, Chicago, The University of Chicago Press, 1920.
- 13.- Bloon Frans; La vida de los mayas, Biblioteca Enciclopédica Popular, S.E.P. México 1944
- 14.- Balam Gilberto; La migración en el area de los centros coordinadores del INI de Yucatán, Valladolid Yucatán, 1981.
- 15.- Kraus B.; Anatomía Dental y Oclusión; Ed.
- 16.- Aprile H., Barrancos F.A.; Contribución al estudio de los cuatro molares, Revista odontológica.28:379 1940.

- 17.- Herschfeld I.; The individual missing tooth, a factor in dental and periodontal disease, J.A.D.A. 26:67, 1937.
- 18.- Baer P.M. et al.; Alveolar bone loss and occlusal wear, Periodontics 1:91 1963.
- 19.- Anderson B.C. et al.; Changes in molar teeth and their supporting structures in rats following extraction, Yale J. Bio-. and Med. 9:189 1963.
- 20.- Kellner E.; Histologic Findings on teeth without antagonists, Ztschr. F. Stomatol., 26:271 1928
- 21.- Yurkstas A.; Effects of missing tooth on masticatory performance and efficiency; J. Pros. Dent. 4:120 1954.
- 22.- Granger E.; Functional Relations of Stomatognathic System, J. Am Dent. A. 48:638 1954.
- 23.- Smith, B. G.N.: Dental, attrition and abrasion. Practitioner 347:55, 1975.
- 24.- Stewart, R.E., and Prescott G. H.: Oral Facial Defects, ed 1. St. Louis, 1976, The C.V. Mosby Co., p 151.

- 25.- Lewis, R.J., and Smith B.G. N.: The relationship of erosion and attrition in extensive tooth tissue loss. Br Dent J 135:400, 1973.
- 26.- Hellstrom, I.: Oral complications in anorexia nervosa. Scand J 1973.
- 27.- House, R., Grisius, R., Bliziotes, M., and Ficht, J.: Perimyelolysis: Unveiling the surreptitious vomiter. Oral Surg 51:152, 1980.
- 28.- Ainamo, J. Relationship between occlusal wear of the teeth and periodontal health. Scand J dent Res 80: 505, 1972.
- 29.- Dawson, P.: Evaluation, Diagnosis and Treatment of Occlusal Problems, ed 1 . St. Louis, 1974, The C.V. Mosby Co., pp 275-283.
- 30.- Chistensen, J.: Effect of occlusion-raising procedures on the chewing system. Dent Practice 20:233, 1970.
- 31.- Ramfjord, S.F., and Blankenship, J.R.: Increased occlusal vertical dimension in adult monkeys. J. Prosthet Dent 45:74, 1981.

- 32.- Schweitzer, J.M.: Restorative dentistry - Half century of reflections. J. PROSTHET DENT 31:22, 1974.
- 33.- Sicher, H.: Oral Anatomy, ed 5 St. Louis, 1949, The C.V. Mosby Co. p 270.
- 34.- Berry, D.C., and Poole, D.F.G.: Attrition: Possible mechanisms of compensation. J. Oral Rehabil 3:201,1976.
- 35.- Stern, N., and Brayer, L.: Collapse of the occlusion- Aetiology, symptomatology and treatment. J. Oral Rehabil 2:1, 1975.
- 36.- Pound, E.: The mandibular movements of speech and their seven related values. J South Calif Dent Soc 34:435, 1966.
- 37.- Silverman, M.M.: The speaking method in measuring vertical dimension. J. PROSTHET DENT 3:193, 1953.
- 38.- Niswonger, M.E.: The rest position of the mandible and the centric relation. J Am Dent Assc 21:1572, 1934.
- 39.- Tallgren, A.: Changes in adult face height due to aging, wear and loss of teeth and prosthetic treatment.

Acta Odontol scand 15: (Suppl 24) 1957.

40.- Atwood, D.A.: A cephalometric study of the clinical,
rest position of the mandible. J PROSTHET DENT
6:504, 1956.