

T.O.
748
A.C.

SISTEMA QUE COMBINA LA IMPLANTOLOGIA CON LA PROSTODONCIA FIJA EN PACIENTES EDENTULOS MANDIBULARES POSTERIORES

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Liliana Liberato*, Andrés Mejía*, Diana Montaña*, Mónica Patiño*, Dr. Leonardo Calvache.
OD.CMF.**, Dra. Inés Amparo Revelo. OD.MAG.***

En la atención odontológica los pacientes edéntulos mandibulares posteriores comunmente se restauran con prostodoncia removible, siendo no confortable y no estética para el paciente, por eso se quiere conocer la prostodoncia fija sobre implantes; pretendiendo por medio de la investigación brindar otra alternativa de tratamiento aplicando el sistema complejo, que combina la implantología con la prostodoncia fija en pacientes edéntulos mandibulares posteriores y creando ventajas para los profesionales en el manejo y mejoramiento de los pacientes edéntulos mandibulares posteriores, al paciente logrando función, estética y autoestima y finalmente para el gremio odontológico ampliando la formación en el área de prostodoncia, teniendo en cuenta para empezar el tratamiento en el paciente un buen diagnostico, excelente tipo de material e implante, lograr un óptimo procedimiento quirúrgico, material y buen diseño en prostodoncia fija ,secuencia del plan de tratamiento, biomecánica y para finalizar un mantenimiento y control periódico al tratamiento.

Palabras claves: Edéntulos mandibulares posteriores, implantes mandibulares, cirugía preprotésica, prostodoncia fija.

INTRODUCCION

La prostodoncia fija en pacientes parcialmente edéntulos en mandíbula, día a día toma mayor relevancia en la atención odontológica cotidiana, teniendo en cuenta el aumento de demanda de este tipo de tratamiento por parte de los pacientes que exigen función y estética en sus dientes, siendo muchas las causas de pérdida de los molares y premolares como: mala higiene oral, traumas, iatrogenia y falta de interés del paciente, teniendo en cuenta que los implantes dentales actualmente se han convertido en una nueva y mejor alternativa para las restauración de prótesis fija en pacientes edéntulos mandibulares posteriores.

JUSTIFICACION

Las ventajas que trae realizar este estudio son las siguientes:

- Para el paciente es una alternativa viable para su mejoramiento en función, estética y autoestima.
- Para los profesionales amplía el manejo de los pacientes edéntulos mandibulares posteriores.
- Para el gremio odontológico complementa la formación académica en el área de prostodoncia.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el diagnóstico que deben tener los pacientes edéntulos mandibulares posteriores para recibir implantes.
- Describir los tipos de materiales e implantes utilizados actualmente para pacientes edéntulos mandibulares posteriores.
- Describir los procedimientos quirúrgicos.

* Investigadores
** Director científico
*** Asesor metodológico

- Describir los materiales utilizados en la protodoncia fija sobre implantes para pacientes edéntulos mandibulares posteriores.
- Establecer el plan de tratamiento de protodoncia sobre implantes para pacientes edéntulos mandibulares posteriores.
- Describir la biomecánica.
- Determinar la fases de mantenimiento y control del paciente.

MATERIALES Y METODOS

Tipo de estudio: Revisión bibliográfica.

Fuente: artículos y libros.

VARIABLES

- Diagnóstico.
- Tipo de materiales y métodos.
- Procedimiento quirúrgico.
- Materiales en protodoncia fija.
- Secuencia del plan de tratamiento en protodoncia fija.
- Biomecánica.
- Fases de mantenimiento y control

RESULTADOS

1. DIAGNOSTICO:

*Evaluación general por sistemas:

- . Sistema cardiovascular
- . Sistema respiratorio
- . Sistema gastrointestinal
- . Sistema excretorio
- . Sistema nervioso
- . Sistema endocrino
- . Piel.

*Examen clínico oral:

- . Inspección extraoral
- . Inspección intraoral
- . Palpación
- . Exploración dentaria
- . Estudio periodontal
- . Valoración de la oclusión y ATM
- . Exámenes complementarios

2. TIPOS DE MATERIALES E IMPLANTES

- El material comunmente más empleado en la implantología endoósea es el titanio. Su biocompatibilidad y sus características fisicoquímicas hacen del titanio el material elegido por la mayoría de sistemas.
- Titanio: material empleado en la fabricación de implantes endoóseos por su alta estabilidad química y la ausencia de reacción tisular, material bioinerte, tanto del hueso como en los tejidos blandos.
- Plasma de titanio: da una mayor rugosidad y porosidad, promueve la osteointegración sin alterar la fuerza tensional, como el titanio puro, que aumenta la fuerza tensional.
- Hidroxiapatita: cerámica policristalina su recubrimiento en los implantes se realiza por compactación de polvo de fosfato cálcico a altas presiones y posteriormente sometido a fusión a altas temperaturas.
- Implantes: los implantes endoóseos más utilizados son forma de lámina, forma de diente que son de tornillo, cilindrico, cesta o canasta que están clasificados por su forma; según su superficie son lisos, spray y plasma de titanio e hidroxiapatita

3. PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS IMPLANTES.

Los implantes deben estar previamente estudiados clínicamente a través de una cirugía oral y dentoalveolar, permitiendo así mismo que el cirujano opere rápido y con cuidado.

Se realiza una incisión precisa en la cresta alveolar según las condiciones anatómicas, luego con la pieza se redondean y alisan salientes agudas, hasta que hueso quede aplanado, pareciendo una meseta de 1.5 a 2 mm de diámetro.

Se hace un lecho implantario utilizando una fresa estándar con su anillo circular de orificios y se comprueba la profundidad. Adaptado el

colgajo mediante material de sutura, las cabezas de los implantes se cubren con caps de plástico.

LATERALIZACION DEL DENTARIO: La localización del canal dentario depende del grado de atrofia mandibular. Colocar anestesia general para inmovilizar el paquete vasculonervioso, se realiza una incisión crestal para visualizar la superficie lateral mandibular, con una fresa redonda o de fisura en forma oblicua removemos el hueso lateral y superior.

El paquete es retraído lateralmente con un instrumento romo después de que se implante este en su sitio, el paquete es retornado a su posición original colocando previamente liofilizado por que si queda en contacto con el titanio se deteriora el nervio.

4. MATERIALES EN PROSTODONCIA FIJA

- **METAL-CERAMICA:** Este material es bueno en estabilidad oclusal, menor desgaste en superficies masticatorias.
- **METAL-ACRILICA:** Este material es de mayor experiencia clínica. Los sistemas de retención son por tornillos y cementados.
- **TORNILLOS:** se coloca la prótesis sobre la emergencia de los implantes que van ha ser enroscados directamente. La fase de laboratorio es más compleja pues no existe la interfase del cemento que comprende imperfecciones en el asentamiento al colado. Es más estético es de elevado costo.

5. SECUENCIA DEL PLAN DE TRATAMIENTO PROSTODONTICO

- **DIAGNOSTICO:** Clínico, radiográfico, encerado de diagnostico, elaboración del plan de tratamiento.
- **CIRUGIA:** Primera fase quirúrgica, período de osteointegración libre de carga. Segunda

fase quirúrgica, control de cicatrización, conservación de mucosa queratinizada.

- **PROTESIS:** Provisional de 3 a 6 meses, toma de impresión y elaboración de modelo maestro, toma de registro intermaxilar, y montaje en articulador, encerado, prueba de metal, prueba de bizcocho, colocación de prótesis terminada.
- **MANTENIMIENTO.**

6. BIOMECANICA

Durante la masticación la mandíbula actúa como palanca tipo III en la que el fulcro seria el cóndilo, esta fuerza puede variar entre 500pvc y 1000pvc.

Las fuerzas pueden ser de compresión y tensión, horizontales o ensanchamiento.

7. FASES DE MANTENIMIENTO Y CONTROL.

***TECNICAS DE HIGIENE ORAL:** Cepillos eléctricos, instrumentos de irrigación, enjuagues, métodos de exploración y diagnostico, e interrogatorio.

***EXPLORACION CLINICA:** Inspección a la palpación, reveladores de placa, sondaje, registro de la cantidad de encía insertada, índice de sangrado y supuración, movilidad, examen radiográfico, examen microbiológico.

- **CALENDARIO DE REVISIONES:** Una vez colocada la prótesis el paciente puede ser citado la primera semana para ajustar oclusión y adaptación. Al mes se hace un control de placa, si es bueno se hace trimestral. Luego a los 6 meses, y en caso de prótesis atornilladas se debe hacer un ajuste cada año.
- **PROTESIS CEMENTADA:** En este caso los pilares sobre los implantes se comportan como dientes tallados, la prótesis es retenida por la fricción existente entre los pilares y la estructura colada con

una interfase de cemento. Las características son mayor sencillez de confeccionamiento, menor compromiso estético, el costo económico es más bajo. Esta tiene que tener 2 mm de espacio libre interoclusal por encima del pilar tallado formación cervical en chanfer, 3 grados de convergencia, 5 mm de longitud mínima para pilar y riellera axial.

CONCLUSIONES

- El manejo es definitivo en este tipo de pacientes y tratamiento.
- Se debe tener en cuenta todos los exámenes complementarios tanto sistémicos como del sitio a tratar.
- Este tratamiento proporciona un gran rendimiento funcional a los pacientes por la zona donde se colocan los implantes.
- Se debe tener en cuenta que en la planificación del tratamiento protésico, en número, situación y posición de los implantes se da con respecto a la distribución de las cargas oclusales.
- La salud oral es indispensable para la conservación del implante y de la prostodoncia a largo plazo.
- Esta restauración depende del paciente para su durabilidad y por lo tanto debe tener un control continuo por medio de examen clínico y radiografías periódicas.
- Se debe realizar la técnica quirúrgica adecuada para cada tipo de paciente según el diagnóstico y plan de tratamiento.
- Se debe asignar un buen diseño prostodóntico antes de colocar implantes.

RECOMENDACIONES

- La investigación recomienda que se haga un estudio de seguimiento, evaluación y valoración del paciente con el sistema de implantes mandibulares posteriores.

- Se recomienda una nueva alternativa del manejo de la prostodoncia, para ofrecerles a los pacientes de la institución.

REFERENCIAS

1. Adell. R, Lekholm. U, Rockler. B, Branemark. A 15 year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaws. *Int. Journal Oral Surg* 1981. 387-416.
2. Adrian. Eric D, Krantz. William A, Ivanoe. Jhon R, Turner. Kenneth A. A silicone obturator for the access canal in an implant-retained fixed prosthesis. *The Journal of prosthetic dentistry*. Abril, 1991, V65 N.4 pag597.
3. Babbush. Implantes dentales. Interamericana . McGraw Hill. 1994 Tomo 617.6 pag.1561.
4. Bergh. Van Den, Bruggenkate. C.M Ten,Tuinzing D.B, Preimplant surgery of the bony tissues. *The Journal of prosthetic dentistry*. August. 1998. Pag 175-183.
5. Cronin Robert J, Jr. Restorative considerations for a fixed implant prosthesis using different root form implant systems. *The Journal of prosthodontic dentistry*. January 1992. V67. N.1 pag 124-129.
6. Charkawi Hussein G, Zecry Khaled A, Wakad Mohammed. T., Stress analysis of different osseointegrated implants supporting a distal extension prosthesis. *The Journal of Prosthetic dentistry*. 1992. V72. N.6. Pag 614-622.
7. De Boer James. Edentulous implants overdenture versus fixed. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1993. V.64 N.4. Pag. 386-390.
8. Handelsman Bahat O, Use of wide implants and double implants in the posterior jaw. *International of the journal Oral Maxillofacial implants*. 1996.Pag. 379-386.

9. Herrero Cument Mariano, Herrero Cumen Federici, Atlas de procedimientos clinicos en implantologia Oral. 1995. Tomo. 617.6.
10. Hruska Arturo R. Welding Implants in the Mouth. Journal of Oral implantology. 1989. V.XV, N.3 Pag.198-203.
11. Lamers Edward M, Complete denture final impresión trays: A Method of delineating borders. The Journal of prosthetic denstry. April. 1991. V.65. N.4. Pag.597-599.
12. Lang. Niklaus P.
13. ofosseointegrated implant supported prosthesses for the edentulous mandible.Pag 817-819.
14. MacCartney John. The abutment cap: Anadjunct to jaw relation ship record making with osseointegrated implants.The Journal of prosthetic dentistry. Janury 1992 V.67.Pág: 130-133
15. McKinney.Implantes dentales endoóseos. Tomo 617.6.Año:1993.
16. Naert I.,Quirynen m., Steenberghe D.,Van Darius. A six year prosthodontic study of 509 consecutively inserted implants for the treatment of partial edentulism. The Journal of prosthetic dentistry. February 1992.V 67 N2.Pág:236-245.
17. Piatteli Adriano, Scarano Antonio, Paolantonio Michele. Clinical and histologic features of a nonaxial load on the osseointegration of a posterior mandibular implant: report of case. The international Journal of Oral & Maxillofacial implants. 1998 .V 13 N2.Pág:273-275.
18. Richter Ernest. Jürgen. In vivo horizontal bending on implants. The Journal of Oral & Maxillofacial implants.1998. V13. N2. Pág:232-244.
19. Rubenstein Jeffrey, Taylor Thomas D. Apical nerve transection resulting from implant placement: A 10 years follow up report. The journal of prosthetic dentistry. December 1997. V 78 N 6. Pág: 537-541.
20. Takeshita Fumitaka, Tokoshima Tsutomu, Suetsugu Tsueno. A stent for presurgical evaluation of implants placemant. The Journal of prosthetic dentistry. 1997 V 77 N 1. Pág: 36-37.
21. Wyatt Christ C., Zarb George A. Treatment out comes of patients with implants-supported fixed partial prosthesis. The International Journal of oral and Maxillofacial implants. 1998 V 13 N 2. Pág:204-211.