



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

Diagnóstico y Planificación del Tratamiento en Rehabilitación Bucal.

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a n

Carlos Rodríguez Hernández

Juan Manuel Rojano González

México, D. F.

1978

14187



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.

A MIS PADRES.

SR. ADELAIDO ROJANO HERNANDEZ
SRA. ELIA GONZALEZ DE ROJANO
POR SU PRESENCIA Y ALIENTO,

A MIS HERMANOS
Y FAMILIARES.

A TI LUPITA POR
TU COMPRESION.

MI CORAZON FLORECE AL VER QUE LOS-
AÑOS QUE HAN PASADO COMO UN SUEÑO,
NO HAN PASADO EN BALDE Y DURANTE -
ESTOS AÑOS QUE HAN TRANSCURRIDO -
DIA A DIA E CONFIADO EN PODER SA--
LIR ADELANTE Y CADA MAÑANA QUE ME-
DESPIERTO NUEVAMENTE CONFIO.

CON MUCHO AFECTO A NUESTRO MAESTRO-
DR. GUILLERMO RAMIREZ EGUIARTE POR
QUE A LO LARGO DE ESTE ULTIMO AÑO -
DENTRO Y FUERA DE LA CLINICA NOS -
BRINDO SUS TRES MAS GRANDES VIRTU--
DES CAPACIDAD DE DIRECCION, CONSA-
GRACION AL TRABAJO Y CONFIANZA.

A NUESTRA AMIGA ALMA DELIA
POR SU COLABORACION Y SU -
MUY GRATA COMPAÑIA

A NUESTROS MAESTROS,
AMIGOS Y COMPAÑEROS.

AL H. JURADO

TEMARIO

CAPITULO I.

Medios diagnósticos.

- 1.- Consideraciones generales
- 2.- Procedimientos diagnósticos (Historia clinica medica y-odontológica)
- 3.- Examen bucal
- 4.- Pruebas de laboratorio
- 5.- Examen de tejidos duros
- 6.- Evaluación de los movimientos no funcionales
- 7.- Fotografías
- 8.- Examen radiografico
- 9.- Datos radiograficos

CAPITULO II

Estudio de las relaciones oclusales con fines diagnósticos y funcionales.

- 1.- Orientación de modelos
- 2.- Impresiones y modelos

- 3.- Relación céntrica
- 4.- Reproducción de la relación céntrica por el método de Lucia.
- 5.- Arco facial
- 6.- Registro de relación céntrica
- 7.- Montaje de los modelos en el articulador
- 8.- Registro y transferencia de las relaciones mandibulares
- 9.- ¿Porque usar eje de bisagra?
- 10.- Ejes instantaneos
- 11.- Localización del eje de bisagra
- 12.- Uso del pantógrafo
- 13.- Transferencia a un articulador adaptable
- 14.- Factores de oclusión fijos y variables

CAPITULO III.

Plan de tratamiento.

- 1.- Planificación del tratamiento
- 2.- Pronóstico
- 3.- El ciudadano de edad avanzada

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

La presente tesis la realizamos con el fin de tener un valor práctico y real de lo que en sí es el diagnóstico y planificación del tratamiento.

Trata puntos interesantes varios de los cuales, pueden ser útiles a todos los cirujanos dentistas. El propósito al investigar estos temas, ha sido tratar de abarcar aspectos importantes y de utilidad práctica para los Odontólogos, ya que se inicia desde diagnóstico, relación céntrica, arco facial, pantógrafía y muchos otros temas que consideramos son importantes y están simplificados de manera didáctica.

El propósito final es que los alumnos de la carrera de Odontología, puedan darse cuenta de la importancia que tiene el conocer estos conceptos básicos acerca del diagnóstico y planificación del tratamiento.

CAPITULO I

MEDIOS DIAGNOSTICOS.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Para realizar un tratamiento inteligente, es esencial un diagnóstico correcto. Además de reconocer las características clínicas y radiográficas de las diferentes enfermedades el diagnóstico demanda una comprensión de los procesos patológicos subyacentes y su etiología.

Nuestro interés es por el paciente que tiene la enfermedad y no simplemente por la enfermedad en sí. Por ello, el diagnóstico ha de incluir una valoración general del paciente así como una consideración de la cavidad bucal.

El diagnóstico debe ser sistemático, organizado con una finalidad específica, y no simplemente reunir datos. Los hallazgos han de ser de manera que proporcionen una explicación coherente del problema en general.

Es necesario hacer un estudio generalizado, de los estados fisiológicos y patológicos del sistema masticatorio y para determinar si es necesario, como interrumpir cualquier proceso patológico, o como eliminar estados que se dirigen a enfermedades o lesiones. En este aspecto veremos que aún las técnicas más minuciosas pueden fallar si el caso no es correctamente diagnosticado o planeado apropiadamente. Al hacer este plan de tratamiento nos encontramos que tendrá éxito sólo si el diagnóstico es correcto.

Los elementos diagnósticos son obtenidos por:

- 1.- Examen visual y digital de la cavidad bucal y estructuras asociadas.
- 2.- Historia clínica médica, y odontológica.
- 3.- Serie completa de radiografías.
- 4.- Modelos orientados correctamente en un articulador adaptable.

Una vez obtenidos los datos anteriores se completarán y se detallarán, tanto en su observación como en su registro por que por medio de esta información el odontólogo podrá hacer su plan de tratamiento y la terapéutica que se aplicará en cada caso.

Todo servicio Odontológico carecera de valor a menos - que tratemos la boca como una unidad integral.

Una de las principales consideraciones que deben hacer se es acerca de la personalidad del paciente, principalmente cuando se enfrenta a la realización de los procedimientos de rehabilitación bucal, ya que existe la posibilidad de componentes psicoterapéuticos, y cuya importancia jamás deberá ser menospreciada.

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS.

HISTORIA CLINICA MEDICA Y ODONTOLOGICA.

A partir del primer encuentro, el odontólogo debe intentar hacer una valoración general del paciente. Ello incluye consideraciones sobre el estado mental y emocional del paciente, temperamento, actitud y edad fisiológica.

Por medio de estos datos obtendremos el motivo principal de la visita. Así mismo nos daremos cuenta de la accesibilidad del paciente, y esto nos dará la pauta para reconocer si el tratamiento nos va a dar resultado o tendremos que enfrentarnos a un paciente difícil.

Gran parte de la historia sistemática se obtiene en la primera visita, y puede ser ampliada gracias a preguntas pertinentes en visitas posteriores. La importancia de la historia sistemática debe ser explicada a los pacientes, porque frecuentemente omiten información y no pueden relacionarlo con su problema dental. La historia sistemática ayudará al operador en:

1.- El diagnóstico de las manifestaciones bucales de enfermedades generales.

2.- La detección de estados sistemáticos que puedan estar afectando a la respuesta de los tejidos periodontales a factores locales.

3.- La detección de estados sistemáticos que demanden precauciones especiales y modificaciones en los procedimientos terapéuticos.

La historia sistemática debe incluir referencias a lo siguiente:

1.- Si el paciente está bajo tratamiento médico; si es así, ¿Cuál es la naturaleza de la enfermedad y cuál el tratamiento? Hay que inquirir especialmente respecto a anticoagulantes y corticoesteroides-dosis y duración del tratamiento.

2) Antecedentes de fiebres reumáticas, enfermedad cardíacas o congénitas o hipertensión, angina de pecho, infarto de miocardio, nefritis, enfermedad hepática, diabetes, y desmayos o lipotimias.

3) Tendencias hemorrágicas anormales como epistaxis, sangrado prolongado de heridas pequeñas, equimosis espontáneas, tendencia excesiva a hematomas y sangrado menstrual.

4) Enfermedades infecciosas, contacto reciente con enfermedades infecciosas en el hogar o en el trabajo.

5) Posibilidades de enfermedades profesionales.

6) Historia de alergia-fiebre alta, asma, sensibilidad alimentos, sensibilidad a drogas.

7) Información respecto a la pubertad y menopausia, trastornos menstruales o histerectomía, embarazo, abortos.

8) Perturbaciones nutricionales o metabólicas, disfunción endocrina.

9) Presencia de dolor en la cara, cabeza y cuello o al rededor de ellos, antecedentes de neurosis o psicosis y toda otra información pertinente.

Finalmente se preguntará al paciente todo lo concerniente a afecciones sistémicas que podrían afectar la boca o su capacidad para responder bien a los procedimientos odontológicos.

Esta historia detallada de la salud general permite determinar posibles correlaciones que pudieran existir entre los síntomas bucales y los problemas médicos. La consulta con el médico del paciente es la mejor fuente de información

Varias preguntas bien hechas nos dirán sobre:

1.- Si se encuentran las posibles causas para la excesiva atricción de las piezas dentarias, para funciones como el bruxismo, apretamiento, mordida de lengua labios y carrillos, mordida de objetos extraños.

2.- Éxitos o fracasos de restauraciones dentales previas.

3.- Sentimientos hacia odontólogos anteriores.

4.- Infecciones agudas y crónicas en la boca.

5.- Higiene bucal y cuidados caseros. Se registra también una historia detallada de las molestias del paciente con referencia a problemas dentales y periodontales.

EXAMEN BUCAL.

Se hace un examen bucal preliminar para averiguar la causa de la consulta del paciente y determinar si es preciso un tratamiento de urgencia.

Se examina visual y digitalmente los tejidos dentales y bucales por medio de inspección y palpación, se efectúa un cuidadoso estudio de la mucosa bucal en el cual se observará los tejidos blandos cercanos a los dientes y también los que están situados lejos de los dientes.

Se examinarán los frenillos grandes y torus maxilares y mandibulares. Es muy importante encontrar manifestaciones muy marcadas como son alteraciones de la forma y color gingival profundidad de las bolsas parodontales, fístulas o neoplasias.

Profilaxia bucal o limpieza hecho por un dentista o higienista, frecuencia y fecha de la última.

Cepillado dental, frecuencia antes y después de la comida, método, tipo de cepillo y dentífrico, intervalos a que se cambian los cepillos. Otros métodos de cuidado de la boca: enjuagatorios, masaje digital, estimulación interdental, irrigación de agua e hilo dental.

Tratamiento ortodóntico; duración y fecha aproximada de conclusión.

Dolor en los dientes, o en las encías, modo en que es provocado, su naturaleza y duración, y como se alivia.

Encías sangrantes, cuándo se noto por primera vez, si es espontáneo, al cepillar o al comer, por la noche, con periodicidad regular. Si tiene relación con el período menstrual o algunos otros factores específicos. Duración del sangrado y cómo es detenido.

Mal gusto en la boca, áreas de impactación de alimentos.

Movilidad dentaria ¿se sienten los dientes inseguros? ¿hay dificultad para masticar?

Historia de problemas de encía anteriores, naturaleza de la afección, tratamiento anterior, duración como naturaleza y tiempo aproximado de conclusión.

Hábitos- rechinar de dientes. apretamiento de dientes, durante el día o la noche (se sienten los dientes o músculos doloridos por la mañana) otros hábitos, como fumar tabaco o masticarlo, morderse las uñas, mordisquear objetos extraños.

Los cambios morfológicos que resulten de lesiones bucales, con sintomatología precoz de cáncer bucal, deberán ser estudiados con especial cuidado por el odontólogo, para efectuar un diagnóstico patológico precoz y un tratamiento específico.

Después de efectuar el diagnóstico preciso el paciente se remitirá al médico para su atención definitiva.

Se ha demostrado que la transiluminación ayuda al buen diagnóstico del examen bucal.

Sin embargo, se ha hecho patente que la inspección y el registro con la sonda periodontal calibrada para la medición de bolsas parodontales, es muy importante para un diagnóstico. Después de haber efectuado todo lo anteriormente dicho, se hace una evaluación de los siguientes puntos:

1.- Patrones de deglución, si es con boca cerrada o abierta; si es deglución típica o atípica. Lo ideal es que se produzca con una distribución pareja de la presión y una interdigitación máxima de las cúspides, estando los cóndilos en su posición terminal de bisagra. Si esto no se produce, habrá perversión de los movimientos.

2.- Hábitos de masticación, sea unilateral, sea bilateral.

3.- Diastemas y migraciones.

4.- Posición fisiológica de descanso.

5.- Espacio libre interoclusal (distancia entre las dimensión vertical oclusal y la dimensión vertical en descanso)

PRUEBAS DE LABORATORIO.

Cuando no es posible explicar la naturaleza y la gravedad de la enfermedad deben realizarse procedimientos específicos adicionales, clínicos o de laboratorio, hay que explorar la posibilidad de la existencia de factores sistemáticos para que puedan asesorar al médico respecto del tipo de trastorno sistemático que interviene en ese caso especial.

Numerosas pruebas de laboratorio ayudan al diagnóstico de las enfermedades sistemáticas, que con frecuencia se manifiestan. En donde se podrían incluir análisis de orina, exámenes químicos de sangre, exámenes bacteriológicos y patológicos. En casos de enfermedad periodontal avanzada, resulta aconsejable recurrir a un recuento sanguíneo, calcemia, análisis de fósforo en sangre, de fosfatasa alcalina, prueba de tolerancia de la glucosa.

5.- EXAMEN DE TEJIDO DURO.

El paso siguiente consiste en hacerse una idea general con el examen y registro de los tejidos duros. El uso del explorador y del espejo es indispensable, pero no debe abusarse de él. Se deberá observar cualquier malformación dentaria y dientes ausentes y zonas desdentadas. Se deberá observar también la susceptibilidad a la caries el trabajo dental efectuado y su calidad en la boca, notando cuidadosamente la adaptación marginal, las zonas de contacto proximales y la pérdida de los contactos del diente así como su forma y función.

Los antecedentes de los problemas nutritivos y de dieta en pacientes que presentan caries extensa, finalmente se determinarán la necesidad de una corrección dietética, y comprobarse la necesidad y la existencia de alguna sensibilidad eventual al frío o al calor. Investíguese cuidadosamente cualquier perturbación de la articulación temporomandibular que produzca molestias, chasquidos o ruidos en esa región. - Vease también la presencia o ausencia de movimientos mandibulares inhibidos, que puedan ser causadas por cambios degenerativos o inflamatorios en las articulaciones temporomandibulares, así como también facetas por atricción y abrasión, - contactos prematuros en el cierre en centrica, movimientos deslizantes que no sean requeridos para una oclusión mutuamente protegida.

Se harán pruebas de la vitalidad pulpar, ya sea con un probador eléctrico como el Vitalómetro. También se harán pruebas térmicas por medio de un trozo de hielo terminado en punta. Se usa la percusión, para obtener valiosos datos de diagnóstico y van a mostrar que la pulpa está o no afectada. En ocasiones deberá hacerse un diagnóstico diferencial para diferenciar las causas que se originan en la pulpa y las producidas por lesiones periodontales inflamatorias seve

ras.

Es de gran importancia registrar la movilidad dentaria tanto para el diagnóstico como para verificar el progreso del tratamiento. Pruébese con cuidado la movilidad dentaria en todas direcciones y regístrese el grado de movilidad como 1,2,3, es mejor verificar la movilidad con instrumentos que con los dedos.

Normalmente los dientes tienen un grado de movilidad; los dientes unirradiculares más que los multirradiculares, y los incisivos tienen la mayor. La movilidad se produce principalmente en sentido horizontal; también es axial, pero en grado mucho menor. El grado de movilidad dentaria fisiológica varía de una persona a otra y de hora en hora de un diente de la misma persona. es mayor al levantarse, quizás por que hay una leve extrusión por la ausencia de función durante la noche, y disminuye durante el día, probablemente por que hay intrusión por la presión de la masticación y deglución. Las variaciones de la movilidad dentaria en las 24hrs. es menor en pacientes con periodonto sano y mayor en pacientes con enfermedad periodontal o hábitos oclusales, como bruxismo y apretamiento.

Una movilidad de grado 1, significa que el diente es apenas móvil. En su posición más vestibular, esta situado a 1 mm. de su posición más lingual cuando se lo lleva con el instrumento hasta vestibular o lingual. El grado 2, significa que el diente tiene una extensión de movimiento de 2 mm. y debe ser considerado como un diente dudoso. Grado 3, significa que tiene una extensión de movimiento de 3 mm. y lleva implícito que el diente está muy flojo.

Observese la presencia o ausencia de contactos simultáneos de los dientes en el cierre terminal de bisagra. Búsqense contactos prematuros guiando al paciente al cierre terminal de bisagra.

6.- EVALUACION DE LOS MOVIMIENTOS NO FUNCIONALES.

Se ha dicho que la mayoría de los pacientes pueden tener desordenes emocionales evidentes; pero todos tienen rasgos de personalidad diferente o hábitos tensionales que hacen reaccionar en formas determinadas y diferentes al hacer el diagnóstico y la valorización del plan de tratamiento.

Es sumamente importante observar y valorar como es el bruxismo (El bruxismo se puede considerar como una forma defensiva o una manera de sobrecontrolar su cólera y sucede con personas que no pueden manifestar su ira. Esta puede ser producida por ansiedad, tensión u hostilidad reprimida). Se presenta principalmente en la noche pero también en el día, y consiste en el apretamiento y frotamiento de dientes. Cuando lo practican en las horas de sueño se despiertan en la mañana con dolor temporomandibular. Esto puede traducirse a la tensión psíquica a través de reacciones infantiles de la expresión oral.

Es común en este tipo de pacientes, morderse la lengua labios carrillos, uñas, y objetos extraños, tales como alfileres, palillos y pipas. Dichos hábitos o movimientos no funcionales, como se ha dicho, transmiten presiones ligeras o intensas, dependiendo de la consistencia del objeto intermedio; con la aplicación constante de estas fuerzas producen migración dentaria, dificultades temporomandibulares y destrucción periodontal.

Si revisamos cuidadosamente, podemos encontrar otros hábitos como son: respiración bucal, empuje lingual y apretamiento de la mandíbula.

Respiración bucal puede ser causada por el paso inadecuado de aire por la nariz, que requiere la atención de un otorrinolaringólogo, o convertirse en hábito, que puede tener un componente psicológico.

El empuje lingual. Es el hábito infantil de usar la lengua como chupete y succionarlo. Esto conduce a hábitos anormales de la deglución. En la deglución normal, los dientes se juntan en relación céntrica y la lengua es presionada contra el paladar, en la zona de la papila palatina anterior.

En la deglución anormal, la lengua aplica una presión fuerte contra los dientes anteriores, o puede incluso forzar se entre ellos produciendo una mordida abierta en esta zona. Se pueden usar los métodos terapéuticos miofuncionales para tratar este tipo de pacientes, pero esta clase de anomalías determina un mal pronóstico.

Apretamiento de la mandíbula.- Empieza a menudo como un recurso de control consiente, al hacerse duradero llevando al espasmo muscular y dando como resultado dolor. Se debe valorar todo lo antes dicho para hacer un plan de tratamiento adecuado.

7.- FOTOGRAFÍAS.

Si no se precisa un tratamiento de urgencia se despide al paciente, y se indicará cuando debe volver. Se le pedirá si es posible que en la siguiente cita lleve unas fotografías que nos muestren una apariencia anterior.

Las fotografías no son esenciales, pero conviene tomar las en blanco y negro o en color, que nos van a ser útiles para registrar el aspecto preoperatorio y postoperatorio.

No siempre se podrá confiar en las fotografías para comparar cambios útiles en la coloración o cambios morfológicos con relación al contorno de la cara.

8.- EXAMEN RADIOGRAFICO.

Además de los datos obtenidos por el examen clínico y de los modelos montados en el articulador, se puede conseguir ciertos detalles del sistema masticatorio por medio de las radiografías de la boca, en la primera visita se toma una serie completa de radiografías periápicales, que deben complementarse con placas de aleta mordida también llamadas (bite-wing) en la práctica odontológica también existen las radiografías oclusales y radiografías de la articulación temporomandibular. Estos metodos representan una ayuda para el diagnóstico, pero no lo deben de reemplazar. La radiografía es una ayuda para reconocer estados patológicos, que deben ser removidos o restaurados a un estado de salud capaz de soportar una función normal.

Las radiografías deberán ser de calidad, tanto desde el punto de vista del diagnóstico, como fotográfico. En las radiografías, los dientes no deberán estar alargados o acortados y éstas deberán ser claras y nítidas, con la correcta angulación y posición, así como bien reveladas.

Las radiografías serán estudiadas y relacionadas con el paciente, a quien se está examinando, pues no tendrán valor a menos que se relacionen con los datos clínicos de la cavidad bucal. Véase si existen algunas destrucciones en las zonas que recibe el impacto de las fuerzas, en los contactos prematuros, que intervienen y previenen una trayectoria normal del cierre de la mandíbula.

Como se ha señalado anteriormente, un examen superficial es absolutamente inapropiado en un asunto tan complejo como es el sistema masticatorio.

9.- DATOS RADIOGRAFICOS.

- 1.- Extensión de caries.
- 2.- Tipo y cantidad de hueso alveolar.
- 3.- Presencia o ausencia de infección apical.
- 4.- Furcaciones comprometidas.
- 5.- Reabsorciones o aposiciones radiculares.
- 6.- Tamaño, forma y posición de las raíces.
- 7.- Estado de las estructuras del soporte del diente.
- 8.- Dientes retenidos y raíces residuales.
- 9.- Quistes y granulomas.
- 10.- Estado de cualquier diente tratado por endodoncia
- 11.- Relación del hueso alveolar remanente con la longitud y ancho de la raíz; capacidad del periodoncio para soportar esfuerzos.
- 12.- Relación corona-raíz.
- 13.- Estado de la parte coronaria de los dientes.
- 14.- Pulpa de los dientes.
- 15.- Espacio del ligamento periodontal.
- 16.- Cortical alveolar.

17.- Pérdida ósea vertical.

RADIOGRAFIAS DE LAS ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES

1.- La estructura ósea, especialmente los espolones (osteofitos), las zonas esclerosadas, radiolúcidas, y las irregularidades adquiridas en los contornos, todos ellos sin tomas radiográficas de la artrosis.

2.- La forma de la eminencia articular y la superficie superior del cóndilo.

3.- Examen minucioso de la relación de posición de cada cóndilo en relación a la cavidad y a la eminencia articular.

4.- La comparación de las posiciones de los cóndilos cuando la mandíbula está:

a) En la posición intercuspídea.

b) En la posición postural, y en algunos casos en posición de apertura máxima y en posición retrusiva.

Las radiografías tomadas habitualmente en proyección apical deben complementarse por las radiografías de mordida, llamadas "bite-wing", por lo menos para los dientes posteriores. Se examinan los dos tipos de radiografías prestando atención a la estructura del reborde del hueso alveolar, la extensión y el tipo de pérdida ósea (vertical y horizontal).

El nivel y la dirección de las crestas interdentarias en relación a la unión cemento-esmalte, son factores muy importantes.

Las crestas interdentarias pueden ser más anchas o estrechas que lo normal, dependiendo de la convexidad de las superficies proximales de los dientes. No hay que confundir una cresta ancha y plana, con hundimiento óseo horizontal a condición de que la estructura cortical sea normal y esté a un nivel normal. No hay que confundir un nivel irregular de una capa cortical normal, con una disminución vertical del nivel óseo, ni lo que es peor, con una destrucción ósea.

Las radiografías "bite-wing" dan una representación mucho mejor de las coronas de los dientes superiores e inferiores, pero no incluyen la totalidad del diente. Es mucho más fácil observar en las radiografías "bite-wing" los detalles de las crestas alveolares, las caries interdentarias, y aún los desbordamientos de las obturaciones, etc. Se utilizan también las radiografías "bite-wing" para evaluar la relación de la cavidad de la pulpa con el borde del incisivo, cuando el operador proyecta hacer "onlays coupins".

No hay que confundir los primeros estadios de la destrucción ósea vertical con el ensanchamiento del espacio paradental. Este último, junto al espesamiento de la lamina dura son sin duda, los signos radiográficos más importantes de un trauma oclusal avanzado.

Hay que ser muy prudente al apreciar estos signos: de ben reconocerse sin ninguna duda en dos radiografías diferen tes del mismo parodonto.

Además de anotar estos puntos en el historial, hay que anotar también todas las caries y las obturaciones de las - raíces que aparecen en las radiografías.

Puesto que la base para la terapéutica es un diagnóstico estricto basado en la acumulación y la valoración de toda la información pertinente, la documentación radiográfica com pleta es parte esencial de esta información. Esta documentación es importante tanto en el preoperatorio como en el post operatorio (cada año o dos) , para evaluar si nuestro diag--nóstico, plan de tratamiento y técnica terapéutica son adecuados para restaurar los requerimientos funcionales dentro de la actividad metabólica ósea del paciente. ¿Será este sistema estomatognático relativamente inmune a la enfermedad o habra recidiva?

CAPITULO II.

ESTUDIO DE LAS RELACIONES OCLUSALES CON FINES DIAGNOSTICOS Y FUNCIONALES.

1.- ORIENTACION DE LOS MODELOS.

Otro paso importante que tratamos de conseguir, es el uso de los modelos de estudio para el diagnóstico y plan de tratamiento, debemos estar interesados en valorar la oclusión del paciente y también si es necesario el cambio oclusal.

Para lograr el diagnóstico funcional, los modelos deberán estar montados en un articulador adaptable con buen registro y la transferencia de la relaciones mandibulares en orden. Los modelos que no están montados en un articulador carecen de valor, debido a que revelan la oclusión céntrica, pero no relación céntrica y por lo tanto no se podrán determinar contactos dentarios en las posiciones de trabajo y balanceo. Esto revela la importancia del montaje de los modelos, en un instrumento que nos reproduzca correctamente los movimientos mandibulares, de manera que el diagnóstico de los movimientos mandibulares pueda realizarse en forma integral, con los datos obtenidos en la historia clínica y radiológicos.

Los modelos montados en un articulador, deben reproducir correctamente las relaciones bucales para duplicar exactamente los movimientos de la mandíbula, propios del paciente en tratamiento. Como dice Stallard "lo que debe esperarse de un articulador, es la expresión individual de los movimientos cóndileos de un paciente; algo que puede diferir

de todos los demás pacientes". Con esto, se hace referencia al control de los ejes mandibulares y sólo si se hace en esta forma, los modelos resultarán de algún valor para llegar a un correcto diagnóstico, además de un adecuado plan de tratamiento.

2.- IMPRESIONES Y MODELOS.

En el proceso de rehabilitación bucal están involucrados varios tipos de impresiones, que deberán ser confeccionados con gran exactitud, empleando materiales de impresión elásticos, como el alginato, hidrocoloidea, o silicones y materiales con base de goma. A esta impresión se le deberá vaciar inmediatamente si se desea exactitud utilizando yeso - piedra duro.

Si fuera posible tomar dos juegos de impresiones para tener:

1.- Un juego de modelos preoperatorios para el estudio de las relaciones oclusales con fines diagnósticos, y plan de tratamiento y tipo de terapéutica (este juego deberá conservarse como registro preoperatorio permanente, como guía - y documentación futura).

2.- Un juego para la construcción de férulas, que son necesarias en la localización del eje de bisagra y el registro de un trazado pantográfico tridimensional de los ejes - mandibulares.

3.- Un tercer juego de modelos para su estudio preoperatorio, para determinar las preparaciones dentarias, para localización y cantidad de estructura dentaria por ser removida, para modelar la articulación en cera, la cual va a ser indispensable para poder restaurar adecuadamente a una buena función de la boca en tratamiento.

Si se ha usado un material como el alginato, el procedimiento ha sido con cuidado el segundo y tercero modelo podrán ser vaciados, de la impresión original. Se tendrá especial cuidado para remover los primeros modelos y así evitar distorsiones y roturas así como desgarramientos.

3.- RELACION CENTRICA.

El interés que demuestran los autores por la relación céntrica, no es debido a que la consideren como el usado durante la función normal, si no mas bien porque el componente de bisagra puro puede ser aislado y por esta razón puede usarse como un punto de referencia para hacer los registros mandibulares y ser reproducidos como tales en el articulador. Por tanto, el movimiento de relación céntrica es el más importante.

Autores como Dykins ha dicho que una de las tareas más importantes del odontólogo es conseguir que los maxilares se junten correctamente.

Granger ha manifestado que, si prescindimos de nuestras creencias con respecto a cúspides, articuladores, materiales o métodos, no existe en toda la odontología el factor que iguale en importancia a la relación céntrica.

Por lo tanto, es esencial una completa comprensión de la relación céntrica para una práctica odontológica apropiada.

Pese a que algunas autoridades entienden que no existe "relación céntrica", alguna y quizás tengan razón desde un punto de vista puramente científico ya que, muchos autores definen la relación céntrica, como la relación mandibular de bisagra terminal, siendo la razón que esta es reproducible y puede ser registrada con gran precisión. Sin embargo, los registros electromiográficos indican que para mantener una posición terminal de bisagra (retrusiva), las fibras posteriores y medias del músculo temporal están extremadamente activadas. Esto sucede tanto si la posición esta tomada activamente o pasivamente, o si la retrusión se realiza a través

de planos horizontales u oblicuos.

Por tanto, desde el punto de vista neuromuscular u oblicuos una posición retrusiva no es una posición neutra; esta regida por los músculos y articulaciones. Por otro lado el desplazamiento anterior necesario para obtener un mínimo de actividad eléctrica de los músculos temporales es de orden de 0.1-0.2 mm. Lo cual es considerablemente inferior a la distancia media que separa la posición de contacto en retrusión de la posición intercuspidea. El odontólogo que hace clínica debe tenerla definida y poseer un método que registre bien las relaciones maxilares. Esta condición deberá subsistir hasta el momento en que se de a la profesión un concepto verdaderamente científico.

Definición "Relación céntrica de la mandíbula es la posición más retrusiva, más media, de bisagra sin traslación. Es una posición máxilo-mandibular que puede ser repetida estáticamente".

"Podemos definir la centricidad temporomandibular como la relación terminal de bisagra necesaria para el establecimiento de un fulcro fijo, en el que los cóndilos rotan, y se trasladan en la dinámica de la función. De otro modo, podemos expresarlo diciendo que las caras oclusales opuestas de los dientes asumen una dependencia recíproca con la articulación temporomandibular. La relación céntrica indica que ambos cóndilos están en su contacto de anclaje más firme, y el único movimiento posible en esta relación es una rotación vertical"

En realidad, el establecer la relación céntrica consiste en orientar los centros horizontales de movimientos, que son idénticos a los centros verticales de rotación respecto del maxilar superior. Cuando se localizan los centros exactos de la rotación de los centros de rotación vertical (acción de bisagra), habremos encontrado entonces la relación céntrica verdadera.

Se debe hacer lo siguiente: 1) Localización del eje de bisagra: 2) localización de los centros de rotación laterales y 3) transferencia de los modelos al eje, lo que supone transferencia con el arco facial del modelo superior al eje y la relación del modelo inferior al superior, para un correcto registro de relación céntrica. El modelo inferior debe estar orientado a esos centros.

Con otras palabras, geométricamente, el problema de la relación céntrica es relacionar la posición del eje de bisagra y centros rotacionales con el maxilar superior.

Anatómicamente, el problema de la relación céntrica consiste en emplear recursos y medios, por medio de los cuales se utiliza la fisiología de las partes anatómicas abarcadas, para establecer una correcta relación cóndilo-fosa.

Puede decirse que el criterio de aceptación de la relación céntrica es su capacidad de ser reproducida.

4.- REPRODUCCION DE LA RELACION CENTRICA POR EL METODO DE LUCIA.

Fundamentalmente, el problema de la relación cóndilo--fosa supone posiciones mandibulares dirigidas, la aplicación del esfuerzo muscular bilateral del paciente, y los medios - de estabilización de la articulación.

La guía del operador sirve como medio de orientar la - relación posterior de los cóndilos con la fosa, mientras que la musculatura es interpretada como el factor que coloca los cóndilos en su relación superior correcta. Para utilizar el equilibrio muscular bilateral, Victor O. Lucia, de Nueva - York, sugiere que es necesario un tope anterior tan cerca co mo sea posible de la dimensión vertical deseada. Es requisito absoluto del tope que sea inmóvil para constancia de su - relación con los dientes soportes: tampoco debe influir so--bre los movimientos del cóndilo hacia atrás y arriba. Por ra zones de conveniencia de la fabrica de acrílico autocurable--sobre modelos montados en un articulador, por medio de una - mordida preliminar en céntrica.

Se utilizan una o más laminas de cera Sure-Set para - llevar el material de registro, como el Kydac, entre los - dientes la lamina de cera no debe contactar con los dientes--posteriores cuando la mandíbula se cierra contra el tope an--terior. Si hay contacto, puede provocar desplazamientos por el estiramiento de los ligamentos.

Se necesita dos o más laminas de cera de registro. El criterio para aceptar una centricidad cóndilea correcta, en su capacidad de reproducción, demostrada por la idea de los modelos seccionados tal como la presentó Lauritzen. Con esta técnica se cumple el objetivo del registro de la relación - céntrica, a una dimensión vertical predeterminada.

Es importante describir paso por paso el método de Lucia. Se construye primero un pequeño plano de mordida anterior con acrílico autocurable sobre el modelo de trabajo superior del paciente.

Se coloca en posición el plano de mordida en la boca del paciente. Con los dientes cerrados en céntrica. El plano de mordida debe tener suficiente extensión hacia lingual, para permitir un contacto firme con los dientes antero-inferiores, y suficiente altura o espesor para permitir un espacio de 1 a 3 mm entre las cúspides de los dientes posteriores superiores e inferiores.

Después de cualquier corrección preliminar necesaria, se coloca otra vez el plano de mordida en la boca del paciente. Se pone un trozo de papel de articular entre el plano y los incisivos inferiores y se guía al paciente para realizar movimientos protrusivos, céntricos y laterales. Se retira el plano y se observa el trazado del arco gótico resultante. Se corrige cualquier interferencia sobre el plano y se le remodela, de manera que no actúe como guía lateral y protrusiva de la mandíbula cuando cierra sobre el plano de mordida. En muchos pacientes, esto hará necesario biselar la superficie oclusal del plano en dirección hacia arriba, atrás y lateralmente al reborde central, lo que hará que tenga un contacto mínimo con un solo incisivo central inferior o a lo sumo con los incisivos.

Luego, en una lámina de cera de placa base extradura, se hacen indentaciones de la cúspide del maxilar superior del paciente. Se corta entonces el patrón oclusal de cera y se le recorta a 1 ó 2 mm del borde externo de las indentaciones oclusales. Se elimina una sección de la parte anterior de la cera en forma de V, de tal forma y tamaño que la cera-

y la placa de mordida puedan colocarse en la boca al mismo tiempo con algún espacio entre ellas.

Se doblan hacia arriba las esquinas de la cubeta de cera, en la región de los caninos. Esto asegura la recolocación de la cara en su posición normal, después que el Kydac sea puesto en la cubeta.

De esta manera se construye una cubeta de impresión en cera, para el registro de relación céntrica. Se ablanda esta cubeta en agua caliente, lo suficiente para permitir nuevas indentaciones oclusales, aunque no lo suficiente como para que la cubeta no pierda su forma general mientras se la manipula. En este momento se coloca la cubeta en la boca y se guía la mandíbula del paciente a un cierre en céntrica, y en seguida a una apertura, antes que los dientes penetren completamente la cera. Se retira la cubeta de cera, se la enfría, y se la reubica en la boca para controlar la distorsión.

Con la cubeta de cera todavía en posición, se pone el plano de mordida puede necesitar el uso de algún polvo de dentaduras para asegurar la placa en la boca, y se cierra la mandíbula del paciente en el arco de céntrica, sobre el plano de mordida. En esta posición, la cubeta de cera debe estar libremente móvil entre las superficies oclusales de los dientes superiores e inferiores. La libertad de movimiento de la cubeta de cera es muy importante, para obtener el registro de relación céntrica. Si existe contacto con los dientes posteriores. Cuando la mandíbula cierra sobre el tope anterior, puede producir un desplazamiento por la elasticidad de los ligamentos.

Después de realizado este paso, se seca la cubeta con mucho cuidado. Se lubrican los dientes con vaselina. Se prepara una mezcla de óxido de zinc eugenol y se la coloca en la indentaciones oclusales superiores e inferiores de la cubeta. Con el plano de mordida asegurado en posición, se lleva a su lugar la cubeta de cera y se guía la mandíbula a un cierre en céntrica contra el plano de mordida. En este momento se suelta la cubeta y se instruye al paciente para que ejerza presión con el cierre contra la placa de mordida. Reteniendo esta presión hasta que se le avise. El operador debe mantener la mandíbula del paciente en su posición céntrica, hasta que el Kydac haya endurecido.

Se retira, luego, la cubeta de cera con el registro oclusal se le recorta y se controla en la boca, sin el uso del plano de mordida.

Los modelos de estudio, los modelos de trabajo y los modelos de romonta pueden ser controlados, ahora con este registro oclusal. Este, al igual que el subsiguiente montaje en el articulador, se hace sin el plano de mordida.

La repetición del proceso y el uso de varias cubetas de cera similarmente construidas con el mismo plano de mordida son esenciales para verificar la precisión del registro de relación céntrica sobre el articulador por el método de Lauritzen.

Se ha mostrado que es posible registrar los verdaderos movimientos funcionales puros de una mandíbula y transferirlos a un articulador, sobre los que se pueden copiar con exactitud.

Los centros rotacionales controlan todos los movimientos de la mandíbula y deben ser localizados con precisión. - De manera que la oclusión céntrica pueda construirse en la posición de relación céntrica.

Se ha dicho que el verdadero problema es reconocer la boca como un órgano en función, un órgano cuya función condilar es de tal importancia básica que sin reconocer y utilizar sus cualidades respectivas, la restauración de una boca podrá ser un éxito o un fracaso. Si se le tiene como aliado, confiable y predecible asegura el éxito. Si lo ignoramos es imposible estimar su potencial de perjuicios.

5.- ARCO FACIAL.

El registro de bisagra es un conocimiento preciso el cual tiene importancia es el montaje de los modelos y este movimiento no sólo es la conveniencia de abrir y cerrar la mordida en un articulador. Si así fuera éste se podría lograr con remontados repetidos y mordidas sucesivamente más delgadas.

La importancia del eje de bisagra, radica en que es el centro anatómico ineludible de todos los movimientos de rotación de la mandíbula, al hacer contacto los dientes entre sí, en la masticación, deglución o bruxismo.

Por lo tanto, deberá hacerse el montaje con un arco facial y un registro en relación céntrica que nos dará una relación bastante precisa de ella. La función principal del arco facial, es la de registrar la relación del modelo superior, con el eje terminal de bisagra o su equivalente, que permita orientarlo sobre el articulador en el mismo plano de oclusión que se encuentra en la boca del paciente.

Un método usual y simple, consiste en localizar el punto del eje arbitrario, es la línea ala-tragus a los lados de la cara, y marcar un puntito a 13 milímetros del tragus mediante un lápiz Ritchey o con una regla milimetrada.

Para una correcta transferencia con el arco facial es necesario tener un tercer punto para establecer un plano de referencia, o sea el plano eje-órbita.

Este tercer punto se marcará en el lado derecho de la nariz, a una distancia de 53 milímetros de borde incisal del incisivo central, o también se podrá localizar en el borde inferior de la órbita del lado derecho, y como referencia se hace una marca sobre el mismo lado o sobre el costado de la nariz.

6.- REGISTRO DE RELACION CENTRICA

Cuando en la orientación de modelos se ha efectuado el diagnóstico preliminar, el paso a seguir será preparar al paciente para lograr un buen registro de relación céntrica.- Con el equipo de Cohen o alguna forma de resistencia anterior que tendrá la acción de vencer la contracción del músculo pterigoideo externo; se podrá lograr dicho acondicionamiento.

El registro de relación céntrica se hará buscando una dimensión vertical aumentada dentro de los límites de rotación para los cóndilos. Será necesario crear alguna forma de resistencia anterior, ya que esta misma tiende a actuar como fulcro, y ayuda a obtener el registro de los cóndilos en las posiciones, tanto la más anterior como la más posterior y la más media.

Se adaptará prolijamente una lámina de cera en las superficies oclusales del modelo superior, previamente lubricado, o a las superficies tanto vestibular como linguales, a un nivel del ecuador del diente, estos son los procedimientos preliminares del diagnóstico.

Siguiendo los pasos anteriores de la lámina de cera, al llegar a la altura del ecuador del diente, esto forma una matriz o forma de cera, que podrá asentarse firme y en definitivo sobre los dientes superiores. Posteriormente se usa una pieza de metal "como cámara de succión". Esto proporciona una resistencia anterior y que también actúa como fulcro, por lo tanto, evita que los dientes penetren en la cera y que así interfiera en los patrones habituales, también permite un espacio suficiente para el material de registro en la región posterior. El rompimiento del patrón reflejo de cierre, permitirá que se efectúe un cierre normal.

Contactarán con esta pieza de metal, sólo algunos de los dientes anterioinferiores.

Cuando se esta haciendo la colocación y ajuste exacto de la forma de metal a la matriz o forma de cera y conseguir el contacto correcto con algunos dientes inferiores y el espacio posterior para el material de registro, debe evitarse que el paciente haga contacto con sus dientes, esto se hace con el fin de mantener en bloqueo el reflejo propioceptivo. Se colocará un eyector de saliva, cada vez que se saque la cera, para el ajuste del metal.

Para el registro de indentaciones que tengan poca profundidad se usará cera blanda (ALUWAX). Con esta cera ablandada, se coloca en la parte inferior de la matriz o forma de cera quede bien adherida, se coloca esta sobre las piezas superiores manteniéndola en su lugar con el dedo índice y el pulgar izquierdo. El dedo pulgar de la otra mano se coloca sobre el mentón del paciente, el operador dirige la mandíbula hacia el cierre terminal de bisagra. La mandíbula será guiada, pero nunca forzada a alcanzar este cierre ni cierres repetidos. Una vez hecho lo anterior, se retira el registro y se coloca en agua fría. Posteriormente, se remueve la cera con un bisturí, dejando únicamente las puntas de las cúspides de modo que cuando se haga el montaje, el modelo podrá ser asentado con gran precisión. Hecho esto se coloca nuevamente el registro sobre los dientes superiores y se le pide al paciente que nuevamente haga el cierre de boca. El operador volverá a guiar la mandíbula a su posición para evitar cualquier distorsión que pudiera haber resultado al hacer el enfriamiento en agua fría de la cera, así mismo del recorte excesivo de la cera.

Si al hacer el cierre no se detecta ninguna distorsión se aceptará como bueno el registro. Hecho lo anterior se tomarán otros dos registros de relación céntrica, esto se hace con el fin de controlar la precisión, comparando uno con otro por el método dividido de Lauritzen.

7.- MONTAJE DE MODELOS EN EL ARTICULADOR.

Se efectua con un yeso que fragüe rápidamente y no se expanda como el Kerr Snoww mejor que el yeso ordinario París.

Antes de proceder al montaje, se bloquea el eje intercondileo del articulador en su posición básica y se fija la placa de montaje superior sobre el articulador.

Se cortan profundos surcos en la base del modelo superior y el modelo se empapa en agua.

El arco facial se monta en el articulador de tal manera que el punto orbitario venga a tocar la placa del plano orbital, se ajusta la parte anterior del arco facial para que toque la mesa cuanto más contacten las varillas condileas con el eje intercondileo del articulador y el punto orbitario esté en contacto con la placa del plano orbitario, la relación entre el modelo superior en la horquilla y la rama superior del articulador deberá ser más independiente del grado de apertura del articulador. Para obtener esta relación entre el arco fácial y el articulador se puede sostener muy bien el vástago incisal del articulador o el gato anterior del arco facial, por medio de cajas u otros auxiliares.

Montaje del modelo inferior. Para llevar a cabo el montaje del modelo, hay que hacer los preparativos siguientes:

1.- Calibrar el vástago incisal a + 5 mm, para obtener un calibre alrededor de 0 en el momento en que se quita la cera y los dientes se pongan en oclusión.

2.- Apretar los tornillos de fijación anteriores (condíleos), de manera que las esferas condíleas estén en su posición básica.

3.- Bloquearlas en esta posición.

4.- Proteger la rama inferior con papel de cera.

5.- Fijar la placa de montaje inferior al articulador.

6.- Fijar sobre el articulador el vástago de soporte, - que impide a la rama superior del articulador que bascule - hacia atrás, cuando el articulador se abre totalmente.

7.- Colocar en su posición correcta sobre el modelo superior el registro enfriado.

El modelo inferior se coloca en la huellas correspondientes del registro.

Hay que mantener firmemente con los dedos el modelo inferior mientras fragua el yeso.

8.- Se abren los surcos profundos de retención en la base del modelo inferior.

9.- Hacer una marca con lapiz sobre la base del modelo inferior a nivel de los dos primeros premolares y de los dos segundos molares.

10.- Colocar el articulador con los pilares condíleos, hacia el operador.

11.- Inclinar hacia atrás la rama superior del articulador, de manera que el vástago de soporte, descansa sobre la mesa.

12.- Reunir en el registro los modelos superiores e inferior.

13.- El operador debe colocar sus pulgares a cada lado de la placa de montaje superior y los índices y dedos medios sobre las señales hechas a lapiz de cada lado del modelo inferior y apretar fuertemente.

14.- Hacer un ensayo del cierre del articulador. Si hay poco espacio para el modelo inferior, hay que limarlo hasta el tamaño apropiado.

15.- Empapar en agua la base del modelo inferior.

16.- Se mezcla el yeso y se coloca en la placa de montaje inferior. Se cierra entonces el articulador hasta que el vástago incisal entre en contacto con la tabla incisal.

17.- Mantener sólidamente los modelos como se ha indicado anteriormente, hasta que el yeso haya fraguado, luego la placa de montaje con el modelo se desprenden del articulador, se limpia y se quita el exceso de yeso.

8.-REGISTRO Y TRANSFERENCIA DE LAS RELACIONES MANDIBULARES.

Es de vital importancia el conocimiento y la función de gran valor práctico, el buen cuidado y tratamiento en general de la cavidad bucal.

Es importante e interesante para todos los Odontólogos conocer la forma y función de los órganos, sus partes y como están constituidos, como está hecho y cómo trabaja, en estado de salud y de enfermedad el órgano bucal.

Las siguientes presentaciones se refieren especialmente a los principales movimientos mandibulares, su dirección y proyección sobre planos diferentes.

Por razón del hecho de que la mandíbula durante su función se mueve por lo general en tres planos del espacio, es difícil formarse una imagen de sus movimientos. Por ello, se entenderán mejor después de haber recordado ciertos principios geométricos. Ciertos términos usados en la cinemática de la oclusión, serán definidos y explicados.

Los registros exactos y las transferencias de las relaciones mandibulares son posibles siempre y cuando todos los pasos sean exactamente bien ejecutados.

La capacidad para tratar y salvar bocas, esta directamente relacionado con la capacidad para captar y transferir la función mandibular a la restauración.

También, dentro de la práctica de la Odontología restauradora moderna, es importante la eliminación de las bolsas periodontales, pero por muy importante que parezca resulta nula si no se logra la estabilidad y la función.

El conocimiento y los problemas que se nos presentan--
diariamente durante la práctica de la Odontología restaurada,
son muchos y es importante para el operador reconocer y-
distinguir la función normal y anormal de la oclusión y arti-
culación, por lo tanto es necesario lo siguiente:

1.-Tener un conocimiento de la función mandibular, ya-
que la articulación temporomandibular, mantiene una casi in-
creiblemente precisa relación con los dientes.

2.- Tener en cuenta que debe haber entre relación cén-
trica y oclusión céntrica, una armonía sólo posible si las -
caras oclusales de los dientes entran en contacto al máximo,
sin interferencias cúspideas, cuando la mandíbula asume su -
posición terminal de bisagra.

Por medio de un método funcional, serán analizadas las
condiciones existentes, la relación de los dientes entre sí-
no es suficiente: Al menos que la relación satisfaga los re-
querimientos funcionales de toda la boca, se convertirá en -
una función destructiva, creando una demanda metabólica exce-
siva para el requerimiento normal de la boca.

También deben crearse relaciones funcionales, que ha--
gan posible que el proceso metabólico natural del organismo--
acuda en nuestra ayuda. Después de todo esto, los Dentistas--
tenemos los instrumentos y el conocimiento para efectuar bue-
nos exámenes funcionales y diagnósticos, que conduzcan a una
planificación del tratamiento pronóstico y terapéutica co- -
rrectas.

Los odontólogos debemos estar capacitados para copiar-
la variedad de patrones del movimiento mandibular, compren-
diendo que la musculatura motiva el movimiento de la mandíbu-
la y que la articulación temporomandibular, determina la na-

turalidad del movimiento, para tener una forma oclusal correcta, es indispensable saber cómo y porqué se mueve la mandíbula. Los modelos deben estar adecuadamente orientados sobre un articulador adaptable, de manera que reproduzcan correctamente las relaciones oclusales.

Es posible obtener los determinantes del movimiento mandibular que dicta la morfología oclusal, mediante los siguientes pasos. Para empezar, debe hacerse un juego de goteras para registro usando los modelos preliminares dentados. Con estas goteras para registros, un arco facial y un pantógrafo, se puede localizar el eje de bisagra, tomar los registros o "trazados mandibulares", ajustando el articulador a esos registros y estudiando los modelos remontados en el eje correcto.

El primer paso, es la localización exacta del eje de bisagra de la articulación mandibular. Muchos investigadores han mostrado que existe un eje de bisagra que puede ser localizado con precisión, en su posición terminal. Mediante el uso de medidas mecánicas. Se puede obtener clínicamente un punto fijo de rotación y utilizarlo en procedimientos restauradores.

En vivo, los únicos centros axiales que pueden funcionar independientemente en el movimiento mandibular, son los centros de rotación axiales horizontales. En un grado limitado de apertura mandibular (alrededor de 12°), el elemento condilar, debido al efecto limitante de las vertientes superior y anterior de la cavidad glenoidea y del ligamento temporomandibular, puede anclarse así mismo en sus límites superior medio y posterior. Por lo tanto, el cóndilo puede permitir la localización del centro de rotación horizontal. El eje horizontal es una línea imaginaria que conecta ambos centros de rotación axiales horizontales. Esto puede ser desig-

nado como eje de bisagra o eje transversal.

Centros axiales horizontales.

Para localizar los centros de rotación axial horizontal de una mandíbula aislada, se coloca sobre las partes laterales de los cóndilos el pulgar y el índice, y se deja caer y levantar la región incisal en un plano vertical. Se ejercerá la rotación alrededor del centro axial horizontal. Un centro está localizado alrededor de cada cóndilo. Cuando se permite rotar alrededor del disco articular, el segmento anteroposterior de la superficie convexa de la parte superior del cóndilo, establece los centros de rotación horizontal.

Esta superficie arqueada, cuando se determina, produce radios fijos y hace posible conseguir un registro céntrico de cualquier apertura vertical, a lo largo de ese arco dictado por el centro de rotación.

Las relaciones dentarias en el articulador no serán iguales que en la boca, a menos que el cierre y apertura de bisagra y las relaciones céntricas sean las mismas en el articulador y en la boca. Debemos reproducir en el articulador, entre los modelos y el eje del instrumento, la misma relación que los dientes tienen con el eje de la mandíbula. A menos que los modelos puedan ser ocluidos cerrándolos en el mismo arco de cierre que el exhibido por el paciente, se puede llegar a conclusiones erróneas con respecto a los patrones oclusales existentes y a la necesidad de los procedimientos restauradores para el paciente.

Los centros rotacionales de los cóndilos pueden ser de terminados y transportados a los centros rotacionales de un articulador adaptable. Por lo tanto, debemos localizar el -

eje de bisagra y registrar y transferir las tres trayectorias básicas que siguen: Estas trayectorias pueden ser combinadas para crear cada movimiento posible de los dientes y mandíbula, es decir, debemos reproducir sobre el instrumento las trayectorias del eje.

9.- ¿ PORQUE USAR EL EJE DE BISAGRA?

Dándole el valor real al eje de bisagra, nos va a permitir relacionar en una exacta dimensión los dientes inferiores con los superiores al tomar esos contactos entre sí. Es manifiesta su importancia, por que nos permite relacionar - los elementos que van a intervenir con la articulación como son: cúspides, rebordes marginales, surcos de desarrollo y - complementarios, y fosas, que nos van a reducir al mínimo - las tensiones laterales sobre los dientes.

A continuación, en una forma más detallada, se explican las ventajas que podemos conseguir con el uso del eje de bisagra:

1.- Nos proporciona un punto definido de referencias - (constante) para los procedimientos que intervienen en la re construcción. Esto va a permitir una relación igual de las - partes que son construidas y corregidas.

2.- Al tener todas las relaciones del eje de bisagra y transferirlo a un articulador adaptable, va a ser posible re producir los movimientos mandibulares del paciente con fidelidad. Si queremos trabajar con un instrumento de laboratorio que sea el mecánico y se pretenda igualar la relaciones-existentes en la boca, es necesario tener una apertura y cierre de la boca.

3.- El eje de bisagra permite un registro y control co rrecto de la relación céntrica individual.

a) Se podrá disponer, entonces, de las cúspides de los dientes de tal forma que el cierre se efectúe sin encontrar-obstáculos en el recorrido.

b) Por lo tanto, la relación céntrica debe ser registrada en una apertura que nos permita la determinación del eje de bisagra y al mismo tiempo el diagnóstico adecuado.

4.- El eje de bisagra nos capacita para alterar la dimensión vertical en el articulador, con la certeza que dicha alteración es la misma que va a sufrir en la boca del paciente.

5.- Los ajustes que son necesarios en la boca, pueden llevarse a cabo en el articulador. Esto nos permite modificarlo en una restauración externa, sin necesidad de efectuarlos en la boca del paciente.

6.- El eje de bisagra es importante debido a que forma parte del movimiento masticatorio de la mandíbula y debido a ello no debe ser ignorado. Tanto el eje de bisagra del instrumento, como el eje de bisagra de la mandíbula deben ser iguales o la reproducción mecánica de los movimientos mandibulares de la boca no se efectuarán correctamente.

7.- El eje de bisagra nos permite reproducir en un instrumento mecánico los arcos de cierre de la mandíbula y de esta forma las cúspides deberán ser confeccionadas de tal forma que armonicen con los arcos.

8.- De no localizar el eje de bisagra, es ignorar las reglas básicas de la geometría, física y mecánicas.

a) Si la relación céntrica pudiera transferirse a los modelos montados y de la misma forma efectuar el trabajo sin cambiar los arcos, no se necesitaría un eje.

b) Si no hay cúspides alrededor y sobre las cuales se efectúa los cierres, no necesitaríamos la determinación del eje a menos que quisiéramos efectuar el diagnóstico de las causas de la mala oclusión.

Ante todo lo expuesto anteriormente, creemos que la localización del eje de bisagra es obligatorio debido a que no es un componente de la función masticatoria ya que no masticamos con dicho eje. Es el nombre que se le da a una parte del movimiento mandibular y se utiliza como punto fijo de referencia que puede ser definido clínicamente y transferido mecánicamente.

Los movimientos mandibulares son de carácter tridimensional y en consecuencia, un articulador adecuado es un pantógrafo tridimensional, por lo tanto debe satisfacerse una ley primaria al usar un pantógrafo, esta ley dice que es necesario duplicar uno de los ejes que va a ser el de bisagra. En los movimientos mandibulares hay una cuarta dimensión de secuencia de tiempo, que va a ser la cantidad y característica del movimiento en un plano de relación con los otros dos planos.

10.- EJES INSTANTANEOS.

La siguiente exposición se basa en describir las diferentes combinaciones de movimiento como son: Rotación y Traslación.

ROTACION

Se dice que un movimiento es de rotación, cuando las partículas de la masa se mueven a lo largo de círculos concéntricos. Si el centro común o del círculo está localizado en la masa, el punto correspondiente permanecerá fijo. En muchos casos de rotación, sin embargo, el centro común está localizado fuera de la mandíbula, y ninguno de los puntos de la masa permanecerá fijo.

TRANSLACION.

Se dice que un movimiento es de translación, si alguna línea recta trazada por el cuerpo conserva la misma dirección durante el movimiento, y también puede observarse en una traslación, que todas las partículas que forman el cuerpo se mueven a lo largo de trayectorias paralelas. Si estas trayectorias son una línea recta, se dice que el movimiento de traslación es rectilínea; si las trayectorias son líneas curvas, el movimiento será una traslación curvilínea. Sin embargo, la rotación y la traslación pueden ocurrir al mismo tiempo.

En los movimientos anteriores no existen ejes constantes de control. Un ejemplo que nos demuestra lo anterior es el siguiente, al rotar un cuerpo sobre un eje y al hacer una traslación. Tan pronto como se efectúa la traslación, los ejes cambian y si este mismo cuerpo se lleva el movimiento anterior que era el de rotación, los ejes vuelven a cambiar-

por lo tanto un nuevo eje ejerce el control del cuerpo y esto sera repetitivo. A este eje que cambia, se le llama eje - instantáneo de rotación.

En la literatura dental se usan a menudo las expresiones eje estacionario y eje instantaneo. Un eje estacionario- permanece en la misma posición durante el movimiento, mientras que un eje instantáneo se mueve o cambia de posición durante el progreso del movimiento. La posición de este eje debe ser aproximativa. Es valida solamente para cierta sección del movimiento un ejemplo de eje estacionario es el eje de - bisagra terminal.

En la articulación temporomandibular pueden realizarse dos tipos de movimientos: 1) Uno de rotación, en el cual el cóndilo rota contra las superficies inferior del disco, y - 2) Una traslación que se realiza entre disco y la fosa mandibular.

Los movimientos ..rotatorios pueden ser producidos tanto si el disco permanece quieto en ambos lados, como si se - mueve en el eje intercondíleo. Si la traslación del disco y la rotación condilar se producen al mismo tiempo, da lugar a un movimiento de bisagra combinado con uno de traslación.

En otras palabras, se puede definir la articulación - temporomandibular como una articulación de bisagra resbaladiza. Este es un concepto aceptable, aunque no señala si el - deslizamiento se produce a través de una superficie recta o curva. Un pequeño movimiento de deslizamiento hacia adelante y abajo sobre la eminencia articular, es considerado como - recto y este movimiento es a menudo llamado de traslación, - lo que, hablando exactamente, significa que un cuerpo se mueve en la dirección de un eje principal y paralelo así mismo-

Sin embargo, una traslación en el sentido de un movimiento total de la mandíbula ocurre solamente bajo circunstancias muy especiales, e incluso casi nunca con sentido matemáticamente puro.

En consecuencia, si vamos a analizar los movimientos de la mandíbula y a comprender su cinemática, hay que considerar el movimiento de bisagra como formando parte de los movimientos de rotación y de traslación.

Dichos ejes sólo se controlan un instante y puede ser localizado matemáticamente en el momento que se detiene. Esto ocurre de la misma manera en la función fisiológica de la mandíbula. De esta forma no podremos localizar los ejes instantáneos, no se podrá marcar el área del movimiento funcional. Es debido a ello que debemos usar las trayectorias bordeantes del campo del movimiento completo.

Esta zona se presta a confusiones debido a que el odontólogo no tiene conocimiento suficiente.

Cuando masticamos no lo hacemos bajo control del eje de bisagra; en su lugar encontramos el eje o los ejes instantáneos.

También cuando cerramos de descanso fisiológico a céntrica, existe un eje instantáneo de control. El descanso se debe de evitar al tomar los registros, porque no se necesitan. Existen infinidad de ejes de los cuales muchos no podrán ser utilizados, sólo se usaran aquellos que esten bajo el control de los procedimientos y sea constante. Se usará el eje de bisagra que tiene control en su posición terminal, debido a que también es relación céntrica.

Las relaciones dentarias en el articulador no serán - iguales a las que se producen en la boca a menos que el eje de apertura y cierre así como la relación céntrica, sean las mismas tanto en el articulador como en la boca del paciente.

11.- LOCALIZACION DEL EJE DE BISAGRA.

Este eje se representa en una línea imaginaria que pasa através de la cabeza de los cóndilos, constante con respecto a la mandíbula que determina el arco de cierre en el cual se tocan los dientes en cada una de las posiciones contactantes de las mandíbulas.

Se ha demostrado que el eje de bisagra puede ser localizada mediante el empleo de recursos mecánicos, como son un arco facial firmemente fijado a los dientes inferiores, con una gotera para registros de aluminio o asegurado en un reborde desdentado. Los brazos laterales del arco cinemático son ajustables, tanto horizontalmente como verticalmente, llevan puas registradoras, que están dirigidas a las posiciones de los cóndilos. Se entrenará al paciente para que abra y cierre la boca con un movimiento puro de bisagra, para prevenir la traslación de la mandíbula, se usara el pulgar y el índice para guiar el movimiento. En el momento de efectuar dicho movimiento, se tendrá especial cuidado a las puntas de las puas registradoras que se desplazaran circularmente en una dirección definida, que dependerá de la relación con respecto a los centros de rotación. Dependiendo del tipo de arco que se registre con la punta se harán las correcciones pertinentes que nos acerquen al centro de rotación y serán de acuerdo a la dirección y el tamaño del arco. Aquí se podrá aplicar el principio geométrico de que si una secante corta un arco de círculo, su vicetriz perpendicular con el radio del círculo. Dicho en otras palabras, cuando el extremo de la pua describe un arco, el eje estará hacia su radio. Sólo con ensayos y ajustes repetidos es posible llegar al centro de rotación exacto. De acuerdo como el paciente haya efectuado el movimiento rotacional vertical puro del cóndilo sobre el menisco. Lo cual se indicará anotar que el extremo de la pua registradora no hace más arcos sino simple

mente rota se emplea una lupa para ver si la pua registradora no hace más arcos, sino simplemente rota.

Debe recordarse que es de suma importancia la posición que tenga el paciente y ésta debe de ser separando la cabeza del cabezal que sirve para eliminar un posible desplazamiento de la piel producido por la presión.

Se limpiará con alcohol la zona donde estén situadas - las puas registradoras. Se frotarán dichas puntas del arco - facial con lapiz indeleble apoyadas sobre la cara para transferir el punto a la piel, asegurándose que la mandíbula se - encuentre en relación céntrica, hecho esto se procede a retirar el arco facial y las goteras de registro.

Teniendo localizado el centro de rotación de cada uno - de los cóndilos uniéndolos en una línea imaginaria va a dar - como resultado el eje de bisagra.

Se sugiere tener en cuenta lo siguiente:

1.- Que deberá emplearse en aparato de Cohen o de Hi-- ckok en un promedio de cinco a diez minutos y colocarse el - arco facial para localizar el eje.

2.- Lo que se localiza en realidad es la acción de bi - sagra en el plano facial (en el costado de la cara).

3.- Que este no se considera el verdadero centro del - movimiento vertical, porque el mismo esta localizado en el - cóndilo.

4.- Se localiza un punto sobre una línea que ha sido - proyectada desde los centros del movimiento vertical.

5.- Los centros de la acción de bisagra pueden ser localizados sólo cuando el cóndilo este en una posición en que pueda describir estos arcos repetidamente, cuando esta se encuentra en su posición mas retrusiva en la cavidad glenoi-dea.

Los puntos de los ejes serán ahora relacionados con un tercer punto que se localiza en el costado derecho de la nariz. Se localiza en el lado derecho a 53 mm. del borde incisal del incisivo central, o bien localizando el borde inferior de la orbita derecha.

Estos tres puntos se consideran como el plano eje orbital que es un plano, de referencia. Puntos que nos van a servir para hacer la transferencia con arco facial convencional, de tal forma que los modelos puedan ser orientados en la misma manera que la mandíbula mantiene con el eje de bisagra.

Las ventajas que ofrece el plano eje orbita con plano de referencia que es una constante. De esta forma los montajes repetidos tendrán relación constante con los registros y los centros de rotación del paciente, así como el establecimiento del máxilar inferior con el superior.

Los puntos o marcas deberán ser visibles en forma definitiva y para lograrlo se utiliza una aguja especial para tatuaje con colorante rosa para marcar (sulfito de mercurio), o tinta china, ésta última con aguja hipodérmica desechable. previendo usos posteriores es necesario conservar la marca y se retatuara si tiende a desaparecer.

El eje es constante para la mandíbula y determina el arco de cierre sobre el cual se encuentran las cúspides dentarias en cualquier posición de contacto.

Es conveniente localizar el eje de bisagra y reproducirlo en relación céntrica. Puede decirse por lo tanto, que la posición del eje de bisagra es una relación maxilo-mandibular aceptable fisiológicamente.

12.- USO DEL PANTOGRAFO.

Los movimientos básicos de la mandíbula, difieren en varios aspectos de los modelos en movimientos funcionales. Hasta el momento solo se han transferido en apertura y cierre, o sea en la posición terminal de bisagra.

Debemos establecer una posición céntrica correcta, así como trayectorias excéntricas definidas como van a ser los centros del movimiento lateral a un articulador, esto se consigue por el uso de trazados con un arco gótico doble, que incorporen el movimiento de Bennet, para eliminar contactos laterales, el balanceo y prevenir contactos traumáticos de los caninos.

En un movimiento lateral, un elemento condileo (el condilo de balanceo) se mueve hacia adelante, abajo y adentro, mientras que el cóndilo opuesto rota. Este cóndilo de trabajo o de rotación, dependiendo de su rotación y de la pósi-ción de su centro rotacional, puede dar origen a un movimiento rotatorio puro, o a una combinación de la rotación pura con traslación lateral. Este movimiento de traslación lateral del cóndilo de trabajo, se llama movimiento de Bennet. Este movimiento esta influido por la rotación del cóndilo de trabajo y por eso no puede desprenderse completamente de él. El movimiento sobre el lado de balanceo o traslación en el plano horizontal explica el ángulo de Bennet y de Fisher en el plano sagital.

En un movimiento protusivo recto, ambos cóndilos se trasladan hacia abajo y adelante en el plano sagital (registro Dimensional) y registrándose el movimiento protusivo completo de lado derecho e izquierdo. En el movimiento lateral, el cóndilo de balanceo se traslada hacia abajo, adelante y adentro, pero en el plano sagital, el único movimiento registrado del cóndilo de balanceo el movimiento es hacia abajo y

adelante. En la mayoría de los casos el movimiento lateral - registrado es por debajo del registro protusivo y el ángulo - registrado por los dos movimientos es el llamado ángulo de - Fisher.

En un movimiento propulsivo recto ambos cóndilos se - trasladarán hacia abajo y adelante, pero en el plano horizontal (registro Dimensional) el único movimiento registrado es hacia adelante. En el movimiento lateral, el cóndilo de balanceo se traslada hacia abajo, adelante y adentro: en el - plano horizontal, el único movimiento registrado del cóndilo de balanceo es el movimiento hacia adelante y adentro. El ángulo formado por el registro de los dos movimientos es referido como el ángulo de Bennet.



El ángulo de Bennet puede ser el producto del movimiento de rotación puro del cóndilo de trabajo, o el producto de la rotación pura, la traslación lateral del cóndilo del trabajo.

Esto se considera por el uso de trazados con un arco - gótico doble. En un articulador adecuado que pueda ser adaptado para el ancho intercondilar, se localizan los centros - del movimiento lateral desde los arcos góticos dobles. El paso siguiente será el de copiar las trayectorias de estos centros, y con esto quedan registradas todas las relaciones mandibulares posibles.

Un método práctico y preciso para registrar los movimientos mandibulares es el uso de un instrumento de trazado-extrabucal y éste va a ser el pantógrafo que nos trazará dichos movimientos en tres dimensiones simultáneamente y consiste de un arco superior que sostiene platinas registradoras verticales y horizontales en las zonas de los cóndilos y es portador, además, de puas registradoras en la barra ante-

rior. La superficie interna de las platinas de registro vertical en las zonas de los cóndilos lleva puntas indicadoras de la articulación y de los ejes, las que son usadas para transferir al articulador, el eje de apertura y cierre del paciente. La barra transversal anterior también está provista de una articulación acodada para contener el soporte del arco orbital lo cual permite la transferencia del registrador al articulador en el plano eje-orbital, un arco inferior que lleva las púas registradoras verticales y horizontales en las áreas de los cóndilos, así como platinas registradoras colocadas horizontalmente en la barra transversal anterior. Las puntas registradoras horizontales de la zona de los cóndilos, son colocadas de modo que caigan prácticamente en el eje de bisagra de la mandíbula, cuando ésta ocupa la posición más posterior de la cara, pudiendo así registrar el efecto deslizante anteroposterior del eje de apertura y cierre. Las puntas registradoras verticales de la zona de los cóndilos se hallan fijadas a ángulos rectos con respecto a las platinas de registro condilar horizontal y son usadas para registrar los movimientos condilares laterales o de Bennett.

Las púas registradoras verticales anteriores, inscriben trazados con forma de arco gótico sobre las platinas registradoras, en la barra inferior transversal anterior. Estas púas registradoras verticales son fijadas perpendicularmente a las platinas, cuyo plano se encuentran en línea con el eje de apertura y cierre en su posición más posterior. Por lo tanto, el registrador tiene dos púas registradoras para dibujar los trazados del arco gótico; dos para escribir los deslizamientos condilares anteriores y otros dos para los deslizamientos condilares laterales.

Con el pantografo de Stuart se emplea una pasta de tiza precipitada y alcohol con lo cual se pintan las platinas-registradoras, una vez que las trayectorias han sido trazadas, se preservan las marcas cubriéndolas con cinta de celofán.

Los registros pantográficos deben ser usados por las razones siguientes:

1.- Permiten registrar con precisión los movimientos bordeantes de nuestros pacientes, y copiarlos en un articulador. Esto permite diseñar convenientemente y construir las superficies oclusales de las restaruraciones de manera que estén en armonía con los movimientos mandibulares del paciente.

2.- Es necesario copiar los movimientos mandibulares sobre un articulador, si vamos a lograr una oclusión orgánica que se adapte al sistema masticatorio.

3.- La dirección, forma y profundidad de los surcos oclusales, deben ser talladas con precisión, de modo que las (cúspides que se deslizen por ellos lleguen a su destino) fijas sin trauma. Pueden estar sobre su carril correcto o ser puestos de esta manera:

a) La dirección de los rebordes y surcos están determinadas como resultantes de los movimientos del cóndilo.

b) Primariamente, la altura cuspidea y la profundidad de la fosa están determinadas por los movimientos de los cóndilos.

Estas determinantes pueden ser aplicadas en la fabricación de la oclusión de los dientes, si registramos los movimientos mandibulares del paciente y hacemos que el articulador produzca los mismos movimientos bordeantes e intermedios

4.- Se requieren elementos cuspídeos (cúspides, rebordes marginales, rebordes triangulares, surcos principales, - surcos complementarios, fosas) para mantener la estabilidad vertical de los dientes, distribuyendo las fuerzas de la oclusión según el eje mayor de ellos. (Los registros pantográficos nos permiten determinar con precisión la altura, posición y relación de los elementos cuspídeos, de modo que realicen sus funciones eficientemente, sin crear fuerzas laterales sobre los tejidos de soporte.)

5.- La intercuspidadación en relación céntrica se construye estudiando primero las trayectorias excéntricas mandibulares. Si no lo hacemos, las cúspides no se deslizarán libremente y sin conflictos dentro y fuera del cierre en relación céntrica. El resultado será trauma, atrición y pérdida de los contactos en relación céntrica.

6.- Así, por lógica creemos que la única manera como podemos trabajar con precisión y medir nuestro trabajo es usado un sustituto fiel de los maxilares, un articulador en el que sean incorporados con precisión todas las determinantes oclusales y las relaciones de los ejes de apertura y cierre.

Este método de emplear el pantógrafo, registra gráficamente las distintas posiciones y movimientos de la mandíbula. Estos gráficos se utilizan entonces para ajustar el articulador, de modo que reproduzca las mismas relaciones y la verdadera trayectoria de los movimientos hallados en el paciente.

Al efectuar estos registros, se busca que las goteras de registros estén liberadas verticalmente con la mínima separación lo que asegura que no haya guía dentaria durante los registros.

Cuando se registran en forma precisa y completa los movimientos mandibulares, y se coloca la guía orbital (si se olvida este paso, los registros serán inservibles) las ramas superior e inferior del pantógrafo se bloquean juntas, firmemente, con un yeso de fraguado rápido, usando cuatro grapas.

13.- TRANSFERENCIA A UN ARTICULADOR ADAPTABLE.

Se procederá a retirar el conjunto intacto del paciente a excepción de las goteras que se removerán después. Se procede de la siguiente forma:

En cada una de las barras transversales y en el espacio entre los brazos laterales y la platina para los trazados anteriores, se colocan los tornillos de sujeción. El superior deberá hacerlo hacia arriba y atrás. Deben entrecruzarse uno con el otro sin tocarse.

Con el paciente en posición céntrica, se mezcla y aplica yeso de fraguado rápido, alrededor de los vástagos de dichos tornillos de sujeción.

El paciente deberá permanecer en posición céntrica hasta que haya fraguado el yeso. Mientras tanto, el operador debe verificar que todas las puntas registradoras se encuentren en los puntos de partida de todos los trazados.

El soporte eje-orbital es colocado ahora en su lugar en la barra transversal superior; se ubica el arco indicador eje-orbital anteriormente en el soporte y posteriormente se extiende a través de las puntas que indican el eje; se ajusta el soporte hasta que la punta indicadora en el arco quede ubicada sobre la marca tatuada de la nariz. Se asegura el soporte firmemente. Ahora se puede retirar el arco indicador. Positivamente ¡no se olvide este paso! si se olvida, las "escrituras" habrán sido hechas en vano.

Retírense con un destornillador los tornillos que sostienen los vástagos removibles, y a continuación, mediante un pequeño destornillador aplicado a las ranuras cortadas a los costados de dichos vástagos, sepárense éstos cuidadosa-

mente. Para ello, todo el instrumento "inscriptor" deberá ser mantenido en una mano (o bien deberá sostenerlo cuidadosamente un ayudante) Debe tenerse cuidado de apretar los brazos laterales y retirar las púas registradoras fuera de posición, mientras se quita el pantógrafo al paciente y también durante el montaje del mismo en el articulador, y el montaje del instrumento. Tenga cuidado de no sacudir, trabajar o empujar las diversas partes componentes.

A continuación se coloca el pantógrafo en el vástago de la mesa de montaje y se lo asegura.

El paso siguiente consiste en retirar las cubetas de registros cementadas. Para ello se quitan los tornillos que sostienen las cubetas en los dientes del paciente, aplicando un pequeño destornillador en las ranuras previamente cortadas en ellas y con toda suavidad se separan, de los dientes, los segmentos anteriores de aquéllas. A continuación deben retirarse las secciones posteriores y lingual evitando, para ello, el empleo de herramientas que puedan torcer o distorsionar las cubetas.

Después se vuelven a armar las partes, se las lava y se las llena con yeso piedra, el cual sirve para adherir las cubetas a el articulador. Se asegura, mediante nódulos de yeso, la retención del yeso de fijación. Una vez fraguado el yeso de fijación se colocan estas cubetas en los vástagos del pantógrafo y se aprietan los tornillos.

Hecho lo anterior el conjunto intacto del paciente se transfiere a un bastidor con soporte de montaje.

El bastidor es un aditamento que mantiene convenientemente el arco facial en relación correcta con el articulador. Permite una relación precisa del registro o modelo con el articulador, mientras fragua el yeso de unión, el instrumento nivelador está en posición sobre el frente del arco superior y descansa sobre el plano eje-orbital. Esa disposición hace que automáticamente el arco superior quede paralelo al plano eje-orbital. Se retiran las grapas que sostienen la gotera inferior al arco inferior, se ajusta el articulador y se registran los ajustes en una tarjeta adecuada.

Vamos a usar un arco facial y un registro interoclusal céntrico correcto, los modelos de estudios, los modelos de trabajos y los modelos remontados pueden ser montados en este articulador adaptable, capaz de copiar los movimientos mandibulares del paciente.

14.- FACTORES DE OCLUSION FIJOS Y VARIABLES

Dentro de la tarea restauradora que el dentista tiene la obligación de realizar, involucra las relaciones posicionales de una superficie oclusal, con la de su antagonista; - la función de las superficies oclusales de los dientes llega a ser la expresión final de todo órgano masticatorio. Este - órgano se compone de la articulación temporomandibular, con sus músculos y ligamentos, y los dientes, con sus estructuras de soporte, sincronizados en una unidad funcional por la acción integrante de los pares quinto, séptimo y octavo de - nervios craneales.

La eficiente preparación del alimento para su deglución y digestión es la función del aparato masticatorio. Este órgano realiza esa tarea con formas oclusales que funcionan en un spatiotemporal continuum, que se produce por factores individuales. Un spatiotemporal continuum puede definirse como un espacio interoclusal limitado por seis lados - imaginarios desiguales: el ángulo entre cualquiera de dos lados adyacentes puede ser o no un ángulo recto a otro, y está cambiado constantemente de angulación, tamaño y forma en diferentes intervalos de tiempo, cuando la mandíbula está rotando o trasladándose.

En el espacio formado por las distintas relaciones de la mandíbula con el maxilar. Los factores que influyen el "continuum" puede clasificarse en dos grupos: variables y fijos.

Son conocidos como factores variables de la oclusión y comprenden la guía anterior, el plano de oclusión la curva - de Spee y altura cuspídea.

Su acción se manifiesta particularmente en la región posterior. Pueden ser alterados, si se sabe cómo están relacionados con los factores fijos de la oclusión, lo cual nos dará la posibilidad de una articulación fisiológica. Y son factores fijos los siguientes: movimiento de Bennet, angulación curvatura lateral, angulación y curvatura protusiva, la distancia intercondilea y el eje horizontal que son factores utilizados en la orientación correcta de los modelos. Ejercen mayor influencia en la región posterior y el efecto de los factores fijos disminuye gradualmente hasta la parte anterior del arco.

FACTORES FIJOS DE OCLUSION

Observando los patrones funcionales de los dientes mandibulares y de sus antagonistas en el arco maxilar, se advierte una variedad de excursiones, que pueden clasificarse en posiciones céntricas y excéntricas.

Posición céntrica es esa relación estática de las cúspides palatinas y vestibulares inferiores en sus troneras y fosas antagonistas, cuando ambos cóndilos están ubicados en su posición más superior, posterior y media, en relación con la cavidad glenoidea.

Posición excéntrica es la relación dinámica de los dientes inferiores con los dientes superiores, cuando ambos cóndilos rotan y se trasladan simultáneamente en todos los planos dentro de la cavidad glenoidea, a través del recorrido completo de movimientos mandibulares.

FACTORES VARIABLES DE LA OCLUSION

La función principal de la guía anterior es dirigir -- los movimientos mandibulares, que son el producto de los factores fijos de la oclusión. Si se hace esto, la guía anterior, con algunas excepciones, anula completamente el efecto -- de los factores fijos de oclusión en la región anterior, y -- ejerce así su efecto sobre el continuum.

La punta del canino superior puede, sobre el lado de -- trabajo, arrastrar hacia adelante el cóndilo, a lo largo de -- su recorrido de funcionamiento.

Sobre el lado de trabajo, la punta del canino superior al pasar por sobre la vertiente distal del premolar inferior puede forzar el movimiento del cóndilo de trabajo fuera de -- la fosa y hacia adelante sobre la vertiente.

Si se redondea ligeramente la punta del canino supe -- rior, se puede disminuir el efecto de arrastre y sin pérdida de la función del canino. Este factor variable tiene una influencia bi-dimensional sobre las componentes vertical y horizontal del spatiotemporal continuum. La componente horizontal (entrecruzamiento horizontal) limita la función protu -- siva por la posición de los incisivos inferiores, pero no -- tiene efecto sobre el movimiento protrusivo. Cuando la mandí -- bula traslada desde la posición céntrica hasta el límite del movimiento protrusivo, la componente vertical del movimiento (entrecruzamiento vertical) está continuamente generando un -- nuevo cambio en la dimensión vertical con cada grado de tras -- lación horizontal de la mandíbula. Estos cambios de la compo -- nente vertical, afectan la dimensión vertical del spatiotem -- poral continuum en las zonas del continuum que son influidas y controladas por la guía anterior.

PLANO DE OCLUSION

El plano de oclusión se define como una línea imaginaria dibujada desde la punta del canino inferior hasta la punta de la cúspide distovestibular del segundo molar inferior. cuando se construye un plano de oclusión paralelo al ángulo-condilar, y se deja que la mandíbula se traslade desde la posición céntrica hasta la posición protrusiva, no se advierte ningún ligero cambio en la dimensión horizontal del continuum.

Cuando más perpendicular se construye el plano oclusal al ángulo condilar, tanto más extensas serán las dimensiones vertical y horizontal del spatiotemporal continuum. El plano de oclusión cuando se lo relaciona con el ángulo condilar, - aumentará o disminuirá la cuspidación de los dientes y, también, toda la dimensión del diente, desde la superficie mesial hasta la distal. Un plano oclusal dado, relacionado con el ángulo condilar, dará lugar a una cuspidación promedio de terminada, y una distancia fija del extremo del canino inferior a la cúspide distovestibular del segundo molar inferior. El único método que puede emplearse para cambiar toda la distancia y la cuspidación promedio, es cambiar el plano de oclusión. Cuando más perpendicular al ángulo condilar se construye el plano de oclusión, tanto más larga será la distancia mesiodistal y más larga la cuspidación promedio. - Cuando el plano de oclusión se aproxima a una relación más - paralela al ángulo condilar, toda la longitud mesiodistal - (desde el extremo del canino inferior hasta la cúspide disto- vestibular del segundo molar) será mas corta y dará como resultado una cuspidación promedio menor.

CURVA DE SPEE

La curva de Spee puede definirse como una curvatura - del alineamiento oclusal de los dientes, comenzando en el extremo del canino inferior, siguiendo por las cúspides vesti-

bulares de los premolares y continuando hasta la cúspide distovestibular del segundo molar. Pueden construirse muchas curvas de Spee, puede definirse el plano de oclusión como la cuerda del arco de la curva de Spee.

La curva de Spee explica el tamaño mesiodistal del diente individual y la cuspidación de cada diente, pero nunca altera la distancia mesiodistal total o la cuspidación promedio, cuando es dictada por el plano de oclusión. Puesto que la curva de Spee sigue las cúspides vestibulares de cada diente, se puede decir que cada diente tiene su propio plano de oclusión.

Los factores fijos y variables de la oclusión al funcionar simultáneamente, forman el complejo de "tiempo y espacio", en todas las excursiones que influyen directamente sobre la morfología de las formas oclusales que se construirán.

CAPITULO III

PLAN DE TRATAMIENTO

I.- PLANIFICACION DEL TRATAMIENTO

El objetivo de un plan de tratamiento es restaurar la boca a una condición funcional saludable. La terapéutica de rehabilitación puede aplicarse a uno o varios de los siguientes componentes del sistema masticatorio: Dentición, Articulaciones temporomandibulares y músculos. No sólo mejoraremos el estado y salud de las estructuras de soporte, sino también la relación dentaria.

El sistema masticatorio que se considera funcional esta caracterizado por:

- 1.- Movimiento de cierre y de lateralidad sin interferencia
- 2.- Buena repartición de las fuerzas, sobre todo en la posición intercúspidea y en la posición de contacto retrusiva.
- 3.- Una fuerza axial sobre cada diente en particular.
- 4.- Una relación normal cóndilo fosa.
- 5.- Una función muscular normal.
- 6.- Distancia intercondilar apropiada.
- 7.- El tratamiento debe prevenir el movimiento de vasculación de los dientes y su extrusión.

8.- Las condiciones estéticas y fonéticas deben mantenerse lo más favorablemente posible.

Todo lo anteriormente mencionado se basa en una evaluación de las condiciones existentes y en posibilidades del tratamiento.

La preparación del plan de tratamiento se basa principalmente sobre la determinación del método, la primera parte sería ver si existen indicaciones definidas para una rehabilitación completa y de ser así ver si el paciente está capacitado para este tipo de tratamiento. Una vez que se le ha informado lo relativo a las ventajas y desventajas quedando descartada la promesa de lo imposible.

Se establece una lista de consultas para reducir a un mínimo el tiempo y la energía, tanto del paciente como del Odontólogo. Se tratará a fondo la conveniencia de los honorarios y forma de pago. Se le recuerda al paciente lo que se espera de él, desde el punto de vista emocional, así como sus responsabilidades en cuanto a honorarios, cuidados caseros etc.

La segunda consideración es si el odontólogo tiene no solo una buena evaluación, sino el conocimiento básico de la fisiología mandibular y de los fundamentos del periodoncio, Ortodoncia, Endodoncia. Así como la habilidad operatoria necesaria en el campo de la Prótesis de coronas y puentes.

Es de suma importancia un plan de tratamiento coordinado. Los problemas periodontales, endodónticos, quirúrgicos, y ortodónticos, deben ser coordinados con los prostodónticos en la planificación del tratamiento aunque el paciente tenga

que ser emitido a los respectivos especialistas en las diferentes ramas. La responsabilidad final del éxito o fracaso del caso de rehabilitación bucal corresponde al prostodon-
cista. Esto exige que el protesista conozca lo que está siendo realizado por el especialista, y porque, y que esté de acuerdo con los objetivos del procedimiento.

Es necesario tener conocimiento no solamente de las fa-
ses operatorias de la prótesis, sino también en los procedimientos del laboratorio.

Esto en verdad, no importa que el trabajo del laboratorio sea efectuado por el odontólogo o por técnicos residentes o no residentes en el consultorio.

Es importante intentar una evaluación de todos los antecedentes reunidos; antes de recomendar un plan de tratamiento e instituir la terapéutica.

Los hallazgos encontrados en la clínica, laboratorio, microscopia, radiografía y de la anamnesis médica y odontoló-
gica, deben ser muy bien estudiados, y cualquier estado patológico registrado y discriminado para el tratamiento, lo realice uno mismo y lo envíe al especialista.

El tiempo durante el cual los factores etiológicos han estado presentes y el grado de patología nos dan alguna indicación sobre la proporción de la destrucción.

El estudio de la oclusión nos presenta un aspecto muy importante del examen. Para valorar la oclusión el Odontólogo debe usar los objetivos primarios de función, forma, esté-
tica, y fonética según su criterio. Un estudio correcto de los modelos bien orientados, ahorra tiempo y esfuerzo y pre-

viene errores en la planificación del tratamiento y terapéutica.

En los modelos de diagnóstico debe verificarse lo siguiente:

1.- Pueden verse discrepancias entre el patrón de cierre habitual y el de relación céntrica; la localización, grado e influencia de las prematuridades oclusales.

2.- En conjunción con las radiografías, se puede observar si se ha producido alguna destrucción de hueso, y si la oclusión céntrica no son armónicas con las relaciones céntricas.

3.- También se pueden estudiar los movimientos excursivos, y si las facetas de desgaste de las superficies oclusales son evidentes, asegurarse de que son producidos por fuerzas en movimientos mandibulares laterales y protusivos.

4.- Obsérvese y estúdiense el porqué de la movilidad dentaria, la separación de los dientes anteriores, las cúspides destruidas y fracturadas etc.

5.- Relación del tamaño y posición de los arcos opuestos.

6.- Relaciones intermaxilares.

7.- Posiciones interdentarias.

8.- Relaciones de entrecruzamiento y resalte.

9.- Contactos coronarios, contactos proximales, troneras y formas oclusales de los dientes.

10.- Cúspides impelentes o émbolos.

11.- Forma de las zonas desdentadas y tamaño del espacio. Evaluación del uso de prótesis fija o removible.

12.- Relación de la mordida cruzada; unilateral o bilateral.

13.- Grado de la curva de Spee y curva de Wilson. Pueden ser visualizados sus efectos sobre las restauraciones finales y considerado cualquier cambio necesario.

14.- Dientes inclinados rotados o extruidos. Valórese el grado de inclinación, rotación y extrusión dentaria.

15.- Topografía de los rebordes marginales de los dientes.

16.- Mala función temporomandibular; si tiene que ver con la mala relación de los dientes.

17.- Plano de oclusión. Será manifiesta la relación del plano de oclusión con la trayectoria condílea: se puede alterar algo el plano oclusal al planear la preparación de un diente.

18.- Dimensión vertical; ¿Debe ser aumentada o disminuida?

19.- Patrones de atricción y erosión.

20.- Posiciones axiales de los dientes.

21.- Tipo de mordida; mordida profunda, pérdida de soporte posterior, prognatismo, atricción oclusal, etc.

22.- Factores de oclusión fijos y variables.

23.- Relaciones vestibulolinguales de los dientes posteriores. Un estudio de esta relación será muy útil para determinar el tipo de restauración a ser empleada: recubrimiento total o parcial.

24.- Relaciones cuspídeas se observa la trayectoria de traslación del canino inferior y se analiza en forma completa las relaciones del canino.

La rectificación de la oclusión por desgaste tiene como fin suprimir las interferencias cuspídeas y establecer una repartición uniforme de las fuerzas en posición intercuspídea.

El resultado de la rectificación será útil si se ha preparado previamente un proyecto sobre los modelos montados en el articulador; a la larga se reduce el trabajo que se realiza durante las citas con el paciente. Se recomienda hacer una lista de los desgastes proyectados, sobre todo para el principiante. Puede empezar hacer una rectificación preliminar sirviéndose de registros con alginato, que nos van a servir como para estudiar las relaciones de contacto en posición retrusiva.

El segundo procedimiento es reproducir las superficies coronarias y oclusales en cera. En el encerado para una rehabilitación de toda la boca, las superficies oclusales e incisales de los dientes deben relacionarse correctamente entre-

sí, a fin de que puedan funcionar en armonía, cuando la mandíbula realiza sus diferentes movimientos. Es necesario que la relación entre los dientes sea satisfactoria no sólo en la posición céntrica, sino también en la de protusión lateral, o cualquiera de las posiciones intermedias. Las relaciones de los cóndilos entre cóndilo y eminencia, los centros de rotación y la angulación del deslizamiento lateral así como la sincronización deben ser copiados con toda precisión en el articulador.

Nos va a ser posible estudiar las siguientes determinantes de la oclusión:

1.- El uso de cúspides y fosas en la planificación de la oclusión.

2.- Los determinantes en la dirección de los rebordes y surcos (plano eje-orbital a horizontal).

3.- Los determinantes de la altura cúspidea y profundidad de las fosas (plano sagital).

4.- Los determinantes de la concavidad lingual de los dientes anterosuperiores.

El encerado del caso de los modelos preoperatorios correctamente orientados en un articulador adaptable, permite a las cúspides mantener las apropiadas relaciones con los ejes de la mandíbula.

La longitud o altura de las cúspides es influida por la trayectoria condílea. El movimiento de Bennet determina la posición y forma de las cúspides. La posición y forma de ben corregirse para que armonicen con la traslación lateral,

de otro modo, las cúspides chocarán entre sí en lugar de deslizarse como debieran.

Cuando está indicada una terapéutica extensa, los procedimientos que mencionamos dan como resultado un modelo del caso terminal, que también puede ser usado como guía en el tratamiento real.

Con toda esta información disponible podremos determinar que los dientes in situ pueden ser usados como pilares para retenedores valorados sobre la base del tipo de raíz, forma de la corona, posición de los dientes en el arco, cantidad y calidad del hueso de soporte y estado de salud del periodoncio. Podemos además determinar:

1.- Si debemos recurrir a la extracción para hacer un caso más ideal: si se debe instituir la ferulización;

2.- Si un tratamiento ortodóntico mayor o menor puede colocar estos dientes en una posición más favorable para que sirvan como pilares.

Propósitos de la ferulización.

El propósito de la férula es distribuir y dirigir las fuerzas funcionales y no funcionales para llevarlas dentro de la tolerancia de los tejidos de soporte remanentes y eliminar cualquier movilidad presente. Podríamos decir, también que es una reorientación a las fuerzas y tensiones que cumplen un papel en el aparato dentario, para traer los dientes dentro de la capacidad de adaptación de los tejidos periodontales. La fijación proporciona una ventaja mecánica simultáneamente restringe los movimientos dentarios excesivos.

Debe evitarse el uso indiscriminado de la ferulización. Este tipo de terapéutica nunca debe usarse como reemplazo de formas oclusales correctas. No obstante, el valor de la ferulización, la estabilidad óptima depende de los contactos oclusales e incisales finales de los dientes.

Los dientes que presentan una relación axial deficiente con el hueso basal, y no permiten una correcta distribución de las fuerzas del mismo o malas relaciones de contacto con los dientes adyacentes, deben ser corregidos por medio de la ortodoncia antes de instituir cualquier tipo de terapéutica periodontal adicional. Los dientes deben estar en su posición correcta con respecto al hueso basal.

Como establecimos previamente cuando se requiere anclaje masivo para un adecuado alineamiento de los dientes, el paciente debe ser tratado por un ortodoncista bien entrenado pero cuando es suficiente mover un diente inclinado, estos dientes en malposición deben ser tratados con éxito usando técnicas para movimientos ortodónticos menores como son:

- 1.- Ligaduras con alambre e hilo encerado.
- 2.- Bandas elásticas de goma.
- 3.- Aparatos removibles como el de Hawley.
- 4.- Diversas modificaciones del aparato mencionado, como la placa de mordida. Esta placa de mordida puede ser usada como medida restauradora.

Si está indicado, se debe considerar el establecimiento de una dimensión vertical adecuada de la dentadura, que lo capacitará para retornar a una relación maxilomandibular-muscularmente equilibrada. No se debe invadir el espacio libre interoclusal.

2.- PRONOSTICO

Ciertos pacientes requieren alguna clase de tratamiento de transición pero debe ser una transición inteligente, basada en una evaluación sana de todos los hallazgos diagnósticos.

Es imposible conocer como responderán al tratamiento - ciertos dientes algunas veces, fracasos anticipados se convierten en éxitos estruendosos y viceversa. Conviene informar al paciente sobre todas las ventajas y desventajas inherentes y las limitaciones de este tipo de trabajo. Hay que evitar por todos los medios que nuestro entusiasmo sea excesivo y nos lleve a prometer lo imposible. Debemos estar en guardia especialmente contra el sentido de omnipotencia, alentado por la excelencia de nuestra habilidad técnica.

Otras soluciones alternativas deben estar preparadas - si los planes de trabajo propuestos no se llevan a cabo. Los hábitos incontrolados del paciente, las posibilidades de problemas periodontales y periapicales futuros y otras eventualidades posibles deben estar siempre en consideración. La superación de inconvenientes es una fase importante en los procedimientos de rehabilitación bucal.

Es necesario un programa eficiente de citas para todos los procedimientos clínicos y de laboratorio, a los efectos de preservar energías, físicas y emocionales, tanto del paciente como del odontólogo, y hacer que la operación resulte aprovechable desde un punto de vista económico. No se omitan los arreglos financieros: infórmese al paciente no sólo sobre el costo del trabajo sino también sobre cómo cumplir las obligaciones financieras. Esto produce una relación más eficaz.

El pronóstico depende de la habilidad y experiencia -- del odontólogo en lo que respecta a la capacidad para hacer un cuidadoso y minucioso examen y a la capacidad de interpretar correctamente los hallazgos. La capacidad técnica, el control del laboratorio y la armonía odontólogo-paciente -- (psicológica y económicamente) son otros ingredientes necesarios.

3.- EL CIUDADANO DE EDAD AVANZADA.

La enfermedad del periodonto se produce en la niñez, - adolescencia y edad adulta, pero la frecuencia de la enfermedad periodontal y la destrucción de tejido, y la pérdida de dientes que causa, aumenta con la edad. Con el envejecimiento ocurren muchos cambios tisulares y algunos afectan la enfermedad del periodonto.

Envejecimiento es la declinación lenta de la función - natural, una desintegración del control equilibrado y la organización que caracteriza al joven, es un proceso de desintegración fisiológica y morfológica.

El envejecimiento se manifiesta de diferentes maneras - y grados en los diversos tejidos y órganos, pero incluye cambios generales, como desecación tisular, reducción de la elasticidad, disminución de la capacidad reparadora, alteración de la permeabilidad (tisular) celular y aumento del contenido de Calcio en las células de muchos órganos.

ENCIA

En la encía se identifican cambios a medida que avanza la edad: resección, disminución de la queratinización, disminución de la cantidad de células en el tejido conectivo, aumento de sustancias intercelulares, descenso del consumo de Oxígeno.

En los cambios en otras zonas de la mucosa bucal incluye atrofia del epitelio y tejido conectivo, con pérdida de la elasticidad, descenso de hexosas, ligadas a proteínas y mucoproteínas, que pueden reducir la resiliencia y aumentar la susceptibilidad a traumatismos, aumento de mastocitos; atrofia de las papilas linguales, con mayor afectación de -

filiformes, disminución de las papilas gustatorias en las papilas caliciformes; agrandamiento varicoso glandular de venas en la superficie ventral de la lengua y aumento de las glándulas sebáceas en los labios y carrillo.

Ligamento Periodontal.

Se observa aumento de fibras elásticas; disminución de la vascularización, actividad mitótica, fibroplasia, fibras colágenas y mucopolisacáridos, aumentos de cambio a arterioescleróticos, y aumento y disminución del espesor. La disminución del espesor puede ser consecuencia de la invasión del ligamento por el depósito continuo de cemento en hueso.

Hueso Alveolar.

Además, del descenso de la altura (atrofia senil), los cambios que aparecen en el hueso alveolar durante el envejecimiento son similares a los del resto del sistema esquelético. Incluye osteoporosis, reducción de la vascularización y la disminución de la capacidad metabólica y de cicatrización. La resorción aumenta, y disminuye la neoformación ósea, cuya consecuencia es la osteoporosis. La capacidad del hueso alveolar para soportar fuerzas oclusales disminuye después de los 30 años de edad.

Relaciones entre diente y periodonto.

El cambio más obvio en los dientes, es la pérdida de substancia dentaria causada por atricción.

La atricción oclusal reduce la altura e inclinación de las cúspides, a raíz de lo cual aumenta la superficie masticatoria y se pierden las ranuras de escape. En el grado de atricción influye musculatura, la consistencia de los alimentos, la dureza dentaria, factores ocupacionales y hábitos ta

les como el bruxismo y el apretamiento.

La velocidad de atricción esta en concordancia con - otras modificaciones ligadas a la edad. El descenso de la al tura ósea que ocurre en el envejecimiento no se relaciona ne cesariamente con la atricción oclusal. En aquellos casos en que el soporte óseo disminuye, la corona clínica tiende a - ser desproporcionadamente larga y crea un brazo de palanca - excesivo respecto al hueso. Al acortar las coronas clínicas la atricción conserva el equilibrio entre los dientes y del soporte óseo.

El desgaste dentario también se produce en las superfi cios proximales, acompañado por la migración mesial de los - dientes. La atricción proximal acorta la longitud anteropos terior del arco dentario. La atricción y el desgaste progresi vo hace que disminuya el resalte (Over Jet) en la zona de mo lares y la oclusión de borde con borde en el sector interior.

También con el avance de la edad disminuye mucho la vi talidad de la dentina por la esclerosis y la obliteración de los túbulos, igualmente por la formación de dentina secunda ria, que corta los túbulos de la pulpa. La dentina envejeci da puede convertirse en insensible e impermeable por comple to. El fenómeno puede dar por resultado una disminución de - la sensibilidad durante la preparación de cavidades.

Sin embargo, podemos observar también que muchos pa - cientes de edad, pierden sus dientes por caries de senectud. La caries en la gente de edad, es a menudo rápida y profunda mente penetrante, y pronto afecta a la pulpa. Esto puede ser causado por una disminución del poder bacteriológico de la - saliva y la atrofia de las glándulas salivales.

En el envejecimiento se han identificado fenómenos regresivos de las glándulas salivales, con formación de quistes, de retención y seroxtomía concomitante. La disminución del flujo salival y de cantidad de ptialina fueron señaladas como causas de lubricación inadecuada de los alimentos durante la masticación y la digestión insuficiente de almidones.

También encontramos degeneraciones de la pulpa, de posible origen sanguíneo. La embolia y la trombosis, afectan los vasos sanguíneos de la pulpa. La pulpitis puede ser de origen hipertensivo.

Eficiencia masticatoria.

Se describió la atrofia leve de la musculatura bucal como característica fisiológica del envejecimiento. Sin embargo, es más posible que la menor eficiencia masticatoria en individuos viejos sea la consecuencia del no reemplazo de dientes ausentes, dientes flojos, o prótesis mal adaptadas o los pocos deseos de usar la prótesis. La disminución de la eficiencia masticatoria conduce a la adquisición de hábitos masticatorios inadecuados, y la posibilidad de alteraciones digestivas concomitantes.

La avitaminosis es común en personas de edad, la cantidad necesaria de vitaminas para una persona sana puede aumentar en razón de sus hábitos dietéticos.

En la persona de edad nos confrontamos con los cambios siguientes:

- 1.- Disminución o lentitud del metabolismo general.

2.-Existen retardos en la división celular como también - una disminución de la capacidad de crecimiento y reparación de los tejidos.

3.- Hay una disminución de las secreciones glandulares

4.- Velocidad y potencia de las reacciones neuromusculares. El tono de los músculos masticatorios y de los de la deglución están muy reducidos.

5.- Las estructuras dentarias y bucales dependen directamente de los efectos sistémicos de la circulación de los - mecanismos endocrinos, neurológicos y metabólicos del organismo.

Envejecimiento y efectos acumulativos de la enfermedad bucal.

Con el tiempo, la enfermedad crónica puede producir muchas alteraciones en la boca y es difícil determinar en qué medida contribuye el envejecimiento fisiológico al cuadro total. Algunos sostienen que la recesión gingival, la atricción y el descenso de la altura en los ancianos es más el resultado de enfermedad y factores del medio bucal que el envejecimiento fisiológico. Aunque la recesión gingival la atricción y la pérdida ósea comunes del envejecimiento fisiológico. Aunque la recesión gingival, la atricción y la pérdida ósea sean procesos comunes del envejecimiento, no se presentan en todos los pacientes y varían considerablemente en el mismo grupo de edades. Un individuo viejo con atricción intensa puede tener una pérdida ósea relativamente pequeña. - Así mismo, es posible que haya atricción intensa en jóvenes y adultos de edad mediana a raíz del bruxismo y hábitos de - apretamiento.

Se atribuyó la pérdida ósea acentuada de los ancianos, a la higiene bucal menos eficaz. La pérdida ósea, la migración patológica de los dientes y la pérdida de la dimensión vertical pueden ser consecuencias de la enfermedad periodontal y el no reemplazo de dientes ausentes.

La leucoplasia de la mucosa bucal y la pigmentación de los dientes son comunes en individuos viejos que son fumadores inveterados. El uso de dentaduras artificiales durante años, sin rebasado, con una reducción resultante de la dimensión vertical, en causa común de queilosis angular de los ancianos.

Los pacientes, en el envejecimiento, están mostrando mucho interés por mantener sus dientes como tejidos blandos-bucales y maxilares en estado de salud. El objetivo de la atención para el paciente de edad avanzada, es conseguir aquella meta tan efectivamente como puede ser lograda con el paciente joven.

La actitud del cirujano hacia las personas de edad avanzada es de mucho interés. Es importante el saber que el tener una edad avanzada no significa perder totalmente los dientes y reemplazarlos por dentaduras totales. El cirujano-dentista dirige tratamientos hacia los medios de prevención de los dientes y a partes de inserción.

Como resultado de la recopilación de todos estos datos que son fisiológicos, nutricionales, psicológicos y mecánicos se puede valorar el problema total y se puede instituir el diagnóstico y plan de tratamiento para el ciudadano de edad avanzada.

C O N C L U S I O N .

A primera vista parece fácil de tratar un caso simple con medios simples. Pero ¿qué es un caso simple? . Antes que el odontólogo pueda decidir si el caso es simple o no, tendrá que usar métodos diagnósticos complicados: el aparato o el tratamiento, aún el más elemental, pueda ser nocivo si el diagnóstico es falso. Hay que utilizar los métodos simples - con prudencia y tener en cuenta sus limitaciones.

Como ya hemos señalado anteriormente, al examen superficial resulta inadecuado en un asunto tan complicado como - lo es el sistema masticatorio.

Los ojos se educan con la experiencia, las observaciones clínicas mejorarán cuando hayamos acumulado un gran número de casos; sólo así podremos comparar los resultados obtenidos en las observaciones clínicas con los resultados basados en el articulador y radiografías.

Procediendo lógicamente paso a paso, se llega a un examen completo. Debemos, sin embargo, evitar abreviar el camino si eso nos lleva una pérdida en la precisión diagnóstica.

BIBLIOGRAFIA

Glickman Irving

Periodontología clinica

1a. Edición

Edit. Interamericana

1974

Max Kornfeld

Rehabilitación bucal

1a. Edición

Editorial Mundi

1972

Moses Diamond

Anatomía dental

2a. Edición

Posselt. Ulf.

Fisiología de la Oclusión y Rehabilitación

2a. Edición.

Editorial Jims

1973

Revista Eno

Vol. 1 No. 6

1974