

ANÁLISIS DE CALIDAD DE DISEÑO DE PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN MODELOS DE TRABAJO EN LABORATORIOS DENTALES CUSCO – 2018

Centeno P. *

RESUMEN

Objetivo Analizar la calidad de diseño de prótesis parcial removible en modelos de trabajo en laboratorios dentales Cusco – 2018. **Materiales y Métodos** El diseño de la investigación es de tipo descriptivo, transversal y de enfoque cuantitativo, se aplicó una ficha de recolección de datos y una ficha de cotejo para el análisis de calidad de diseño de prótesis parcial removible entre los meses de abril, mayo, junio, julio y agosto; participaron un total de 200 modelos de trabajo recolectados de diferentes laboratorios dentales de la ciudad del Cusco. Los datos obtenidos se analizaron mediante estadística descriptiva, frecuencias y porcentajes. **Resultados** En el presente estudio se observa que el 81% de los modelos fue diseñado incorrectamente, en sus componentes el diseño de apoyos en un 68.5% incorrectamente diseñados; los retenedores correctamente diseñados en un 90%, los conectores mayores en un 78.5%, los conectores menores en un 94% y las bases en un 83%. **Conclusión** Se concluyó que el diseño de las prótesis parciales removibles fue en su mayor porcentaje incorrectos, evidenciando un déficit en el diseño.

Palabras Clave: Dentadura Parcial, Diseño de prótesis, Clase Kennedy.

ABSTRACT

Objective: To analyze the design quality of removable partial dentures in working models in dental laboratories Cusco - 2018. **Materials and methods:** The design of the research is descriptive, transversal and quantitative in focus, a data collection form was applied and a comparison sheet for the design quality analysis of removable partial dentures between the months of April, May, June, July and August; a total of 200 work models collected from different dental laboratories of the city of Cusco participated. The data obtained were analyzed by descriptive statistics, frequencies and percentages. **Results:** In the present study it is observed that 81% of the models were incorrectly designed, in their components the design of supports in an incorrectly designed 68.5%; the retainers correctly designed in 90%, the major connectors in 78.5%, the smaller connectors in 94% and the bases in 83%. **Conclusion:** It was concluded that the design of removable partial dentures was in its highest percentage incorrect, evidencing a deficit in the design.

Key words: Partial Denture, Prosthetic Design, Kennedy Class

INTRODUCCIÓN

El edentulismo es considerado una enfermedad crónica, incapacitante e irreversible.

La gran mayoría de pérdida de piezas dentarias, se produce generalmente por: caries dental, enfermedad periodontal y menos por traumatismos, existiendo una relación directa entre la pérdida de dientes y la edad.

La mayor parte de la población tiene una dentición incompleta pero funcional y un gran número de personas no cuentan con restauraciones protésicas, sin embargo, es necesaria la restauración de la función oral y la apariencia estética.

Por la gran cantidad de edéntulos encontrados se vio en la necesidad de establecer un sistema de clasificación, se han propuesto varios tipos, de las cuales la

clasificación de Kennedy es la más didáctica y de fácil comprensión.

La Prótesis Parcial Removible (PPR) es uno de los recursos más utilizados para restaurar el edentulismo parcial, cuenta con una aparatología fácil de construir y es económicamente accesible.

Ya desde tiempo atrás, Steffel afirma que el servicio de prótesis parcial removible es el más descuidado y negligente por parte de los dentistas y el más abusado de todas las disciplinas de la odontología.

Estudios afirman que los odontólogos no respetamos los principios fundamentales para la construcción de una prótesis parcial removible, en muchos de los casos los modelos que se envían a los laboratorios son inadecuados, sin diseño o sin preparaciones dentarias.

Siendo el diseño una etapa muy importante en el proceso de elaboración de una prótesis parcial removible (PPR), para diseñar se debe disponer de todos los datos que brinda un examen cuidadoso y ordenado del edéntulo parcial; el modelo diseñado sirve para establecer un plan de tratamiento y se usa como una guía en la etapa de preparación para la boca, así como para presentar alternativas de tratamiento al paciente y explicarle las implicancias de cada una de ellas incluyendo el aspecto económico.

Por lo cual este trabajo de investigación tiene por objetivo analizar la calidad de diseño de prótesis parcial removible que se elaboren en la ciudad de Cusco.

Prótesis Parcial Removible

La Prótesis Parcial Removible (PPR) es un aditamento que tiene como objetivo reemplazar los dientes y las estructuras vecinas perdidas preservando y mejorando la salud de los dientes y de las estructuras remanentes asociadas. La Prótesis Parcial Removible (PPR) es ampliamente usada para el tratamiento del edéntulo parcial por ser una buena alternativa, económica y fácil de realizar.

Clasificación De Kennedy

La clasificación Kennedy descrita en 1925, facilita el diagnóstico de cada caso con la simple visión del modelo de trabajo.

A. Clase I de Kennedy

Áreas edéntulas bilaterales posteriores a los dientes naturales.

El tipo de prótesis que llevara será dentomucosoportada, es decir, que se apoyara tanto en los dientes como en la mucosa. Las sub clases se denominaran según el número de espacios libres, en modificación 1, 2, 3, 4.

B. Clase II de Kennedy

Área edéntula unilateral posterior a los dientes naturales remanentes.

En el lado opuesto al área desdentada existen la totalidad de los dientes salvo cuando ya se entra en las sub clases en que también existirán las cuatro variantes mencionadas anteriormente, según el número de espacios desdentados. Es decir, modificación 1, 2, 3 y 4. Es una prótesis dentomucosoportada.

C. Clase III de Kennedy

Área edéntula unilateral posterior con dientes naturales remanentes delante y detrás del área edéntula.

Prótesis dentosoportada, pues en un lado están todas las piezas dentarias y en el otro lado están ausentes varias piezas dentarias, salvo la última que podría ser el molar del juicio o el segundo molar. Si el tramo no es largo podría hacerse una prótesis fija.

D. Clase IV de Kennedy

Área edéntula única bilateral (atravesa la línea media) anterior a los dientes remanentes, se utilizara una prótesis dentosoportada.

Las prótesis parciales removibles de clase IV implica la situación de los dientes anteriores y en consecuencia, la estética adquiere una importancia fundamental. No tiene sub-divisiones.

Principios de Diseño.

Restaurar la integridad del arco dental mutilado. Esto es válido para ppr dentó o mucosoportadas. Este principio se cumple con el uso de los apoyos oclusales de las placas proximales y de los conectores mayores rígidos. La posición de todos los dientes no capaces de soportar fuerzas laterales debe ser controlada con apoyos oclusales y/o placas proximales.

Diseñar los retenedores para prótesis dentomucosoportadas de modo que reduzcan la transmisión de la fuerza masticatoria a los pilares.

Preservar los contactos céntricos para mantener la máxima intercuspidad en oclusión céntrica cuando la PPR no está en la boca. Una causa común de fracaso de la PPR es la inhabilidad del dentista restaurador para controlar los contactos inter arcos.

La remonta de las prótesis dentomucosoportadas es necesaria para equilibrar la oclusión debido al soporte desigual.

Diseño Según La Clase Kennedy

Clase I de Kennedy en maxilar superior:

- Apoyos oclusales en distal de segundo premolar derecho e izquierdo como parte del retenedor circunferencial.
- Retenedor indirecto en cingulum de los dientes anteriores, como parte de la placa palatina.
- En verde línea de fulcrum.
- En azul líneas de oposición al fulcrum.

Clase I de Kennedy en maxilar inferior:

- Apoyos oclusales en distal de segundos premolares pertenecientes a los retenedores directos circunferenciales adyacentes a la brecha desdentada de extensión distal.
- Apoyos oclusales indirectos en mesial de los primeros premolares.
- Placa lingual extendida hasta los cingulum de incisivos y caninos. Note que la placa lingual salva los diastemas, para una mejor estética.
- En verde línea de fulcrum y en azul líneas de oposición del retenedor indirecto.

Clase II de Kennedy en maxilar inferior:

- Apoyo oclusal en distal del segundo premolar perteneciente al retenedor circunferencial a la brecha desdentada de extensión distal.
- Y apoyos oclusales en distal del segundo premolar y mesial del segundo molar pertenecientes a los retenedores circunferenciales.
- Apoyo oclusal mesial del primer premolar opuesto a la brecha de extensión distal, como retenedor indirecto.
- Barra lingual como conector mayor.
- En verde línea de fulcrum y en azul línea que muestra la oposición al retenedor indirecto.

Clase II de Kennedy en maxilar superior:

- Apoyos oclusales en distal de los segundos premolares y mesial de segundo molar, formando parte de los retenedores circunferenciales.
- Retenedor indirecto en cingulum de canino opuesto a la brecha desdentada de extensión distal, como parte de la placa palatina.
- Placa palatina como conector mayor, la placa debe terminar antes del surco hamular.
- En verde línea de fulcrum y en azul línea de oposición al retenedor indirecto en cingulum de canino.

Clase III de Kennedy en maxilar superior:

- Apoyos oclusales en mesial del molar, mesial y distal de premolares como parte de los retenedores directos circunferenciales.
- Apoyos en cingulum de caninos como retenedores indirectos.
- Conector mayor con barra o cincha anterior y posterior.
- En verde línea de fulcrum.
- En azul línea de oposición al fulcrum.
- Se aprovecha el diastema natural entre premolares y caninos para aumentar los apoyos oclusales. este tipo de diseño tiene máxima estabilidad a la torsión, máximo apoyo y retención.

Clase III de Kennedy en maxilar inferior:

- Apoyos oclusales en distal de premolares y mesial de molares como parte de los retenedores circunferenciales.
- En verde líneas de fulcrum que son neutralizadas entre sí.
- En azul se muestra la oposición de las líneas de fulcrum con apoyos en cingulum de incisivos y caninos como parte la placa lingual.

MATERIAL Y MÉTODO

La presente investigación de acuerdo a los objetivos planteados en el trabajo corresponde a un estudio Descriptivo, Transversal.

Para el presente estudio la muestra estuvo compuesta por un total de 200 modelos de trabajos que pasaron los criterios de inclusión y exclusión planteados.

Tipo de muestreo No Probabilístico por conveniencia.

Primeramente se procedió a visitar diferentes laboratorios dentales de la ciudad del Cusco, de los cuales 4 laboratorios aceptaron participar del estudio, se procedió a solicitar una entrevista con el técnico dental a cargo, mediante una hoja informativa se le explico el objetivo del estudio. Las visitas se realizaron regularmente, durante los meses de abril, mayo, junio, julio y agosto, donde completamos el total de la muestra.(Fig.1.2)



Fig.1 Recolección de datos.

En cada visita se procedió al análisis y evaluación de los modelos que se escogieron como unidades de estudio, para los criterios de evaluación de cada diseño se tomó en cuenta la ficha de cotejo previamente validada, en la cual se detalla el diseño correcto e incorrecto de cada componente de la PPR

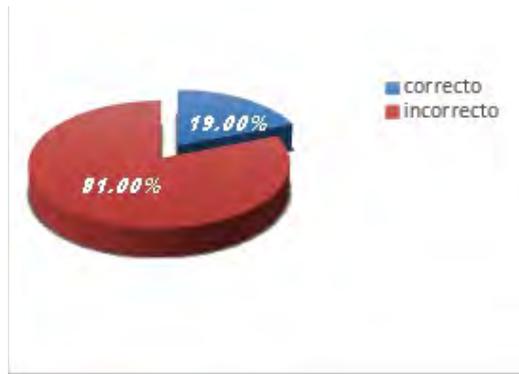


Fig.2 Recolección de datos

RESULTADOS

Gráfico N° 01

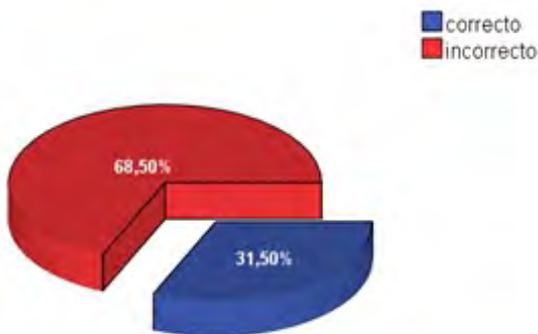
Calidad de diseño de prótesis parcial removible en modelos de trabajo en laboratorios dentales cusco – 2018.



El gráfico nos muestra que el diseño del 81% de los modelos fue diseñado incorrectamente y que el 19% de los modelos fue realizado correctamente.

Gráfico N° 02

Calidad de diseño de los apoyos en modelos de trabajo en laboratorios dentales cusco-2018



El gráfico nos muestra que el 68.5% del diseño de apoyos fue ejecutado de forma incorrecta y que el 31.5% fue ejecutado de forma correcta.

Gráfico N° 03

Calidad de diseño de los retenedores en modelos de trabajo en laboratorios dentales cusco-2018.

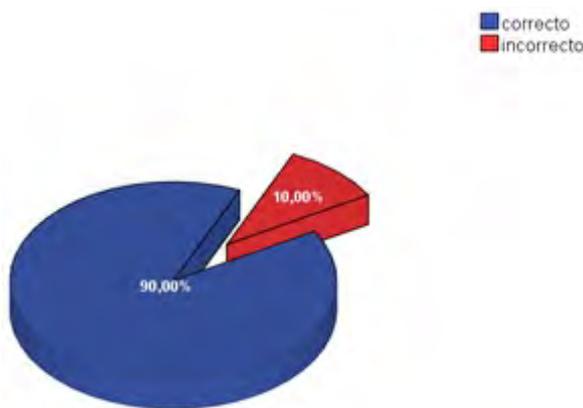
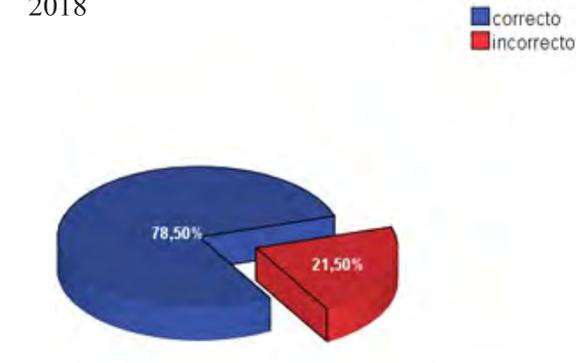


Gráfico N° 04

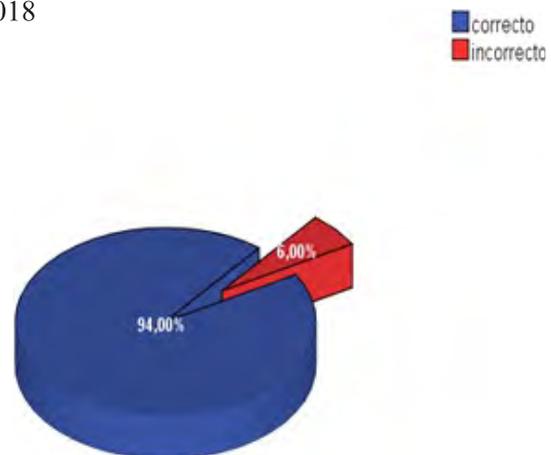
Calidad de diseño de los conectores mayores en modelos de trabajo en laboratorios dentales cusco-2018



El gráfico nos muestra que el 78.5% del diseño de conectores mayores fue ejecutado de forma correcta y que el 21.5% fue ejecutado de forma incorrecta.

Gráfico N° 05

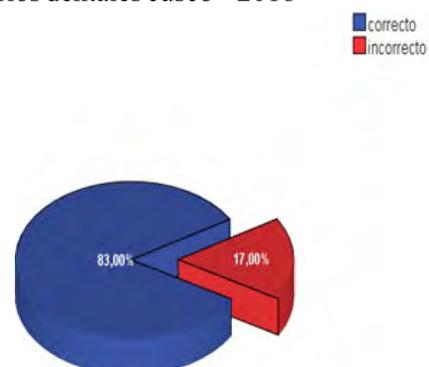
Calidad de diseño de los conectores menores en modelos de trabajo en laboratorios dentales cusco-2018



El gráfico nos muestra que el 94% del diseño de conectores menores fue ejecutado de forma correcta y que el 6% fue ejecutado de forma incorrecta.

Gráfico N° 06

Calidad de diseño de las bases en modelos de trabajo en laboratorios dentales cusco-2018



El gráfico nos muestra que el 90% del diseño de retenedores fue ejecutado de forma correcta y que el 10% fue ejecutado de forma incorrecta.

El gráfico nos muestra que el 83% del diseño de bases fue ejecutado de forma correcta y que el 17% fue ejecutado de forma incorrecta.

CONCLUSIÓN:

El diseño de las prótesis parciales removibles fue en su mayor porcentaje incorrectos, evidenciando un déficit en el diseño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Águila M. Sandoval A., Lozano H. Prevalencia de edentulismo parcial de acuerdo a la clasificación de Kennedy en pacientes adultos de una clínica docente universitaria. Rev Científica Alas Peru [Internet]. 29 de junio de 2014 [citado 10 de octubre de 2018];1(1). Disponible en: <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/SD/articloe/view/426>
2. Sánchez Y. Vieira N. La prótesis parcial removible en la práctica odontológica de Caracas, Venezuela en el periodo febrero - marzo de 2006. Acta Odontológica Venez. 2008;46(4):437-9.
3. Rimachi D. Rojas L. Factores asociados al edentulismo en pacientes atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología UNAP 2004 – 2014. Univ Nac Amaz Peru [Internet]. 2016 [citado 11 de octubre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/3439>
4. Steffel V. Simplified Clasp Partial Dentures Designed for Maximum Function. J Am Dent Assoc. 1 de septiembre de 1945;32(17):1093-100.
5. Neto A. Duarte A. Shiratori F. Leite P. de A e S, Rizzatti-Barbosa C. Bonachela W. Evaluation of Senior Brazilian Dental Students About Mouth Preparation and Removable Partial Denture Design. J Dent Educ. 1 de noviembre de 2010;74(11):1255-60.
6. Johnson A, Wildgoose D. Partial denture design comparisons between inexperienced and experienced undergraduate students and the teaching staff of a UK dental school. Br Dent J. septiembre de 2010;209(6):287-92.
7. Fernández D. Montalva H. Diseño de prótesis parcial removible. Ripano; 2006. 239 p.
8. Guzmán S, José J. Evaluación del diseño de la prótesis parcial removible de cromo cobalto en laboratorios de la ciudad de Quito, años 2016-2017. 2017 [citado 10 de octubre de 2018]; Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7078>
9. Pérez Van den Bogaart K. Evaluación de los diseños para prótesis removible prescritos por odontólogos en el Área Metropolitana de Barcelona. julio de 2014 [citado 10 de octubre de 2018]; Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/57743>
10. Valdivia A. análisis del la calidad del diseño de protesis parcial removible en modelos de trabajo en laboratorios del cercado de lima 2008. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2009.
11. Agurto R. Coronado M. Herrera L. calidad del diseño de los componentes de la prótesis parcial removible base metálica en modelos de trabajo en un laboratorio dental de la ciudad de Chiclayo, 2014. [Chiclayo]: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2015.
12. Rázuri M, Cecilia P. Diseño de prótesis parcial removible en modelos definitivos inferiores según clasificación de Kennedy en un laboratorio dental de la ciudad de Huacho en el año 2016. Repos Inst - UAP [Internet]. 2016 [citado 10 de octubre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/4391>
13. Zavaleta Q, Efraim A. frecuencia de error en el diseño de prótesis parcial removible en edentulismo inferior clase i de Kennedy en internos de odontología de la universidad Norbert Wiener, Lima 2017. Univ Priv Norbert Wien [Internet]. 5 de julio de 2018 [citado 10 de octubre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1905>
14. Murillo L. Prótesis Parcial Removible, estudio y diseño [Internet]. Salud y medicina presentado en: 19:05:38 UTC [citado 19 de abril de 2018]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/LuisaFernandaMurillo/prtesis-parcial-removible-estudio-y-diseo>
15. Kaiser F. PPR no laboratório. Quintessence; 2010. 257 p.
16. Preparación Preprotética En Prótesis Parcial Removible - Composiciones de Colegio [Internet]. [citado 12 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.clubensayos.com/Ciencia/Preparaci%C3%B3n-Preprot%C3%A9tica-En-Pr%C3%B3tesis-Parcial-Removible/39486.html>
17. Medina F. Bori E. Prótesis bucal removible: procedimientos clínicos y diseño. Trillas; 1998. 176 p.
18. Desplats E. Mallat S. Prótesis parcial removible y sobredentaduras. Elsevier España; 2003. 532 p.
19. Carr A. McGivney G. Brown D. Mcracken Prottesis Parcial Removible. Elsevier España; 2006. 488 p.
20. Sosa J. EVALUACIÓN DEL DISEÑO DE LA

19. Carr A. McGivney G. Brown D. Mccracken Protesis Parcial Removible. Elsevier España; 2006. 488 p.
20. Sosa J. EVALUACIÓN DEL DISEÑO DE LA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE CROMO COBALTO EN LABORATORIOS DE LA CIUDAD DE QUITO, AÑOS 2016-2017 [Internet]. [Quito]: Universidad de las Americas; 2017 [citado 19 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7078>
21. Miller E. Prótesis parcial removible. Interamericana; 1975. 376 p.
22. Fernández D. Montalva H. Diseño de prótesis parcial removible. Ripano; 2006. 239 p.
23. Prótesis: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 19 de abril de 2018]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002286.htm>
24. ¿Qué es Diseño? - Su Definición, Concepto y Significado [Internet]. [citado 19 de abril de 2018]. Disponible en: <http://conceptodefinicion.de/disenio/>
25. ¿Qué es Calidad? - Su Definición, Concepto y Significado [Internet]. [citado 19 de abril de 2018]. Disponible en: <http://conceptodefinicion.de/calidad/>
26. rigidez | Definición de rigidez en español de Oxford Dictionaries [Internet]. Oxford Dictionaries | Español. [citado 5 de junio de 2018]. Disponible en: <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/rigidez>
27. Las fuerzas y sus efectos [Internet]. [citado 5 de junio de 2018]. Disponible en: http://www.quimicaweb.net/grupo_trabajo_ccnn_2/tema2/index.htm
28. diámetro | Definición de diámetro en español de Oxford Dictionaries [Internet]. Oxford Dictionaries | Español. [citado 5 de junio de 2018]. Disponible en: <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/diametro>
29. C MJI, C RJ, Vargas-Koudriavtsev T. Conocimiento de diseño de prótesis parcial removible en odontólogos generales. Rev Educ En Cienc Salud. 2016;13(2):3.
30. Rojas A. Nivel de conocimientos y factores críticos auto-percibidos en la enseñanza del diseño de prótesis parcial removible por alumnos del. :6.

AUTOR: Pedro Manuel Centeno Achahuanco
E-MAIL: peter_m_ca@hotmail.com
CELULAR: 984262151
CIRUJANO DENTISTA.

Recibido: 29 de Febrero 2019

Aceptado: 30 de Abril 2019