

01461
lej. q



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

División de Estudios de Posgrado

T E S I S

APLICACION PRACTICA DEL TRIANGULO DE
EARL POUND EN UNA POBLACION MAYA

Por

C. D. JUANA MENDEZ GONZALEZ

1983

TESIS CON
FALLA DE CRIGER



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 está 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.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
REVISION BIBLIOGRAFICA	6
MATERIAL	14
METODO	15
RESULTADOS	24
DISCUSION	34
RESUMEN	36
CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFIA	38
CURRICULUM VITAE	44

INDICE DE TABLAS

TABLA 1.	CLASIFICACION DE PERSONAS EN RELACION AL NUMERO DE DIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN - LOS LIMITES DEL TRAZADO GEOMETRICO	27
TABLA 2.	PROMEDIOS OBTENIDOS EN MILIMETROS DE LA DESVIACION VESTIBULAR O LINGUAL DE LOS - DIENTES POSTERIORES INFERIORES	29
TABLA 3.	NUMERO TOTAL DE DIENTES EN LOS QUE SUS - CUSPIDES LINGUALES QUEDAN DENTRO DEL -- TRIANGULO	31
TABLA 4.	PORCENTAJE GLOBAL DE DIENTES QUE COINCI- DEN O NO A LOS LIMITES DEL TRIANGULO	32

INDICE DE ILUSTRACIONES

	PAG.
FIGURA 1. FORMA DE OBTENER LAS MEDIDAS DE ALEJAMIENTO O ACERCAMIENTO DE LOS DIENTES POSTERO-INFERIORES	17
FIGURA 2. MODELO DE ESTUDIO DE LOS INDIGENAS MAYAS	18
FIGURA 3. LOCALIZACION DE LOS TRES PUNTOS PARA OBTENER EL TRAZADO GEOMETRICO	19
FIGURA 4. TRAZADO DEL TRIANGULO DE EARL POUND - EN EL MODELO DE ESTUDIO	20
FIGURA 5. POSICION DE LAS CUSPIDES LINGUALES - CON RELACION AL TRIANGULO	21
FIGURA 6. OBSERVACION DE LA NO COINCIDENCIA -- DEL REBORDE ALVEOLAR CON EL TRIANGULO	22
FIGURA 7. MATERIALES EMPLEADOS	23
FIGURA 8. GRAFICA A.	28
FIGURA 9. GRAFICA B.	30
FIGURA 10. GRAFICA C.	33

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

Los mayas son un grupo de indígenas que habitan en pequeñas y numerosas comunidades de América Central.***

Son hombres y mujeres cuya estatura media es de 1.56 m. para los primeros y de 1.44 m. para las mujeres, con un peso aproximado de 53 y 54 kg., con predominancia de ojos negros y grupo sanguíneo tipo O Rh positivo (4).***

El territorio maya podemos situarlo en lo que son actualmente los estados de Yucatán, Quintana Roo, parte de Tabasco, Campeche y Chiapas, en el sur de la República del Salvador y Honduras (4,7,32).***

Sus avances artísticos, intelectuales y técnicos, toda vía son admirados por el hombre moderno, nos muestran el auge entre los años 100 y 800 de nuestra era. Testimonio patente de su período clásico, los centros ceremoniales (7, 32, 8).*

* Interpretación del autor.

** Traducción del autor.

*** Copia literal del autor.

La planicie árida que forma el estado de Yucatán, esta formada por un suelo calcáreo y poroso, con depósitos de agua que aparecen en la superficie debido al hundimiento de las capas calizas. Estas formaciones denominadas cenotes pueden tener hasta 200 pies de diámetro y miles de pies de profundidad (6, 21, 32).**

Entre las poblaciones que fueron visitadas se encuentran Hunukú, Nacuché, Calotmul y Chankom, cerca de Valladolid, Yucatán. Su alimentación esta constituida principalmente por vegetales propios de la región como la yuca y la chaya. La yuca o mandioca tiene dos especies, una amarga empleada para materia prima y la dulce que se ingiere en la alimentación diaria. Otra fuente de consumo importante es el maíz, el frijol, y en gran cantidad el refresco embotellado (1).*

Inicialmente la vida de los mayas estaba orientada fundamentalmente por aspectos religiosos. Sus dioses estaban relacionados con el agua, la lluvia, la fertilidad y el -

* Interpretación del autor.

** Traducción del autor.

*** Copia literal del autor.

maíz (4, 8, 32).*

Los médicos mayas practicaron la cirugía dental, extracciones, obturaciones y prótesis; las prótesis eran elaboradas con propósitos ornamentales, usaban incrustaciones de pirita y Jade.

Era frecuente la deformación craneal de diferentes tipos sin que haya uno determinado que predomine (4, 5, 8, - 22).*

Se eligieron los mayas para ser estudiados desde un punto de vista odontológico por un grupo multidisciplinario de Cirujanos Dentistas de la Universidad Nacional Autónoma de México, que cursaban la Maestría en diferentes áreas de esta disciplina.

En este estudio se eligieron un total de 43 casos, 42 - de ellos completamente dentados y uno parcialmente desdentado, para probar si el triángulo de Earl Pound empleado - en la colocación de dientes artificiales posteriores e inferiores es aplicable a los dientes naturales de este grupo maya.

* Interpretación del autor.

Los procedimientos basados en el conocimiento de la función normal son el mejor auxiliar en el mantenimiento y -- restauración de la fisiología del sistema estomatognático. La colocación correcta de los dientes artificiales que forman parte de una dentadura completa, han sido un tema discutido por diferentes autores (2,10,12, 19,24).

Desde las primeras investigaciones se considera que la mejor posición que se debe dar a los dientes artificiales, es la posición que éstos tenían antes de ser perdidos.

Los dientes naturales se encuentran ordenados de tal manera que cada diente tiene un contacto oclusal individual con su antagonista, dando como resultado una oclusión balanceada. En una dentadura artificial, esta oclusión balanceada se obtiene cuando los contactos oclusales de ambas arcadas están sólidamente unidas o en máximo contacto (10, 12, 14).***

Tratando de solucionar el problema de inestabilidad de la dentadura inferior Pound (24) señala que las mejores -- dentaduras son las elaboradas basándose en la estética au-

*** Copia literal del autor.

nada a un perfeccionamiento fonético.*

Normalmente la colocación de los dientes superiores se realiza en primer término, y podría decirse que controla la posición de los dientes inferiores; sin embargo, debe procederse en forma contraria.

* Interpretación del autor.

REVISION BIBLIOGRAFICA

A pesar de las innumerables investigaciones que se han realizado para lograr que una dentadura completa contribuya a las funciones de estética, fonética, estabilidad y retención, son pocos los Cirujanos Dentistas que en alguna etapa de su profesión no hayan tenido problemas con alguno de los objetivos de la dentadura inferior.

En 1951 se propone un método (24)* ideal para la colocación de los dientes artificiales en su posición más anatómica.

Como el sistema estomatognático funciona como un todo, la posición de los dientes esta relacionada con otros factores de esencial importancia, como la posición de la lengua, la dimensión vertical oclusal.*

La posición de los dientes anteriores superiores e inferiores, es determinada por fonética y estética.

Los doce dientes anteriores deben tener una inclinación

* Interpretación del autor.

adecuada para la posición de la lengua y de 1 a 2 mm. de distancia entre los bordes incisales superior e inferior para que el paciente pronuncie correctamente (24, 30, 15)* TSAO (3) menciona la colocación de los dientes anteriores mediante un análisis geométrico, tomando como referencia los planos anatómicos que dividen al cuerpo humano y les da valores de coordenadas para situarlos correctamente en el espacio. WATT Y BERESIN (34, 2) Y DEVAN toman en cuenta el concepto de "Zona Neutra" en donde la posición de los dientes y el contorno de cada lado, son determinados por los rodillos de oclusión que resultan de la función muscular.

La zona neutra desarrollada por cada individuo es un área restringida que permite la posición de los dientes, en el sitio preciso para darle soporte adecuado a los labios y dar un buen perfil. Es importante que la zona neutra no este en el punto crítico para la estabilidad de la dentadura.*

POUND (24) describe una técnica para determinar la dimensión vertical, obtenida durante la elaboración de una

* Interpretación del autor.

dentadura, considerada como factor importante para permitir que la lengua realice su función durante la masticación y la articulación del lenguaje.

Toma dos puntos como referencia; uno anterior se define cuando los músculos sostienen a la mandíbula en su posición más posterior y vertical, que es la que asume durante el lenguaje, al pronunciar la S exacta y repetidamente, se cree que el espacio entre los bordes incisales superior e inferior es de 1 mm. y el punto de contacto - al pronunciar la S representa la guía incisal, la dimensión vertical de oclusión y la relación céntrica.*,**

El punto posterior toma en cuenta la altura del primer molar, por ser el sitio en donde se inicia el ciclo de la masticación y se localiza a unos milímetros por debajo de la papila retromolar.*,**

CAMPER (3) en 1780 propone tender una línea imaginaria que se extiende de ala de la nariz al centro del meato auditivo externo, para ser usado como guía en la orientación del plano oclusal.*

* Interpretación del autor.

** Traducción del autor.

CHIERI, LAWSON, PALMER Y BEDER (21) han descrito los defectos del lenguaje como los más comunes en la articulación de la palabra y se basan en los cambios ocurridos por el concepto de turbulencia de aire en los sonidos -- silbantes. El flujo del aire a través del tracto respiratorio, es dirigido por la lengua como una vía de presión que pasa por las estructuras de los dientes, asumiendo la lengua una posición adecuada para crear el sonido, localizando por el tacto algunas marcas anatómicas y produciendo luego la exhalación del aire a través de la garganta.*,**

GYSY (3, 30) menciona que los dientes deben tener una curvatura que siga el reborde residual de tal manera que las fuerzas de la masticación sean directamente perpendiculares al reborde residual.

SEARS (3) menciona que al cerrar, durante la masticación, las fuerzas van directamente a los ángulos de los rebordes alveolares. Esto se basa en las primeras leyes de la estática y tiene relación con la estabilidad de la base de la dentadura.*,**

* Interpretación del autor.

** Traducción del autor.

AUSBERG (3) indica que la correlación que existe entre la localización del plano oclusal y la dentición natural, así como su morfología, han sido determinadas por cefalogramas.*,**

SLOANE Y COOK (3, 4) orientan el plano oclusal basado en dos guías anatómicas: la espinal nasal anterior y la - escotadura hamular. Los autores sugieren que el segundo molar se debe colocar a la altura del tercer tercio de la papila retromolar orientada y en posición del plano oclusal en la región posterior.*,**

WRIGHT (3, 5) menciona la posición normal de la lengua cuando llena totalmente el piso de la boca; el dorso es - redondeado y sin contracciones musculares, los lados descansan sobre los bordes incisales de los dientes anteriores inferiores o sobre la cresta del reborde alveolar en posición lingual a los dientes anteriores inferiores.***
Aparentemente la posición de la lengua tendría poca importancia; sin embargo al tomar alimentos es necesaria su po

* Interpretación del autor.

** Traducción del autor.

*** Traducción literal del autor.

sición normal, si se encontrara más retraída o en una posición más posterior a la normal, no alcanzaría los alimentos.

Si el plano oclusal se elevara, las superficies oclusales estarían más arriba y no permitirían que la lengua y el músculo buccinador realizaran su función adecuadamente durante la masticación, (19, 24).*,**

La alteración de la apariencia, es una consecuencia normal del desdentado; la pérdida de los soportes musculares y la atrofia de los tejidos nos dan como resultados una expresión facial anormal; la pérdida del reborde residual y la altura facial dan la apariencia de prognatas. POUND observa que la disposición estética de todos los dientes restaura esta apariencia. La colocación de los dientes no es exactamente en el centro del proceso alveolar, sino más lingual a éste, lo que podemos observar si marcamos las extensiones distales del modelo parcialmente edéntulo, y las posiciones de los dientes remanentes (fig.).*

* Interpretación del autor.

** Traducción del autor.

La teoría de absorción ósea del reborde alveolar, es incrementada por la colocación de los dientes en el centro de éste, y en casos individuales la apariencia y el lenguaje nos deben llevar a improvisar la colocación de los dientes en posición no parecida a la natural (16, 24) *,**

KELLY menciona que la colocación de los dientes artificiales para dentaduras completas, puede ser en oclusión monoplana (6, 30), oclusión fosa con cúspide (6) y oclusión con curva de compensación en dientes monoplanos (2, 23, 6).***

Cualquiera que sea la oclusión, a pesar de las amplias controversias de que ha sido objeto, la finalidad es obtener un contacto máximo bilateral con los dientes antagonistas, en la posición más retraída de la mandíbula, en posición protrusiva y sin interferencias para realizar el movimiento de una a otra posición y la libertad de movimiento de lateralidad, para poder efectuar la función de la masticación. Es cuando los dientes se ponen en con -

* Interpretación del autor.

** Traducción del autor.

*** Traducción literal del autor.

tacto, y mientras las formas anatómicas tienden a estabilizar la dentadura superior, la inferior determina la eficiencia y comodidad (2, 6, 23).*

La preferencia de una u otra forma de dientes ha sido ampliamente estudiada (16, 24, 32), KELSY, ATWOOD Y TALLGREN (16) determinan que el stress generado, es menor en dientes planos que con cúspides, porque tienen numerosos contactos en planos inclinados que generan fuerzas de torsión.*** Es importante hacer mención que la colocación de los dientes anatómicos y no anatómicos, están sujetos a las leyes de la articulación también conocida como la "Quinteta de Hanau" y comprende la curva de compensación, la guía condilar, la guía incisal y la altura de las cúspides.

* Interpretación del autor.

*** Traducción literal del autor.

M A T E R I A L

1. Paciente.
2. Espejo intraoral.
3. Porta-impresiones.
4. Hidrocoloide irreversible.
5. Impresión.
6. Modelos de estudio.
7. Hilo.
8. Tijeras.
9. Pegamento.
10. Vernier.

M E T O D O

Esta investigación se efectuó en un grupo de 43 indígenas mayas, de ambos sexos y con edad entre los 20 y 35 años, 42 de ellos completamente dentados y uno parcialmente dentado, en 39 de estos pacientes se observó tercer molar unilateral o bilateral.

Se seleccionaron pacientes completamente dentados para observar en los modelos de estudio el trazado geométrico de Earl Pound propuso en 1951 para apoyar su método de -- "Dentaduras Estéticas y su Valor Fonético" y concluir si es aplicable a esta población.

Se observó la cavidad oral del paciente para verificar la presencia de dientes y seleccionar el porta-impresiones adecuado. Se obtiene una impresión con alginato de gelificado rápido, y en el modelo de estudio se traza el triángulo con un hilo uniéndolo con pegamento al modelo, tomando como referencia el vértice en la unión de la superficie mesial y el brazo mesial del canino y la base en las superficies vestibular y lingual de la papila retro-molar. Las cúspides linguales de premolares y molares debían quedar dentro de los confines del triángulo.

Con el objeto de obtener datos de mayor precisión se -

mede con un vernier el alejamiento, acercamiento o superposición de cada uno de los dientes posteriores inferiores de los modelos de estudio, en relación con la línea lingual del triángulo, dándole como valor de cero milímetros cuando las puntas de las cúspides linguales de los molares y premolares coinciden con la línea. Se toman como milímetros negativos cuando los dientes se alejan hacia vestibular y como milímetros positivos cuando sobrepasan la línea lingual del triángulo.

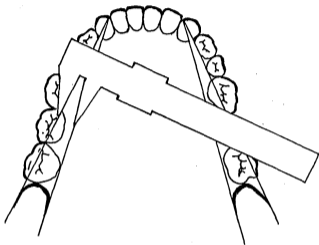


FIGURA 1. NOS INDICA LA FORMA EN QUE SE MIDE EL ALEJAMIENTO O ACERCAMIENTO DE LOS DIENTES INFERIORES, EN RELACION A LA LINEA LINGUAL DEL TRIANGULO DE EARL POUND.

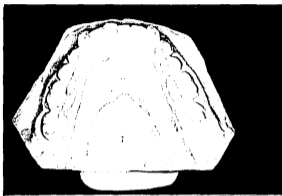


FIGURA 2. MODELO DE ESTUDIO DE LOS INDIGENAS MAYAS.



FIGURA 3. SE TOMAN TRES PUNTOS DE REFERENCIA QUE AL UNIR SE FORMAN EL TRIANGULO DE EARL POUND.



FIGURA 4. CON OBJETO DE OBTENER DATOS MAS PRECISOS SE -
TRAZA EL TRIANGULO CON HILO, UNIENDOLO AL MO-
DELO DE ESTUDIO CON PEGAMENTO.

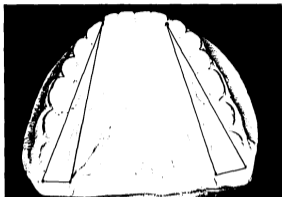


FIGURA 5. LAS CUSPIDES LINGUALES DE LOS DIENTES POSTERIORES INFERIORES DEBEN QUEDAR DENTRO DE LOS LIMITES DEL TRIANGULO.

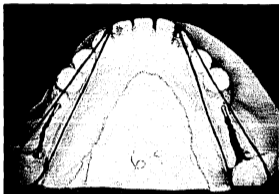


FIGURA 6. SI EL TRAZO DEL TRIANGULO SE HACE EN AUSENCIA DE DIENTES POSTERIORES, SE OBSERVA QUE EL CENTRO DEL PROCESO ALVEOLAR NO COINCIDE CON EL - TRIANGULO.

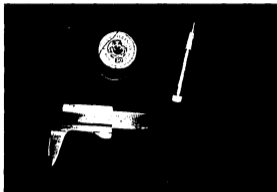


FIGURA 7. MATERIALES EMPLEADOS

R E S U L T A D O S

Se realizó una aplicación práctica y directa sobre modelos de estudio de Indígenas mayas del triángulo de Earl Pound como nos muestran las figuras 3 y 4, con hilo de algodón se toman los tres puntos de referencia ; vértice en la unión del brazo mesial del canino con la superficie mesial del mismo, base en las superficies vestibular y lingual de la papila retromolar y pasando por su parte media. El hilo de algodón se adhiere al modelo de estudio con pegamento y nos permite medir el alejamiento o acercamiento cada uno de los dientes hacia vestibular o hacia lingual de la línea lingual del triángulo, se obtuvieron los promedios que se observan en la tabla 2 y varían desde 0 hasta 18 mm. ; considerando cero las cúspides linguales que coincidían con la línea lingual del triángulo exactamente.

El máximo alejamiento corresponde a los primeros y segundos premolares cuya desviación es hacia vestibular del triángulo.

En cambio el promedio para los primeros molares varía de 12 a 14 mm. hacia lingual y de 8 a 9 mm. hacia vestibular (tabla 2).

Los segundos molares se encuentran con un promedio de 13 a 15 mm. hacia lingual y de 9 a 11 mm. hacia vestibular. De lo cual podemos observar que se encuentran muy - vestibularizados o lingualizados con relación a la línea lingual del triángulo.

Los dientes que más frecuentemente quedan dentro del triángulo son los primeros molares , enseguida los segundos molares y después los terceros molares , ya que los primeros y segundos premolares se encuentran en poco porcentaje como nos muestra la tabla 3 y la gráfica B .

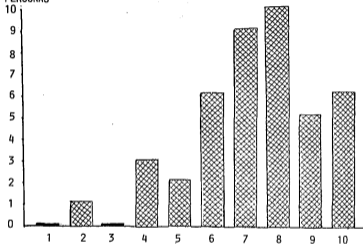
En general en la gráfica C y la tabla 4 se observa - que son un alto porcentaje los dientes posteriores que quedan dentro de los límites del triángulo.

- TABLA 1. Muestra la distribución de personas clasificadas de acuerdo con el número de dientes que quedan dentro de los límites del trazado geométrico, siendo la referencia que todas las cúspides de los dientes posteriores inferiores deben quedar dentro de la línea lingual del triángulo. Se ejemplifica en la gráfica A.
- TABLA 2. Muestra los promedios obtenidos en milímetros de la desviación hacia vestibular, lingual o fuera de los límites de ambas líneas de los dientes posteriores inferiores.
- TABLA 3. Nos indica el número de dientes en los que sus cúspides quedan dentro del triángulo, se dividen en derechos e izquierdos con sus porcentajes correspondientes, teniendo en cuenta que son 42 dientes de cada uno, excepto de tercer molar que son sólo 39. Algunos modelos encontramos tercer molar unilateral o ausentes. Se ejemplifica en la gráfica B.
- TABLA 4. Muestra el porcentaje global de los dientes que coinciden con los límites del triángulo, se dividen en derechos e izquierdos y se apoya en una gráfica comparativa de cada uno de los dientes para su mejor observación.

TABLA 1. DISTRIBUCION DE PERSONAS CLSIFICADAS DE ACUERDO AL NUMERO DE DIENTES QUE QUEDAN DENTRO DEL-TRIANGULO DE EARL POUND.

Número de dientes que quedan dentro del triángulo.	Número de personas	0/0
1	0	0
2	1	2.3
3	0	0
4	3	7.1
5	2	4.7
6	6	14.2
7	9	21.4
8	10	23.7
9	5	11.8
10	6	14.3
	TOTAL	99.5

NUMERO DE
PERSONAS

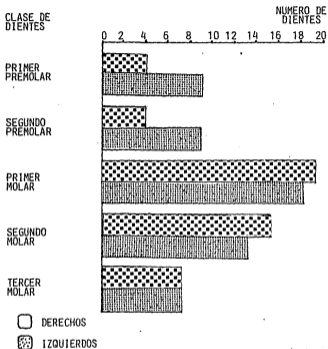


NUMERO DE
DIENTES

GRAFICA A. DISTRIBUCION DE PERSONAS CLASIFICADAS DE ACUERDO AL NUMERO DE DIENTES QUE QUEDAN DENTRO DEL TRIANGULO DE EARL POUND.

TABLA 2. PROMEDIOS OBTENIDOS EN MILIMETROS DE LA DESVIACION -
DE LAS CUSPIDES LINGUALES DE LOS DIENTES POSTERIORES
INFERIORES EN RELACION A LOS LIMITES DEL TRIANGULO -
DE EARL POUND.

DIENTES	DERECHOS		IZQUIERDOS	
	LINGUALES mm.	VESTIBULA- RES mm.	LINGUALES mm.	VESTIBULA- RES mm.
PRIMER PREMOLAR	14	12	12	17
SEGUNDO PREMOLAR	2	13	15	18
PRIMER MOLAR	14	9	12	8
SEGUNDO MOLAR	15	9	13	11
TERCER MOLAR	15	15	0	17



GRAFICA B. NUMERO DE DIENTES EN LOS QUE SUS CUSPIDES QUE DAN DENTRO DEL TRIANGULO DE EARL POUND.

TABLA 3.

NUMERO DE DIENTES EN LOS QUE SUS CUSPIDES LINGUALES QUEDAN DENTRO DEL TRIANGULO DE EARL POUND.

	DERECHOS		IZQUIERDOS	
	Nº	%	Nº	%
PRIMER PREMOLAR	4	19.5	9	42.8
SEGUNDO PREMOLAR	4	19.5	9	42.8
PRIMER MOLAR	19	90.4	18	85.7
SEGUNDO MOLAR	15	71.4	13	61.9
TERCER MOLAR	7	35	7	36.8

* Se observaron 42 dientes de cada uno, excepto en terceros molares, solo se presentan 39.

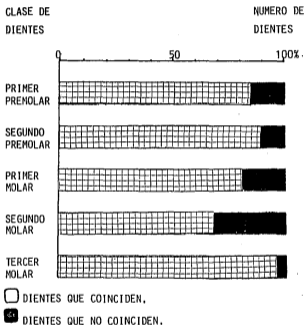
TABLA 4.

PORCENTAJE GLOBAL DE DIENTES QUE COINCIDEN Y NO COINCIDEN CON LOS LIMITES DEL TRIANGULO DE EARL POUND.

DIENTES QUE COINCIDEN DIENTES QUE NO
COINCIDEN

	DER.	IZQ.	DER.	IZQ.
PRIMER PREMOLAR	35	38	4	7
SEGUNDO PREMOLAR	40	37	2	5
PRIMER MOLAR	35	30	7	12
SEGUNDO MOLAR	33	26	9	16
TERCER MOLAR	19	18	0	2

* De un total de 84 dientes de cada uno, excepto de tercer molar solo 39.



GRAFICA C. INCIDENCIA GLOBAL DE DIENTES POSTERIORES INFERIORES QUE COINCIDEN Y NO COINCIDEN - CON LOS LIMITES DEL TRIANGULO DE EARL POUND.

D I S C U S I O N

El objeto de este estudio es mostrar la posición de -- los dientes posteriores inferiores en relación con el modelo geométrico de Earl Pound de 1951, como método para -- colocar los dientes artificiales de una dentadura (24) y la posible aplicación práctica que de él se pudiera hacer en la población maya.

En los resultados podemos observar que de los 42 pa -- cientes que se describen en la tabla 1, de acuerdo al número de dientes que quedan dentro de los límites del triángulo, no existen personas en las que todos sus dientes queden coincidiendo en él, sin embargo existen personas -- en las que coinciden de 2 (2.3%) a 10 (23%) de acuerdo -- con la tabla 1 y la gráfica A, pero la mayor incidencia -- es 8 dientes que quedan dentro.

A pesar de los porcentajes anteriores en la gráfica C y la tabla 4 observamos que el primer y segundo premolar coinciden en un 88% y 92% respectivamente y solo el 12% y el 8% no quedan dentro del triángulo, por lo que se infiere que estos dientes pueden ser colocados artificialmente coincidiendo con la línea vestibular del triángulo.

Basándome en los promedios obtenidos en la tabla 2 pa-

ra los primeros y segundos molares que van de 9 mm. a 17 mm. predominantemente hacia lingual pueden ser colocados artificialmente con esos mismos promedios y en esa posición.

El promedio obtenido en grados se realizó para cada diente en particular y puede observarse en la tabla 2.

A pesar de la pequeña muestra en la que se realiza el estudio, se observa que el trazado geométrico es aplicable a la población maya y nos puede servir de referencia para investigaciones posteriores al respecto con otra población; tal vez en esto influyan las diferentes configuraciones óseas del arco mandibular y la presencia o ausencia de terceros molares que de alguna manera influyen en la posición y tamaño de la papila retromolar.

RESUMEN

Esta investigación se realizó en 42 pacientes mayas radicados en comunidades del estado de Yucatán entre las que se encuentran Chankom, Hünukú, Calotmul y Nacuché.

Se seleccionaron los Indígenas para este estudio de acuerdo con las características físicas que refiere COMAS (4) como el color de ojos, estatura promedio y características dactilológicas.

Sus edades comprendían de los 20 a los 35 años por venir al estudio global realizado.

Se obtuvo una impresión diagnóstica sobre la que se realiza un trazado directo del triángulo de EARL POUND (fig. 1) en donde se toman tres puntos de referencia: la unión del brazo mesial del canino y la superficie mesial del mismo como vértice y las superficies mesial y distal de la papila piriforme en su parte media, como los otros dos puntos que al unirlos forman la base.

Se midió el alejamiento o acercamiento de los dientes posteriores inferiores con relación al triángulo hacia vestibular o lingual, con un vernier y se obtienen promedios en milímetros de cada diente.

CONCLUSIONES

1. La presente investigación muestra la posición de los dientes de indígenas mayas en relación con el triángulo -- de EARL POUND y de acuerdo a los resultados obtenidos, -- con cierto grado de alejamiento hacia vestibular o lingual del trazado geométrico un gran porcentaje de dientes posteriores inferiores quedan dentro del triángulo (tabla 4).
2. Es importante hacer notar que los promedios obtenidos en milímetros para cada uno de los dientes posteriores inferiores (tabla 2), son de valiosa información para un estudio posterior y podrán ser aplicables prácticamente en la elaboración de dentaduras.
3. Por lo anterior, podemos inferir que el trazado geométrico es aplicable a la población maya, sin embargo considero motivo de un estudio comparativo con el presente, tomando como relación el mismo triángulo pero con población de la Ciudad de México, para mejor valoración de la aplicación práctica que de él se pueda hacer en la elaboración de dentaduras completas.

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

1. BALAM GILBERTO. "La Migración en el área de los Centros Coordinadores de INI de Yucatán". Valladolid, Yucatán. 1981.
2. BALLESTEROS, M.G. "Nuevas Noticias sobre Palenque" - publicada por el Instituto Nacional de Historia. U.N.A.M. 1960
3. BERESIN, V.E. "The Neutral Zone In Complete and Partial Dentures". The C.V. Mosby Company, p. 147 - 157 1978.
4. CAREY, P.D. "Occlusal Plane Orientation and Masticatory Performance of Complete Dentures". J.P.D. 39: 4 1978
5. COMAS, J. "Características Físicas de la Familia Lingüística Maya". U.N.A.M. 1966
a. Antropología Física, S.E.P. - I.N.A.H. 1974
6. DAHLBERG, A.A. "Dental Observations of the American Indian". Ed. Diamond. 1951

LIBRO DE LA BIBLIOTECA

7. GARCIA, A. "Medicine Among the Ancient Maya".
Souther Medical Journal. 69: 7 July, 1976
8. GREGORY, A. "El Museo Nacional de Antropología".
Cía. Internacional de Publicaciones S.A. de C.V. 1968
9. GUERRERO, F.J. "Funciones de la religión y la Magia -
en la Organización Social de los Antiguos Mayas".
Escuela Nacional de Antropología e Historia. 1961
10. HERMANN, H.W. "Auxiliares Morfológicos Utiles para la
Colocación de Dientes Superiores en Pacientes Edéntu -
los". Quinta Esencia en Prótesis Dental. Vol. 1 --
Abril, 1981.
11. HOUSE, M.M. "Studies in Prothesis". J.A.D.A. 18
p.p. 827 - 852 May, 1931.
12. KAHN, A.E. "The importance of Canine and Anterior ---
Tooth Position in Occlusion". J.P.D. 37: 4.
April, 1977 p. 397 - 408
13. LAIRD, W.R.E. "Sallowing and Denture Occlusion".
J.P.D. 40: 5. p. 614 - 618 December, 1977

14. KELLY, E. "Centric Relation, Centric Occlusion and -
Posterior Tooth Form and Arrangement" J.P.D. 37: 1
p. 5 - 11. January, 1977.

15. LEVIN, B. "A Reevaluation of Hanau's Laws of Articulation and the Hanau Quint". J.P.D. 39: 3
p. 254 - 258. 1978
a. A Review of Artificial Posterior Tooth Forms Including a Preliminar Report on A New Posterior Tooth.
J.P.D. 38: 3. p. 3 - 15 July, 1977.

16. LOMBARDI, R.E. "Factors Medianting Against Excellence Dental Esthetics". J.P.D. 38: 3 p. 243 - 248
September 1977.

17. LOPUCK S. "Photoelastic Comparison of Posterior Denture Occlusion". J.P.D. 40: 1 p. 18 - 22
July, 1978.

18. LUZERNE, G.J. "Arrangement of Anatomic-Type Artificial teeth into Balanced Occlusion". J.P.D. 39: 5
p. 484 - 494 May, 1978.

19. MORROW, R.W. "Dental Laboratory Procedures, Complete Dentures". The C.V. Mosby Company, p. 209 - 249 1980

20. NEEDLES, J.W. "Practical Uses of the Curve of Spee"
J.A.D.A., p. 918 - 927. Oct. 1923
21. PALMER, J.M. "Structural Changes for Speech Improvement in Complete Dentures". J.P.D. 141 May 1979
22. PINA, R. Ch. "Informe preliminar de la Reciente Exploración del Cenote Sagrado de Chichen Itzá".
I.N.A.H. 1970
23. PLEASURE, M.A. "Prosthetic Occlusion". Aproblem in Mechanics, J.A.D.A. 24: 1303 - 1318. Aug. 1937
24. POUND, E. "Esthetic Dentures and Their Phonetic values". J.P.D. March, 1951.
- a. Lost Fine Arts in Fallacy of the Ridges. J.P.D. Jan. 1954
- b. Controlling Anomalies of Vertical Dimension and - Speech. J.P.D. 36: 2 p. 142 - 135 Aug. 1976
- c. Personalized Dentures Procedures Dentist's Manual, Denar Corporation 1973.
25. PREISKEL H.W. "Considerations of the Check Record in Complete Denture Construction". J.P.D. 18 - 22 Aug. 1977

26. RORAFF, A. R. "Arranging Artificial Teeth According to Anatomic Landmarks". J.P.D. 38; 2 p. 176 -183 Aug. 1972.
27. SCHORN J.A. "Telemetric Determination of Anteroposterior Functional Occlusal Contact Positions". J.P.D. 38; 2 p. 176- 183 may, 1972.
28. SWANSON, K.H. "Complete Dentures the T.M.J. Articulation to ". J.P.D. 41;4 may.1979.
29. SWENSON, M.G. " Disposición de los Dientes" Unión Tipográfica. Ed. Hispanoamericana, 1948.
30. TAUTIN, F.S. "Denture Esthetic is more than tooth Selection". J.P.D. 40; 2 p. 18 - 62 June, 1979
31. TSAO, H. "Geometric Analysis of Tooth Arrangement". J.P.D. 41; 6 p.618- 621 June, 1979.
32. VILLA, H.A. "Use of Anatomic Posterior Teeth " J.P.D. P. 63 - 66 feb. 1969.
33. Von H. " Los Mayas, Culturas Básicas del Mundo". p. 7 - 20 1966.

34. WATT, D.M. "Designing Complete Dentures " .
p. 197 - 218 Saunders Company 1976 .
35. WRIGHT, C. CORWIN y Col. " Positions of the Tongue " .
Depto.of Complete Denture,University of Michigan
The Ourbence Company.
36. GYSY B.A. "Practical Aplication of Reserch,Results In
Denture Construction".
J.A.D.A. p. 16 199; 223 Feb. 1929

C U R R I C U L U M V I T A E

NOMBRE : JUANA MENDEZ GONZALEZ

FECHA DE NACIMIENTO : 12 DE OCTUBRE DE 1950

NOMBRE DEL PADRE : RAFAEL MENDEZ CHAVEZ

NOMBRE DE LA MADRE : MA. DE JESUS GONZALEZ IBARRA

PRIMARIA : ESCUELA CONSTITUYENTES DE 1917
TORREON, COAHUILA 1957-1963

SECUNDARIA : ESCUELA FERNANDEZ DE LIZARDI
TORREON, COAHUILA 1963-1966

ENFERMERIA : ESCUELA DE ENFERMERIA CRUZ ROJA
TORREON, COAHUILA 1966-1969

PREPARATORIA : E.N.P. JUSTO SIERRA U.N.A.M.
1973-1976

PROFESIONAL : FACULTAD DE ODONTOLOGIA, U.N.A.M.
CIRUJANO DENTISTA 1976-1979

MAESTRIA : PROTESIS BUCAL 1981-1982
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, U.N.A.M.

DOMICILIO : CAMELIAS 1 DEPTO. 3
COL. DEL VALLE
MEXICO, 12, D.F.