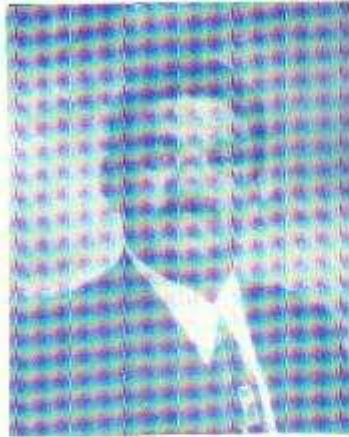


Curriculum Vitae



Dr. Fernando R. Jaén

miembro de la Academia Panameña de Posturas y Oclusión (actual Vice presidente); Asociación Odontológica Panameña (Presidente en 1979); de la American Dental Association, de la Academy of General Dentistry, de la Pierre Fauchard Academy y de la Panama Canal Dental Society. Ha asistido a, escrito artículos y dictado múltiples conferencias sobre el tema de "Desórdenes Temporomandibulares y Oclusión" y dedica su práctica a estas áreas de la profesión.

Educación Formal:

- 1- Residencia en Odontología General, Facultad de Odontología, Louisiana State University, New Orleans, E.U.A. De julio de 1981 a julio, 1983.
- 2- Cirujano Dental, Facultad de Odontología, Universidad de Panamá. De febrero, 1979 a febrero, 1978.
- 3- Bachiller en Ciencias y Letras, Colegio San Vicente de Paul, Panamá, 1972.

Acreditación Profesional:

0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Facultad de Odontología
Departamento de Restauradora

MANUAL DE OCLUSIÓN



UNIVERSIDAD DE PANAMA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DEPARTAMENTO DE RESTAURADORA

MANUAL DE OCLUSION

Dr. Fernando R. Jaén
Profesor Titular

Oclusión: (1645) El acto o proceso de cierre o el ser cerrado. (Glosario de Terminos Prostodoncos, 6ta Edición, 1994, Journal of Prosthetic Dentistry)

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE OCLUSIÓN (COD. 2508)
SEGUNDO AÑO - Ido, SEMESTRE DE 1997

HORA: 7:00 a.m. EN PUNTO (Ver Sección CH del Estatuto Universitario).

A.- PROGRAMACIÓN DE CLASES:

| CLASE | CONFERENCISTA | TEMA |
|-------|----------------------|--|
| 1ª | Dr. Fernando Jaén | Anatomía del Sistema Masticatorio |
| 2ª | Dr. Fernando Jaén | Anatomía del Sistema Masticatorio |
| 3ª | Dr. Fernando R. Jaén | Fisiología Biomecánica del Sistema Masticatorio. |
| 4ª | Dr. Fernando R. Jaén | Fisiología y Biomecánica del Sistema Masticatorio. |
| 5ª | Dr. Ricardo Arango | Relación Interdentaria. |
| 6ª | Dr. Ricardo Arango | Relación Interdentaria. |
| 7ª | EXAMEN PARCIAL | 30 puntos |
| 8ª | Dr. Fernando R. Jaén | Laboratorio de Análisis de la Oclusión y Registro Oclusal. |
| 9ª | Dr. Fernando R. Jaén | Laboratorio de Análisis de la Oclusión y Registro Oclusal. |
| 10ª | Dr. Fernando R. Jaén | Laboratorio de Análisis de la Oclusión y Registro Oclusal. |
| 11ª | Dr. Fernando R. Jaén | Patología Oclusal. |
| 12ª | Dr. Fernando R. Jaén | Patología Oclusal. |
| 13ª | Dr. Roberto Sánchez | Laboratorio de Articuladores Semi-ajustables. |
| 14ª | Dr. Roberto Sánchez | Laboratorio de Articuladores Semi-ajustables. |
| 15ª | Dr. Roberto Sánchez | Laboratorio de Articuladores Semi-ajustables. |
| 16ª | EXAMEN PARCIAL | 30 puntos. |
| | EXAMEN FINAL | 40 puntos. |

NOTA: Toda aclaración o corrección de nota se hará exclusivamente en la Facultad, ya sea en horario de clases o en las oficinas de Restauradora.

B.- MATERIALES Y EQUIPO REQUERIDO:

1. Articulador Wnip Mix 2240 (con arco facial).
2. Una caja de cinta articular Parkell II. Puede comprarse entre dos estudiantes.
3. Una pinza de cinta articular tipo Miller.

Valor B/5.00

Derechos reservados y propiedades a la Biblioteca de la Facultad de Odontología, Universidad de Panamá.

4. Una regla milimetrada esterilizable de 6 cm.
5. Un estetoscopio tipo Littman (económico).
6. Una caja de cera de mordida aluminica (puede comprarse entre dos estudiantes).
7. Modelos superiores e inferiores de cada estudiante.
8. Yeso regular (1-2 lbs).
9. Taza de hule y espátula de yeso.
10. Bata de Laboratorio.
11. Una caja de cera rosada. Puede comprarse entre 2 estudiantes.
12. Beaker 250 cc.
13. Caja de guantes.
14. Tijera.
15. Vasos desechables de 6 onzas.
16. Calentador de tazas o de agua.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de Oclusión. Dr. Fernando Jaén
- Bibliografía de Lectura requerida.
1. Programa de Oclusión. Dr. Ricardo Arango.

NOTA : Estos materiales y equipos serán revisados a la 6ª clase y son un requerimiento para poder terminar el curso.

NOTA: Para solicitar o comprar o conocer de más se debe consultar con el profesor de la asignatura.

EXAMENES Y EVALUACIONES

El examen final será escrito y práctico. El examen práctico será de tipo clínico y se evaluará el diagnóstico, el plan de tratamiento y la ejecución del mismo.

TABLA DE CONTENIDO

| | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| Introducción | VII |
| I.- Anatomía y Biomecánica del Sistema Masticatorio | 3 - 9 |
| II.- Patología Oclusal | 11 - 30 |
| III.- Posiciones y Movimientos Mandibulares | 31 - 36 |
| IV.- Articulaciones | 37 - 42 |
| V.- Bibliografía utilizada de la edición de este Manual y Lecturas Obligatorias para el Curso. | 43 |

INTRODUCCION

El objetivo del Manual de Oclusión es el de dirigir al estudiante en el estudio de la Oclusión. La Oclusión es una de las ciencias básicas de la Odontología y su conocimiento es primordial para una práctica exitosa y con excelencia de nuestra profesión y en beneficio de nuestros pacientes.

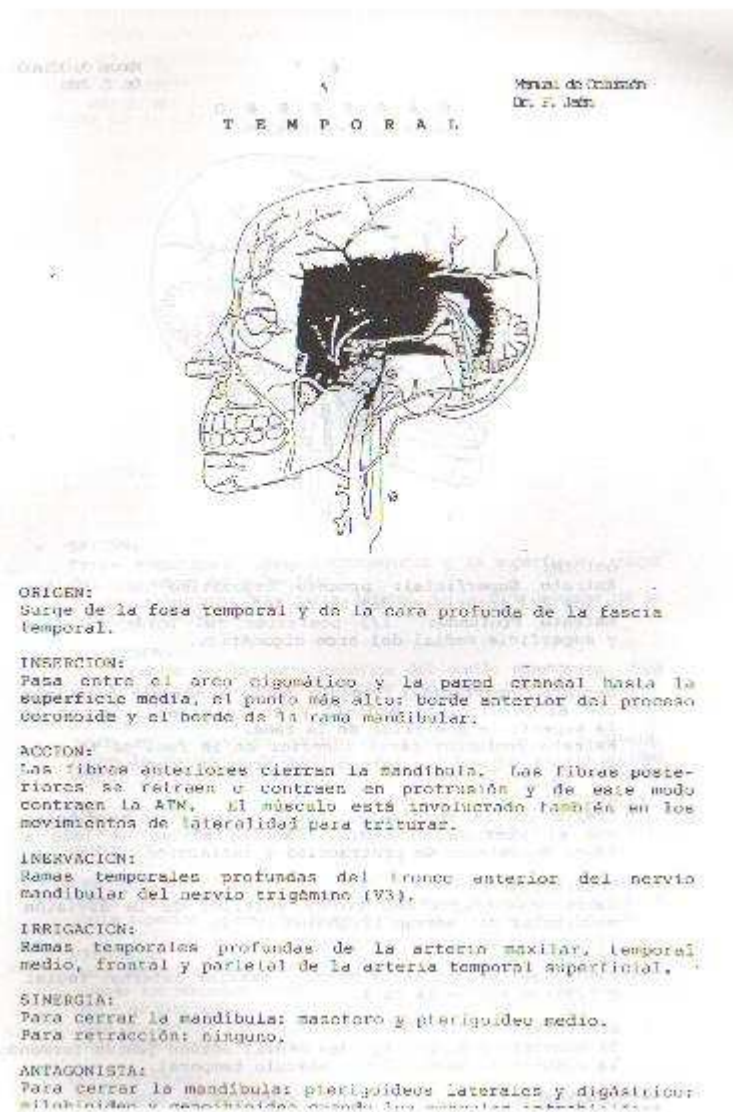
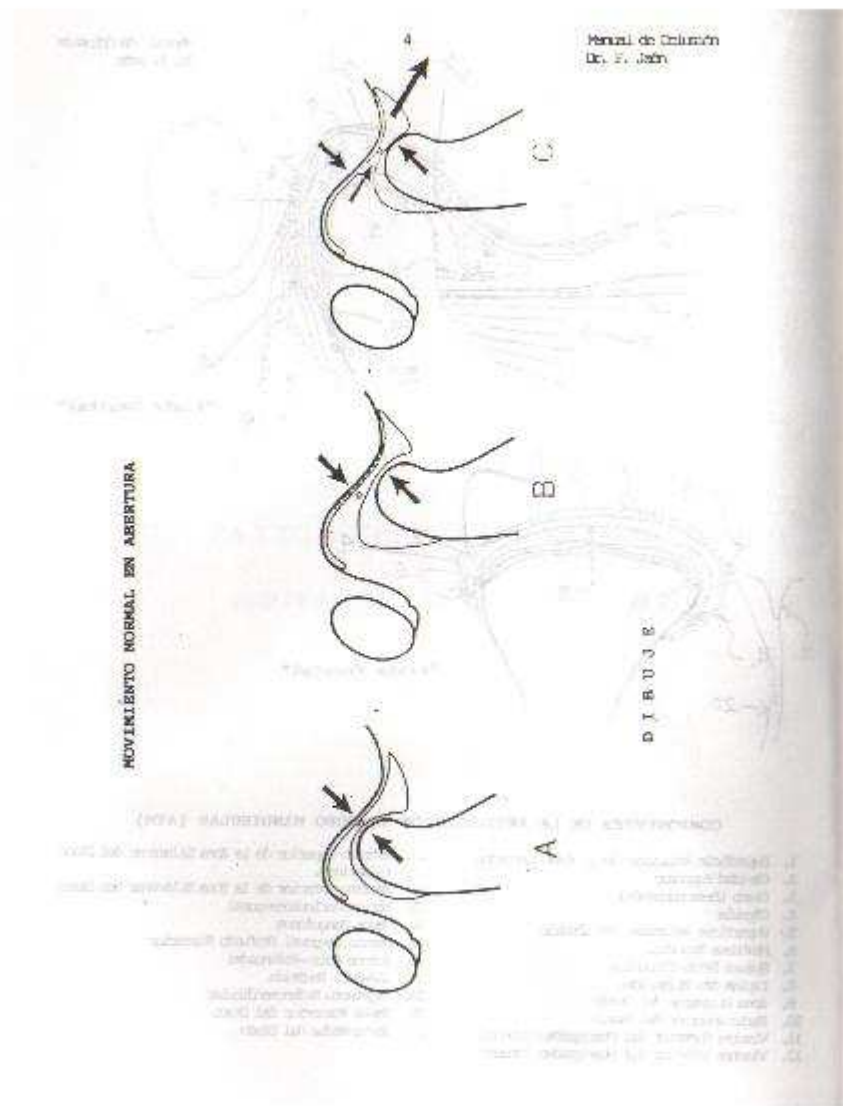
Este manual pretende exponer los conceptos que se enseñan en la mayoría de las Universidades y Centros de Enseñanza y que a través de los años de estudio y experiencia han demostrado su veracidad científica y efectividad clínica. Así así, se exhorta a los que lo utilicen a que conozcan otras líneas de pensamiento y a que se mantengan actualizados con esta dinámica, necesaria y excitante rama de la Odontología.

El Manual cubre la mayoría de los temas que aparecen en la Programación y Contenido de la Materia, pero para fomentar la utilización de la Biblioteca, la investigación y la lectura de revistas científicas, la información de referencia de algunos temas están cubiertos en la Bibliografía utilizada o en las Lecturas Obligatorias que aparecen al final del Manual. Estos temas le serán indicados al estudiante con anticipación a la clase.

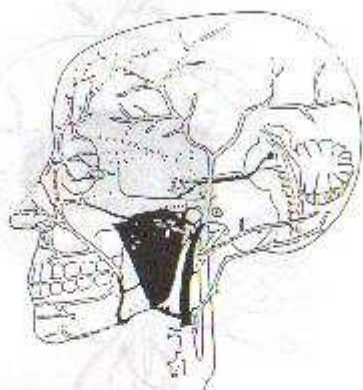
La preparación del Manual de Oclusión fue posible gracias a la cooperación científica de los Dres. Parker Mahan, Henry Grenillion, Andre Mauderli, Heinz Mack y Harry Lundeen de la Facultad de Odontología de la Universidad de Florida; Drs. Olin Desonier y Shawky Mohamed de la Facultad de Odontología de Louisiana State University; a la sugerencia del Dr. Antonio Finlayson; a la ayuda docente de los Drs. Ricardo Arango que dictó esta cátedra por muchos años y Roberto Sánchez; y a las estudiantes Ana Yáñez y Johana Allard que brindaron todo su esfuerzo en la organización del Manual. A todos ellos mi agradecimiento y mi promesa de que seguiré actualizándolo.

ANATOMIA Y BIOMECANICA DE LAS ATM Y LA NEUROMUSCULATURA

| | |
|---|---|
| 1. Introducción | 12. El aparato estomatognático |
| 2. El diente | 13. El diente |
| 3. El hueso maxilar | 14. El hueso maxilar |
| 4. El hueso mandibular | 15. El hueso mandibular |
| 5. El ligamento temporomandibular | 16. El ligamento temporomandibular |
| 6. El músculo masetero | 17. El músculo masetero |
| 7. El músculo pterigoideo lateral | 18. El músculo pterigoideo lateral |
| 8. El músculo pterigoideo medial | 19. El músculo pterigoideo medial |
| 9. El músculo buccinato | 20. El músculo buccinato |
| 10. El músculo orbicular bucal inferior | 21. El músculo orbicular bucal inferior |
| 11. El músculo orbicular bucal superior | 22. El músculo orbicular bucal superior |

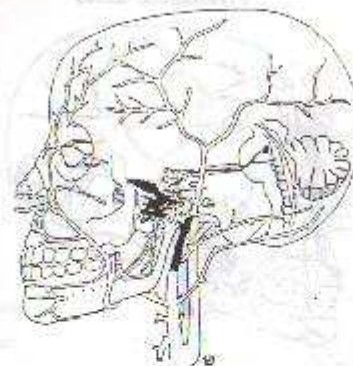


M A S E T E R O



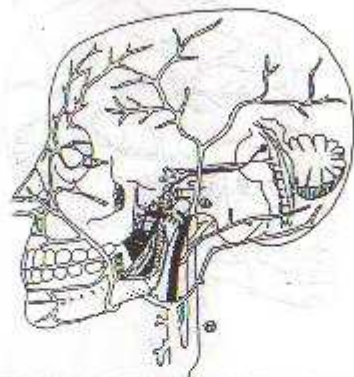
- **ORIGEN:**
Estrato Superficial: proceso cigomático del maxilar y los 2/3 anteriores del borde inferior del arco.
Estrato Profundo: 1/3 posterior del borde inferior y superficie medial del arco cigomático.
- **INSERCIÓN:**
Estrato Superficial: ángulo de la mandíbula (continúa con el pterigoideo medial) y en la mitad inferior de la superficie posterior de la rama.
Estrato Profundo: parte superior de la rama de la mandíbula y superficie lateral del proceso coronoideo.
- **ACCIÓN:**
Cierra de la mandíbula, forma suspensión mandibular con el pterigoideo medio. Acción mínima de lado a lado, movimiento de protracción y retracción.
- **INERVACIÓN:**
Ramos masetericos del tronco anterior de la división mandibular del nervio trigémino (V3).
- **IRRIGACIÓN:**
Ramos masetericos de la arteria maxilar interna, facial y transversal de la cara.
- **SINERGIJA:**
El masetero y el pterigoideo medial actúan juntos formando la suspensión mandibular. Músculo temporal.
- **ANTAGONISTAS:**

PTERIGOIDEO LATERAL



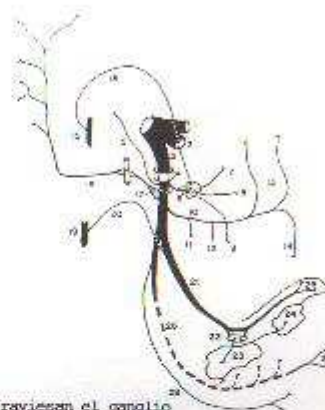
- **ORIGEN:**
Parte superior: cresta infra temporal y la superficie lateral del ala menor del esfenoides.
Parte inferior: superficie lateral de la cara externa de la apófisis pterigoidea.
- **INSERCIÓN:**
La depresión en la parte anterior del cuello condilar (zona pterigoidea), a la cápsula articular y al disco de la ATM.
- **ACCIÓN:**
Ayuda en la apertura mandibular: protrusión de la mandíbula, mueve la mandíbula de lado a lado. Actúa con el pterigoideo medial ipsilateral en la rotación de la mandíbula en un eje vertical.
- **INERVACIÓN:**
Ramos del tronco anterior de la división mandibular del trigémino (V3).
- **IRRIGACIÓN:**
Ramos pterigoideos laterales de la arteria maxilar y para la parte superior la rama maxilar accesoria de la arteria maxilar.
- **SINERGIJA:**
Para abrir la mandíbula: digastrico, milohioideo y geniohioideo cuando los músculos infratentoriales se contraen para fijar al hueso y al platano.
Para protrusión: pterigoideo medio.
Para lateralidad: masetero.
- **ANTAGONISTAS:**
Para abrir la mandíbula. Fibras anteriores del temporal, masetero.

PTERIGOIDEO MEDIO



- ORIGEN:
Adherencia profunda: parte media de la cara lateral de la apófisis pterigoide y la superficie rugosa de la apófisis piramidal del palatino.
Adherencia superficial: superficie lateral del proceso piramidal del palatino y la tuberosidad del maxilar.
- INSERCIÓN:
una fuerte lámina tendinosa localizada en la parte inferoposterior de la superficie media de la rama y ángulo mandibulares.
- ACCIÓN:
Cierra la mandíbula. Forma la suspensión mandibular con el masetero. Actuando con el pterigoideo lateral del mismo lado, rota la mandíbula al lado opuesto.
- INERVACION:
Ramas del tronco anterior de la división mandibular del nervio trigémino (V3).
- IRRIGACION:
Ramas de la arteria maxilar; arteria pterigoidea media y la arteria meníngea accesoria.
- SINERGIÁ:
para cerrar la mandíbula: masetero y las fibras anteriores del temporal.
- ANTAGONISTA:
para cerrar la mandíbula: milohioideo, digástrico y geniohioideo cuando los músculos infrahioideos están contraídos para fijar el hioide.

Diagrama de la rama mandibular del nervio trigémino:



- (1) rama oftálmica
 - (2) rama maxilar
 - (3) rna mandibular
 - (4) agujero oval
 - (5) ramos meníngeos
 - (6) ramos al gánglio ótico que atraviesan el gánglio hacia 7, 8 y 9.
 - (7) hacia el músculo tensor del tímpano
 - (8) hacia el músculo tensor del velo del paladar
 - (9) hacia el músculo pterigoideo medio
 - (10) división anterior
 - (11) hacia el músculo masetero
 - (12) hacia el músculo pterigoideo lateral
 - (13) hacia el músculo temporal
 - (14) bucal
 - (15) nervio glosofaríngeo
 - (16) petroso menor (fibras preganglionares)
 - (17) fibras postganglionares que se unen con el 18
 - (18) nervio auriculotemporal
 - (19) nervio facial
 - (20) cuerda del tímpano
 - (21) lingual
 - (22) gánglio submandibular
 - (23) glándula submandibular
 - (24) glándula sublingual
 - (25) lengua
 - (26) alveolar inferior
 - (27) mentón
 - (28) milohioideo
- Conexiones del gánglio ótico al plexo meníngeo (simpático) y con la cuerda del tímpano fueron omitidas.

Il ruolo del sistema di difesa del corpo umano
L'organismo umano è dotato di un sistema di difesa che gli permette di resistere alle aggressioni esterne e interne. Questo sistema è costituito da una serie di organi e tessuti che lavorano in modo coordinato per proteggere l'organismo dalle malattie.
Il sistema di difesa del corpo umano è molto complesso e coinvolge tutti gli organi e tessuti dell'organismo. È importante capire come funziona questo sistema e come possiamo aiutare il nostro corpo a difendersi dalle malattie.
Il sistema di difesa del corpo umano è costituito da una serie di organi e tessuti che lavorano in modo coordinato per proteggere l'organismo dalle malattie. Questo sistema è molto complesso e coinvolge tutti gli organi e tessuti dell'organismo.

PATOLOGIA OCLUSAL

La patologia oclusale rappresenta l'insieme delle alterazioni che possono interessare i rapporti di contatto tra i denti e i tessuti circostanti. Queste alterazioni possono essere causate da una serie di fattori, tra cui la mancanza di igiene orale, l'uso prolungato di protesi dentarie e le abitudini alimentari.
Le alterazioni oclusali possono portare a una serie di conseguenze, tra cui il dolore, l'infiammazione e la perdita dei tessuti parodontali. È importante riconoscere queste alterazioni in tempo e intervenire con le appropriate cure per prevenire complicazioni più gravi.
La prevenzione delle alterazioni oclusali si basa su una serie di misure, tra cui una corretta igiene orale, l'uso regolare di filo interdentale e la visita periodica dal dentista. Inoltre, è importante adottare abitudini alimentari sane e evitare l'uso prolungato di protesi dentarie.
In caso di alterazioni oclusali, il dentista può consigliare una serie di trattamenti, tra cui la pulizia professionale, l'uso di collutori e l'adattamento delle protesi dentarie. In alcuni casi, possono essere necessari anche interventi chirurgici per risolvere le alterazioni strutturali.
In conclusione, la patologia oclusale è un problema comune che può essere prevenuto e trattato in modo efficace. È importante prestare attenzione alla salute orale e consultare il dentista in caso di qualsiasi alterazione o sintomo.

PATOLOGÍASI.- DESORDENES INTRACAPSULARES:

A. Desarreglo interno: arreglo alterado de los componentes articulares intracapsulares que interfieren con los movimientos articulares suaves. En la ATM se pueden relacionar con elongaciones, desgarras, o ruptura de la cápsula o ligamentos causando alteración de la posición o morfología del disco.

1. Sinovitis/capsulitis/retrodisquitis: es una inflamación del revestimiento sinovial, capsular, o tejidos retrodiscales de la ATM que puede deberse a una infección, una condición inmunológica secundaria debido a la degeneración del cartilago, o un trauma.

Criterios para el diagnóstico (necesarios):

- dolores localizados de la ATM aumentados por la función, especialmente por una sobrecarga superior o a la palpación.
- sin cambios osteoartíticos

Hallazgos clínicos adicionales (que pueden existir):

- dolor localizado de la ATM en reposo
- limitación del rango de movimiento secundario al dolor.
- hinchazón (debido al derrame) que disminuye la habilidad de ocluir en los dientes posteriores ipsilaterales
- dolor de oído.

2. Desviación en la forma o disoclusión: es una disfunción mecánica indolora o alteración en la función debido a irregularidades o aberraciones en la forma de los tejidos articulares suaves y duros intracapsulares.

Criterios para el diagnóstico:

- queja de un defecto o arreglo mecánico en la articulación (por ejemplo: sonidos articulares, lock o dislocación).
- ruidos articulares reproducibles usualmente en la misma posición durante los movimientos mandibulares de apertura y cierre.

3. Dislocación del Cóndilo (hipermovilidad, subluxación: es una condición en la cual el cóndilo está en una posición anterior con respecto a la eminencia articular y está incapacitado para retornar a la posición de cierre. Puede ser momentánea o prolongada, (crónica o aguda).

Hallazgos clínicos adicionales (que pueden existir):

- dolor precipitado por fuerzas de apertura
- historia del traqueo que cesa con la apertura de la dislocación.
- dolor a la palpación de la articulación afectada (durante el estadio agudo).
- hiperoclusión del mismo lado (durante el estadio agudo).
- cambios osteoartíticos moderados con la proyección de los tejidos duros.

CrónicoCriterios para el diagnóstico:

- historia de un súbito inicio de limitación de la apertura que ocurrió algunas veces en el pasado.
- proyecciones de los tejidos suaves revelando desplazamiento del disco sin reducción y los tejidos duros revelando cambios osteoartíticos no extensivos.

Hallazgos clínicos adicionales (que pueden existir):

- dolor, cuando está presente, marcadamente reducido desde el estado agudo y usualmente se presentó sólo como sensación de rigidez.
- historial de traqueo que se solucionó con súbito inicio al escucharlo.
- cambios osteoartíticos moderados con proyecciones de los tejidos duros.
- resolución gradual de la apertura limitada de la boca.

4. Enfermedades degenerativas de la articulación: enfermedades crónicas no inflamatorias que resultan de una deformación de la articulación causada por cambios degenerativos en el disco articular y el tejido conectivo fibroso.

Osteoartritis (primaria): condición degenerativa de la articulación caracterizada por deterioro y abrasión de los tejidos articulares, acompañado de remodelación del hueso subcondral debido a una recarga de los mecanismos de remodelación.

Criterios para el diagnóstico (necesarios):

- factor etiológico no identificado
- dolor durante la función
- sensibilidad en la palpación
- evidencia radiográfica de cambio óseo estructural (esclerosis subcondral, formación osteofítica, erosión) y un espacio articular estrecho.

Hallazgos clínicos adicionales (pueden existir):

- rango limitado de movimientos, desviación hacia el lado afectado.
- crepitación o muchos ruidos de la articulación.

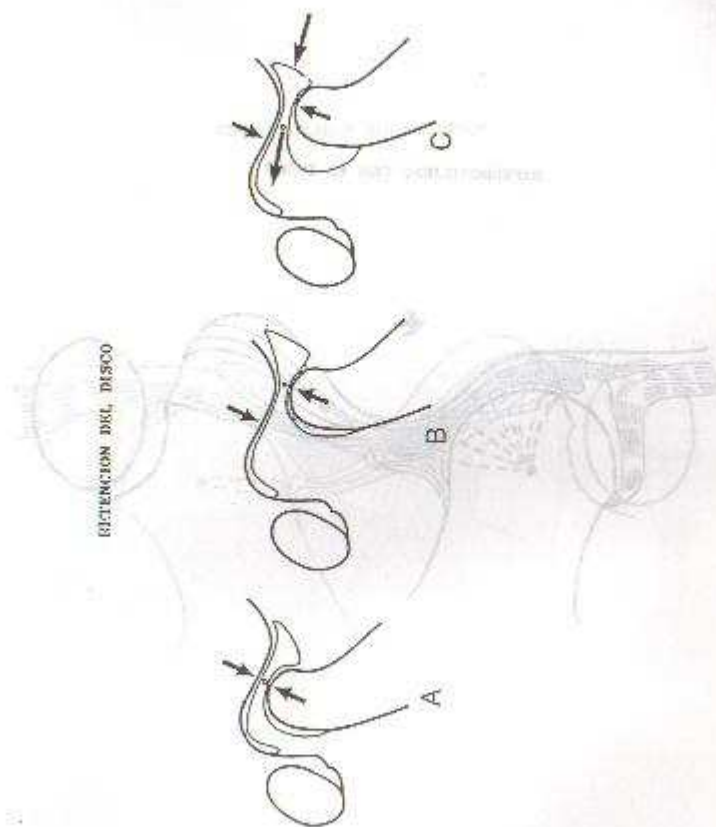
Osteoartritis (secundaria): condición degenerativa de la articulación caracterizada por deterioro y abrasión de los tejidos articulares y acompañados por remodelación del hueso subcondral debido a un evento anterior o enfermedad que recarga los mecanismos de remodelación.

Criterios para el diagnóstico (necesarios):

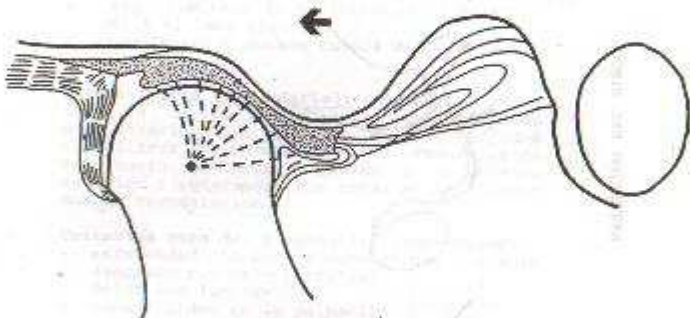
- enfermedad claramente documentada o evento asociado con osteoartritis.
- dolor con función
- sensibilidad en la palpación
- evidencia radiográfica de cambios óseos estructurales (esclerosis subcondral, formación osteofítica, erosión) y un espacio articular estrecho.

Hallazgos clínicos adicionales (pueden existir):

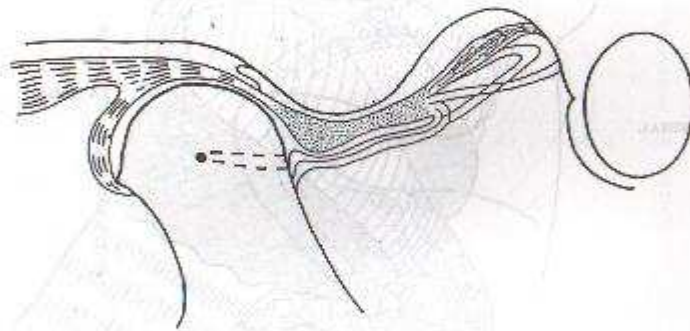
- rango limitado de movimiento, desviación lado afectado.
- crepitación o múltiples ruidos de la articulación



HIPERMOVILIDAD CON EL DISCO



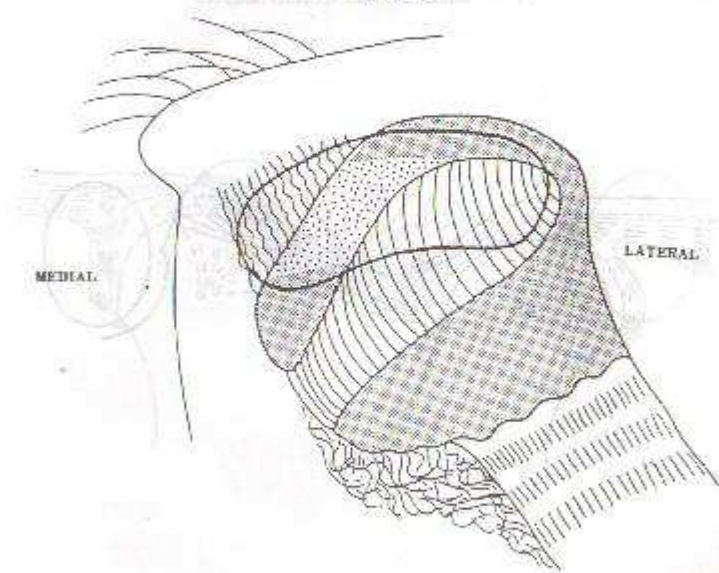
HIPERMOVILIDAD SIN EL DISCO



VISTA CORONAL
DE UN DISCO DISLOCADO

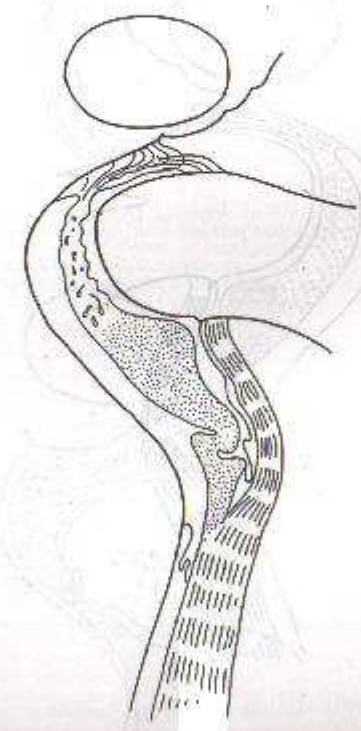
ORDEN DE LOS ELEMENTOS

DISTAL



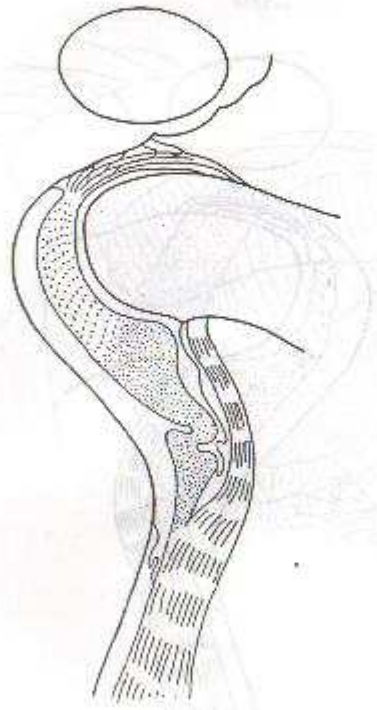
MESIAL

DISLOCACION CON REDUCCION



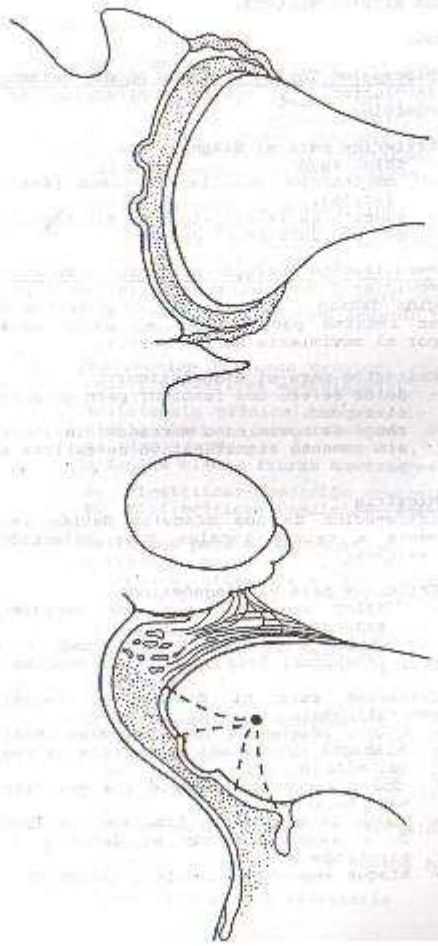
REDUCCION CON MEDICACION

DISLOCACION SIN REDUCCION



DISLOCACION SIN REDUCCION

DISCLUSTION



DISLOCACION SIN REDUCCION

II.- **DESORDENES EXTRACAPSULARES:**

A. **Agudos:**

1. **Miospasma tónico (trismus agudo, calambre)**
Involuntaria y súbita contracción de un músculo.

Criterios para el diagnóstico:

- dolor agudo
- contracción muscular continua (fasciculación).
- aumento en la actividad de electrogramma EMG aún durante el reposo.

2. **Ferulización muscular protector o co-contracción**
movimiento mandibular restrictivo y protegido debido a contracción de músculos como un recurso para evitar el dolor causado por el movimiento de las partes.

Criterios para el diagnóstico:

- dolor severo con función, pero no durante el reposo.
- rango de movimiento marcadamente limitado sin aumento significativo de estiramiento pasivo.

3. **Miositis**
inflamación de los músculos debido usualmente a causas locales como infección o lesiones.

Criterios para el diagnóstico:

- dolor aumentado con los movimientos mandibulares
- ataque seguidamente prolongado o deo inusual (más de 48 horas después).

Criterios para el diagnóstico (miositis generalizada):

- dolor, usualmente agudo, en área localizada
- hinchura localizada sobre toda la región del músculo
- dolor aumentado durante los movimientos mandibulares
- rango de movimiento limitado, de moderado a severo, debido al dolor y a la hinchazón
- ataque seguido de lesión o infección

B. **Crónicos:**

1. **Dolor miofacial:** dolor regional y pausado presencia de una sacca localizada y suave en el músculo (punto gatillo), tendones o fascia que reproduce el dolor cuando es palpado y puede producir un patrón característico de dolor localizado y/o síntomas autónomos en la provocación.

Criterios para el diagnóstico:

- dolor regional, usualmente pausado
- suavidad localizada en bandas firmes del músculo y/o fascia.
- reducción del dolor con la inyección de anestesia local o sprays refrigerantes a los puntos gatillos seguido por estiramiento.

2. **Contracción (trismus crónico, fibrosis muscular, cicatrices musculares):**

Resistencia crónica del músculo al estiramiento pasivo como resultado de fibrosis de los tendones de soporte, ligamentos o de las mismas fibras musculares.

- a. **Miasténica:** condición reversible
- b. **Miofibrótica:** condición irreversible

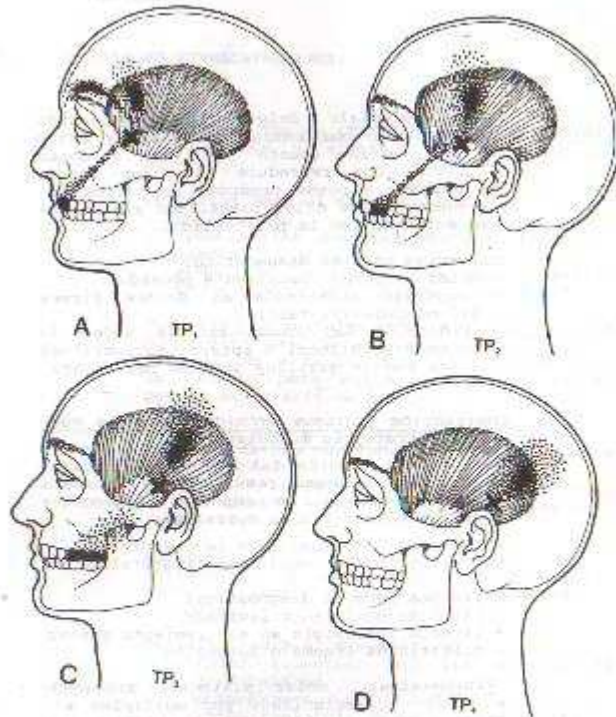
Criterios para el diagnóstico:

- rango de movimiento limitado
- firmeza inflexible en estiramiento pasivo
- historia de trauma o infección

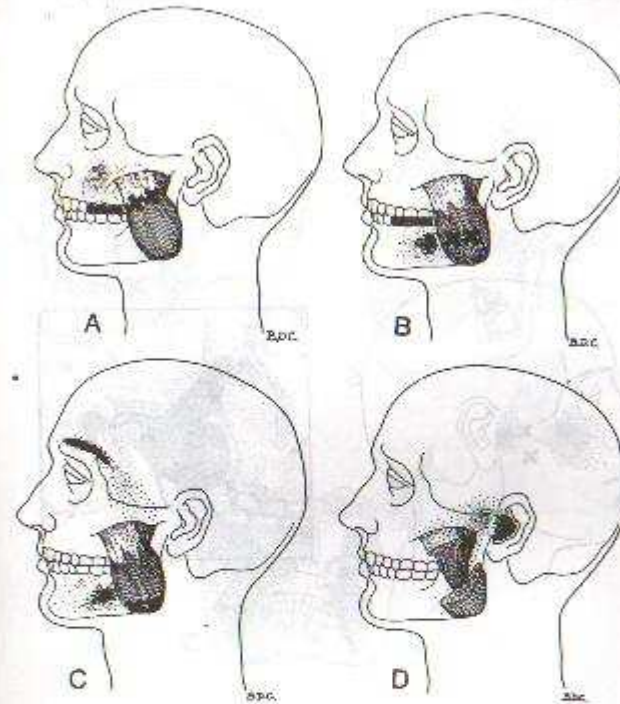
3. **Fibromialgia:** dolor sistémico prolongado y crónico caracterizado por múltiples sitios sucesivos y síntomas relacionados con la fatiga.

Criterios para el diagnóstico:

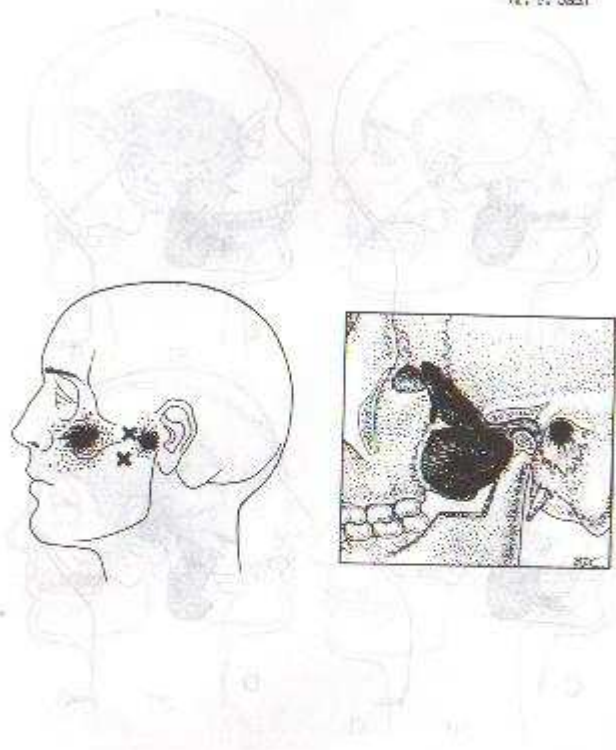
- disfunción estructural: disminución generalizada de la velocidad y el rango de movimientos secundario por influencias inhibitorias del dolor y fatiga generalizada.
- dolor generalizado de intensidad variada durante el reposo.
- presencia de 11 a 18 puntos blandos que no refieren dolor
- condición física sedentaria.



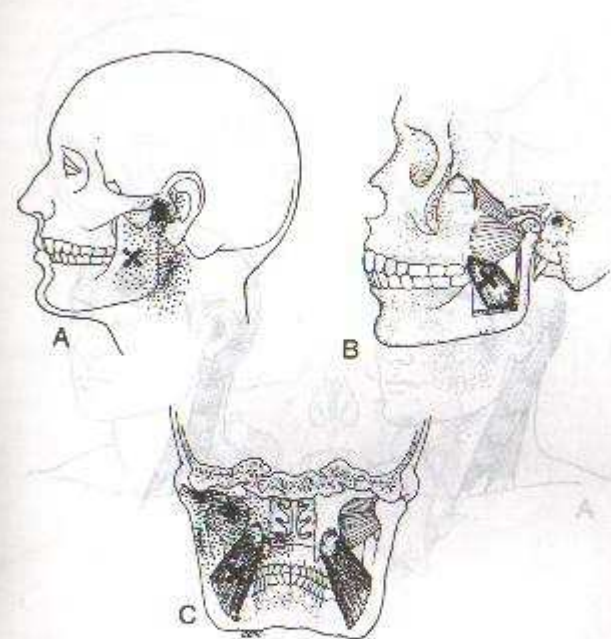
PATRONES DEL DOLOR REFERIDO Y LOS PUNTOS GATILLO (X) EN EL MUSCULO TEMPORAL IZQUIERDO. A. PUNTO GATILLO EN LAS FIBRAS ANTERIORES Y EL PATRON DE DOLOR REFERIDO. B Y C. PORCION MEDIA DEL MUSCULO (PUNTO GATILLO DOS Y PUNTO GATILLO TRES EN LAS FIBRAS MEDIAS QUE CONFORMAN EL MUSCULO). D. PORCION POSTERIOR SUPRAURICULAR (PUNTO GATILLO EN LA CUARTA REGION).



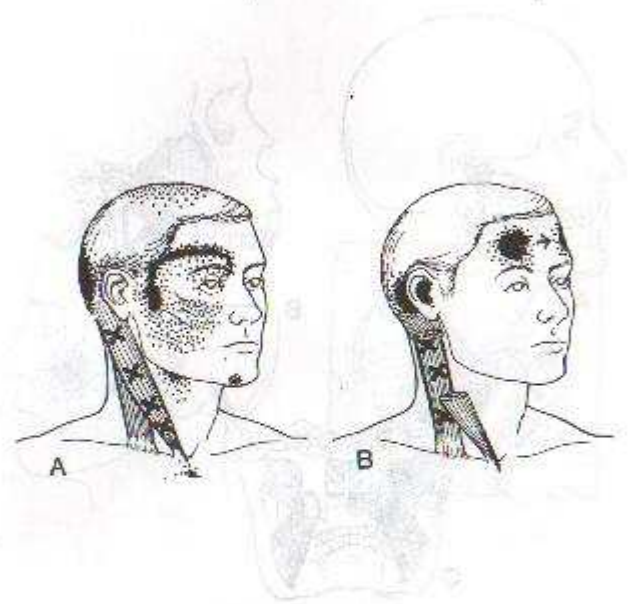
LAS Y LOCALIZAN LOS "PUNTOS GATILLO" EN VARIAS PARTES DEL MUSCULO MASETERO. LAS PARTES MAS OSCURAS MUESTRAN LAS ZONAS DE DOLOR REFERIDO Y LAS PARTES PUNTEADAS, EL DOLOR ADYACENTE AL AREA AFECTADA. A. ESTRATO SUPERFICIAL, PORCION SUPERIOR. B. ESTRATO SUPERFICIAL, PORCION MEDIA. C. ESTRATO SUPERFICIAL, PORCION INFERIOR. D. ESTRATO PROFUNDO, PARTE SUPERIOR-JUSTO DELANTE DE LA ATM.



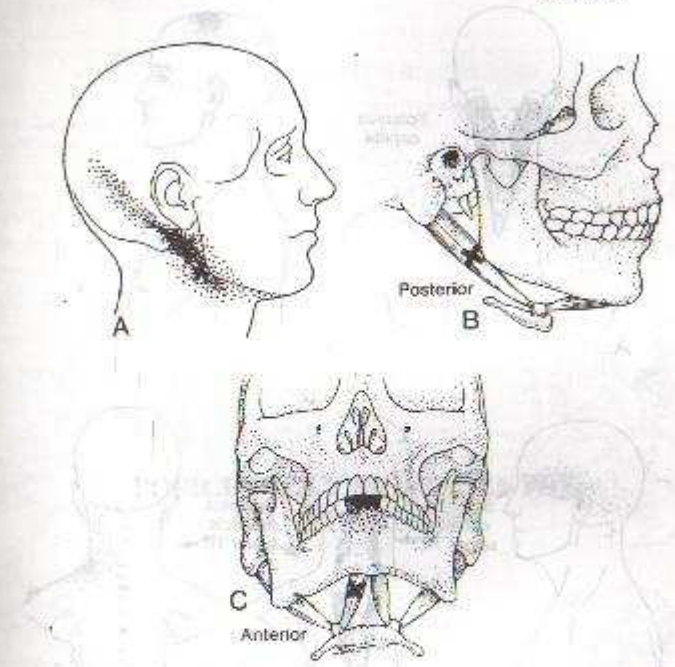
EL PATRON DE DOLOR REFERIDO (PORCION OSCURA) DE LOS PUNTOS GATILLO (X) EN EL PTERIGOIDES LATERAL (DOLIERO).



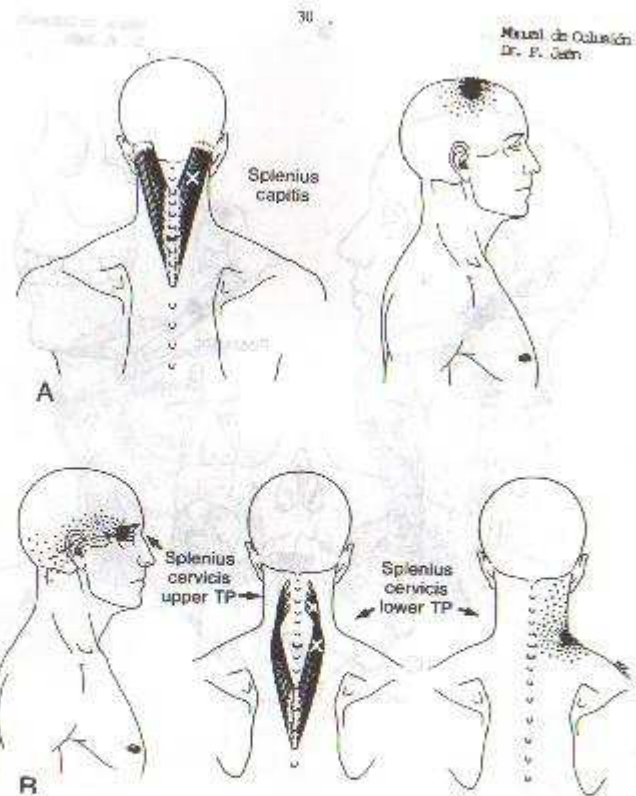
PATRON DEL DOLOR REFERIDO (PORCION OSCURA) Y LOCALIZACION DE LOS PUNTOS GATILLO (X) EN EL MUSCULO PTERIGOIDES MEDIO (DOLIERO).
A. AREAS EXTERNAS DE DOLOR QUE EL PACIENTE PUEDE SEÑALAR.
B. CORTE ANATOMICO QUE MUESTRA LA LOCALIZACION DE PUNTO GATILLO EN EL MUSCULO QUE SE REFLEJA EN LA PARTE INTERNA DE LA MANDIBULA.
C. CORTE CORONAL DE LA CABEZA JUSTO POR DETRAS DE LA ATM QUE MUESTRA LAS AREAS INTERNAS DEL DOLOR.



PATRON QUE SIGUE EL DOLOR REFERIDO (LOS PUNTOS MUESTRAN EL AREA DOMINADA POR UN DOLOR LEVE Y LAS PARTES OSCURAS, EL AREA QUE PRESENTA UN INTENSO DOLOR) Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTOS GATILLO (X) EN EL MUSCULO ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO. A. PORCION ESTERNAL DEL MUSCULO. B. PORCION CLAVICULAR DEL MUSCULO.

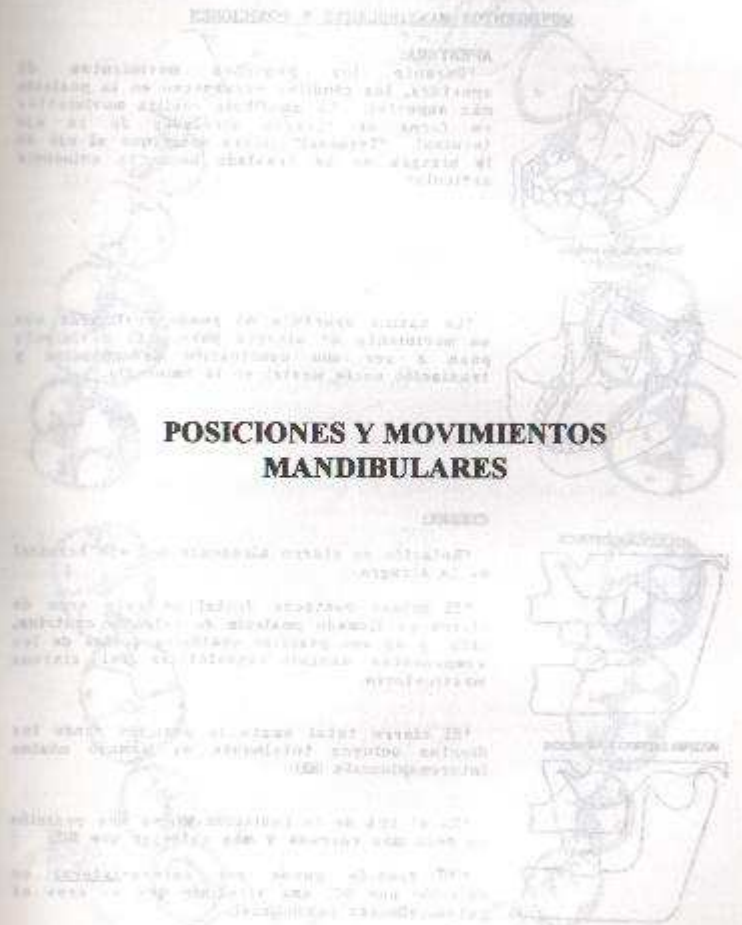


PATRON DEL DOLOR REFERIDO DE LOS PUNTOS GATILLO (X) EN EL MUSCULO DIGASTRICO DERECHO. A Y B. VIENTRE POSTERIOR DEL MUSCULO, VISTA LATERAL. C. VIENTRE ANTERIOR, VISTA FRONTAL. LAS PARTES MAS OSCURAS AFIRMAN LA LOCALIZACION DEL DOLOR INTENSO Y LAS AREAS PUNTEADAS, REGIONES QUE PRESENTAN UN DOLOR MAS LEVE.



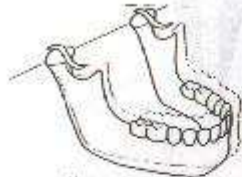
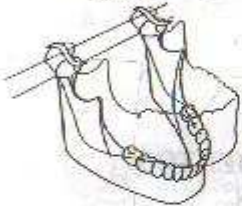
PUNTOS GATILLO Y PATRONES DEL DOLOR REFERIDO PARA LOS MUSCULOS ESPLenio CAPITIS Y ESPLenio CERVICAL DERECHOS. A. PUNTO GATILLO DEL ESPLenio CAPITIS QUE SE ENCUENTRA SOBREPUESTO AL TRIANGULO OCCIPITAL. B. PUNTO GATILLO SUPERIOR DEL ESPLenio CERVICAL (FIGURA DE LA IZQUIERDA) QUE REFIERE EL DOLOR A LA ORBITA. LO NEGRO, LAS LINEAS ENTRECORTADAS Y LAS FLECHAS INDICAN QUE EL DOLOR PARECE LANZARSE A TRAVES DENTRO DE LA CABEZA HACIA ATRAS DEL UJO. EL PUNTO GATILLO DEL ESPLenio CERVICAL INFERIOR (FIGURA A LA DERECHA) REFIERE DOLOR AL ANSILLO DEL CUELLO. LA FIGURA DEL MEDIO MUESTRA LOS PUNTOS GATILLO DEL ESPLenio CERVICAL SUPERIOR E INFERIOR.

POSICIONES Y MOVIMIENTOS MANDIBULARES



MOVIMIENTOS MANDIBULARES Y POSICIONES**APERTURA:**

*Durante los pequeños movimientos de apertura, los cóndilos permanecen en la posición más superior. La mandíbula realiza movimientos en forma de bisagra alrededor de su eje terminal. "Terminal" quiere decir que el eje de la bisagra no se traslada hacia la eminencia articular.

Movimiento de bisagra
en terminal

*La máxima apertura no puede realizarse con un movimiento de bisagra puro. El movimiento pasa a ser una combinación de rotación y traslación hacia mesial en la eminencia.

CIERRE:

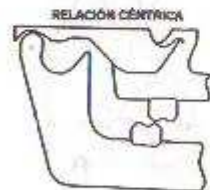
*Rotación en cierre alrededor del eje terminal de la bisagra.

*El primer contacto dental en este arco de cierre es llamado posición de relación céntrica, (RC) y es una posición anatómica óptima de los componentes musculoesqueléticos del sistema masticatorio.

*El cierre total hasta la posición donde los dientes ocluyen totalmente es llamado máxima intercuspidación (MI).

*En el 90% de la población (MI) es una posición un poco más cerrada y más anterior que RC.

*MI también puede ser antero-lateral en relación con RC, una situación que se cree es potencialmente perjudicial.



RELACIÓN CÉNTRICA



MÁXIMA INTERCUSPIDACIÓN



DETERMINANTES DE LOS MOVIMIENTOS DE LA GUIA DENTAL

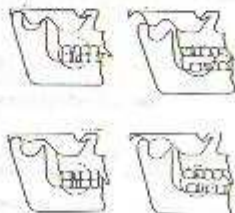
CIERRE: localización relativa de RC y MI

PROTRUSION: -inclinación sagital de la trayectoria condilar.
-angulación de la guía incisal.

DESVIACION LATERAL: -inclinación sagital de la trayectoria condilar en el lado de balance.
-desviación lateral temprana.
-angulación de la guía dental (preferiblemente guía canina).

MOVIMIENTOS Y ANATOMIA DE LOS DIENTES POSTERIORES

Todos los movimientos de la mandíbula dictaminan la trayectoria de los dientes superiores e inferiores y la relación entre ellos. La anatomía dental posterior debe estar en armonía con estos movimientos y no interferir con ellos.



LATERALIDAD

DESVIACION LATERAL

*Asumamos que la mandíbula realiza una desviación lateral hacia el lado derecho. En este caso, el lado derecho es llamado:

lado de laterotrusión o
lado de trabajo.

El lado izquierdo es llamado:
lado de mediotrusión o
lado de balance o
lado de no trabajo

Los movimientos realizados entre los dientes superiores e inferiores del lado derecho son llamados:

laterotrusión o
movimiento de trabajo

Los movimientos realizados entre los dientes del lado opuesto son llamados:

mediotrusión o
movimientos de no trabajo

Los movimientos de balance.
La desviación de los contactos dentales en el lado derecho es llamada:

contactos en laterotrusión o
contactos de trabajo.

La desviación de los contactos dentales en el lado izquierdo se llama:

contactos mediotrusivos o
contactos de no-trabajo o
contactos de balance.

*La desviación lateral de la mandíbula es guiada por los condilos que se mueven en la superficie articular del temporal. El condilo en el lado de balance se trasladará hacia adelante en la eminencia. El tamaño o altura de esta eminencia determinará la inclinación sagital de la trayectoria condilar. La angulación de esta trayectoria (proyectada en un plano sagital) es siempre la misma durante protrusión y desviación lateral. La angulación de la eminencia varía significativamente de individuo a individuo y de lado a lado puede variar durante el periodo de vida, como resultado de la artritis. Esto puede tener implicaciones a nivel oclusal.

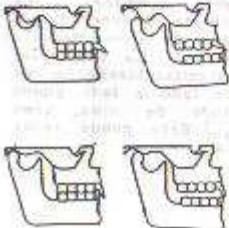
**GUIA INCISIVA
o
PROTRUSION DENTAL GUIADA**

*Igual distancia de traslación hacia adelante de ambos cóndilos y a lo largo de la eminencia. El tamaño de la eminencia difiere de un individuo a otro. Difiere además un lado del otro en un mismo individuo.

*La superficie de los dientes superiores e inferiores se deslizan unos con otros. Situación ideal: todos los contactos de los dientes posteriores se pierden inmediatamente después de abandonar la posición de (MI), esto es: **desocclusión posterior**. La guía incisal está presente cuando sólo los incisivos o caninos son responsables en la guía de la protrusión. Una amplia guía incisal usualmente asegura una desocclusión posterior durante la protrusión.

*El conjunto de todos los movimientos mandibulares durante la protrusión depende de dos guías características (asemiendo una función normal del sistema neuromuscular):

- extensión de la guía condilar
- extensión de la guía incisal



...de los dientes superiores e inferiores se deslizan unos con otros. Situación ideal: todos los contactos de los dientes posteriores se pierden inmediatamente después de abandonar la posición de (MI), esto es: desocclusión posterior. La guía incisal está presente cuando sólo los incisivos o caninos son responsables en la guía de la protrusión. Una amplia guía incisal usualmente asegura una desocclusión posterior durante la protrusión.

*El conjunto de todos los movimientos mandibulares durante la protrusión depende de dos guías características (asemiendo una función normal del sistema neuromuscular):

- extensión de la guía condilar
- extensión de la guía incisal



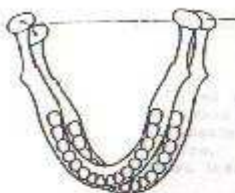
ARTICULADORES

...de los dientes superiores e inferiores se deslizan unos con otros. Situación ideal: todos los contactos de los dientes posteriores se pierden inmediatamente después de abandonar la posición de (MI), esto es: desocclusión posterior. La guía incisal está presente cuando sólo los incisivos o caninos son responsables en la guía de la protrusión. Una amplia guía incisal usualmente asegura una desocclusión posterior durante la protrusión.

*El conjunto de todos los movimientos mandibulares durante la protrusión depende de dos guías características (asemiendo una función normal del sistema neuromuscular):

- extensión de la guía condilar
- extensión de la guía incisal

DESVIACIÓN LATERAL TEMPRANA



*Durante la fase inicial de la desviación lateral el cóndilo del lado de balance usualmente realiza un movimiento que consta de un pequeño desplazamiento hacia adelante y hacia abajo y un componente lateral con dirección hacia el lado de trabajo de alrededor de 0 a 2,5 mm. El cóndilo laterotrúscico realizará simultáneamente un movimiento con un componente lateral similar. El movimiento vertical más pequeño en esta temprana etapa de la desviación lateral es regularmente ignorado y su discusión está limitada a una proyección del movimiento condilar dentro del plano horizontal. La ilustración nos muestra la proyección horizontal. La mandíbula aparenta moverse hacia el lado de trabajo durante el inicio de la desviación. Este proceso explica la terminología:

desviación lateral temprana o
desviación lateral inmediata.

El movimiento también es llamado:
movimiento de Bennett.

Una desviación lateral entre 0,5 y 1,5 mm. puede ser esperada en individuos sin patologías en la ATM.

*Cuando la desviación lateral progresa, la mandíbula realizará un movimiento que, proyectado en el plano horizontal, se asemeja a una rotación alrededor del cóndilo del lado de trabajo. La proyección horizontal de la trayectoria durante los segundos que tarde esta fase de desviación muestran una pequeña variación de paciente a paciente.

*La desviación lateral de la mandíbula también tiene una guía dental. Existe un acuerdo general de que la guía dental puede ser exclusiva del lado de trabajo (en denticiones natural y prótesis). La terminología para esta guía que envuelve sólo a los caninos del lado de trabajo es:

GUIA CANINA = OCLUSIÓN CANINA PROTECTORA

Dicionalmente los caninos, premolares y molares comparten esta guía. Esto es llamado:
función de grupo.

Se considera que los contactos en los molares del lado de trabajo, especialmente cuando ellos son los únicos contactos, resultan ser potencialmente dañinos.

Contactos en el lado de balance son considerados responsables de alteraciones musculares. Interferencias en el lado de balance o trabajo nunca deben ser incorporadas en las restauraciones.

ARTICULADORES

PROPOSITO DEL ARTICULADOR

*Simula las posiciones mandibulares durante apertura y cierre y además los contactos dentales. Estas posiciones mandibulares son puntos a lo largo de los movimientos y dependen de los mismos factores que ellos.

*Los movimientos de la mandíbula y las posiciones difieren de paciente a paciente. La exactitud de la reproducción de estos movimientos y puntos dependen de una programación apropiada de los parámetros mecánicos por medio del ajuste del articulador. Articuladores más sofisticados ofrecen mayores posibilidades de ajustes.

DATOS PARA PROGRAMAR EL ARTICULADOR

Para que un articulador simule las posiciones mandibulares con exactitud, tiene que duplicar ciertos parámetros del paciente:

*La relación espacial del plano oclusal superior (incluyendo la guía dentaria) con relación a las superficies que proveen la guía condilar. Esto incluye la localización de los ejes terminales de "bisagra" con relación al plano oclusal, y la inclinación sagital del trayecto condilar en relación con el plano oclusal. No es posible medir directamente cómo el plano oclusal y la guía condilar se relacionan entre sí. Aún así, ambas pueden ser comparadas con un plano de referencia: plano eje-orbital.

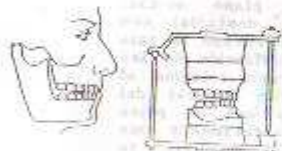
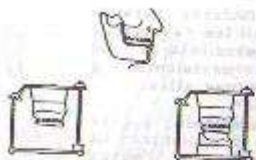
*La desviación lateral temprana de ambos lados.

*La relación espacial entre los planos oclusales superior e inferior.

*Medir la cantidad de desviación lateral temprana durante la desviación lateral izquierda y derecha.

*La relación espacial de los planos oclusales superior e inferior se determinan tomando un registro de mordida este registro es tomado en el arco de cierre en bisagra evitando el contacto dentario. Los contactos dentales tienen un reflejo de gatillo neuromuscular potencial que puede mover la mandíbula fuera de la posición terminal. El registro de mordida permitirá montar el registro inferior en el articulador. Ocasionalmente los registros son montados en máxima intercuspidadación. Esto es razonable cuando la máxima intercuspidadación coincide con la posición de contacto en RC. En la mayoría de los pacientes estas dos posiciones difieren y montar las impresiones inferiores en máxima intercuspidadación podría prevenir que el articulador simule ciertas posiciones mandibulares.

*Verificar el montaje: cerrar en posición de RC permitirá reproducir los mismos contactos dentales en el articulador justo como ocurre en el paciente. El articulador simulará desórdenes oclusales correctamente.



PROCEDIMIENTO PARA PROGRAMAR EL ARTICULADOR

*Relacionar el plano oclusal con el inicio de la trayectoria condilar:

La trayectoria condilar comienza cuando los cóndilos están totalmente asentados, donde el eje de la bisagra está en su posición terminal. Esta posición puede ser determinada en forma precisa (método a.) o aproximada (método b.). El plano oclusal maxilar está relacionado a este eje y al plano de referencia.

a. Localización precisa del eje terminal de bisagra usando un localizador del eje.

Determinar la relación entre orientación espacial del plano oclusal, el eje de bisagra y el plano eje-orbital. Este plano está definido por el punto del eje de la bisagra del lado izquierdo y derecho y el agujero infraorbitario.

b. Aproximación del eje terminal de la bisagra.

Un arco facial con tapones para las orejas es utilizado. Los sistemas que se utilizan asumen que el eje de bisagra está con cierta distancia por delante de los tapones de orejas basados en un promedio anatómico. Así mismo, el punto nasión servirá de soporte al arco facial al reproducir la posición mandibular, que en promedio está cerca del plano eje-orbital. Este tipo de arcos faciales son los llamados: arcos faciales fáciles de montar.

*Mover el arco facial del paciente al articulador y montar el modelo superior. El arco facial es una herramienta para transferir la relación geométrica.

*Medir la inclinación de la trayectoria sagital del cóndilo. Hay varios métodos disponibles para transferir estos parámetros en los articuladores.

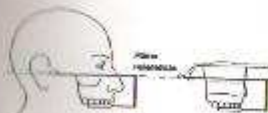
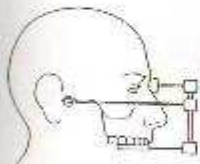
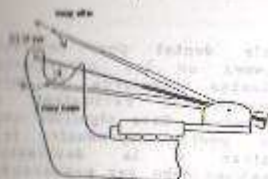


TABLA DE LA GUIA INCISAL

Cuando el trabajo dental por realizar involucra preparaciones en las superficies linguales de los dientes anteriores, la guía dental de los movimientos retrusivos o laterales se puede perder. Esto significa que el articulador no podrá reproducir las posiciones protrusivas o la desviación mandibular. Esta posición debe ser preservada porque el sistema neuromuscular de los pacientes puede no estar preparado para adaptarse a guías dentales con caract. escogidas al azar. Es posible reconstruir la guía dental original conservando un número de posiciones protrusivas y desviación mandibular usando una tabla mecánica de guía incisal.

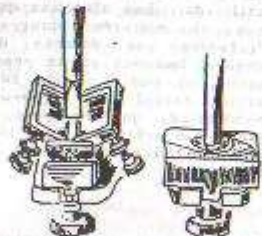
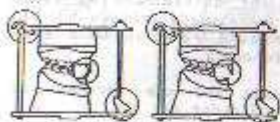


Tabla mecánica de guía incisal

BIBLIOGRAFIA

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...

22. ...

23. ...

24. ...

25. ...

26. ...

27. ...

28. ...

29. ...

30. ...

31. ...

32. ...

33. ...

34. ...

35. ...

36. ...

37. ...

38. ...

39. ...

40. ...

41. ...

42. ...

43. ...

44. ...

45. ...

46. ...

47. ...

48. ...

49. ...

50. ...

51. ...

52. ...

53. ...

54. ...

55. ...

56. ...

57. ...

58. ...

59. ...

60. ...

61. ...

62. ...

63. ...

64. ...

65. ...

66. ...

67. ...

68. ...

69. ...

70. ...

71. ...

72. ...

73. ...

74. ...

75. ...

76. ...

77. ...

78. ...

79. ...

80. ...

81. ...

82. ...

83. ...

84. ...

85. ...

86. ...

87. ...

88. ...

89. ...

90. ...

91. ...

92. ...

93. ...

94. ...

95. ...

96. ...

97. ...

98. ...

99. ...

100. ...

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- CRAFTS, ROGER C. . A Textbook of Human Anatomy 2ª Edición. Págs. 548 - 551.
- OKESON, JEFFREY P. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 3ª Edición.
- SIMONS, DAVID G.; TRAVELL, JANET G. Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual.
- LUNDEEN, C. HARRY; MACR, HEINZ; MAUDERLI, ANDRE. Oclusal Form and Function of Posterior Teeth. U. of Florida, School of Dentistry. 1988.
- DANSON, PETER E. Evaluation, Diagnosis and Treatment of Oclusal Problems. Saint Louis, C.V. Mosby Company 1982. 2nd Edition.
- Conservative and Surgical Management of TMJ Diseases. U.S.U. School of Dentistry. 1982.
- Orofacial Pain Guidelines for Assessment, Diagnosis and Management. Academy of Orofacial Pain. 1996.
- GREMILLION, HENRY, NAHAN, PARKER. Guidelines for the study of T.M.J. U of Florida, College of Dentistry, 1997.

LECTURAS OBLIGATORIAS

- THE GLOSARY OF PROTHODONTIC TERMS. The Journal of Prothodontic Dentistry 5ª 6ª 6ª ed. (Términos utilizados en el curso).
- EL ODONTOLOGO. Vol. 18 Nº 2, octubre 1993. El Uso de cubetas oclusales (overlays) en la restauración oclusal, luego de un tratamiento temporomandibular Dr. Fernando Jaén.
- EL ODONTOLOGO. Vol. 16 Nº 1. Agosto 1991. Un Análisis Oclusal de Filtro en 10 minutos. Dr. Fernando Jaén.
- EL ODONTOLOGO. Vol. 15 Nº 1. Agosto 1990. Desórdenes Craneomandibulares y Bruxismo en Niños (presentación de 2 casos).

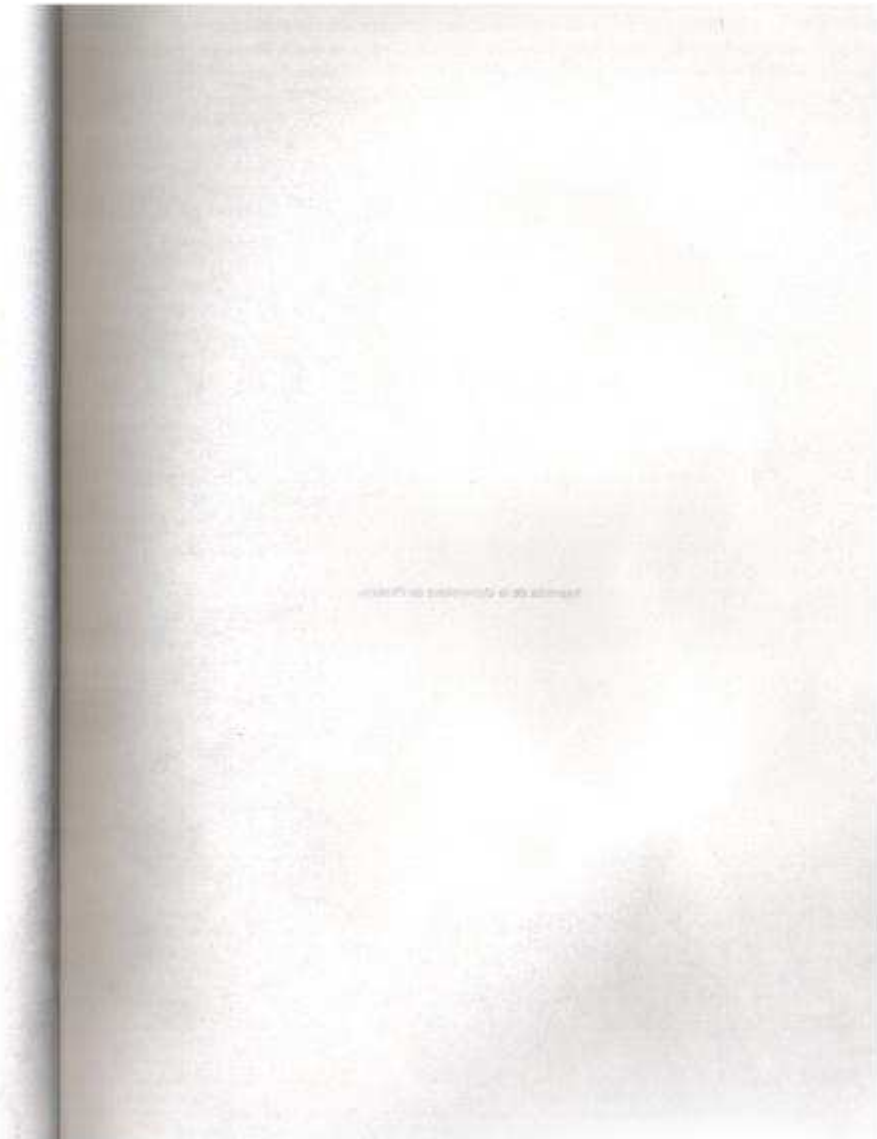
PARTE DE LA OCLUSIÓN



BIBLIOGRAFIA



- 1. EL ODONTOLOGO. Vol. 17 Nº 1. Junio 1992. Miositis y Mialgia Craneomandibular Severa. (Reporte de un caso). Dr. Fernando Jaén.
- 2. EL ODONTOLOGO. Vol. 19 Nº 1. Marzo 1944. Mecanismos del dolor orofacial. Dr. Fernando Jaén.
- 3. EL ODONTOLOGO. Vol. 10 Nº 1. Agosto 1986. Posiciones Mandibulodentales de Referencia.
- 4. PROSTODONCIA TOTAL DE BOUCHER ZARB et al 10ª Edición págs. 306 a 324.
- 5. OCLUSTON Y FUNCION. Naff, Peter A. Georgetown University. Págs. 7 a 22.



1. INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVOS

3. MARCO TEÓRICO

4. METODOLOGÍA

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6. CONCLUSIONES

7. REFERENCIAS

Imprenta de la Universidad de Panamá

