

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

T E S I S

EVALUACION CLINICA DE LOS EFECTOS DE LA DISMINUCION  
DE LA DIMENSION VERTICAL EN PACIENTES PORTADORES DE  
DENTADURA COMPLETA

Por

C:D. PATRICIA ROSAS RELLO

---

1984



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.

MANUSCRITO DE TESIS

Cualquier tesis no publicada que avale el grado de Maestría y depositada en la biblioteca de la Universidad Facultad de Odontología, queda abierta para inspección - y sólo podrá ser usada con la debida autorización del autor. Las referencias bibliográficas pueden ser tomadas, pero ser copiadas sólo 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 de asegurarse de recoger, la firma de cada persona que la utilice.

Nombre y Dirección

F e c h a

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

EVALUACION CLINICA DE LOS EFECTOS DE LA DISMINUCION DE  
LA DIMENSION VERTICAL EN PACIENTES PORTADORES DE DENTA-  
DURA COMPLETA.


Aprobado por:

  
-----  
C.D.M.O. Filiberto Enriquez Nabib

-----  
C.D.M.O. Manuel Plata Orozco

  
-----  
C.D.M.O. Carlos Martinez Reding

-----  
C.D.M.O. Manuel Saavedra García

  
-----  
C.D.M.O. Director de la tesis: Rogelio Rey Bosch

EVALUACION CLINICA DE LOS EFECTOS DE LA DISMINUCION  
DE LA DIMENSION VERTICAL EN PACIENTES PORTADORES DE  
DENTADURA COMPLETA

Por

C.D. PATRICIA ROSAS RELLO

TESIS

Presentando como requisito para obtener  
el Grado de Maestría en Odontología.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Noviembre de 1984

## R E C O N O C I M I E N T O S

Mi reconocimiento al Señor Doctor Manuel Rey - García por el apoyo académico que siempre me ha brindado.

Mi reconocimiento al Señor Doctor Rogelio Rey Bosch por su guía y consejos para la realización de ésta investigación.

Mi reconocimiento al Señor Doctor Nasser Barghi por los valiosos conocimientos y experiencias que me brindó y que fueron determinantes para el presente trabajo.

Mi reconocimiento a la Universidad Nacional Autónoma de México como mi Alma Mater.

# I N D I C E

	Página
INTRODUCCION.....	1
REVISION BIBLIOGRAFICA.....	5
MATERIALES Y METODOS.....	15
RESULTADOS.....	24
CONCLUSION Y DISCUSION.....	26
RESUMEN.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	29

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

La dimensión vertical es definida por el glosario de términos prostodónticos como una medida vertical de la cara entre dos puntos cualesquiera seleccionados arbitrariamente, los cuales están convenientemente localizados uno arriba y otro abajo de la boca. Esta posición no considera la mandíbula con el maxilar o la articulación temporomandibular. Es, por lo tanto obvio que la dimensión vertical sera diferente cuando la mandíbula este en la posi---ción de reposo, relación centrica, oclusión centrica, o -posición protusiva.

No obstante algunos autores creen que la dimensión vertical no es crítica y puede ser incrementado ó dismi--nuída o cerrada unos cuantos mms., otros han sugerido que la dimensión vertical de oclusión en pacientes con denti--ción natural es crítica y no debería ser cambiada.

Los efectos del aumento o disminución de la dimensión vertical de dentaduras completas sobre el sistema masticatorio de pacientes portadores de ellas no son completamente conocidos. Previas investigaciones han mostrado adoloramiento en el proceso alveolar y mucosa oral causada por la dimensión vertical incorrecta en sujetos con dentaduras --completas.



La dimensión vertical incorrecta causa hiperactividad en los musculos masticatorios de sujetos con dentición natural.

Hay una marcada disminución de la actividad electromiográfica de los musculos maseteros de pacientes con dentaduras completas inmediatas y la disminución de la dimensión vertical de sujetos desdentados también han sido reportados. Cambios radiográficos y electromiográficos del sistema masticatorio causados por la disminución de la dimensión vertical en pacientes con dentaduras completas -- también han sido investigados.

El establecimiento de la dimensión vertical es considerado un paso importante en el logro del éxito del tratamiento protodóntico en la construcción de la dentadura completa.

Cuando la dimensión vertical no esta exactamente establecida se cree que cambiará el espacio libre interoclusal del paciente. Sin embargo, el fenómeno del espacio libre interoclusal en posición fisiológica de descanso ha probado no ser constante.

Recientemente estudios electromiográficos han mostrado que hay un rango de descanso en los músculos de la mandíbula preferentemente que una posición definitiva. La posición de reposo varia con cada cambio de la posición de la cabeza, y esto es influenciado por las interferencias oclusales, tipo de relación oclusal y por el estado físico del individuo. Se cree que la inexactitud en la dimensión vertical causará adoloramiento en la mucosa de los rebordes alveolares residuales de maxilar y mandíbula en pacientes con dentaduras completas y también una hiperactividad en los músculos de masticación.

Han sido recomendados varios métodos y técnicas para medir y establecer la dimensión vertical en pacientes desdentados. Los resultados de éstos métodos producen diferentes dimensiones verticales en los pacientes. Ningún método o técnica se ha probado que produzca mejores resultados y el efecto del incremento o disminución de la dimensión vertical de los pacientes desdentados esto todavía por conocerse. La dimensión vertical en dentaduras completas es subjetivamente determinada por el clínico. Hay variaciones significativas de paciente a paciente. Basándose en la técnica seleccionada para establecer la dimensión vertical puede variar en el mismo paciente.

Los síntomas anamnésicos causados por la dimensión vertical incorrecta han sido reportados, sin embargo, la evaluación de la articulación temporomandibular y el proceso alveolar residual siguiendo los incrementos y/o disminuciones de la dimensión vertical de dentaduras completas no han sido reportados.

La evaluación de la articulación temporomandibular y el proceso alveolar residual en la disminución de la dimensión vertical en pacientes portadores de dentaduras completas no han sido hechos.

También las variaciones electromiográficas de los ---músculos masticadores causados por cambios en la dimensión vertical no son completamente conocidos.

El propósito de este estudio fué evaluar cualquier -síntoma clínico causado por la disminución de la dimensión vertical en pacientes portadores de dentaduras completas.

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

La revision de la literatura reporta que las variaciones de la dimensión vertical pueden causar ó no problemas al aparato masticatorio. En 1952, Silverman (28) así como Dawson (11) y Atwood en 1956 ( 2 ), reportaron que la dimensión vertical no debe ser cambiada en lo posible en pacientes con dentición natural. En una observación de -- 307 sujetos con dentaduras y dentición natural, Tallgreen, A., en 1952 encontró que en los sujetos la dimensión vertical disminuía constantemente y rapidamente en el primer año. Swerdlow, H. en 1964 (26), encontró que la dimension vertical en sujetos sin dentición natural sufría variacion inmediatamente despues de la extracciones y se estabilizaba al cabo de seis o más meses disminuyendo de su valor original. Con respecto a la posición fisiológica de descanso, en 1961, Duncan E., y Williams, ( ) encontraron variacion en ésta, antes de la extracciones y despues de las extracciones.

Fueron reportados signos y síntomas de disfunción temporomandibular por Christensen en 1979, ( 9 ), causadas por el cambio de la dimensión vertical. Bergman B., y Ericson S., en 1973, ( 5 ) reportaron que no hay cambio en el -- espacio intraarticular despues de cinco años con una variación de tres milímetros en la dimensión vertical de oclu--

sión en pacientes con dentadura completa. Ramjford y -- Blankenship en 1981, (24) reportan que no encontraron efectos patológicos en la articulación temporomandibular después de variar en siete milímetros la dimensión vertical de monos adultos dentados. Con respecto a la actividad -- electromiográfica, en 1978 Barghi, Rugh y Drago (12) reportaron que sujetos con guardas oclusales gruesas mostraron menos actividad de los músculos maseteros y menos bruxismo nocturno.

También sobre la actividad electromiográfica de los músculos masticadores, Tallgreen, A., Holden, Lang y -- Ash en 1980 (29), encontraron una alteración en ésta inmediatamente a la inserción de las dentaduras. Dawson en 1973 (11) y Shone en 1976 (26), mencionan que el incremento en la actividad muscular masticatoria es causada por la di mensión vertical alterada. Boucher, Hickey y Zarb en 1975 (14), propusieron que la mandíbula esta en posición fisiológica de reposo cuando todos los músculos que cierran la mandíbula y todos los músculos que la abren están en estado mínimo de tonicidad muscular, suficiente para mantener esta posición.

Muchos autores han visto que la dimensión vertical es relativamente invariable y constante con el paso -- del tiempo.

Estos autores son, Arstad, 1965 (1); Ballard, 1955 (3); Boos, 1954 (6); Brodie, 1941 (8); Coulombe, 1954 (10); Dawson, 1974 (11); Gillis, 1941 (13); Kelly y Longheinz, 1943 (15); Levy, 1975 (16); Moyers, 1956 (19); Niswonger, 1934 (20); Pound, 1977 (21); Ramfjord y Ash, 1971 (23); Schweitzer, 1964 (25); Shore, 1976 (26); Sischer, 1949 (27); Thompson, 1946, 1954 (30); Thompson y Brodie, 1942 (32). Ha sido sugerido que las relaciones estables verticales mandibulares son fijadas casi inmediatamente despues del nacimiento. Thompson, 1946, 1954 (30) por ejemplo, creyó que, "la mandibula adquiere su relación posicional con la cabeza hacia el tercer mes de vida y de ahí en adelante no cambia." Moyer, 1956 (19) postuló -- que la dimensión vertical de oclusión es determinada por un reflejo postural el cual es primitivo y no aprendido. Este reflejo, reporta, puede ser demostrado en niños de tres dias de edad. Es estable a través de la vida; sin embargo, notó que algunos pueden aprender otras menos deseables relaciones mandibulares. Uno de los objetivos de un correcto tratamiento prostodóntico es el recapturar este reflejo inherente neuromuscular de la posición postural. Estos puntos de vista refuerzan el concepto de una relación vertical crítica. Cabe aclarar que el reflejo de posición postural es único para cada paciente.

La estabilidad y variabilidad natural a largo - plazo de las relaciones intermaxilares fueron enfatizadas por Thompson, 1954 (31), notando que la dimensión vertical y la posición fisiológica de reposo son establecidas antes de que los dientes hallan erupcionado. Esto no es alterado por la erupción misma de los dientes y existe un alto grado de estabilidad en la posición fisiológica de reposo aún despues de haber perdido los dientes.

Recientemente la estabilidad natural de la dimensión vertical de reposo fue reflejada en un trabajo de Pound, 1977 (21), en el cual reporta que un método fonético para establecer las relaciones maxilares es de utilidad, ya que la perdida de los dientes no afectan a los músculos por sí; Cuando el paciente desdentado habla los músculos continuan colocando a la mandíbula en su dimensión vertical determinada aun cuando los dientes esten faltando. Los prostodoncistas trabajan bajo el supuesto de que hay un rango muy estrecho o punto específico de la dimensión vertical en el cual el sistema funcionará mejor, y esta posición es relativamente constante y que puede ser establecida aun despues de que los dientes han sido extraídos. La dimensión vertical, es el punto pragmático desde el cual la oclusión vertical de las prótesis completas es eventualmente determinada, según Hickey y Zarb, 1980 (14) Winkler, 1979 (33).

El consenso de las revisiones es que el concepto de que la posición fisiológica de reposo no es afectada por la pérdida de los dientes no está bien fundamentada.

La literatura sugiere que la posición fisiológica de reposo y la dimensión vertical de oclusión es altamente variable de sujeto a sujeto. Esto está influenciado por la longitud de los factores intra y extra orales incluyendo la posición de la cabeza, la pérdida de los dientes, aparatos intraorales, ejercicio, postura de la lengua, respiración, tensión emocional, peso de la dentadura inferior, posición del labio, sueño, características oclusales, dolor y edad.

Antje Tallgren (1972), después de sus investigaciones reportó " desde un punto de vista clínico la posición de la mandíbula, debido a la inconsistencia, no constituye una confiable referencia para distribuir la dimensión vertical de oclusión en la construcción de dentaduras, o para la evaluación de los cambios de las relaciones intermaxilares verticales en pacientes portadores de dentaduras."

Mohl y Drinnan (1979) recientemente describen una conclusión similar. Ellos reportan que la posición



fisiologica de reposo no debió ser vista como una relación absoluta e inmutable y entidad estacionaria.

Los datos más comúnmente usados para apoyar las teorías de la relación de la dimensión vertical fija son aquellos fracasos clínicos que son reportados cuando se intenta alterar la dimensión vertical de oclusión. (Be-  
yon, 1950; Dawson 1974; Miller 1953; Schuyler 1939; Schwei-  
tzer 1964; Shore 1976; Tench , 1938; Thompson, 1954).  
Estos autores reportan que intentar alterar la dimensión vertical de oclusión resulta un incremento en la actividad muscular y trauma para los dientes, hueso y tejidos suaves, hasta que la dimensión vertical original correcta es restablecida.. Levy (1975) por ejemplo, reportó que el intento de alterar la dimensión vertical con coronas y sobre incrustaciones no resulto un cambio permanente en la dimensión oclusal. Reportó que las fuerzas intrusivas de los músculos usualmente la distancia maxilo-mandibular de su estado original vuelve.

Dawson en 1974 sostiene que la dimensión vertical de oclusión no tuvo relación con los síntomas del síndrome de articulación temporo mandibular, el sostiene que cualquier aditamento que cambie la dimensión vertical o interfiera en la optima longitud de los músculos en reposo funciona como un estímulo que produce hiperactividad muscular.

También reportó que el aumento de la dimensión vertical en paciente con dentición natural casi siempre - resulta una intrusión de los dientes, inestabilidad de la oclusión y excesivo stress del paródonto. Miller, 1953 - (17), expresó una apreciación de la dimensión vertical de oclusión da como resultado una depresión, perdiendo los dientes, bruxismo y fatiga muscular. En directa oposición a las demandas de una dimensión vertical inalterada, estan los trabajos de los cirujanos ortodóncistas y los cirujanos ortognáticos quienes rutinariamente alteran la dimensión vertical de oclusión.

Proffitt, 1978 (22) ha escrito que "Es ahora conocido que los cambios en la dimensión vertical de los dientes naturales pueden causar una alteración en la posición de reposo de la mandibula. Si los dientes molares son extruídos ortodonticamente, la mandibula rotará hacia abajo y hacia atrás como cambien el contacto oclusal y la posición de reposo. Una vez que han erupcionado o han sido extruídos, los dientes, la musculatura se adapta a su posición." Este punto de vista de la adaptación de la relación mandibular vertical, esta en contraste con los conceptos de relaciones fijas verticales las cuales no pueden ser alteradas. Es una creencia común que el fallo en la captura de una correcta relación vertical traerá como

resultado hiperactividad muscular, resorción de bordes residuales, adolorimiento de las mucosas, entre otros síntomas. No obstante que estas creencias están ampliamente -- aceptadas, existen actualmente pequeñas evidencias científicas para apoyar éstas observaciones clínicas. en estudios donde la dimensión vertical de oclusión ha sido díticamente alterada, Atwood 1956 ( 2 ), no ha sido encontrada una relación consistente entre la cantidad de resorción ósea y la dimensión vertical de oclusión. Pacientes a los que la dimensión vertical de oclusión fue dramáticamente alterada, algunas veces mostraron menos resorción ósea que aquellos pacientes que fueron encontrados clínicamente aceptables en cuanto a dimensión vertical de oclusión. Además, cuando las discrepancias verticales fueron corregidas, el proceso de resorción no siempre se detuvo.

Christensen en 1970 ( 9 ), reportó que las alteraciones en las relaciones mandibulares verticales de corto plazo, con aparatos sobrepuestos en sujetos dentados y desdentados resultaron en signos y síntomas de disfunción mandibular. Sin embargo hay muy poca evidencia para indicar que las alteraciones mínimas de la dimensión vertical de oclusión con aparatos necesariamente resultará en hiperactividad muscular. Por el contrario, el éxito de la terapia de férula oclusal en el manejo de pacientes con do-

lor y disfunción, parecería indicar que algo que rebasa - los límites del espacio libre puede relajar los músculos bajo ciertas condiciones.

Si bien la dimensión vertical de oclusión incorrecta se cree que es un punto importante en el fracaso - de la construcción de una dentadura, no fue posible encontrar un estudio controlado en el cual exista un soporte a esta impresión clínica. Por el contrario, la gran mayoría de evidencias sobre la dimensión vertical oclusal apoyan el hecho de que el sistema masticatorio es altamente adaptativo. La evidencia para comprobar que las discrepancias en la dimensión vertical hayan sido un factor en el rechazo de una dentadura ó en los síntomas de los músculos o la articulación, es muy débil. Estudios telemétricos recientes de Bando, Fukushima, Kawabata y Kohno en 1972, y Dibbdin y griffiths en 1976, han monitoreado la - dimensión vertical oclusal de reposo sobre un tiempo dado y sugieren que no existe una sola y constante posición de reposo de la mandíbula. La mandíbula aparece ser continuamente ajustada a la postura del cuerpo, cambios respiratorios, etc. Esto no brinda un apoyo para el concepto de una posición fija vertical mandibular ni tampoco para la teoría de que las discrepancias en la dimensión vertical oclusal son un factor etiológico común en dolor mandibular y la disfunción.

Varios métodos y técnicas para la medición y establecimiento de la dimensión vertical de pacientes desdentados han sido recomendados por Drago y Rugh en 1982, (12). Los resultados de estos métodos producen diferente dimensión vertical en los pacientes. Ningún método ó técnica ha sido probado que produzca mejores resultados y -- los efectos clínicos de alterar la dimensión vertical de pacientes desdentados están todavía totalmente conocidos.

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

La presente investigación se realizó con quince pacientes desdentados totales, mujeres y hombres, en una relación de dos a uno, en un rango de edad de cuarenta a ochenta y dos años con un promedio de edad de cincuenta y tres años. Estos trabajos se efectuaron dos meses después de sus últimas extracciones, sin presentar síntomas de disfunción temporomandibular.

Estos sujetos fueron seleccionados de la clínica de prostodoncia de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Odontología de la U. N. A. M.

Los materiales que se usaron fueron los siguientes:

- 1.- Índices de disfunción de Helkimo.
- 2.- Película Kodak, X-Omat S. 13 x 18 cm.
- 3.- Chasis porta película de 5 x 7 pulgadas.
- 4.- Aparato de rayos X, SS White; modelo Spacemaker Conu, de cono largo.
- 5.- Posicionador de cabeza diseñado por Weinberg.
- 6.- Líquido revelador para radiografías.
- 7.- Líquido fijador para radiografías.
- 8.- Compás metálico.

- 9.- Porta impresiones para desdentado de aluminio sin perforar.
- 10.- Tijeras para recortar oro.
- 11.- Alginato tipo I Jeltrate casa Caulk.
- 12.- Cera Utility Wax, Kerr Manufacturing Co.
- 13.- Cera Neo Wax, Kerr Manufacturing Co.
- 14.- Yeso de alta precisión tipo alfa 1.
- 15.- Acrílico de autopolimerización.
- 16.- Modelina.
- 17.- Hule para impresion regular permalastic.
- 18.- Pasta de Oxido de zinc para impresiones Lurolite.
- 19.- Cera para encajonar.
- 20.- Separador líquido.
- 21.- 1 x 28 dientes monoplánicos.
- 22.- Vaselina.
- 23.- Yeso Blanco.
- 24.- Alcohol.
- 25.- Muflas Hanau.
- 26.- Acrílico lucitone 199 para curado lento.
- 27.- Estufa Hanau para procesar dentadura .
- 28.- Articulador Hanau University 130-21, con pin incisal ajustable.
- 29.- Espátula 7-A.
- 30.- Lámpara Hanau.
- 31.- Film Tru-Spot II.

- 32.- Piedras para pulir.
- 33.- Piedra pomex.
- 34.- Pasta abrasiva.
- 35.- Carda de fieltro.
- 36.- Regla milimetrada.
- 37.- Instrumentos 1 x 4.
- 38.- Lápiz dermatográfico.
- 39.- Lápiz tinta.
- 40.- Tasa de hule.
- 41.- Espátula Buffalo para alginato.
- 42.- Espátula para hule y pasta de óxido de zinc-eugenol.

Los quince sujetos fueron divididos en tres grupos.

El Grupo I ó grupo control, recibió dentaduras con la dimensión vertical establecida correctamente.

El Grupo II recibió dentaduras completas con la dimensión vertical disminuída siete milímetros de la original.

El Grupo III permanecieron un año desdentados - después se les realizó su dentadura.



Se hizo la selección de pacientes efectuandoles una historia clínica dental prostodóntica y el Índice de disfunción de helkimo, del cual se anexa apendice; los pacientes no debían presentar signos ni síntomas de disfunción de la articulación temporomandibular. Un clínico tomó todos los registros e interrogatorios.

Para la realización de la dentadura, la secuencia fue la siguiente.

- Impresión Primaria.

Se utilizó el compás o transportador para seleccionar el portaimpresiones adecuado para tomar la impresión primaria. Una vez seleccionado éste, se rodeó en su periferia con cera Utility. El material de impresión usado fué alginato y se manipuló siguiendo las instrucciones del fabricante.

La boca fué enjuagada y secada inmediatamente antes de la impresión. Esta impresión así tomada, fue pasada a positivo con yeso de alta precisión, tipo alfa, siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Construcción del porta impresiones individual.

El porta impresiones individual se construyó -- con la técnica de laminado con acrílico de autopolimerización. Se utilizó asimismo, la técnica de presión selectiva para la construcción del portaimpresiones individual e descrita por Swenson.

La modelina de baja fusión en barra fue usada para la rectificación de bordes, la cual una vez terminada, fue desgastada con hoja de bisturí número 11, dos milímetros en toda su area siguiendo el contorno de la misma.

Se perforó el portaimpresiones en el área del paladar y en la zona primaria de soporte en el caso del superior. En el inferior sólo se perforó en la zona principal de soporte y en el área retromolar. Retiramos la hoja de cera recortandola donde inicia la rectificación de bordes, quedando así una zona libre que contendrá al material de impresión.

#### - Impresión Secundaria ó Fisiológica.

La impresión fisiológica puede ser tomada ya sea con hule de polisulfuro ó con pasta de óxido de zinc y eugenol, según el tipo de proceso alveolar residual y las indicaciones de los materiales de impresión.

Rodearemos la periféria de la impresión con cera Utility, preservando el bordeado muscular tres milímetros. A continuación, encajonamos la impresión con cera del tipo boxing, adhiriendo esta cera a la parte más exterior de la cera utility anteriormente colocada. Se lleva la impresión ya encajonada a llave del agua corriente para verificar que no existan filtraciones.

Como siguiente paso secamos la impresión a la - vaciaremos yeso de alta precisión tipo alfa, con un espesor de dos centímetros en la base, dejando que llegue a su fraguado final, según indicaciones del fabricante. Se retira la cera con la que se realizó el encajonado y se libran las retenciones del modelo fisiológico con cera y se colocan tres capas de separador para yeso.

Se elaborará la placa base con el método de goteo con acrílico de autopolimerización. Para la construcción del rodillo de cera para la toma de registros interoclusales utilizaremos la cera del tipo Neo wax.

- Registros intermaxilares.

El rodillo maxilar lo orientaremos con la técnica descrita por Sherry. La dimensión vertical y la posición fisiológica de reposo fueron correctamente estableci das basandonos en la técnica de Niswanger. Estos regis-- troa intermaxilares fueron verificados doblemente con la técnica de fonética de Silverman.

Ya establecida la dimensión vertical, se llevó al paciente a relación céntrica con la técnica de Dawson, verificandose ésta con aditamentos intraorales Hanau. --- Para la transportación de las relaciones intermaxilares -

del paciente al articulador, primero se hacen unos meniscos en forma de "v" en el rodillo de cera superior y en forma de rectángulo en el rodillo de cera inferior, colocandosele una delgada capa de vaselina en la muesca del rodillo superior. La muesca inferior se llena con modelina de baja fusión, se pone adhesivo en las dos placas base por su parte interna; ahora se lleva al paciente a relación céntrica cerrando la boca.

La línea media que previamente se marcó en los rodillos de cera deben coincidir en el rodillo superior como en el inferior cuando el paciente cierra en relación céntrica. Ya solidificada la modelina se abre la boca y se retira la placa base superior, se pone sobre la Horquilla del arco facial que contiene cera reblandecida presionando para que queden adheridas una a la otra.

Se toma el registro del arco facial al paciente con la posición del maxilar superior registrada se transporta a el articulador, cerciorandose que este correcta la disteancia intercondilar. Ya colocado el modelo superior en el articulador, cuando haya fraguado el yeso, colocaremos el modelo inferior, a que las muescas de éste coincidan con las del modelo superior. Se invierte el articulador y se coloca el yeso en la base del modelo infer

rior se fija y se espera a que frague el yeso. Ahora ya - están los registros intermaxilares correctamente transpor- tados al articulador. En este momento vamos a variar la - dimensión vertical disminuyéndola siete milímetros de la - dimensión vertical original correcta. En el pin incisal - ajustable se disminuyó los siete milímetros, desgastandose los rodillos proporcionalmente tres y medio milímetros en el superior y tres y medio milímetros en el rodillo infe- rior, del Grupo de pacientes II.

Los pacientes del Grupo I o grupo control, la di- mensión vertical quedó exacta y correctamente establecida.

Los sujetos del Grupo III, no recibieron dentadu- ra y permanecieron desdentados durante el período de expe- rimentación. La dimensión vertical y la posición fisioló- gica de reposo de estos pacientes si fueron registrados.

La articulación de los dientes de cero grados, - se realizó en un sólo plano de oclusión todos los dientes posteriores. Ya finalizado esto, se festonearon las denta- duras.

Para el procesado de las dentaduras fue utiliza- da la técnica descrita por Ellinger. La articulación fué hecha por un solo clínico para evitar el mínimo grado de - error. Siempre el proceso clínico desarrollado fue doble- mente verificado por dos investigadores

Inmediatamente despues de haberse procesado las dentaduras, remontaremos los modelos en el articulador. El ajuste oclusal será hecho hasta que el vástago incisal toque la tabla incisal, con los apropiados registros de - céntrica y excéntrica.

- Entrega de la Dentadura.

Antes de la entrega de la dentadura, los pacien- tes fueron clínicamente reexaminados por posibles signos y síntomas de disfunción de la articulación temporomandi- bular. Las dentaduras fueron ajustada en la boca para la correcta oclusión y el contacto con los tejidos adecuado. Fueron examinados y reajustados despúes de veinticuatro - horas por posible adolorimiento. Ajustes adicionales fue- ron hechos durante la primera semana despúes de la entre- ga de la dentadura. A continuación se hicieron revisio-- nes clínicas y anamnesicas cada dos semanas.

## R E S U L T A D O S

Los sujetos con la dimensión vertical disminuída mostraron disfunciones anamnesicas y clínicas de la articulación temporomandibular como se listan por Helkimo.

Los sujetos con la dimensión vertical disminuída experimentaron incomodidad muscular, la cual comenzó dos ó tres semanas después de usar su dentadura.

El músculo pterigoideo externo y la porción superficial de los músculos maseteros se hicieron ligeramente suaves en los sujetos de este grupo.

Un sujeto de este grupo reportó un ligero dolor unilateral ocasional durante la masticación.

Todos los sujetos con la dimensión vertical disminuída, reportaron cansancio muscular.

Los sujetos en este grupo mostraron mas adolorimiento en la base de la dentadura cuando se compararon con el grupo de control.

Ninguno de los sujetos en el grupo de control mostraron signos o síntomas de disfunción de la articula-

ción temporomandibular excepto por el adolorimiento rutinario de la periféria de la base de la dentadura.

El grupo de pacientes que no recibió dentadura durante el período experimental, una segunda revisión anamnesica con el Indice de Helkimo, no reportó signos ni síntomas de disfuncion de la articulación temporomandibular.



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

Los resultados de éste estudio muestran claramente que la correcta obtención y establecimiento de la dimensión vertical es de máxima y crítica importancia para la construcción de dentaduras completas para pacientes desdentados.

La dimensión vertical de las dentaduras completas, es determinada subjetivamente por el clínico, variando significativamente de paciente a paciente. Basado en la técnica seleccionada para establecer la dimensión vertical, puede variar también en un sólo paciente.

Síntomas anamnesicos causados por una incorrecta dimensión vertical han sido reportados.

## R E S U M E N

El propósito de esta investigación fue el evaluar cualquier síntoma clínico causado por la disminución de la dimensión vertical en dentaduras completas. Fueron examinados quince pacientes de ambos sexos con edades de cuarenta a ochenta y dos años con un promedio de cincuenta y tres años. Los sujetos usados para este estudio no tenían síntomas de disfunción temporomandibular detectada por el Índice de Helkimo. Los sujetos fueron colocados arbitrariamente en tres grupos para recibir dentaduras completas con diferentes dimensiones verticales. Uno de los grupos era de control con la dimensión vertical correcta, otro con la dimensión vertical disminuída y por último uno al que a los sujetos no se les colocó dentadura durante el periodo de experimentación.

Fueron utilizados dientes no-anatómicos, con examen rutinario cada dos semanas. Los pacientes con la dimensión vertical disminuída, sintieron incomodidad muscular después de usar sus dentaduras, mostrando asimismo mayor adolorimiento de la base de la dentadura cuando se comparó con el grupo de control. Un sujeto experimentó un ligero dolor muscular lateral en la masticación.

Ninguno de los sujetos de el grupo de control -  
mostró signos o síntomas de disfunción de la articulación  
temporomandibular, excepto adolorimiento rutinario de la  
base de la periféria de la dentadura.

Los resultados de este estudio apoyan el valor  
crítico de una dimensión vertical correctamente estableci  
da en la construcción de dentaduras completas.

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

- 1.- Arstad, Y. The influence of the lips on mandibular rest position in edentulous patients. *J. Prosthet. Dent.*, 15:27-34, 1965.
- 2.- Atwood, D.A. A cephalometric study of the clinical rest position following the removal of occlusal contacts. *J. Prosthet. Dent.*, 6:504-519, 1956.
- 3.- Ballard, C.F. A consideration of the physiological -- background of mandibular posture and movement. *Dent. Prac. Dent. Res.*, 6: 80-89, 1955.
- 4.- Bando, E., Fukushima, S., Kawabata, H. & Kohno, S. - Continuous observation of mandibular positions by telemetry. *J. Prosthet. Dent.*, 28:285-290, 1972.
- 5.- Bergman, B. & Ericson, S. The effect of increasing the morphologic face-height in full denture restorations on the width of the intra-articular space in the temporomandibular joint. *Acta Odont. Scand.*, 31:75-88, 1973.
- 6.- Boos, R.H. Intermaxillary relation established by biting power. Basic anatomic factors of jaw position. *J. Prosthet. Dent.* 4:200-203, 1954.
- 7.- Boucher, C.O. Complete denture prosthodontics- The state of art. *J. Prosthet. Dent.*, 34:372-383, 1975.

- 8.- Brodie, A.G. On the growth pattern of the human head-  
from third month to eighth year of life. Am. J. Anat.,  
66:209-262, 1941.
- 9.- Christnsen, J. Effect of Occlusion - raising procedu-  
res on the chewing system. Dent. Pract. Dent. Res., -  
20:(7)233-238, 1970.
- 10.- Coulombe, J.R. A serial cephalometric study of the --  
rest position of the mandible on edentulous individu-  
als. J. Canad. Dent. Assoc., 20: 536-543, 1954.
- 11.- Dawson, P.E. Evaluation, dignosis, and treatment of -  
occlusal problems. St Louis; C.V. Mosby Co, 1974.
- 12.- Drago, C.J. Rugh; J.D. & Barghi, N. Nightguard vertical  
thickness effects on nocturnal bruxism. J. Dent. Rest.,  
58:316 (Special Issue A), 1979.
- 13.- Gillis, R.R. Establishing vertical dimension on full a  
denture construvtion. J. Am. Dent. Assoc., 28:430-4366  
1941.
- 14.- Hickey, J.C. & Zarb, G. A. Boucher's prosthodontic tre  
atment for edentulous patients (8th ed.). St Louis C.V.  
Mosby, 1980/
- 15.- Kelly, W.J. & longheinz, H. W. Physiologic determina-  
tion of the vertival dimensi3n. Dent Dig., 49:115-117,  
1943.
- 16.- Levy, P.H. Clinical Implications of mandibular reposit-

- tioning and the concept of an alterable centric relation. Dent. Clin. North Am. 19: 543-570, 1975.
- 17.- Miller, S.C. The practical solution to the prevention and cure of temporomandibular joint disturbances. J. Dent. Med., 8:43-48, 1953.
- 18.- Mohl, N.D. & Drinnan, A. J. Anatomy and physiology of the edentulous mouth. In S. Winkler (Ed.), Essentials of complete denture prosthodontics. Philadelphia: W.B. Saunders, 1978.
- 19.- Moyers, R. E. Some recent electromyographic findings in oro-facial muscles. Europ. Orthod. C. 32: 225-238, -- 1956.
- 20.- Niswonger, M. E. The rest position of the mandible and the centricrelation. J. Am. Dent. Assoc. 21:1572-1582, 1934.
- 21.- Pound, E. Let/S/ be your guide. J. Prosthet. Dent., 38: 482-489, 1977.
- 22.- Proffit, W. R. The facial musculature in its relation to the dental occlusion. In D.S. Carlson & J. A. McNamara (Eds:), Muscle Adaptation in the craniofacial region Ann Arbor. Univ Of Michigan, 1978.
- 23.- Ramfjord, S.P. & Ash, M.N. Jr. Occlusion. Philadelphia W.B. Saunders Co., 1971.
- 24.- Ramfjord, S.P. & Blankenship, J.R. Increased occlusal vertical dimension in adult monkeys. J. Prosthet. Dent. 45:74-83, 1981.

- 25.- Schweitzer, J.M. Oral rehabilitation problem cases: Treatment and evaluation. St. Louis: C.V. Mosby Co., 1964.
- 26.- Shore, N.A. Temporomandibular joint dysfunction and occlusal equilibration (2nd ed.). Philadelphia: J. E. Lippincott, 1976.
- 27.- Sicher, H. Oral anatomy. St. Louis: C.V. Mosby Co., 1949, and Positions And Movements of the mandible. J. Am. Dent. Assoc., 48:620-625, 1954.
- 28.- Silverman, M.M. Vertical dimension must not be increased 1952.
- 29.- Tallgren, A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete dentures wearers: A mixed longitudinal study covering 25 years. J. Prosthet. Dent. 27:120-132, 1972.
- 30.- Thompson, J. R. The rest position of the mandible and its significance to dental science. J. Am. Dent. Assoc. 33: 151-180, 1946.
- 31.- Thompson, J.r. Concepts regarding functions of stomatognathic systems. J. Am. Dent. Assoc., 48:626-637, 1954.
- 32.- thompson,, J.R. & Brodie, A. G. Factors in the position of the mandible. J. Am. Dent. Assoc. 29:925-941, 1942.
- 33.- Winkler, D. Essentials of complete denture prosthodontics. Philadelphia: W.B. Saunders, 1979.