

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA.  
UNAN-León**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.**

**Monografía 2009.**



***Complicaciones de las Prótesis Parciales Fijas realizadas en la facultad de Odontología a pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinaria con Prótesis Parcial Fija 2005. En el periodo comprendido de Agosto 2008-Agosto 2009.***

***Monografía para optar al título de Cirujano Dentista.***

**AUTORES:**

*Karen Patricia Arguello.*

*Maritza del Socorro Cubillo Sanchez*

**TUTOR DE CONTENIDO:**

*MSc. Walter Salazar.*

**ASESOR METODOLOGICO:**

*MSc. Jorge Cerrato.*

***León Nicaragua 2009***



## **AGRADECIMIENTOS:**

A **Dios**, por ser mi guía durante todo este tiempo dándome sabiduría, perseverancia y sobre todo mucha paciencia para poder levantarme cada vez que tropezaba y seguir con mis sueños, anhelos y metas.

A mi **hija María Regina Reyes Arguello** que es mi fuente de inspiración, es por ella que he luchado y lo sigo haciendo, le doy las gracias por ser parte de mi vida y por ayudarme a sacar fuerzas cuando es necesario para seguir adelante.

A mis dos pilares mi **madre María Arguello** y mi **abuela Erlinda Rodríguez** sin ellas no estaría culminando mi carrera no solo por su apoyo económico, sino, por ser madres amorosas, comprensivas, amigas proporcionándome ánimos para seguir en las dificultades haciéndome ver que uno debe luchar por sus sueños y no dejarse abatir nunca.

A mis **hermanos María José Arguello, Indiana Arguello y Gustavo Arguello** por darme soporte emocional, por brindarme su cariño y también por creer en mí en que yo podría culminar uno de mis sueños como es esta carrera.

A mi **tía Sandra Arguello** le doy gracias, sin ella tampoco no hubiera logrado terminar mi carrera ha sido un sustento importante en mi vida y en la de mi hija ya que me ha ayudado a cuidarla y estar con ella cuando yo fallo.

A mis **amigos** que me han apoyado infinitamente y han estado siempre cuando más los he necesitado, ayudándome en todo lo que han podido les agradezco y siempre los tendré en mi corazón.

A mis tutores **Dr. Walter Salazar y Dr. Jorge Cerrato**, por ser mis guías en la realización de este trabajo, por su atención, dedicación y tiempo incondicional, contribuyendo a nuestra formación académica

Br: Karen Arguello



## **AGRADECIMIENTOS**

*A **Dios** por darme su amor, ayuda y dirección incondicionalmente.*

*A mis tíos **Antonio Rodríguez y Pastora Bonilla** por ser el ejemplo de la excelencia y perseverancia en la vida y por el apoyo físico, moral, económico para culminar el sueño anhelado.... mi profesión.*

*A mi abuelita **Petrona Bonilla** por ser siempre mi mano amiga cuando más lo necesite.*

*A mi padre **José Dolores Cubillo** el cual fue instrumento de ánimo cuando sentía que no podía más.*

*A **Ileana Rodríguez e Iveth Díaz** por haber estado ahí siempre.*

*A mis tutores **Dr. Walter Salazar y Dr. Jorge Cerrato**, por ser mis guías en la realización de este trabajo, por su atención, dedicación y tiempo incondicional, contribuyendo a nuestra formación académica.*

**BR: MARITZA CUBILLO**



### DEDICATORIA:

*Este trabajo se lo dedicamos a Dios sin él no habríamos podido concluir con nuestros sueños, metas, anhelos, sin él no estaríamos en este momento culminando esta grandiosa carrera, como es odontología ,gracias a Dios nos sentimos dichosas porque se pudo llegar hasta este sueño que hoy se convierte en realidad y no decimos que es el final, sino que es el comienzo de una ardua tarea que queda por completar y que Dios nos tiene asignada de la cual haremos nuestro mejor esfuerzo para salir adelante.*

*Se lo dedicamos a nuestras familias por apoyarnos en todo momento, por creer en nosotras, les dedicamos esta monografía con mucho cariño y amor y lo hacemos como muestra de agradecimiento a su incondicional amor hacia nosotras.*



## RESUMEN.

*El tema de investigación se basa en las complicaciones de las prótesis parciales fijas en la facultad de Odontología a pacientes atendidos en el año 2005.*

*El tipo de estudio que se realizó fue un estudio descriptivo de corte transversal, el estudio se realizó en el periodo comprendido entre Julio 2008-Agosto del 2009. Con el cual se pretende brindar un informe completo de los tratamientos que se realizan en las clínicas de Prótesis Parcial Fija.*

*El universo para este estudio fueron todos los pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología en el año 2005, que hacen un total de 44 pacientes de los cuales 8 se encuentran fuera del área urbana, 3 con direcciones equivocadas, 4 presentaron las preparaciones, 3 no se les realizó el tratamiento y 5 se negaron a ser parte del estudio, dando un total de 23 pacientes, siendo nuestra muestra de 21 pacientes.*

*Se observó que las complicaciones han llevado al fracaso los tratamientos de Prótesis Parcial Fija, los datos obtenidos a través de la inspección y el examen clínico se anotaron en una ficha diseñada para tal fin. También se tomaron fotografías para una mejor presentación.*

*Se encontró un alto porcentaje en las complicaciones estéticas con 14 pacientes con prótesis desajustadas, 1 paciente con fractura y 8 personas con incompatibilidad de color. Luego siguen las complicaciones biológicas con 11 pacientes reflejándose más la presencia de bolsa periodontal y 3 dientes pilar presentaron caries*

*En el examen clínico de las complicaciones funcionales obtenemos el mejor resultado solo 2 pacientes presentaron contactos prematuros.*

*Durante el proceso de recopilación encontramos 3 puentes anteriores, 22 puentes posteriores, 4 coronas y un poste muñón con corona con un total de 30 PPF, también encontramos 55 dientes pilares.*



**INDICE:**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1. Introducción.....                | 7  |
| 2. Objetivos.....                   | 9  |
| 3. Marco teórico.....               | 10 |
| 4. Diseño metodológico.....         | 25 |
| 5. Resultados.....                  | 29 |
| 6. Discusión de los resultados..... | 32 |
| 7. Conclusión.....                  | 34 |
| 8. Recomendaciones.....             | 35 |
| 9. Bibliografía.....                | 36 |
| 10. Anexos.....                     | 38 |

## **INTRODUCCION**

*La prótesis parcial fija es el arte o ciencia de restaurar con metal colado, acrílico y porcelana los dientes dañados y reemplazar los dientes faltantes con un eficaz cementado.*

*La pérdida parcial o total del diente afecta al individuo desde el punto de vista estético, psicológico, social, y funcional. Al restaurar protésicamente al paciente se le ofrece la oportunidad de devolverle la anatomía y función perdida, contribuyendo a la recuperación de su armonía tanto oclusora como estética.<sup>11</sup>*

*La prótesis dental fija es un tratamiento para restituir sus dientes naturales desgastados o perdidos con otros fabricados a medida y pueden ser:*

**Fundas o coronas individuales:** *que restauran la parte dañada o perdida del diente.*

**Puentes:** *que sustituyen las piezas perdidas y se sujetan mediante coronas a los dientes vecinos.*

*En ambos casos se requiere tallar o tratar las piezas que se enfundan y sobre las que se pegan o cementan. Las prótesis fijas son más cómodas, mejor toleradas y tiene menos inconvenientes que las prótesis removibles, aunque suelen ser más caras y requieren una vigilancia más frecuente por el dentista.<sup>11</sup>*

*Con el tiempo la atrofia natural del hueso del maxilar, suelen dejar a la vista la “junta” o unión entre el diente y la funda, con el compromiso estético que ello conlleva, por lo que requerirá su reemplazo. Al principio se puede tener la impresión que los dientes artificiales son muy grandes y presionan a los adyacente, sensación que desaparecerá rápidamente. También se puede morder uno las mejillas o la lengua, e incluso tener dificultad en pronunciar algunos sonidos o sílabas. Aunque en poco tiempo aprenderá a evitarlo.<sup>11</sup>*

*El éxito de un tratamiento de prótesis parcial fija requiere de la cuidadosa combinación de técnicas y de conocimientos del operador para dar un buen diagnostico, correcto tratamiento y una futura fase de mantenimiento de la prótesis fija en boca.*

*La facultad de odontología desde hace 14 años ha venido realizando estudios en la valoración clínica de las prótesis parciales fijas así a este problema se le da importancia en la facultad, desde 1994 cuando la Dra. Rivera Gómez<sup>9</sup> realizó un estudio sobre los desajustes cervicales de 105 pacientes examinados el 54.29% se encontraban con desajustes, en 1999 los Drs. Salazar, Castillo, y Ramírez<sup>4</sup>, realizando otro estudio sobre la evaluación clínica de las prótesis parcial fija*

---

<sup>11</sup>Shillingburt, Herbert. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija, tercera edición, editorial Quientessence. S:L: España, año 2000.

*Un estudio en el 2001 por los doctores; Katty Santamaría y Marcelo Sampson<sup>8</sup> encontraron los siguientes resultados: bolsas periodontales, ajustes cervicales malos, contactos interproximales inadecuados, un bajo porcentaje de fracturas y perforaciones.*

*En el 2005 el Dr. Jairo González<sup>7</sup> evaluó el estado actual de las prótesis fijas en pacientes atendidos en el año 2002 en el que se encontró un 35.56% con desajuste cervical, un 27.78% con un contacto proximal inadecuado un 30% de oclusión inadecuada.*

*Se ha considerado de suma importancia evaluar las prótesis parciales fijas para determinar ¿cuales son las complicaciones de las prótesis parciales fijas realizadas por los estudiantes del cuarto curso de la facultad de odontología en los pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de odontología en el año 2005?, y así darnos cuenta si los estudiantes están realizando un buen tratamiento a los pacientes evaluando la ineficacia de sus prótesis parciales fijas.*

*Los resultados que se obtengan servirán como punto de referencia para definir la situación actual de las prótesis parciales fijas en la facultad de odontología, preparando a los estudiantes para que puedan prevenir dificultades y contribuir a la toma de decisiones en el departamento.*

---

Tomado de:

<sup>4</sup> Elvin Cuevas, Heberto Ramírez, Walter Salazar. Evaluación clínica y el retenedor más utilizado en prótesis parcial fija realizada en periodo de agosto-Diciembre 1997. UNAN-León 2000.

<sup>8</sup> Kathy Santamaria, Marcelo Sampson, Mauricio Romero. Evaluación clínica de prótesis fija en las clínicas de la facultad de Odontología. Nicaragua 2001.

<sup>7</sup> Jairo Gonzales. Estado actual de las prótesis Parciales Fijas en pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de odontología en el año 2002. Nicaragua 2005.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- *Identificar las complicaciones de las prótesis parciales fijas que se realizaron en la facultad de odontología en el año 2005.*

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- *Determinar las complicaciones estéticas de las prótesis parciales fijas que se realizaron en la facultad de odontología en el año 2005.*
- *Determinar las complicaciones funcionales de las prótesis parciales fija que se realizaron en la facultad de odontología en el año 2005.*
- *Determinar las complicaciones biológicas de las prótesis parciales fijas que se realizaron en la facultad de odontología en el año 2005.*

# MARCO TEORICO

**La prostodoncia:** es aquella disciplina de la odontología relacionada con la rehabilitación de la función oral, con la comodidad, apariencia y salud, por medio de la restauración de los dientes naturales y el reemplazo de los dientes faltantes y de los tejidos orales y maxilofaciales contiguos, por sustitutos artificiales.<sup>11</sup>

La prostodoncia fija se relaciona con la restauración o reemplazo de los dientes por medio de sustitutos artificiales que son adheridos a los dientes naturales, a las raíces o implantes y que no se pueden remover con facilidad.

Las dentaduras parciales fijas, reemplazan a uno o más dientes faltantes, y son adheridos de manera definitiva a los dientes pilares. El diente de reemplazo es denominado pónico. Los anclajes son los dientes que soportan la PPF, las restauraciones son cementadas a los anclajes y que retienen en su sitio a la PPF son llamados retenedores, los retenedores se unen al pónico por medio de conectores, generalmente, un pónico es soportado por un anclaje mesial y distal.<sup>11</sup>

La base para un plan racional de tratamiento es un diagnóstico correcto y la atención dental competente solamente puede ser posible por medio de la planificación efectiva. El diagnóstico implica la recolección de hechos obtenidos de la historia general del paciente la historia médica y dental, una entrevista con el paciente, examen clínico completo y meticoloso evaluación crítica de modelos diagnósticos montados en articulador e interpretación radiográfica.<sup>2</sup>

### **Historia del paciente:**

No se puede subestimar el valor de una historia médica completa. Esta puede revelar condiciones sistémicas (diabetes mellitus) que no solamente contribuye a la enfermedad dental existente si no que también afecta el pronóstico del tratamiento dental. La historia médica alertara al practicante con respecto a cualquier desorden (enfermedad cardiaca) que requiere de profilaxis antibiótica lo mismo que cualquier estado portador de enfermedades infecciosas tales como hepatitis b o el Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida SIDA.<sup>2</sup>

---

Tomado de:

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

<sup>11</sup>Shillingburt, Herbert. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija, tercera edición, editorial Quientessence. S:L: España, año 2000.

### **Entrevista con el paciente:**

*Una entrevista franca con el paciente es invaluable en el curso de la entrevista se revisan la historia médica y dental y se determina la queja principal se establece una comunicación sincera y se evalúan las actividades del paciente, no todos los problemas pueden ser solucionados con nuestra odontología restauradora actual. En ocasiones las complicaciones del tratamiento son peores aunque el problema inicial. Para algunos pacientes el mejor plan de tratamiento es no tratarse, cada paciente deberá estar consciente de las limitaciones del tratamiento especialmente del tratamiento estético.<sup>2</sup>*

### **Examen clínico:**

**Examen de cabeza y cuello:** un examen regional de cabeza y cuello deberá incluir una valoración de tamaño, forma y simetría de la cabeza y del cuello involucrando el perfil total (retrognático y prognático).

*Se examina la piel y al cabello se debe prestar especial atención por anomalías tales como: elongaciones de los ganglios linfáticos ulceraciones cutáneas cicatrices crecimiento exofítico o pigmentaciones anómalas. La ATM y los músculos masticatorios deben de ser evaluados en relación a disfunción.<sup>2</sup>*

**Examen oral:** comienza con una exploración en busca de malignidades y si se descubre cualquier tipo de lesión sospechosa el paciente debe ser remitido al especialista adecuado.

**Evaluación oral general:** una evaluación oral incluye el estudio de su higiene oral actividad cariosa total estado periodontal general, calidad y cantidad de la saliva.

**Una higiene pobre:** es un signo inquietante que contribuirá al fracaso periodontal después del tratamiento prostodóntico. Una alta proporción de caries puede atribuirse a ingestión frecuente de sacarosa o xerostomía, o a las dos causas.

**Examen de los dientes:** La inspección de las superficies visibles de los dientes deberá coincidir con la revisión de las radiografías. Se examina cada diente en relación a caries, descalcificaciones, erosión, abrasión, atrición oclusal, superficies radiculares expuestas hipersensibles o fracturas.

*Las restauraciones son evaluadas en cuanto a efectos o caries recurrentes y se registran las anomalías en la altura de las coronas contorno o alineación.*

---

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

**Examen oclusal:** se evalúa la naturaleza de la oclusión del paciente de acuerdo con la clasificación de Angle: posición horizontal y vertical de los dientes anteriores, plano oclusal, dimensión vertical de la oclusión y dientes faltantes, supra erupcionados, rotados, o mal alineados contactos oclusales interceptivos y evidencia de bruxismo. Se puede hacer un examen oclusal mas detallado por medio de modelos diagnósticos montados en el articulador.<sup>2</sup>

**Examen periodontal:** se observa la encía en cuanto a cualquier anomalía en: color, tamaño, forma, consistencia y textura lo mismo que las áreas de recesión. La sonda periodontal penetra al espacio crevicular en busca de bolsas o sacos periodontales, invasiones de furcaciones y defectos mucogingivales. Se evalúa los patrones de movilidad, correlacionándolos con áreas de pérdidas óseas determinadas por radiografías o contactos oclusales interceptivos.<sup>2</sup>

Se identifica cualquier patología periodontal, junto con los cofactores asociados en el proceso de la enfermedad incluyendo restauraciones sobre-contorneadas o sobresalientes.

**El modelo diagnóstico:** se obtiene tomando una impresión a los arcos dentales estos modelos se usan para evaluar los contornos de los tejidos blandos, morfología vestibular y adherencia de los frenillos, contorno óseo, longitud y morfología de la corona, alineación de los dientes y vías de inserción, espacios edentulos disponibles, restauraciones existentes, factores estéticos y la oclusión.<sup>2</sup>

**La radiografía** proporciona información que no puede determinarse clínicamente, es un complemento que se combina con todos los demás hallazgos siempre que se vaya a ser un diagnóstico definitivo o cuando se vaya a desarrollar un plan de tratamiento.

**El examen radiográfico revela:**

1. Soporte óseo remanente.
2. Número y morfología radiculares.
3. Calidad del soporte óseo.
4. Anchura de los espacios de los ligamentos periodontales y evidencia de trauma debido a oclusión.
5. Área de resorción ósea vertical u horizontal e invasión de furcaciones.
6. Inclinación axial de los dientes.
7. Continuidad e integridad de la lámina dura.
8. Morfología pulpar tratamiento endodóntico anteriores.
9. Presencia de enfermedad apical, fracturas radiculares.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

### **Fracturas periodontales:**

**Inflamación:** frecuentemente el paciente que requiere tratamiento protodóntico puede presentar una periodontitis, porque uno o más dientes podrían haberse rendido a la enfermedad periodontal.

Las metas de la terapia periodontal para el paciente protodóntico son: resolver la inflamación, convertir las profundidades de los sacos periodontales en profundidades sulculares clínicamente normales, establecer arquitecturas fisiológicas gingivales y proporcionar una zona adecuada de encía adherida.<sup>2</sup>

**Oclusión:** toda restauración fija afecta la oclusión. La restauración oclusal con protodoncia fija resulta en:

1. Contactos simultáneos equilibrados en todos los dientes.
2. Plano fisiológico de oclusión.
3. Guía anterior funcional.
4. Disposición cómoda libre de las cúspides, fosas, surcos y rebordes que no restrinjan movimientos funcionales de mandíbula.
5. Carga axial de todos los dientes posteriores.
6. Forma anatómica de las cúspides fosas rebordes marginales y canales que minimice la acumulación de alimentos.
7. Contactos dentales oclusales y proximales que proporcionan estabilidad.
8. Relación estética y fonética de los dientes anteriores.
9. Superficies oclusales fabricadas de un material que se desgaste como el esmalte natural.<sup>2</sup>

**Estética:** El paciente podrá haber sido motivado a buscar la atención dental por una multitud de factores relacionados con la estética. Cualquier procedimiento dental conlleva a repercusiones estéticas. Una guía anterior o un plano de oclusión desfavorable afectarán de manera adversa, no solo la función oclusal, sino que también producirá una apariencia natural. El movimiento desviatorio de los dientes dentro de áreas edentulas puede reducir el espacio pónico disponible en tanto que un diastema antes de la extracción puede dar como resultado una anchura excesiva para el espacio. La encía delgada, friable translúcida combinada con una línea labial alta puede resistir a las líneas de terminado inconspicuas para las coronas veneer maxilares anteriores estéticas. Las coronas clínicas largas que se presentan como resultado de la cirugía periodontal son problemáticas en cuanto a su restauración estéticas.<sup>2</sup>

Un defecto en un reborde anterior desdentado como resultado de trauma, anormalidad de desarrollo o enfermedad periodontal severa requerirá de atención estética. Las carillas veneer pueden ser una alternativa conservadora para las coronas veneer estéticas.

---

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en protodoncia fija, 8tv. Edición.1991

*La porcelana se ha ganado la atención del odontólogo y del paciente a causa de su extraordinario potencial estético; sin embargo la porcelana dental no es el material ideal para las superficies oclusales de los dientes posteriores, es mejor en esta superficie un material metálico colado.*<sup>2</sup>

**Ancho biológico:** *El término de ancho biológico se refiere al complejo que forma el tejido conectivo supracrestal y la adherencia epitelial. Así pues, comprende el espacio que se ubica por encima de la cresta alveolar hasta llegar a la base del surco gingival. Las dimensiones en sentido ocluso gingival son de aproximadamente 2 milímetros (mm), correspondiendo 1 mm al tejido conectivo y 1 mm a la inserción epitelial. Los valores del ancho biológico muestran una gran variabilidad en función de la edad, del biotipo periodontal y de si se trata de dientes anteriores o posteriores. En este sentido, la dimensión del ancho biológico es mayor en los jóvenes, en el biotipo periodontal grueso (margen gingival grueso, cresta ósea ancha) y en los molares.*<sup>3</sup>

*Se denomina espacio biológico a la unión dentogingival, que está constituida por el epitelio de unión y el tejido conectivo de inserción de la encía.*

*Cuando se habla de espacio biológico no sólo se debe pensar en la longitud de la inserción gingival, sino que se debe relacionar con el grosor de la encía, el biotipo periodontal y la profundidad del surco gingival, puesto que todos estos parámetros se integran, y deben ser tenidos en cuenta para comprender de manera exacta la morfología del tejido gingival supracrestal. La variabilidad de dimensiones de los componentes epitelial y conectivo que existe entre individuos, e incluso dentro del mismo individuo, es otro factor que debe ser considerado. Una vez que se ha invadido la unión dentogingival, el tipo de manifestación clínica que se produce va a ser distinta según los casos, ya que no hay que olvidar que la respuesta está relacionada con la susceptibilidad del paciente frente a la enfermedad periodontal, además de otros factores que se enumerarán cuando se ha invadido el espacio biológico con sintomatología.*<sup>3</sup>

*La importancia de esta estructura radica en las consecuencias que se pueden derivar de su invasión, que como se verá más adelante puede inducir retracción gingival, pérdida ósea, hiperplasia gingival, etc., todo ello con unas graves consecuencias desde el punto de vista de la salud periodontal como de la estética gingival.*

*Si un tratamiento restaurador requiere una preparación dentaria intracrevicular, se debe estudiar el caso de forma individualizada para elaborar un correcto plan de tratamiento, analizando si se va a necesitar algún tratamiento periodontal u ortodóncico previo para alargar la corona dentaria; se deberá determinar cuánto es posible insinuarse en el surco gingival, porque cuando se habla del espacio biológico se tiene que tener presente que es una característica morfológica gingival totalmente personal y propia de cada paciente.*<sup>3</sup>

---

Tomado de:

<sup>3</sup>Ernest Mallat Callis. Prótesis fija estética un enfoque clínico e interdisciplinario. Madrid 2006-2007.

Según el concepto de la erupción ininterrumpida o continua (Gottlieb), la erupción no cesa cuando los dientes encuentran sus antagonistas funcionales sino que persiste toda la vida. Basándose en esto se habla de erupción activa y erupción pasiva:

La erupción activa es la que se produce como compensación a la atrición que tiene lugar a lo largo de la vida, lo cual evita idealmente la disminución de la dimensión vertical.<sup>3</sup>

Se acompaña de aposición de cemento a nivel de los ápices y las furcas.<sup>4</sup> La erupción pasiva consiste en la migración apical de la encía, con la consiguiente exposición dentaria. Esto, hoy día, se considera patológico. Se establecen 4 fases en función de la localización de la encía,<sup>3</sup>

\* **Fase 1:** la distancia desde encía marginal hasta cresta ósea es de 3,23mm (de los que 2,4 mm son de espacio biológico), estando la encía marginal y el epitelio de unión en la superficie del esmalte.<sup>3</sup>

\* **Fase 2:** la distancia es de 3,06 mm (2,45 mm de espacio biológico); la encía marginal está sobre el esmalte y el epitelio de unión está parcialmente sobre el esmalte y el cemento. La base del surco gingival aún permanece sobre el esmalte<sup>3</sup>.

\* **Fase 3:** la distancia es de 2,41mm (el espacio biológico es de 1.80 mm) y la encía marginal está en la unión amelocementaria; el epitelio de unión está totalmente sobre el cemento. La base del surco se localiza en la UAC.<sup>3</sup>

\* **Fase 4:** la distancia es de 2,53mm (1,77mm de espacio biológico); la encía marginal y el epitelio de unión están sobre el cemento (recesión). La base del surco se localiza sobre el cemento.<sup>3</sup>

También se dan casos en los que el margen gingival se localiza coronalmente a la UAC, lo que se conoce con el nombre de erupción pasiva alterada. Esta situación se puede acompañar de una localización de la cresta ósea normal (1 ó 1.5 mm apical a la UAC) o coronal a su localización normal, situándose sobre la UAC.<sup>3</sup>

---

Tomado de:

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

<sup>11</sup>Shillingburt, Herbert. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija, tercera edición, editorial Quientessence. S:L: España, año 2000.

**Biotipo periodontal:** Existe un rango de biotipos periodontales que van desde el denominado biotipo fino hasta el ancho, las características que les definen son:

\* **Biotipo fino:** margen gingival fino y festoneado, con papilas altas.

\* **Biotipo ancho:** margen gingival ancho y poco festoneado.

También parece existir relación estrecha entre el biotipo periodontal y la anatomía dentaria coronal y radicular.<sup>3</sup>

\* **El periodonto fino** se asociaría con coronas largas y cónicas, con puntos de contacto finos. A nivel radicular presentarían contornos convexos prominentes.<sup>3</sup>

\* **El periodonto ancho** lo haría con coronas cortas y cuadradas, con puntos de contacto anchos. La superficie radicular presenta contornos radiculares aplanados.<sup>3</sup>

Las situaciones en las que se puede provocar una invasión del espacio biológico son las siguientes:

- ❖ Durante el tallado.
- ❖ Durante la retracción gingival.
- ❖ Durante la toma de impresiones.
- ❖ Cementado de restauraciones.
- ❖ Restauraciones sobre extendidas.
- ❖ Uso de instrumental rotatorio para curetear el surco.
- ❖ Electro- cirugía.

Una vez que dicha invasión se ha producido, la respuesta de los tejidos va a estar influenciada por:<sup>3</sup>

1. Nº, densidad y dirección de las fibras del tejido conectivo.

2. La densidad del trabeculado óseo.

3. Localización de los vasos sanguíneos y su emergencia desde la cresta ósea.

---

Tomado de:

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

<sup>11</sup>Shillingburt, Herbert. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija, tercera edición, editorial Quientessence. S:L: España, año 2000

4. La interacción inmunológica entre las bacterias y el huésped. Las alteraciones patológicas que se pueden dar son:<sup>3</sup>

4.1. Pérdida de cresta ósea, desarrollándose una bolsa localizada infraósea.

4.2. Recesión gingival y pérdida ósea localizada. Rubber y Cols, demostraron que existe una mayor susceptibilidad en los casos de crestas finas. La cresta ósea está formada por hueso cortical y una pequeña cantidad de hueso medular.<sup>3</sup>

De la medular provienen las células pluripotenciales, las cuales pueden diferenciarse en osteoblastos. Al ser tan escasa, la capacidad de osteogénesis está disminuida, sino eliminada en la cresta ósea, y tras una reabsorción postquirúrgica es difícil la recuperación.<sup>3</sup>

4.3. Hiperplasia gingival localizada, con mínima pérdida ósea. Es probablemente el cuadro patológico con mejor pronóstico de cara a la longevidad del diente. Se da en áreas de periodonto grueso (interproximal). La estética se ve claramente afectada. Esto se ve a menudo en los casos de erupción pasiva alterada cuando los márgenes de la restauración son realizados subgingivalmente. La resistencia del huésped puede jugar un papel crucial en la respuesta.<sup>3</sup>

**Caries dental:** Es de origen bacteriano, es una enfermedad insidiosa que ataca a los tejidos duros de los dientes.

Existen 3 clases de caries:

- Caries coronal: fosas y fisuras

Superficies lisas

Grados de su detección :

- 0) Sin cambios visuales/pigmentación generalizada
- 1) Primer cambio visual en el esmalte
- 2) Cambio distintivo blanco o marrón en el esmalte visto en seco
- 3) Esmalte partido: no se aprecia dentina en la zona de fisura
- 4) Sombra oscura semiescondida de la dentina (atravesada UAD)
- 5) Cavity distintiva con dentina expuesta en la base de la primera
- 6) Cavity extensiva con dentina visible en la base y paredes de la cavity

---

Tomado de:

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

<sup>11</sup>Shillingburt, Herbert. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija, tercera edición, editorial Quientessence. S:L: España, año 2000.

- *Caries asociadas con restauraciones y selladores*

Grados de su detección:

- 0) *Superficie del diente con la restauración de sonido o sellador*
- 1) *Cambio visual en esmalte*
- 2) *Claro cambio visual en el esmalte/dentina adyacente a una restauración / margen de sellador.*
- 3) *Defectos cariados de menos de 0.5mm con las señales de código 2*
- 4) *Caries marginal en el esmalte/dentina/cemento adyacente a la restauración /sellador con sombra oscura de la dentina subyacente.*
- 5) *Distinción de cavidad adyacente a la restauración/ sellador*
- 6) *Amplias cavidades con dentina visible*

- *Caries de Raíz*

Grados de su detección:

E) *Si la superficie de la raíz no se puede visualizar directamente como consecuencia de la recesión gingival o por suave de secado al aire, entonces está excluido. Las superficies cubiertas en su totalidad por el cálculo puede ser excluidos.*

0) *La superficie radicular no presenta ninguna coloración inusual que la distingue de la circundante o zonas adyacentes raíz ni presenta un defecto de la superficie ya sea en la unión cemento-esmalte o totalmente en la superficie de la raíz.*

1) *Existe una zona claramente delimitada en la superficie de la raíz o en la unión cemento-esmalte (CEJ) que está descolorida (luz / marrón oscuro, negro), pero no hay cavitación (pérdida de contorno anatómico <0,5 mm) presentes.*

2) *Existe una zona claramente delimitada en la superficie de la raíz o en la unión cemento-esmalte (CEJ) que está descolorida (luz / de color marrón oscuro, negro) y no hay cavitación (pérdida de contorno anatómico ≥ 0,5 mm) presentes.*

*Caries radicular asociada con restauraciones:*

*Cuando una superficie de la raíz está lleno y no hay caries adyacente a la restauración, la superficie está calificado como la caries. Los criterios de caries asociadas con restauraciones en las raíces de los dientes son las mismas que las de caries en las superficies de la raíz no restaurados.*

---

Tomado de:

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

<sup>11</sup>Shillingburt, Herbert. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija, tercera edición, editorial Quientessence. S:L: España, año 2000

*Las lesiones producidas por la caries dental pueden ser divididas en activa y pasiva las cuales se distinguen por evolución clínica de su textura del color de la superficie de la lesión por las respuestas dolorosas. Las superficies de las lesiones cariosas activas es suave, gaseosas y friables con un color café claro y se produce dolor al sondaje y a la aplicación de frío.*

*La superficie de lesión pasiva es dura y curtida, con un color que va del café oscuro a negro el paciente presenta dolor mínimo al sondaje o a la aplicación térmica.<sup>2</sup>*

### **Periodoncia:**

*La enfermedad comienza con la formación de placa, un diente puede parecer limpio y sano pero se puede haber formado una película de la saliva en esta etapa la placa es invisible pero cuando se mineraliza se convierte en calculo. Luego se da signos de inflamación se propaga desde la lámina propia del tejido conectivo al hueso alveolar.<sup>2</sup>*

### **Examen periodontal**

- **Examen visual:** se evalúa color, consistencia, textura y forma de la unidad gingival para diferenciar tejido normal del enfermo, usar una fuente de luz apropiada.<sup>2</sup>
- **Encía insertada:** se recomienda un aumento de la encía insertada puesto que los márgenes e una corona pueden ser irritantes gingivales y trampas para la acumulación de placa.<sup>2</sup>
- **Sondaje:** en esta etapa del examen se utiliza una sonda delgada calibrada en milímetros.

*El odontólogo deberá sondear 6 áreas alrededor del diente prestando atención a la anatomía radicular. Se debe hacer una evaluación de la higiene oral de un paciente antes de sondearlo pues esto resulta difícil. Cuando se realiza el sondaje se debe revisar el sangrado y exudado puesto que estos son signos de enfermedad periodontal.<sup>2</sup>*

### **Color:**

*A partir de los años 60, los odontólogos empezaron a preocuparse por la influencia que tenía el esmalte y la dentina en la determinación del color.*

*Vivimos en una sociedad visual, donde la porción del cuerpo mas expuesta a la observación, es la cara. La expresión facial constituye el elemento más importante en el proceso de la comunicación no verbal.<sup>13</sup>*

*La información visual presenta imagen de rostros bien delineados, en perfecta armonía, donde se destacan bocas, labios, sonrisas amplias, dientes claros y alineados. En la actualidad los pacientes le exigen al odontólogo, que además de rehabilitar la función también le proporcione la mejor estética, la cual se hace posible con la evolución de los materiales y de las técnicas odontológicas.*

---

Tomado de:

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en periodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

*Por eso el odontólogo restaurador debe manipular la luz, el color, la forma y así poder conseguir un resultado más estético. La posibilidad de reproducir los matices (tinte, tono o color) aumento el interés por estudiar los componentes del color. La armonía entre los dientes naturales y artificiales se obtiene a partir de la forma, textura y color, los más importantes, además del tamaño, posición y función.<sup>13</sup>*

*La selección del color es un proceso visual y cerebral. La selección del color es un proceso fisiológico visual el cual consiste en que la retina es estimulada por la luz que toma contacto en su superficie, posteriormente se genera el potencial de acción o impulso nervioso el cual es conducido por el nervio óptico y la vía aferente correspondiente la que llega a nivel de la corteza cerebral en donde es interpretada, analizada e integrada.*

*En la retina se encuentran los fotorreceptores de color, conocidos como conos y son de 3 tipos. El 65% son sensibles al color rojo, 32% al color verde y 2% al color azul. Este sistema se le conoce como RGB (Red, Green, Blue).<sup>13</sup>*

*La percepción del color es una habilidad que se aprende y mejora con el tiempo.*

#### **PARAMETROS PARA LA SELECCIÓN DEL COLOR:**

- ✓ Fuente luminosa
- ✓ Objeto
- ✓ Observador.<sup>13</sup>

*El ambiente debe ser de color neutro.*

*Seleccionar el color al comienzo de la cita, antes de que la vista se fatigue, antes de aplicar anestesia que contiene un vasoconstrictor que pone la encía blanca y antes de la preparación cavitaria para evitar que los dientes se deshidraten y se pongan opacos por lo tanto deben estar húmedos, sugiriendo al paciente que los humedezca con saliva.<sup>14</sup>*

*La lámpara se enciende, se espera 30 seg., se orienta la luz al paciente sentado en forma recta, mirando al frente, separado 5-8 cm. de la boca, se coloca la guía de tonalidades junto a la pieza dentaria, se mira a través de la ranura no más de 10 seg.*

*Su campo de visión es pequeño para concentrarse solo en los dientes. De esta manera logramos superar las dificultades para poder seleccionar de manera adecuada el color a diferentes horas del día, facilitando y disminuyendo significativamente el margen de error tan alto que se tiene, en particular para el sector anterior.<sup>14</sup>*

---

Tomado de:

<sup>2</sup>David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.

<sup>11</sup>Shillingburt, Herbert. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija, tercera edición, editorial Quientessence. S:L: España, año 2000

## EL COLOR Y LOS TEJIDOS DENTALES

*El color del diente natural depende de la relación entre el esmalte, la dentina, la pulpa y los tejidos gingivales que lo rodean con la luz que incide en ellos. El esmalte y la dentina son los factores principales, mientras que la pulpa y el tejido gingival representan factores secundarios al momento de reproducir la estructura dental perdida.<sup>15</sup>*

*Si se elimina el esmalte de un diente con tratamientos químicos, se pueden observar cambios notables en cuanto a la luminosidad y el croma del mismo, la intensidad de la luminosidad o valor disminuye y esto demuestra lo importante que es el esmalte para esta característica. Además con la remoción del esmalte se observa la pérdida del "halo incisal" que está formado por las ondas cortas de luz. La dentina representa el croma del diente, el cual persiste mientras se elimina el esmalte, sólo que con menor luminosidad. Para devolver la armonía cromática real de un diente, es necesario emplear un composite que tenga características similares al diente natural.<sup>15</sup>*

### LA DENTINA

*La dentina es la responsable del croma (color) del diente. En un estudio realizado por M. Yamamoto en 1992, se comprobó que la mayoría los dientes anteriores tienen un color naranja-amarillento, lo que corresponde a un A de la Guía VITA®, y la mayoría de los mismos van desde el A2 al A3.5. El valor de los incisivos centrales, laterales y caninos es, básicamente, el mismo, mientras el croma aumenta de los incisivos a los caninos.<sup>15</sup>*

*Con la edad aumenta el croma de los dientes, esto se debe a que el esmalte es reducido de grosor debido al uso continuo del mismo, lo que hace resaltar el croma de la dentina, además de que en este tejido ocurre un proceso de esclerosis que aumenta los componentes naranja-rojizos. Si se compara la dentina con el esmalte, resulta ser la dentina un tejido opaco, donde la luz es dispersada dentro de los túbulos dentinarios.<sup>15</sup>*

---

<sup>13</sup> Chu, S. Et al. *Fundamentals of Color. Shade Matching and Communication in Esthetic Dentistry.* Chicago, Quintessence Books.2004.

<sup>14</sup> Perfil Técnico del Demetron Shade Light, Kerr, Sybron. 2005. Artículo publicado en la revista *Estomatológica Visión Dental*, Volumen 8 N° 4, Julio-Agosto 2005

<sup>15</sup>Vanini, L., Mangani, F., Klimovskaia, O. *Conservative restoration of anterior teeth.* ACME. Viterbo, Italia, 2005. - Bruguera, August

## EL ESMALTE

*El esmalte está compuesto por cristales de hidroxiapatita, sustancia orgánica y agua. Funciona como un sistema de fibra óptica, combinando la filtración y la difusión de los colores a través de él, así como introduciendo sombras y diversas tonalidades. La translucidez es una característica del esmalte, debido a que la estructura cristalina de sus prismas permite el paso de la luz, mientras que la sustancia orgánica presenta una elevada opacidad.<sup>15</sup>*

*Esto hace del esmalte un sistema específico para la reflexión, absorción y transmisión de la luz. El grado de translucidez del esmalte es diferente en cada diente, y depende del grosor del mismo, el cual determina el valor y la luminosidad del diente. A mayor grosor de esmalte, más denso es, y por lo tanto menos translúcido, más luminoso. El grado de mineralización del esmalte también interviene en la determinación del valor del diente.<sup>15</sup>*

*Un esmalte poroso e hipomineralizado es más blanco y opaco que aquel que se encuentra liso y bien mineralizado. Tomando en cuenta lo anterior, en la práctica clínica se toman tres tipos de valor de un diente: bajo, medio y alto, lo que se corresponde con el esmalte viejo, adulto y joven. El esmalte por su característica translucidez, se hace responsable del efecto de opalescencia:*

*Este fenómeno es definido en física, como la iridiscencia o apariencia lechosa de un cuerpo cuando es iluminado por una radiación policromática en una región del espectro de luz visible, por ejemplo, la luz solar. Para poder exhibir este fenómeno un cuerpo necesita tener alta translucidez, por lo tanto este efecto se observa en el borde incisal de dientes anteriores, y se demuestra cuando la luz reflejada hace pasar los componentes de onda corta (azul y grises).<sup>15</sup>*

### **Tipos de desajuste marginal en prótesis parcial fija**

*Cuando colocamos una prótesis parcial fija es esencial lograr una buena adaptación de la restauración al diente para evitar presencia futura de caries dental o de enfermedad periodontal.*

*Con habilidad técnica y una correcta preparación del diente se puede lograr un ajuste del colado que pueda llegar a los 10 micrones y el margen de porcelana llegar a 50 micras.<sup>6</sup>*

*Los diferentes tipos de desajuste marginal que podemos encontrar al realizar el examen de una prótesis parcial fija son:*

- ❖ *Sobrecontorno horizontal.*
- ❖ *Sobrecontorno vertical.*
- ❖ *Infracontorno horizontal y vertical*

---

<sup>15</sup> Vanini, L., Mangani, F., Klimovskaia, O. *Conservative restoration of anterior teeth*. ACME. Viterbo, Italia, 2005. - Bruguera, August.

*Sobrecontorno horizontal: cuando realizamos la evaluación clínica de manera perpendicular a la vía de inserción del colado, podemos determinar el desajuste horizontal, conocido como discrepancia marginal horizontal, cuando se encuentra una distancia perpendicular de la brecha marginal al margen del colado, podemos determinar que existe una sobreextensión o sobrecontorno.<sup>6</sup>*

*Sobrecontorno vertical: cuando realizamos la evaluación clínica de forma paralela a la vía de inserción del colado, podemos determinar el desajuste vertical, conocido como discrepancia marginal vertical, cuando se encuentra una distancia perpendicular de la brecha marginal al margen del colado.*

*Infracontorno horizontal y vertical: el infracontorno marginal, podemos determinarlo calculando la distancia perpendicular de la brecha marginal al ángulo cabo superficial del diente. Se produce cuando el desajuste se da por falta de adaptación al terminado cervical de la preparación, es decir deja una brecha a nivel cervical.<sup>6</sup>*

---

<sup>6</sup>Gabriela Ayerdis, Brenda Carmona, Karen Carmona. *Influencia del desajuste marginal de las prótesis parciales fijas en la salud periodontal de los pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinarias del campus medico, en el componente de prótesis parcial fija por estudiantes del 4to año en el periodo comprendido entre Julio—Diciembre del 2004.* León, 2006.

### **DISEÑO METODOLÓGICO:**

- *De Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal.*
  
- *Área de estudio: Todas las casas de habitación de los pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinarias de Prótesis Parcial Fija (PPF), en la facultad de odontología en el año 2005.*
  
- *Población de estudio: La formaron los 44 pacientes que fueron atendidos en las clínicas multidisciplinarias de Prótesis Parcial Fija en el año 2005 de la facultad de odontología de la UNAN-León.*
  
- *Muestra: está compuesta por 21 pacientes examinados que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Ya que 8 se encontraban fuera del país, 5 se negaron a ser parte del estudio, 3 con direcciones equivocadas, a 3 no se les realizó el tratamiento y 4 pacientes presentaban solamente los desgastes de las preparaciones.*
  
- *Criterios de inclusión:*
  - ✓ *Pacientes que fueron atendidos en las clínicas de prótesis parcial fija en el periodo 2005.*
  - ✓ *Pacientes que aceptaron ser parte del estudio.*
  - ✓ *Pacientes situados en el área urbana de la ciudad de León.*
  - ✓ *Pacientes que se les realizó el tratamiento.*
  - ✓ *Pacientes que no se hayan reemplazado la prótesis.*

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

*Se elaboró una ficha de recolección de datos, en base a los objetivos planteados, tomando en cuenta la operacionalización de las variables.*

- **INSTRUMENTOS Y MATERIALES A UTILIZAR:**
- *Espejo bucal(NOVA Staninless S.T. U.S.A)*
- *Sonda periodontal(Michigan Hu-Friedy)*
- *Explorador número 5(Premierlite Staninles.U.S.A)*
- *Solución antiséptica, Pro Cide-D. Sterilizing.*
- *Recipientes plásticos.*
- *Papel de articular (HANEL articulations papier blue-red).*
- *Campos operatorios.*
- *Gabacha.*
- *Guantes (NIPRO)*
- *Naso buco (FACE MASK).*
- *Cámaras digitales, SONY de 6,5 MP Y AUDIOVOX de 5 MP.*
- *Fichas de recolección.*

## Operacionalización de las variables

|                    | <b>Variable</b>                | <b>Característica</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Valor</b>   |
|--------------------|--------------------------------|--|--|--|
| <b>Biológicas</b>  | <b>Lesión cariosa</b>          | <i>Es una secuencia de procesos de destrucción localizada en los tejidos duros dentarios que evoluciona en forma progresiva e irreversible, que comienza en la superficie y luego avanza en profundidad.</i> | <i>A través del examen clínico, inspeccionamos todas las áreas del diente pilar, si observamos un cambio de coloración lo verificamos con el explorador número 5 se palpara en cada zona del diente pilar si es tejido reblandecido o irregularidad dental.</i>  | <b>Presente</b><br><br><b>Ausente</b>                        |
|                    | <b>Bolsa periodontal</b>       | <i>Profundización patológica del surco gingival causada por la separación entre la encía y el diente.</i>  | <i>A través de una sonda periodontal se medirá la profundidad del surco gingival de cada diente pilar, se considera bolsa cuando el surco mide más de 3mm.</i>   | <b>Presente</b><br><br><b>Ausente</b>                        |
| <b>Estéticas</b>   | <b>Fractura de la prótesis</b> | <i>Es el rompimiento de la integridad de un material plástico o metálico.</i>  | <i>Al observar clínicamente fractura del acrílico, cerámica o del metal en cualquiera de sus partes.</i>   | <b>Presente</b><br><b>Ausente</b>                            |
|                    | <b>Desajuste cervical</b>      | <i>Es la falta de adaptación entre la prótesis y el diente a nivel del margen dentario.</i>  | <i>A través del examen clínico, auxiliados del explorador bucal número 5, se verifica la presencia del tipo de desajuste (sobrecontorno horizontal y vertical, y el infracontorno horizontal y vertical) en las caras de la pieza dental vestibular y palatina o lingual.</i>  | <b>Desajuste</b><br><br><b>Ajustada</b>                      |
|                    | <b>Color de la carilla</b>     | <i>Es la impresión que produce en el ojo la luz emitida por los focos luminosos o difundida por los cuerpos y es la sustancia preparada para pintar o para dar a las cosas un tinte determinado.</i>         | <i>A través del examen clínico de acuerdo a nuestra percepción, auxiliados del colorímetro compararemos el número de color del diente natural con el número del diente de la PPF. Será aceptable cuando ambos números de color sean iguales e inaceptables cuando en ambos números de color sean diferentes.</i>   | <b>Aceptable</b><br><br><b>Inaceptable</b>                   |
| <b>Funcionales</b> | <b>Oclusión</b>                | <i>Relación armónica de todos los dientes con los cóndilos en una posición de relación céntrica</i>  | <i>A través del examen clínico auxiliados del espejo bucal y con el papel de articular, se pide al paciente que muerda el papel de articular en relación céntrica y luego verificamos la presencia de contactos prematuros en todos los movimientos excéntricos y céntricos; relación céntrica, lateralidad derecha, lateralidad izquierda, protrusión en la prótesis parcial fija. Se considera estable cuando las marcas del papel de articular se vean de tonalidad baja(color rojo) y contactos prematuros cuando el papel de articular deje una marca fuerte sobre los puntos altos(rojo intenso) y que el paciente no presente sintomatología.</i> | <b>Contactos estables</b><br><br><b>Contactos prematuros</b> |

## **MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

*La fuente de recolección que se utilizó fue secundaria, tomadas de expedientes clínicos de los pacientes para obtener su dirección y números de teléfono y primaria ya que los pacientes se examinaron directamente por los investigadores.*

*Se solicitó a la dirección de clínicas autorización para revisar los expedientes de los pacientes atendidos en las clínicas de PPF, en el periodo de Julio del 2005, atendidos por los estudiantes del cuarto curso de odontología, se seleccionaron los pacientes que habitan en el área urbana de la ciudad de León, posteriormente se visitaron a los pacientes en sus hogares se les explico el objetivo del estudio y se solicito su cooperación para una nueva evaluación.*

*Antes de iniciar el levantamiento de los datos se hizo una estandarización de criterios de los investigadores. Una vez que se realizo la estandarización y con el consentimiento de los pacientes, se procedió a realizar el examen clínico en la casa de cada uno de los pacientes, sentando a éstos en silla, auxiliados con la luz natural se procedió a examinar al paciente de la siguiente forma: comenzando de mesial a distal, revisando cada una de las estructuras de la PPF, se examino; caries en el diente pilar, con el espejo bucal y explorador N 5. Seguidamente se reviso con la sonda periodontal, la presencia de bolsa patológicas en las 6 dimensiones de la pieza dentaria.*

*Después se examinó el desajuste cervical con el explorador N 5, también observamos con el espejo bucal si existían fracturas en la PPF. Luego observamos el color de las carillas si eran semejantes al de los dientes presentes con la ayuda del colorímetro y por ultimo procedimos al chequeo de la oclusión con la ayuda del papel de articular.*

*El equipo de trabajo se organizo de la siguiente manera, un anotador y un examinadores que después de cada 2 pacientes nos rotábamos de manera que todas participáramos en el proceso de recopilación, todas estudiantes del V año de odontología, tomando fotografías de cada uno de los pacientes examinados para resguardar la validez del trabajo y una mayor credibilidad.*

## **RESULTADOS**

**Tabla #1**

**Porcentaje de caries en diente pilar en pacientes atendidos en las clínicas de Prótesis Parcial Fija en el año 2005, examinadas en el periodo comprendido de Agosto2008-Agosto 2009.**

| <i>Caries en diente pilar</i> | <i>N de diente pilar</i> | <i>%</i>     |
|-------------------------------|--------------------------|--------------|
| <i>Presente</i>               | <i>3</i>                 | <i>5.45</i>  |
| <i>Ausente</i>                | <i>52</i>                | <i>94.55</i> |
| <i>Total</i>                  | <i>55</i>                | <i>100</i>   |

*Fuente: primaria.*

*El 94.55% de los pacientes no presentaron caries en el diente pilar en el proceso de exanimación.*

**Tabla #2**

**Porcentaje de bolsas periodontales encontradas en pacientes atendidos en las clínicas de Prótesis Parcial Fija en el año 2005, examinadas en el periodo comprendido de Agosto2008-Agosto 2009.**

| <i>Bolsa periodontal</i> | <i>N pacientes</i> | <i>%</i>     | <i>N prótesis</i> | <i>%</i>     |
|--------------------------|--------------------|--------------|-------------------|--------------|
| <i>Presente</i>          | <i>11</i>          | <i>52.38</i> | <i>14</i>         | <i>46.66</i> |
| <i>Ausente</i>           | <i>10</i>          | <i>47.62</i> | <i>16</i>         | <i>53.34</i> |
| <i>Total</i>             | <i>21</i>          | <i>100</i>   | <i>30</i>         | <i>100</i>   |

*Fuente primaria.*

*En el 52.38% de los pacientes las bolsas periodontales son más frecuentes.*

**Tabla#3**

**Porcentaje de desajuste cervical en pacientes atendidos en las clínicas de Prótesis Parcial Fija en el año 2005, examinadas en el periodo comprendido de Agosto2008-Agosto 2009.**

| <i>Desajuste cervical</i> | <i>N pacientes</i> | <i>%</i> | <i>N prótesis</i> | <i>%</i> |
|---------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------|
| <i>Desajustada</i>        | 14                 | 66.66    | 17                | 56.66    |
| <i>Ajustada</i>           | 7                  | 33.34    | 13                | 43.34    |
| <i>Total</i>              | 21                 | 100      | 30                | 100      |

*Fuente primaria.*

*Los desajustes cervicales reflejan un 66.66% del total de pacientes evaluados.*

**Tabla#4**

**Porcentaje de fractura encontrada en pacientes atendidos en las clínicas de Prótesis Parcial Fija en el año 2005, examinadas en el periodo comprendido de Agosto2008-Agosto 2009.**

| <i>Fractura de PPF</i> | <i>N pacientes</i> | <i>%</i> | <i>N prótesis</i> | <i>%</i> |
|------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------|
| <i>Presente</i>        | 1                  | 4.76     | 1                 | 3.33     |
| <i>Ausente</i>         | 20                 | 95.24    | 29                | 96.67    |
| <i>Total</i>           | 21                 | 100      | 30                | 100      |

*Fuente primaria.*

*El 95.24% no presentaron fractura en ninguna parte de la Prótesis Parcial Fija (PPF).*

**Tabla#5**

**Porcentaje de aceptabilidad con el color de la carilla en pacientes atendidos en las clínicas de Prótesis Parcial Fija en el año 2005, examinadas en el periodo comprendido de Agosto2008-Agosto 2009.**

| <i>Color de la carilla</i> | <i>N pacientes</i> | <i>%</i> | <i>N prótesis</i> | <i>%</i> |
|----------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------|
| <i>Aceptable</i>           | 13                 | 61.9     | 18                | 60       |
| <i>Inaceptable</i>         | 8                  | 38.1     | 12                | 40       |
| <i>Total</i>               | 21                 | 100      | 30                | 100      |

*Fuente primaria*

*En el 61.9% de los pacientes se encontró aceptable el color de la carilla de su Prótesis Parcial Fija.*

**Tabla#6**

**Porcentaje del estado oclusal en pacientes atendidos en las clínicas de Prótesis Parcial Fija en el año 2005, examinadas en el periodo comprendido de Agosto2008-Agosto 2009.**

| <i>Estado oclusal</i>       | <i>N pacientes</i> | <i>%</i> | <i>N prótesis</i> | <i>%</i> |
|-----------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------|
| <i>Contactos prematuros</i> | 2                  | 9.52     | 2                 | 6.66     |
| <i>Contactos estables</i>   | 19                 | 90.48    | 28                | 93.33    |
| <i>Total</i>                | 21                 | 100      | 30                | 100      |

*Fuente primaria.*

*Los contactos estables predominan en el 90.48% de los pacientes.*

## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.**

*En el presente estudio, se determinan las complicaciones de las Prótesis Parciales Fijas en los pacientes atendidos en el año 2005 en las clínicas multidisciplinaria de la facultad de Odontología UNAN- león, se observan en los resultados, que en las complicaciones biológicas;*

*La caries en diente pilar es del 5.45% en 55 dientes pilares, indicando éxito en los tratamientos, esto gracias a que los pacientes han mejorado su higiene oral en combinación con la restauración antes de preparar el diente pilar ya sea obturaciones de amalgama y resina, en comparación con el estudio realizado por los Dr., Rivera y Moran en el que demostraron un 31.10% de caries dental en diente pilar.*

*Se encontró un gran aumento en la presencia de bolsa periodontal en un 52.38%, las piezas presentaron bolsas de 4,5,6 y una de 7mm de profundidad indicando un grave problema periodontal. En comparación con el estudio de las Dra., Ayerdis y Carmona de 1.92%, y del Dr. Salazar con un 5.88%. Pero el Dr. Sampson encontró el 66.66 de los dientes evaluados con presencia de bolsas. Este aumento se debe a la presencia abundante de tártaro sud gingival, también al desajuste cervical ya que en la mayoría de los casos el terminado cervical se encuentra sud gingival.*

*El 66.66% presento desajuste cervical, aumentando en comparación con el estudio del Dr. Claudio Blanco, donde se refleja un 35.56% de desajuste y comparado con el estudio de la Dra. Rivera se aproximan dichos resultados dando un 54.29%. Los estudios de las Dras, Ayerdis y Carmona demuestran también altos porcentajes de desajustes en cada una de las caras del diente pilar (M,D,Vo L) indicando falla en el alumno como también en el mecánico dental.*

*Un 4.76% presento fractura de la Prótesis Parcial Fija, tanto en el metal como en la carilla de acrílico y comparándolo con los estudios del Dr. Sampson encontramos un caso similar al 5%, con el estudio de la Dra. Rivera, los resultados aumentan a 3 PPF fracturados, es un resultado satisfactorio teniendo en cuenta el tipo de material que se está usando en la elaboración de PPF, (acrílico, porcelana, tipos de colados), también a la hora de ajustar la PPF se tiende a desgastar la estructura.*

*El 38.1% se observó con un tono de color diferente al antagonista natural, encontrándose un estudio en el 2001 elaborado por el Dr. Sampson donde demuestra un 35% de inconformidad de los pacientes con el tono de color, los resultados son similares en dicha variable. Reflejando que no estamos cumpliendo con los requisitos estéticos y satisfactorio a los pacientes que son atendidos no cumpliendo con este requisito.*

*Se encontró un 90.48% con buena oclusión y solo el 9.52% con contactos prematuros, en comparación con el estudio de Dr. Claudio Dolmus con un 30 % de mala oclusión. Esto nos indica que se ha disminuido el trauma en pacientes portadores de Prótesis Parcial Fija (PPF).*

*Se encontró que los pacientes presentaban de 2 a 4 complicaciones al mismo tiempo, se puede decir que los desajustes cervicales están en unión con las bolsas periodontales.*

*Los resultados obtenidos de manera general son graves ya que las complicaciones biológicas, estéticas y funcionales dependen una de la otra, ya que dichas complicaciones nos llevan al fracaso. Estos porcentajes no son los esperados ya que la teoría nos indica cómo se deben abordar cada paso en preparación y colocación de prótesis fijas de manera exitosa. En comparación con estudios anteriores nos encontramos exitosos en la presencia de caries en diente pilar, fracturas y en estado oclusal ya que estos han disminuido de manera satisfactoria y es de gravedad ya que las bolsas periodontales se mantiene con índices elevados en los últimos 8 años de investigación, los desajustes cervicales han aumentado en promedio y en lo que corresponde al color de la carilla es sorprendente lo pésimo que se observan este es el primer estudio de evaluación.*

## **CONCLUSIONES.**

- 1. Realizado el examen clínico las complicaciones estéticas son las que presentan el mayor porcentaje, sobresaliendo el desajuste cervical.*
- 2. En las complicaciones biológicas predominan las bolsas periodontales.*
- 3. En las complicaciones funcionales, los contactos estables fueron el resultado más satisfactorio que se obtuvo en este estudio.*
- 4. Las complicaciones (biológicas, estéticas y funcionales) que presentan los pacientes aumentan la probabilidad de fracasos en los tratamientos que se realicen en nuestra Facultad de Odontología.*

## **RECOMENDACIONES.**

*Que se les de seguimiento a los pacientes que son atendidos en nuestra facultad observando los resultados de nuestro trabajo en un tiempo determinado, esto permitirá una mejor formación en los(as) estudiantes.*

*Que se cumpla el protocolo de atención en las clínicas de Prótesis Parcial Fija.*

*Organizar un equipo de trabajo entre el docente, estudiante y mecánico dental ya que de ellos depende el éxito o fracaso del tratamiento.*

*Mejorar la capacitación que se les imparte a los mecánicos dentales para satisfacer las necesidades de los pacientes que son atendidos.*

*Brindarles mayor atención a los(a) estudiantes en el momento que realizan sus tratamientos, creando un mayor beneficio en ellos.*

*Enfatizar más en las clases sobre este tipo de problema (complicaciones de las prótesis parciales fijas en la facultad de Odontología a pacientes atendidos en el año 2005) para que el estudiante sea capaz de reconocer y afrontar dicho problema.*

## **BIBLIOGRAFIA**

1. *Claudio Ulises Blanco Dolmus /Ernesto José Guido Alfaro. Estado de las prótesis parciales fijas en pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología. León 2002-2003 Nicaragua 2004.*
2. *David L. Koth, WFP. Malone, DDS, MS, PHD. Tylman's, teoría y práctica en prostodoncia fija, 8tv. Edición.1991.*
3. *Ernest Mallat Callis. Prótesis fija estética un enfoque clínico e interdisciplinario. Madrid 2006-2007.*
4. *Elvin Cuevas, Heberto Ramírez, Walter Salazar. Evaluación clínica y el retenedor más utilizado en prótesis parcial fija realizada en periodo de agosto-Diciembre 1997.UNAN-León 2000.*
5. *Flor Gonzáles, Leyla García. Relación entre los elementos de la prótesis parcial fija y la presencia de la enfermedad periodontal en pacientes tratados en las clínicas multidisciplinarias, Facultad de Odontología. UNAN-león. II semestre 2001.*
6. *Gabriela Ayerdis, Brenda Carmona, Karen Carmona. Influencia del desajuste marginal de las prótesis parciales fijas en la salud periodontal de los pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinarias del Campus medico, en el componente de prótesis parcial fija por estudiantes del 4to año en el periodo comprendido entre Julio—Diciembre del 2004.León, 2006.*
7. *Jairo Allan Gonzáles Gallo. Estado actual de prótesis parcial fija, en pacientes atendidos por estudiantes del cuarto curso de odontología. UNAN-león en el año 2002. Monografía 2005.*
8. *Kathy Santamaría, Marcelo Sampson, Mauricio Romero. Evaluación clínica de prótesis fija en las clínicas de la facultad de Odontología. Nicaragua 2001.*

9. *Leslie Rivera, Alvaro Moran, Desajuste de prótesis parcial fija realizada en la facultad de Odontología UNAN-león en los años 1987-1989. León Nicaragua 1994.*
10. *María Hernández, Marian Lira, Valeska López. Frecuencia de violación del ancho biológico en dientes preparados con prótesis parciales fijas realizadas por los estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – león, en pacientes con residencia en la zona urbana de león en el año 2003. León – Nicaragua 2005.*
11. *Shillingburt Herbert /Hobo/ Whitsett. Fundamentos de la Prótesis Fija. Reimpresión 1990. Editorial Prensa Medica Mexicana, S.A. pg 47,287,289.*
12. *Shillingburt, Herbert. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija, tercera edición, editorial Quintessence. S:L: España, año 2000.*
13. *Chu, S. Et al. Fundamentals of Color. Shade Matching and Communication in Esthetic Dentistry. Chicago, Quintessence Books.2004.*
14. *Perfil Técnico del Demetron Shade Light, Kerr, Sybron. 2005. Artículo publicado en la revista Estomatológica Visión Dental, Volumen 8 N` 4, Julio-Agosto 2005.*
15. *Vanini, L., Mangani, F., Klimovskaia, O. Conservative restoration of anterior teeth. ACME. Viterbo, Italia, 2005. - Bruguera, August.*

# ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA.  
UNAN-León**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.**

**Monografía 2009.**



***Por medio de la presente se le pide su consentimiento para ser incluido en un estudio monográfico que lleva por título” Complicaciones de las Prótesis Parciales Fijas realizadas en la facultad de Odontología a pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinaria con Prótesis Parcial Fija en el año 2005. En el periodo comprendido de Agosto 2008-Agosto2009.” Para el cual se le realizaran pruebas clínicas y tomaremos unas fotografías como muestra de credibilidad de este trabajo.***

***Será necesario para nuestro estudio su cooperación y atención en sus hogares.***

-----  
***Firma del paciente.***