



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**“RENDIMIENTO MASTICATORIO EN PACIENTES PARCIALMENTE
EDÉNTULOS CON PPR Y SIN PPR DE LA CLÍNICA UCSG SEMESTRE
A-2018”**

AUTOR:

Carrión Acosta, Carlos Andrés

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGO**

TUTORA:

Dra. Zambrano Bonilla, María Christel

Guayaquil, Ecuador

21 de Septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Carrión Acosta, Carlos Andrés** como requerimiento para la obtención del título de **Odontólogo**.

TUTOR

f. _____

Dra. Zambrano Bonilla, María Christel

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Luzardo Jurado, Geoconda María

Guayaquil, 21 de Septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Carrión Acosta, Carlos Andrés**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, "**Rendimiento Masticatorio en paciente parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG Semestre A-2018**" previo a la obtención del título de **Odontólogo**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 21 de Septiembre del 2018

AUTOR

f. _____
Carrión Acosta, Carlos Andrés



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Carrión Acosta, Carlos Andrés**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, "**Rendimiento Masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica USCG Semestre A-2018**", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 21 de Septiembre del 2018

EL AUTOR:

f. _____
Carrión Acosta, Carlos Andrés

Documento [articuloterminado.docx](#) (D40972573)
Presentado 2018-08-25 10:36 (-05:00)
Presentado por krlos1992@hotmail.com
Recibido maria.zambrano51.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje CARLOS CARRION TESIS RENDIMIENTO MASTICATORIO EN PACIENTES PARCIALMENTE EDENTULOS CON PPR Y SIN PPR [Mostrar el mensaje completo](#)
 0% de estas 7 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	896.docx
	CARLOS ANDRE VELÁSTEGUI VACA.docx
	final de articulo.docx
	http://studyres.es/doc/3460520/tesisfinalfinal-nataie-robinson---universidad-cat%C3%B3lica...
	https://docplayer.es/38106875-Eficiencia-masticatoria-en-portadores-de-protesis-parcial-rem...
	http://docplayer.es/12823320-Estudio-comparativo-del-rendimiento-masticatorio-en-pacient...

Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción en adultos ecuatorianos rehabilitados con prótesis parcial y total removible.

odontología [Internet]. 6ago.2018 [citado 23ago.2018];20(1):5-9. Available from: <http://200.12.169.32/index.php/odontologia/articulo/view/21>

15. Amílcar Chagas F,

Falcón Antenucci R, Oliveira de Almeida E, Passos Rocha E, Martins da Silva E.

EL SISTEMA MASTICATORIO Y LAS ALTERACIONES FUNCIONALES CONSECUENTES A LA PÉRDIDA DENTARIA.

Caracas: Acta Odontológica Venezolana -

VOLUMEN 46 Nº 3; 2008.

16. Alfaro

100%	# 34 Activo	Archivo de registro Urkund: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / 896.docx	100%
Fuerza de mordida: su importancia en la masticación, su medición y sus condicionantes clínicos. Parte		Fuerza de mordida: su importancia en la masticación, su medición y sus condicionantes clínicos. parte	

I. Mexico D.F: REVISTA ADM/MARZO-ABRIL 2012/ VOL. LXIX NO. 2. P.P. 53-7; 2018.

Promedio de R_MAST_SPPR Total 20.399999999999999 Promedio de R_MAST_CPPR Total 28

Urkund Analysis Result

Analysed Document:	articuloterminado.docx (D40972573)
Submitted:	8/25/2018 5:36:00 PM
Submitted By:	krlos1992@hotmail.com
Significance:	0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

Rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edentulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre A-2018

Masticatory performance in partially edentulous patients with PPR and without PPR of the UCSG Clinic. Semester A-2018

CARLOS CARRION ACOSTA¹ CHRISTEL ZAMBRANO BONILLA²

Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador¹ Docente de la cátedra de Prótesis Parcial Removible de Universidad Católica Santiago de Guayaquil²

RESUMEN

Introducción:

El

rendimiento masticatorio corresponde al grado de trituración al que puede ser sometido un alimento

o material de prueba con un número dado de golpes masticatorios.(1,5)

Por eso es necesario comprobar que el paciente tenga un rendimiento eficiente y que logre una masticación correcta de los alimentos. La utilización de una prótesis parcial removibles debería aumentar el rendimiento masticatorio.

La presencia de todos los elementos dentales en las arcadas es un factor determinante para la potencia masticatoria de los individuos, ya que cada elemento tiene importancia en el proceso masticatorio.

Objetivo: Determinar el grado del rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre B-2018.

Materiales y Métodos: El presente trabajo de investigación es un estudio de carácter descriptivo observacional,

el cual se llevó a cabo en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. La muestra consistió de 40 pacientes, 11 hombres y 29 mujeres Resultados: El promedio del Rendimiento masticatorio entre los pacientes sin PPR fue de: 20,4% y el de los pacientes con PPR fue 28%. Con respecto al género, las mujeres presentaron una media del Rendimiento masticatorio de 21,14% en y el hombres de 18,45% sin el uso de la Conclusión: Se estableció que el Rendimiento Masticatorio sin el uso de la PPR aumento al momento de usar la PPR en los pacientes que fueron atendidos en la clínica de PPR II de la UCSG. A la vez se estableció que según la clasificación de Kennedy la clase IV y III presentaron el mayor grado en el Rendimiento Masticatorio Palabras clave: Rendimiento masticatorio, prótesis parcial removible, Clase de Kennedy

Rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre A-2018

Masticatory performance in partially edentulous patients with PPR and without PPR of the UCSG Clinic. Semester A-2018

CARLOS CARRION ACOSTA¹ CRISTEL ZAMBRANO BONILLA²

Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador¹ Docente de la cátedra de Prótesis Parcial Removible de Universidad Católica Santiago de Guayaquil²

RESUMEN

Introducción:

El

rendimiento masticatorio corresponde al grado de trituración al que puede ser sometido un alimento

o material de prueba con un número dado de golpes masticatorios.(1,5)

Por eso es necesario comprobar que el paciente tenga un rendimiento eficiente y que logre una masticación correcta de los alimentos. La utilización de una prótesis parcial removibles debería aumentar el rendimiento masticatorio.

La presencia de todos los elementos dentales en las arcadas es un factor determinante para la potencia masticatoria de los individuos, ya que cada elemento tiene importancia en el proceso masticatorio.

Objetivo: Determinar el grado del rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre B-2018.

Materiales y Métodos: El presente trabajo de investigación es un estudio de carácter descriptivo observacional,

el cual se llevó a cabo en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. La muestra consistió de 40 pacientes, 11 hombres y 29 mujeres Resultados: El promedio del Rendimiento masticatorio entre los pacientes sin PPR fue de: 20,4% y el de los pacientes con PPR fue 28%. Con respecto al género, las mujeres presentaron una media del Rendimiento masticatorio de 21,14% en y el hombres de 18,45% sin el uso de la Conclusión: Se estableció que el Rendimiento Masticatorio sin el uso de la PPR aumento al momento de usar la PPR en los pacientes que fueron atendidos en la clínica de PPR II de la UCSG. A la vez se estableció que según la clasificación de Kennedy la clase IV y III presentaron el mayor grado en el Rendimiento Masticatorio Palabras clave: Rendimiento masticatorio, prótesis parcial removible, Clase de Kennedy

Existen varios tipos de edentulismos parciales según la clasificación establecida por Kennedy, las cuales pueden ser desencadenantes para

la deficiencia en la masticación.(1.5,6) Se han utilizado diferentes test masticatorios a lo largo de la historia para medir el rendimiento masticatorio.

Entre los más utilizados tenemos

el de tamizado fraccional como técnica para separar la comida después de ser masticada por un

cierto período de tiempo,

el mismo

se ha usado desde 1924.(2) Consiste en que el individuo mastica una porción medida de alimento de prueba

y realizar un número determinado de golpes masticatorios. El test más utilizado para la evaluación del rendimiento masticatorio

es el test de Manly. Yurkstas y Manly, que en 1950 se plantearon utilizar diferentes alimentos de prueba como ciruelas secas, zanahoria, jabón como

materiales que sustituyan al maní que se utilizaba en la técnica de tamizado fraccional.(2) El objetivo general de este trabajo es determinar el grado del rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre B-2018. La hipótesis en este estudio fue: No existe diferencia significativa en

el rendimiento masticatorio en pacientes desdentados parciales cuando usan Prótesis Parcial Removible en comparación a cuando no la

portan.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación es

un estudio

de carácter descriptivo observacional,

el cual se llevó a cabo en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en la cátedra de Prótesis Parcial Removible II en el semestre A-2018. La muestra consistió de 40 pacientes, 11 hombres y 29 mujeres, los cuales fueron atendidos y seleccionados según los criterios de inclusión que fueron: pacientes que asistieron y recibieron su PPR en la clínica de Prótesis Parcial removible II en la UCSG durante el semestre A-2018, pacientes entre los 20 y 80 años de edad, pacientes no alérgicos al betacaroteno, pacientes voluntarios y pacientes edéntulos parcial. Entre los criterios de exclusión se tomaron en cuenta a los pacientes edéntulos totales

y pacientes sin datos e historia clínica incompleta. Como variables estudiadas tenemos, rendimiento masticatorio, edad, genero, clasificación de Kennedy y nivel de satisfacción con el uso de la prótesis.

Para determinar el rendimiento masticatorio de cada pacientes se determinó utilizar el test de Manly de 1950 con la zanahoria como el material de prueba, este material fue cortado y pesado en trozos de 3g cada uno, a todos los pacientes se les realizado la prueba 2 veces, una sin el uso de la PPR y otra con el uso de la PPR, entre los meses de Junio, Julio y Agosto del 2018. Este

estudio presentaba dos fases, en la primera fase se le comunicaba al paciente el objetivo y el proceso del estudio, luego el paciente procedió a firmar el consentimiento informado

libre y conscientemente, a continuación se le realizaba una inspección intraoral y el test de GOHAI para medir la satisfacción del paciente, en la segunda fase del estudio se le realizaba el test de Manly para determinar el rendimiento masticatorio del paciente con y sin (PPR), el cual consiste en colocar 2 trozos de zanahoria de 3g cada una en la boca del paciente, se le indicaba que debería realizar 20 golpes masticatorios sin el uso de

la (PPR).(3,4,10) A continuación, el individuo procedió a verter el alimento en un recipiente para

la

prueba.(3,4,10) Luego se le facilitaba 100ml de agua para que procediera a enjuagar su boca y nuevamente depositar el contenido en el recipiente. Después de esto se verificaba que no

quedara residuos de zanahoria en la boca del paciente para conseguir en

cada prueba el valor de 6gr que fueron sometidos a masticación.(3,4,10). De esta misma forma se realizó la prueba

con el uso de la (PPR).

Figura2 Después de cada prueba se esperó 60 minutos para que el alimento se asiente en el envase y luego eliminar el agua. Se procedió a secar la muestra sobre un papel absorbente por 15 minutos.(3,4,10). Promedio de R_MAST_SPPR Total 20.399999999999999 Promedio de R_MAST_CPPR Total 28

A continuación se procedió al tamizado de la muestra con filtros de 3 y 1,4 mm, en una torre de forma decreciente

y como base final un recipiente de plástico, utilizando así el metro de tamizado fraccional. (3,4,10)

Se colocó la muestra sobre el tamiz y se lo llevo a un vibrador odontológico por un tiempo de 120 segundos para lograr así la división de las partículas.(3,4,10) Logrando así

que las partículas más grandes se queden en el primer tamiz, las partículas medianas en el segundo tamiz y las más finas en el envase final.(3,4,10). Después de este procedimiento se procede a pesar las porciones que se quedaron en cada malla en una balanza analítica gramera.(3,4,10) Finalmente se procedió a calcular el índice del rendimiento masticatorio utilizando la fórmula: $R: 100 [1-(X+Y) / (2T-X)]$, en el

cual: R es el porcentaje de eficacia masticatoria, (X) es el peso en gramos de las partículas gruesas, (Y) es el peso en gramos de las porciones medias, (T) es el peso total en gramos de los fragmentos de prueba después de la masticación, y (T-X-Y) es el peso en gramos del material más fino.(3,4,10)

Para este estudio estadístico se

asumirá que los datos son normalizados, además el nivel de significancia es del 5%.

RESULTADOS. Los resultados del presente artículo fueron establecidos basándonos en el

Promedio del Rendimiento masticatorio de todas las muestras. RENDIMIENTO MASTICATORIO CON Y SIN PPR (FIGURA3)

	Rendimiento Masticatorio Sin PPR	Rendimiento Masticatorio Con PPR
N Válido	40	40
Perdidos	0	0
Media	20,4	28
Desviación estándar	8,174	8,647
Rango	26	22
Mínimo	9	15
Máximo	35	37
Percentiles	25	11,25
	17,5	

En la figura 2 y 3 podemos observar el promedio del Rendimiento masticatorio entre los pacientes sin PPR el cual es 20,4% y el de los pacientes con PPR que es 28%, por lo cual se puede observar que existe una diferencia significativa entre el Rendimiento Masticatorio con y sin el uso de PPR, ya que observamos un incremento de Rendimiento de 7,6% con el uso de las PPR.

En este estudio se presentaron según la clasificación de edentualismo parciales de Kennedy, 10 pacientes con clase I, 6 pacientes con clase II, 19 pacientes con

Figura.4

clase III y 5 pacientes con clase IV, en los cuales observamos que el mejor rendimiento masticatorio con el uso de la PPR se presentó en la clase IV y III con una media de 36% y 34% respectivamente en comparación con la que se presentó en la clase I y II con una media de 16% y 21%, y sin el uso de la PPR el rendimiento masticatorio en la clase I de 10%, la clase II de 12,5%, la clase III de 25% y por último la clase IV

Figura5

Presento un 32,5%. (figura4y5)

Figura6

En la figura 6y7 podemos observar el rendimiento masticatorio por género, en el cual las mujeres presentan una media del Rendimiento masticatorio de 21,14 en y el hombres de 18,45 sin el uso de la PPR y con el uso de la PPR encontramos que las mujeres tienen un

Rendimiento Masticatorio de 29% y los hombres de 26%. Para determinar el comportamiento del

Figura7

Rendimiento Masticatorio en los diferentes Rangos de Edad, se debe comenzar por un análisis descriptivo que podemos observar en la figura8, en este observamos que en ambos casos del Rendimiento Masticatorio existe un descenso durante el transcurso de los Rangos de Edad, en los cuales encontramos que los pacientes dentro del rango de 20-29 años presentaron el Rendimiento Masticatorio de 27% sin la PPR y con la PPR de 36%, en el rango de edad 30-44 años el Rendimiento Masticatorio fue de 23 sin la PPR y con la PPR DE 32, con los pacientes de 45-64 años se presentó el Rendimiento Masticatorio de 20% sin la PPR y con la PPR de 27% y por último en el rango de edad de 65-80 años se presentó un Rendimiento Masticatorio de 19% sin la PPR y con la PPR de 27%. (figura8) NIVEL DE SATISFACCION SIN Y CON PPR (FIGURA9) Nivel de Satisfacción sin PPR Nivel de Satisfacción con PPR N Válido 40 40 Perdidos 0 0 Media 13,83 9 Desviación estándar 3,161 1,633 Rango 13 9 Mínimo 7 3 Máximo 20 12

Para comparar los Niveles de Satisfacción se debe comenzar con un análisis de frecuencias el cual podemos observar en el cuadro 9, cabe aclarar que el nivel de Satisfacción ha sido calculado de manera a que a menor valor significa una mayor satisfacción del paciente y su inversa. El promedio de nivel de satisfacción en los pacientes sin el uso de la PPR es de 13,83% y el de los pacientes con el uso de la PPR disminuyo a 9%.

Figura8

En el cual se puede asumir que si existe una diferencia significativa en el Nivel de Satisfacción antes y después del uso de PPR, por lo cual el uso de la PPR incrementa la satisfacción del paciente. (figura9)

DISCUSIÓN Los resultados obtenidos en este estudio presente en la figura2y3 nos indican que hubo un incremento en el rendimiento masticatorio de 7,6 cuando los pacientes usaron las PPR. Este trabajo investigativo no supero lo realizado por Luengo que describió un aumento de 9% en el Rendimiento Masticatorio(1), lo mismo sucedió con los valores Silva en el cual se observó que hubo una mejoría del Rendimiento masticatoria de 25%, tampoco supero al estudio realizado por Zambrano que presento un incremento del Rendimiento masticatorio en 18% el cual lo realizo con una muestra de 56 pacientes en comparación a este estudio de 40 pacientes. En la figura6y7 observamos que se presentó un mayor incremento en el Rendimiento Masticatorio en las mujeres de 3% en comparación de los hombres, este estudio coincide con el de Zambrano en el que se presentó un mayor incremento en el Rendimiento Masticatorio en las mujeres de 1%(4). Pero no coincide con el estudio de Luengo en el cual presento que los hombres tuvieron mayor incremento del rendimiento masticatorio de 1,5% (1). En la figura8 observamos el Rendimiento Masticatorio según los rangos de edad en el cual observamos un mayor Rendimiento Masticatorio en los pacientes de 20-29 años de 27% y fue decreciendo de forma continua a mayor edad. En comparación con el estudio realizado por Zambrano en el cual se presentó el mayor rango del Rendimiento masticatorio en los pacientes de 70 a 79 años con un 12,73%(4). En cuanto al Rendimiento Masticatorio según la

clasificación de Kennedy, en la figura 4y5 se obtuvo que la clase III y IV presentaron el mayor rango del Rendimiento Masticatorio de 36% y 34% respectivamente, lo cual no coincide con el trabajo realizado por Robinson, que presentó que la clase III es el que tiene mayor Rendimiento Masticatorio de 43,33% y la clase IV obtuvo un 6,67%.¹² Por último en la figura 9 se presentó que hubo una diferencia significativa en el nivel de satisfacción en pacientes sin PPR de 13,83% en comparación a los con PPR de 9, cabe recalcar que mientras más alto el porcentaje menor es el grado de satisfacción en los pacientes. En comparación con el trabajo realizado por Börger que presentó el nivel de satisfacción más alto de 5,55%.⁽⁵⁾ CONCLUSION. Se estableció que el Rendimiento Masticatorio sin el uso de la PPR aumento al momento de usar la PPR en los pacientes que fueron atendidos en la clínica de PPR II de la UCSG. A la vez se estableció que según la clasificación de Kennedy la clase IV y III presentaron el mayor grado en el Rendimiento Masticatorio. El Rendimiento Masticatorio sin el uso de la PPR tiene relación con la edad, mientras más joven sea el paciente mayor va ser el grado de Rendimiento masticatorio. En cuanto al género se estableció que no hay una diferencia significativa en el Rendimiento Masticatorio entre el hombre y la mujer, y por último concluimos que mientras se usa una PPR mayor es el nivel de satisfacción en los pacientes atendiendo en la clínica de PPR II de la UCSG en el semestre A-2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.

Luengo D,

Moyano G.

Estudio comparativo del rendimiento masticatorio en pacientes desdentados parciales con y sin Prótesis Parcial Removible.

Rev Dent

Chile. 2012; 103 (3) 5-11

2.

Börger S, Tapia O, Cáceres P, López Y, Ormazába R.

Métodos de Evaluación

del Rendimiento Masticatorio.

Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabíl. Oral 2010

Vol. 3(1); 51-55.

3.

Silva J, Gonçalves J, Rocha D, Borges A, Salazar S. Eficiencia masticatoria en portadores de prótesis parcial removible. Rev Estomatol

Heredianavol. 16, núm. 2, julio-diciembre, 2006, pp. 93-97

4. Zambrano Alvares G.

Comparación De

Eficacia Masticatoria, Pacientes Con Y Sin Prótesis Parcial Removible. Clinica UcsG B-2016. [

Internet]. Guayaquil; 2016 [cited 22 August 2018]. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7522>

5.

Börger S, Tapia O, Cáceres P, López Y, Ormazábal

R.

Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción de pacientes tratados con prótesis totales en la Universidad Mayor.

Rev Clin Periodoncia

Implantol Rehabil Oral. 2015;8(1):17-23

6.

Machado A, Chacana L, Michea C, Aránguiz S. Alteraciones de la masticación en usuarios de prótesis dental

removibles. REVISIÓN SISTEMÁTICA .Rev. CEFAC. 2015 Jul-Ago; 17(4):1319-1326.

7.

Schott Börger S.

Validación De Un Método Para Evaluar Rendimiento Masticatorio En Pacientes Portadores De Prótesis Totales.

Universidad De Chile Facultad De Odontología Departamento De Prótesis Y Ciencias Físicas Y Químicas; 2007.

8.

Von Kretschmann San Martín D, Torres Varela A, Sierra Fuentes M, del Pozo Bassi J, Quiroga Aravena R, Quiroga del Pozo

R.

Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción de pacientes tratados con prótesis totales en la Universidad Mayor.

Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 1 de abril de 2015;8(1):17-23.

9. Sánchez Ayala A, Delgado Cotrina L.

Rendimiento masticatorio y Nivel de satisfacción en pacientes rehabilitados con prótesis parcial y total removible en la Clínica

de Posgrado de Rehabilitación Oral de la FO - UCE en el período 2016 -2017.

LIMA: Acta Odontología Venezolana; 2005.

10. Asis Macedo C, Ramos Márquez J,

Universidad de San Martín de Porres, Perú. Relación entre el rendimiento masticatorio y el número de pares oclusales posteriores presentes.

Kiru. Universidad de San Martín de Porres, Perú, 30 de diciembre de 2017;14(2):115-8.

11. Chamorro

Ramírez V., Larrucea Verdugo C., Albornoz Verdugo M.E.. Ausencia del primer molar en la eficacia masticatoria, test Nakamura.

Av Odontoestomatol [

Internet]. 2017 Feb [citado 2018 Ago 23]; 33(1): 11-18. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852017000100002&](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852017000100002&Ing=es)

Ing=es.

12.

Robinson Salvatierra N.

DETERMINACIÓN DE EFICACIA MASTICATORIA, PACIENTES CON PRÓTESIS PARCIAL REMOVI BLE ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE LA UCSG. [

ODONTOLOGA]. UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL; 2016.

13.

Khubani M R, Muenta

R V, Nakouzi M J).

Rendimiento masticatorio en pacientes rehabilitados con prótesis total removible v/s prótesis

Ad-

ModumBrånemark. 39

th ed. Santiago de Chile: Rev Fund Carraro; 2014.

14. Velástegui Vaca CA, Salazar Garcés MT.

Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción en adultos ecuatorianos rehabilitados con prótesis parcial y total removible.

odontologia [Internet]. 6ago.2018 [citado 23ago.2018];20(1):5-9. Available from: <http://200.12.169.32/index.php/odontologia/article/view/21>

15. Amilcar Chagas F,

Falcón Antenucci R, Oliveira de Almeida E, Passos Rocha E, Martins da Silva E.

EL SISTEMA MASTICATORIO Y LAS ALTERACIONES FUNCIONALES CONSECUENTES A LA PÉRDIDA DENTARIA.

Caracas: Acta Odontológica Venezolana -

VOLUMEN 46 N° 3; 2008.

16. Alfaro

Moctezuma P, Ángeles Medina F, Osorno Escareño M, Núñez Martínez J, Romero Esquiliano G.

Fuerza de mordida: su importancia en la masticación, su medición y sus condicionantes clínicos. Parte

I. Mexico D.F: REVISTA ADM/MARZO-ABRIL 2012/ VOL. LXIX NO. 2. P.P. 53-7; 2018.

Promedio de R_MAST_SPPR Total 20.399999999999999 Promedio de R_MAST_CPPR Total 28

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

Left side: As student entered the text in the submitted document.

Right side: As the text appears in the source.

AGRADECIMIENTO

Principalmente quiero agradecer a mis padres que sin el apoyo de ellos no hubiera logrado esta meta que tanto soñé y luche para culminarla.

A mi hermana por tenerme paciencia y aconsejarme siempre.

A mi tutora Dra. Christel Zambrano por brindarme sus conocimientos y apoyo para poder realizar con éxito el presente trabajo.

A mis amigos que han estado en las buenas y en las malas a lo largo de esta carrera, les agradezco de corazón por siempre estar ahí presentes.

Carlos Andrés Carrión Acosta

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres, quienes me han brindado su apoyo incondicional durante toda la carrera y se han sacrificado para siempre darme lo mejor, por creer siempre en mí y darme motivación en mis momentos más difíciles, sin ustedes este logro no hubiera sido posible.

¡Este trabajo va por ustedes!



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA ODONTOLOGÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f.

DRA. GEOCONDA MARÍA LUZARDO JURADO

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f.

DR. JOSÉ FERNANDO PINO LARREA

COORDINADORES DEL ÁREA O DOCENTE DE LA
CARRERA

f.

DR. TONY LUIS MOSQUERA CHÁVEZ

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA ODONTOLOGÍA

CALIFICACIÓN

f. _____

DRA. MARÌA CHRISTEL ZAMBRANO BONILLA

TUTOR

Rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edentulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre A-2018

Masticatory performance in partially edentulous patients with PPR and without PPR of the UCSG Clinic. Semester A-2018

CARLOS CARRION ACOSTA¹ CHRISTEL ZAMBRANO BONILLA²

Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador¹

Docente de la cátedra de Prótesis Parcial Removible de Universidad Católica Santiago de Guayaquil²

RESUMEN

Introducción: El rendimiento masticatorio corresponde al grado de trituración al que puede ser sometido un alimento o material de prueba con un número dado de golpes masticatorios.^(1,5) Por eso es necesario comprobar que el paciente tenga un rendimiento eficiente y que logre una masticación correcta de los alimentos. La utilización de una prótesis parcial removibles debería aumentar el rendimiento masticatorio. La presencia de todos los elementos dentales en las arcadas es un factor determinante para la potencia masticatoria de los individuos, ya que cada elemento tiene importancia en el proceso masticatorio. **Objetivo:** Determinar el grado del rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre B-2018. **Materiales y Métodos:** El presente trabajo de investigación es un estudio de carácter descriptivo observacional, el cual se llevó a cabo en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. La muestra consistió de 40 pacientes, 11 hombres y 29 mujeres **Resultados:** El promedio del Rendimiento masticatorio entre los pacientes sin PPR fue de: 20,4% y el de los pacientes con PPR fue 28%. Con respecto al género, las mujeres presentaron una media del Rendimiento masticatorio de 21,14% en mujeres y el hombres de 18,45% sin el uso de la PPR **Conclusión:** Se estableció que el Rendimiento Masticatorio sin el uso de la PPR aumento al momento de usar la PPR en los pacientes que fueron atendidos en la clínica de PPR II de la UCSG. A la vez se estableció que según la clasificación de Kennedy la clase IV y III presentaron el mayor grado en el Rendimiento Masticatorio

Palabras clave: Rendimiento masticatorio, prótesis parcial removible, Clase de Kennedy

ABSTRACT

Introduction: The masticatory performance corresponds to the degree of chewing food or test material with a given number of masticatory blows (1,5) Therefore, it is necessary to verify that the patient has an efficient performance and that he achieves correct chewing of the food. The use of a removable partial denture should increase the masticatory performance. The presence of all the dental elements in the arches is a determining factor for the masticatory power of the individuals, since each element has importance in the masticatory process. **Objective:** Determine the degree of masticatory performance in partially edentulous patients with PPR and without PPR of the UCSG Clinic Semester B-2018. **Materials and Methods:** The present article is a descriptive observational study, which was carried out at the Santiago de Guayaquil Catholic University. The sample consisted of 40 patients, 11 men and 29 women, who were treated. **Results:** The average masticatory performance among patients without PPR was: 20.4% and the performance of patients with PPR was 28%, According to the gender, women presented an average of masticatory performance of 21.14%, men presented 18.45% without the use of PPR and with the use of PPR we found that women have a masticatory performance of 29% and the men of 26%. **Conclusion:** It was established that the Masticatory Performance, increased with the use of PPR in the patients that were treated in the clinic of PPR II of the UCSG. At the same time, it was established that, according to the Kennedy classification, Class IV and III had the highest grade in Masticatory Performance

Key words: Masticatory performance, removable partial denture, Kennedy Classification

INTRODUCCION

Una de las metas de la rehabilitación oral consiste en buscar la estética dental en todos los pacientes, gracias al descubrimiento de nuevos materiales y técnicas. El tratamiento más utilizado para conseguir esto es mediante tratamientos protésicos, otras de las metas de la odontología moderna, consiste en mejorar las condiciones para establecer un buen rendimiento masticatorio. El rendimiento masticatorio corresponde al grado de trituración al que puede ser sometido un alimento o material de prueba con un número dado de golpes masticatorios.^(1,5) Por eso es necesario comprobar que el paciente tenga un rendimiento eficiente y que logre una masticación correcta de los alimentos. La utilización de una prótesis parcial removibles debería aumentar el rendimiento

masticatorio. La presencia de todos los elementos dentales en las arcadas es un factor determinante para la potencia masticatoria de los individuos, ya que cada elemento tiene importancia en el proceso masticatorio. Existen varios tipos de edentulismos parciales según la clasificación establecida por Kennedy, las cuales pueden ser desencadenantes para la deficiencia en la masticación.^(1,5,6)

Se han utilizado diferentes test masticatorios a lo largo de la historia para medir el rendimiento masticatorio. Entre los más utilizados tenemos el de tamizado fraccional como técnica para separar la comida después de ser masticada por un cierto período de tiempo, el mismo se ha usado desde 1924.⁽²⁾ Consiste en que el individuo mastica una porción medida de alimento de prueba y realizar un número determinado de

golpes masticatorios. El test más utilizado para la evaluación del rendimiento masticatorio es el test de Manly. Yurkstas y Manly, que en 1950 se plantearon utilizar diferentes alimentos de prueba como ciruelas secas, zanahoria, jabón como material que sustituyan al maní que se utilizaba en la técnica de tamizado fraccional.⁽²⁾

El objetivo general de este trabajo es determinar el grado del rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre B-2018. La hipótesis en este estudio fue: No existe diferencia significativa en el rendimiento masticatorio en pacientes desdentados parciales cuando usan Prótesis Parcial Removible en comparación a cuando no la portan.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación es un estudio de carácter descriptivo observacional, el cual se llevó a cabo en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en la cátedra de Prótesis Parcial Removible II en el semestre A-2018. La muestra consistió de 40 pacientes, 11 hombres y 29 mujeres, los cuales fueron atendidos y seleccionados según los criterios de inclusión que fueron: pacientes que asistieron y recibieron su PPR en la clínica de Prótesis Parcial removible II en la UCSG durante el semestre A-2018, pacientes entre los 20 y 80 años de edad, pacientes no alérgicos al betacaroteno, pacientes voluntarios y pacientes edéntulos parcial. Entre los criterios de exclusión se tomaron en cuenta a los pacientes edéntulos totales y pacientes sin datos e historia clínica incompleta. Como variables estudiadas

tenemos, rendimiento masticatorio, edad, genero, clasificación de Kennedy y nivel de satisfacción con el uso de la prótesis.

Para determinar el rendimiento masticatorio de cada pacientes se determinó utilizar el test de Manly

de 1950

con la zanahoria

como el

material de

prueba,

este

material fue

cortado y

pesado en

trozos de 3g cada uno, a todos los

pacientes se les realizado la prueba

2 veces, una sin el uso de la PPR y

otra con el uso de la PPR, entre los

meses de Junio, Julio y Agosto del

2018.

Este estudio presentaba dos fases,

en la primera fase se le comunicaba

al paciente el objetivo y el proceso

del estudio, luego el paciente

procedió a firmar el consentimiento

informado libre y conscientemente,

a continuación se le realizaba una

inspección intraoral y el test de

GOHAI para medir la satisfacción

del

paciente,

en la

segunda

fase del

estudio se

le realizo el

test de

Manly para

determinar el

rendimiento masticatorio del

paciente con y sin (PPR), el cual

consiste en colocar 2 trozos de

zanahoria de 3g cada una en la

boca del paciente, se le indicaba

que debería realizar 20 golpes

masticatorios sin el uso de la

PPR.^(3,4,10) A continuación, el

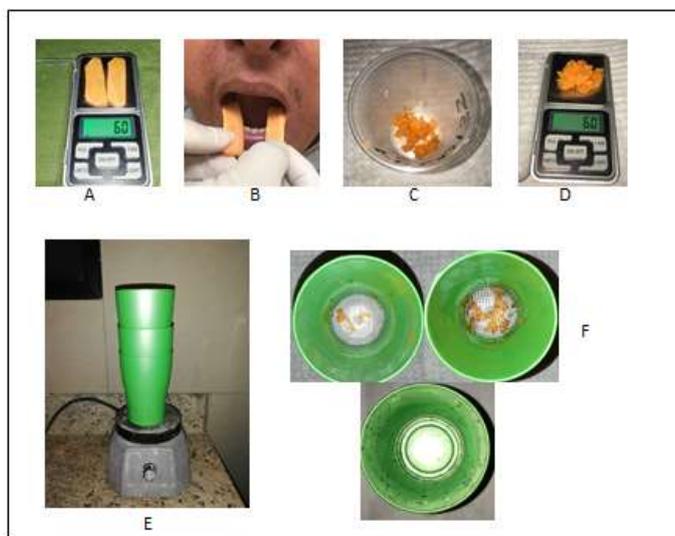


Figura 1. Cuadro de procedimiento: **A)**material de prueba pesado. **B)**colocación de zanahoria en boca del paciente. **C)**material de prueba ya masticado. **D)** peso en gramos del material masticado. **E)**Torre de tamices sobre la maquina vibradora de yeso. **F)**material de prueba tamizado.

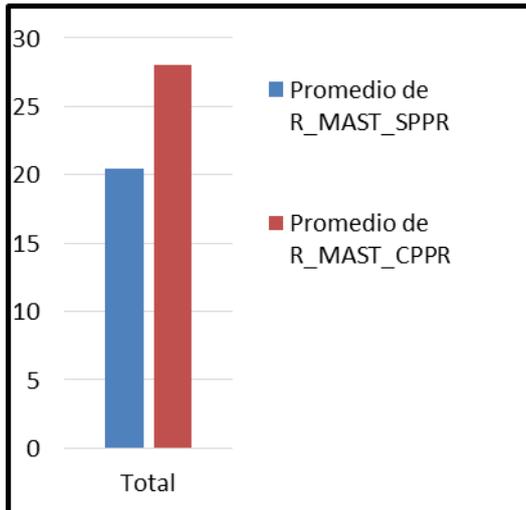


Figura 2. Rendimiento Masticatorio con y sin el uso de la PPR.

individuo procedió a verter el alimento en un recipiente para la prueba.^(3,4,10) Luego se le facilitaba 100ml de agua para que procediera a enjuagar su boca y nuevamente depositar el contenido en el recipiente. Después de esto se verificaba que no quedara residuos de zanahoria en la boca del paciente para conseguir en cada prueba el valor de 6gr que fueron sometidos a masticación.^(3,4,10) De esta misma forma se realizó la prueba con el uso de la (PPR). Después de cada prueba se esperó 60 minutos para que el alimento se asiente en el envase y luego

eliminar el agua. Se procedió a secar la muestra sobre un papel absorbente por 15 minutos.^(3,4,10) A continuación se procedió al tamizado de la muestra con filtros de 3 y 1,4 mm, en una torre de forma decreciente y como base final un recipiente de plástico, utilizando así el metro de tamizado fraccional.^(3,4,10) Se colocó la muestra sobre el tamiz y se lo llevó a un vibrador odontológico por un tiempo de 120 segundos para lograr así la División de las partículas.^(3,4,10) Logrando así que las partículas más grandes se queden en el primer tamiz, las

RENDIMIENTO MASTICATORIO CON Y SIN PPR			
		Rendimiento Masticatorio Sin PPR	Rendimiento Masticatorio Con PPR
N	Válido	40	40
	Perdidos	0	0
Media		20,4	28
Desviación estándar		8,174	8,647
Rango		26	22
Mínimo		9	15
Máximo		35	37
Percentiles	25	11,25	17,5

Figura 3. Tabla comparativa del Rendimiento Masticatorio con y sin el uso de la PPR

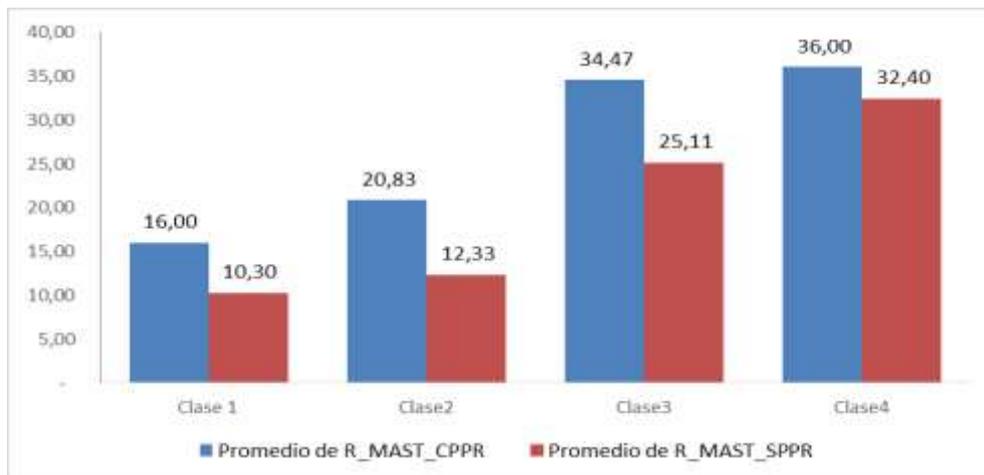


Figura 4. Tabla Comparativa del Rendimiento Masticatorio por Clase de Kennedy con y sin el uso de la PPR

partículas medianas en el segundo tamiz y las más finas en el envase final.^(3,4,10). Después de este procedimiento se procede a pesar las porciones que se quedaron en cada malla en una balanza analítica gramera.^(3,4,10)

Finalmente se procedió a calcular el índice del rendimiento masticatorio utilizando la fórmula: $R = 100 [1 - (X+Y) / (2T-X)]$, en el cual: R es el porcentaje de eficacia masticatoria, (X) es el peso en gramos de las partículas gruesas, (Y) es el peso en gramos de las porciones medias, (T) es el peso total en gramos de los fragmentos de prueba después de la masticación, y (T-X-Y) es el

peso en gramos del material más fino.^(3,4,10)

Para este estudio estadístico se asumirá que los datos son normalizados, además el nivel de significancia es del 5%.

RESULTADOS.

Los resultados del presente artículo fueron establecidos basándonos en el promedio del Rendimiento Masticatorio de todas las muestras. En la figura 2 y 3 podemos observar el promedio del Rendimiento masticatorio entre los pacientes sin PPR el cual es 20,4% y el de los pacientes con PPR que es 28%, por lo cual se puede observar que existe una diferencia significativa entre el Rendimiento

RENDIMIENTO MASTICATORIO SEGÚN LA CLASE DE KENNEDY						
Clase Kennedy		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Clase 1	Rendimiento Masticatorio Con PPR	10	15	17	16	0,816
	N válido (por lista)	10				
Clase 2	Rendimiento Masticatorio Con PPR	6	19	22	21	1,169
	N válido (por lista)	6				
Clase 3	Rendimiento Masticatorio Con PPR	19	32	36	34	1,349
	N válido (por lista)	19				
Clase 4	Rendimiento Masticatorio Con PPR	5	34	37	36	1,225
	N válido (por lista)	5				

Figura5. Tabla del Rendimiento Masticatorio según la clase de Kennedy.

.Masticatorio con y sin el uso de PPR, ya que observamos un incremento de Rendimiento de 7,6% con el uso de las PPR. En este estudio se presentaron según la clasificación de edentulismo parciales de Kennedy, 10 pacientes con clase I, 6 pacientes con clase II, 19 pacientes con clase III y 5 pacientes con clase IV, en los cuales observamos que el mejor rendimiento masticatorio con el uso de la PPR se presentó en la clase IV y III con una media de 36% y 34% respectivamente en comparación con la que se

presentó en la clase I y II con una media de 16% y 21%, y sin el uso de la PPR el rendimiento masticatorio en la clase I de 10%, la clase II de 12,5%, la clase III de 25% y por último la clase IV. Presento un 32,5%. (figura4y5)

En la figura 6y7 podemos observar el rendimiento masticatorio por género, en el cual las mujeres presentan una media del Rendimiento masticatorio de 21,14% en mujeres y el hombres de 18,45% sin el uso de la PPR y con el uso de la PPR, encontramos que las mujeres tienen un Rendimiento Masticatorio de 29% y los hombres de 26%.

RENDIMIENTO MASTICATORIO POR GENERO CON PPR						
Genero		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Masculino	Rendimiento Masticatorio Con PPR	11	15	36	26	8,773
	N válido (por lista)	11				
Femenino	Rendimiento Masticatorio Con PPR	29	15	37	29	8,652
	N válido (por lista)	29				

Figura6. Tabla del Rendimiento Masticatorio por género con PPR 25% y por último la clase IV

RENDIMIENTO MASTICATORIO POR GENERO SIN PPR						
Genero		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Masculino	Rendimiento Masticatorio Sin PPR	11	9	27	18,45	7,435
	N válido (por lista)	11				
Femenino	Rendimiento Masticatorio Sin PPR	29	9	35	21,14	8,442
	N válido (por lista)	29				

Figura7. Tabla del Rendimiento Masticatorio por género sin PPR.

Para determinar el comportamiento del Rendimiento Masticatorio en los diferentes Rangos de Edad, se debe comenzar por un análisis descriptivo que podemos observar en la figura8, en este observamos que en ambos casos del Rendimiento Masticatorio existe un descenso durante el transcurso de los Rangos de Edad, en los cuales

encontramos que los pacientes dentro del rango de 20-29 años presentaron el Rendimiento Masticatorio de 27% sin la PPR y con la PPR de 36%, en el rango de edad 30-44 años el Rendimiento Masticatorio fue de 23 sin la PPR y con la PPR DE 32, con los pacientes de 45-64 años se presentó el Rendimiento Masticatorio de 20% sin la PPR y

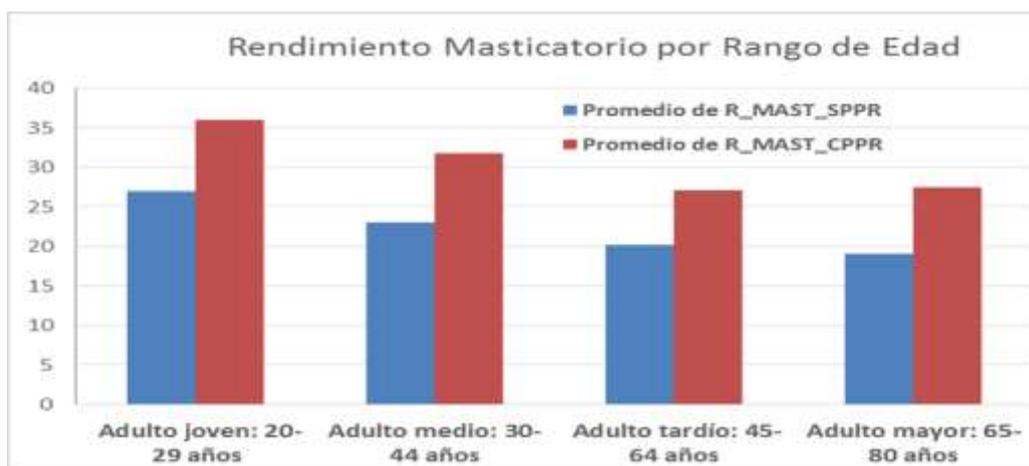


Figura8. Comparación del rendimiento masticatorio según el rango de edad con y sin el uso de la PPR.

NIVEL DE SATISFACCION SIN Y CON PPR			
		Nivel de Satisfacción sin PPR	Nivel de Satisfacción con PPR
N	Válido	40	40
	Perdidos	0	0
Media		13,83	9
Desviación estándar		3,161	1,633
Rango		13	9
Mínimo		7	3
Máximo		20	12

Figura9.Tabla comparativa del Nivel de Satisfacción con y sin el uso de la PPR

con la PPR de 27% y por último en el rango de edad de 65-80 años se presentó un Rendimiento Masticatorio de 19% sin la PPR y con la PPR de 27%. (figura8).

Para comparar los Niveles de Satisfacción se debe comenzar con un análisis de frecuencias el cual podemos observar en el cuadro 9, cabe aclarar que el nivel de

Satisfacción ha sido calculado de manera a que a menor valor significa una mayor satisfacción del paciente y su inversa. El promedio de nivel de satisfacción en los pacientes sin el uso de la PPR es de 13,83% y el de los pacientes con el uso de la PPR disminuyo a 9%. En el cual se puede asumir que si existe una diferencia significativa en

el Nivel de Satisfacción antes y después del uso de PPR, por lo cual el uso de la PPR incrementa la satisfacción del paciente. (figura9)

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio presente en la figura2y3 nos indican que hubo un incremento en el rendimiento masticatorio de 7,6 cuando los pacientes usaron las PPR. Este trabajo investigativo no supero lo realizado por Luengo que describió un aumento de 9% en el Rendimiento Masticatorio⁽¹⁾, lo mismo sucedió con los valores Silva en el cual se observó que hubo una mejoría del Rendimiento masticatoria de 25%, tampoco supero al estudio realizado por Zambrano que presento un incremento del Rendimiento masticatorio en 18% el cual lo realizo con una muestra de 56

pacientes en comparación a este estudio de 40 pacientes.

En la figura6y7 observamos que se presentó un mayor incremento en el Rendimiento Masticatorio en las mujeres de 3% en comparación de los hombres, este estudio coincide con el de Zambrano en el que se presentó un mayor incremento en el Rendimiento Masticatorio en las mujeres de 1%⁽⁴⁾. Pero no coincide con el estudio de Luengo en el cual presento que los hombres tuvieron mayor incremento del rendimiento masticatorio de 1,5%⁽¹⁾.

En la figura8 observamos el Rendimiento Masticatorio según los rangos de edad en el cual observamos un mayor Rendimiento Masticatorio en los pacientes de 20-29 años de 27% y fue decreciendo de forma continua a mayor edad. En comparación con el estudio realizado por Zambrano en el cual se presentó el mayor rango del

Rendimiento masticatorio en los pacientes de 70 a 79 años con un 12,73%⁽⁴⁾.

En cuanto al Rendimiento Masticatorio según la clasificación de Kennedy, en la figura 4y5 se obtuvo que la clase III y IV presentaron el mayor rango del Rendimiento Masticatorio de 36% y 34% respectivamente, lo cual no coincide con el trabajo realizado por Robinson, que presentó que la clase III es el que tiene mayor Rendimiento Masticatorio de 43,33% y la clase IV obtuvo un 6,67%.¹²

Por último en la figura 9 se presentó que hubo una diferencia significativa en el nivel de satisfacción en pacientes sin PPR de 13,83% en comparación a los con PPR de 9, cabe recalcar que mientras más alto el porcentaje menor es el grado de satisfacción en los pacientes. En comparación

con el trabajo realizado por Börger que presentó el nivel de satisfacción más alto de 5,55%.⁽⁵⁾

CONCLUSION.

Se estableció que con el uso de una PPR aumento el Rendimiento Masticatorio en los pacientes que fueron atendidos en la clínica de PPR de la UCSG. A la vez se determinó que la clase de Kennedy IV con 36% y la clase III con 34% presentaron el mejor rendimiento masticatorio en comparación a la clase I con 16% y II con 21% al momento de usar una PPR, También se estableció que la clase II tuvo el mayor aumento del Rendimiento Masticatorio con un 8,5% a la hora de usar una PPR. El Rendimiento Masticatorio tiene una relación con la edad, mientras más joven sea el paciente mayor va ser el grado de Rendimiento masticatorio. En cuanto al género se estableció que no hay una

diferencia significativa en el Rendimiento Masticatorio entre el hombre y la mujer, ya que ambos géneros presentaron similitudes en el Rendimiento Masticatorio con y sin el uso de una PPR y por ultimo concluimos que mientras se usa una PPR se va presentar un mayor nivel de satisfacción en los pacientes atendiendo en la clínica de PPR II de la UCSG en el semestre A-2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luengo D, Moyano G. Estudio comparativo del rendimiento masticatorio en pacientes desdentados parciales con y sin Prótesis Parcial Removible. Rev Dent Chile. 2012; 103 (3) 5-11
2. Börger S, Tapia O, Cáceres P, López Y, Ormazábal R. Métodos de Evaluación del Rendimiento Masticatorio. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabíl. Oral 2010 Vol. 3(1); 51-55.
3. Silva j, Gonçalves J, Rocha D, Borges A, Salazar S. Eficiencia masticatoria en portadores de prótesis parcial removible. Rev Estomatol Heredianavol. 16, núm. 2, julio-diciembre, 2006, pp. 93-97
4. Zambrano Alvares G. Comparación De Eficacia Masticatoria, Pacientes Con Y Sin Prótesis Parcial Removible. Clinica UcsG B-2016. [Internet]. Guayaquil; 2016 [cited 22 August 2018]. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7522>
5. Börger S, Tapia O, Cáceres P, López Y, Ormazábal R. Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción de pacientes tratados con prótesis totales en la Universidad Mayor. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabíl Oral. 2015;8(1):17-23
6. Machado A, Chacana L, Michea C, Aránguiz S. Alteraciones de la masticación en usuarios de prótesis dental removibles. REVISIÓN SISTEMÁTICA .Rev. CEFAC. 2015 Jul-Ago; 17(4):1319-1326.
7. Schott Börger S. Validación De Un Método Para Evaluar Rendimiento Masticatorio En Pacientes Portadores De Prótesis Totales. Universidad De Chile Facultad De Odontología Departamento De Prótesis Y Ciencias Físicas Y Químicas; 2007.
8. Von Kretschmann San Martin D, Torres Varela A, Sierra Fuentes M, del Pozo Bassi J, Quiroga Aravena R, Quiroga del Pozo R. Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción de pacientes tratados con prótesis totales en la Universidad Mayor. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 1 de abril de 2015;8(1):17-23.
9. Sánchez Ayala A, Delgado Cotrina L. Rendimiento masticatorio y Nivel de satisfacción en pacientes

- rehabilitados con prótesis parcial y total removible en la Clínica de Posgrado de Rehabilitación Oral de la FO – UCE en el período 2016 -2017. LIMA: Acta Odontología Venezolana; 2005.
10. Asis Macedo C, Ramos Márquez J, Universidad de San Martín de Porres, Perú. Relación entre el rendimiento masticatorio y el número de pares oclusales posteriores presentes. Kiru. Universidad de San Martín de Porres, Perú, 30 de diciembre de 2017;14(2):115-8.
 11. Chamorro Ramírez V., Larrucea Verdugo C., Albornoz Verdugo M.E.. Ausencia del primer molar en la eficacia masticatoria, test Nakamura. Av Odontoestomatol [Internet]. 2017 Feb [citado 2018 Ago 23] ; 33(1): 11-18. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852017000100002&lng=es.
 12. Robinson Salvatierra N. DETERMINACIÓN DE EFICACIA MASTICATORIA, PACIENTES CON PRÓTESIS PARCIAL REMOVI BLE ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE LA UCSG. [ODONTOLOGA]. UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL; 2016.
 13. Khubani M R, Muento R V, Nakouzi M J. Rendimiento masticatorio en pacientes rehabilitados con prótesis total removible v/s prótesis Ad-ModumBrånemark. 39th ed. Santiago de Chile: Rev Fund Carraro; 2014.
 14. Velástegui Vaca CA, Salazar Garcés MT. Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción en adultos ecuatorianos rehabilitados con prótesis parcial y total removible. odontologia [Internet]. 6ago.2018 [citado 23ago.2018];20(1):5-9. Available from: <http://200.12.169.32/index.php/odontologia/article/view/21>
 15. Amilcar Chagas F, Falcón Antenucci R, Oliveira de Almeida E, Passos Rocha E, Martins da Silva E. EL SISTEMA MASTICATORIO Y LAS ALTERACIONES FUNCIONALES CONSECUENTES A LA PÉRDIDA DENTARIA. Caracas: Acta Odontológica Venezolana - VOLUMEN 46 N° 3; 2008.
 16. Alfaro Moctezuma P, Ángeles Medina F, Osorno Escareño M, Núñez Martínez J, Romero Esquiliano G. Fuerza de mordida: su importancia en la masticación, su medición y sus condicionantes clínicos. Parte I. Mexico D.F: REVISTA ADM/MARZO-ABRIL 2012/ VOL. LXIX NO. 2. P.P. 53-7;2018

ANEXOS.-

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Guayaquil, _____ de _____ del 2018.

El propósito de este consentimiento informado es proveer a los participantes de este proyecto una información clara y concisa de por qué motivo se requiere su participación. Este documento es evaluado por el Comité de Ética de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil antes del inicio de la investigación. La presente investigación es de tipo Descriptivo observacional de tipo longitudinal

El objetivo de este estudio es Determinar el grado del rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edentulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre B-2018. Si usted permite ser participe, se tomara una recolección datos del paciente como: edad, sexo, etc. La información recogida en este estudio se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener testimonio de su participación y datos escritos en dicho proyecto. No se usara para otro propósito fuera de los de esta investigación. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación.

Su participación constará de dos etapas:

- La primera de ella consiste en la confección de un Registro clínico sobre los datos más importantes de su tipo de edentulismo parcial y la realización del Test de Manly para determinar su rendimiento masticatorio, en el cual usted deberá masticar 2 porciones de 3 gr de zanahoria, sin el uso de su prótesis. Los trozos obtenidos de la trituración no deberán ser tragados sino que deberán ser vaciados en su totalidad en un recipiente.
- La segunda etapa se consiste en realizar el test de Manly para determinar su rendimiento masticatorio en el cual deberá masticar 2 porciones de 3gr de zanahoria con el uso de su prótesis respectiva. Los trozos obtenidos de la trituración no deberán ser tragados sino que deberán ser vaciados en su totalidad en un recipiente.

Este trabajo será conducido por Carlos Andrés Carrión Acosta, en la UCSG para su trabajo de titulación

Yo,.....,con C.I #.....he sido informado de los alcances en la participación, según consta en la información escrita que me ha sido entregada y autorizo a ser participe en dicho estudio.

Me comprometo voluntariamente a colaborar en la realización de la investigación.

Firma Participante

Firma Investigador

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

HISTORIA CLINICA	
NOMBRE	
NUMERO DE CELULAR	
GENERO	<input type="checkbox"/> MASCULINO <input type="checkbox"/> FEMENINO
EDAD	<input type="checkbox"/> Adulto joven: 20-29 años <input type="checkbox"/> Adulto medio: 30-44 años <input type="checkbox"/> Adulto tardío 45-64 años <input type="checkbox"/> Adulto myot 65-80 años
CLASE DE KENNEDY	<input type="checkbox"/> CLASE 1 <input type="checkbox"/> CLASE 2 <input type="checkbox"/> CLASE 3 <input type="checkbox"/> CLASE 4

RENDIMIENTO MASTICATORIO

	100 [1-(X+Y) / (2T-X)]
RENDIMIENTO MASTICATORIO SIN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE	
RENDIMIENTO MASTICATORIO CON PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE	

SATIFACCION MASTICATORIA SIN PPR

	NUNCA (5PUNTOS)	RARA VEZ (4PUNTOS)	A VECES (3PUNTOS)	FRECUENTE (2PUNTOS)	SIEMPRE (1PUNTO)
¿Limito la clase o cantidad de alimentos debido a problemas con sus dientes?					
¿Pudo ingerir cómodamente los alimentos?					
¿Sus dientes le permitieron hablar del modo que usted quería?					
¿Pudo comer lo que usted quería sin sentir molestias de sus dientes?					

SATIFACCION MASTICATORIA CON PPR

	NUNCA (5PUNTOS)	RARA VEZ (4PUNTOS)	A VECES (3PUNTOS)	FRECUENTE (2PUNTOS)	SIEMPRE (1PUNTO)
¿Limito la clase o cantidad de alimentos debido a problemas con sus dientes?					
¿Pudo ingerir cómodamente los alimentos?					
Sus dientes le permitieron hablar del modo que usted quería?					
¿Pudo comer lo que usted quería sin sentir molestias de sus dientes?					

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Carrión Acosta, Carlos Andrés** con C.C: **0925749657** autora del trabajo de titulación: **Rendimiento Masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG Semestre A-2018**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 21 de **Septiembre** del 2018

f. _____

Carrión Acosta, Carlos Andrés

C.C: 0925749657

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Rendimiento Masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG Semestre A-2018.		
AUTOR(ES)	Carlos Andrés, Carrión Acosta		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. María Christel, Zambrano Bonilla		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de Septiembre del 2018	No. DE PÁGINAS:	15
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontología, Prostodoncia, Prótesis		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Rendimiento masticatorio, prótesis parcial removible, Clase de Kennedy		
RESUMEN/ABSTRACT: Introducción: El rendimiento masticatorio corresponde al grado de trituración al que puede ser sometido un alimento o material de prueba con un número dado de golpes masticatorios. ^(1,5) Por eso es necesario comprobar que el paciente tenga un rendimiento eficiente y que logre una masticación correcta de los alimentos. La utilización de una prótesis parcial removibles debería aumentar el rendimiento masticatorio. La presencia de todos los elementos dentales en las arcadas es un factor determinante para la potencia masticatoria de los individuos, ya que cada elemento tiene importancia en el proceso masticatorio. Objetivo: Determinar el grado del rendimiento masticatorio en pacientes parcialmente edéntulos con PPR y sin PPR de la Clínica UCSG semestre B-2018. Materiales y Métodos: El presente trabajo de investigación es un estudio de carácter descriptivo observacional, el cual se llevó a cabo en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. La muestra consistió de 40 pacientes, 11 hombres y 29 mujeres Resultados: El promedio del Rendimiento masticatorio entre los pacientes sin PPR fue de: 20,4% y el de los pacientes con PPR fue 28%. Con respecto al género, las mujeres presentaron una media del Rendimiento masticatorio de 21,14% en mujeres y el hombres de 18,45% sin el uso de la PPR Conclusión: Se estableció que el Rendimiento Masticatorio sin el uso de la PPR aumento al momento de usar la PPR en los pacientes que fueron atendidos en la clínica de PPR II de la UCSG. A la vez se estableció que según la clasificación de Kennedy la clase IV y III presentaron el mayor grado en el Rendimiento Masticatorio			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593 985535871	E-mail: krlos1992@hotmail.com .	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Pino Larrea, José Fernando		
	Teléfono: +593-962790062		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			