



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE SUPERVIVENCIA Y
COMPLICACIONES DE PRÓTESIS HÍBRIDAS EN
PACIENTES EDÉNTULOS TOTALES REALIZADOS EN LA
CLÍNICA DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA CAYETANO HEREDIA DEL AÑO 2013 AL 2016.**

**Retrospective study of survival and complications of hybrid prostheses in
total edentulous patients carried out at the teaching dental clinic of the
Peruana Cayetano Heredia University from 2013 to 2016.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
REHABILITACIÓN ORAL.

ALUMNOS:

KAREN GABRIELA ARAUJO GUEVARA
KATERINE MILUSKA VILLALBA VILLALBA

ASESOR:

DR. ESP. EDINSON ANTONIO DÍAZ SARABIA
Departamento Académico de Clínica Estomatológica

LIMA-PERÚ
2020

Jurado Examinador:

Presidente: Mg. Esp. Martin Gilberto Quintana del Solar.

Vocal: Mg. Esp. Dra. Diana Castillo Andamayo.

Secretario: Mg. Esp. Claver Clemente Santos Escalante.

Asesor

Dr. Esp. Edinson Antonio Díaz Sarabia
Departamento Académico de Clínica Estomatológica

Dedicatoria, Agradecimiento y Fuentes de Financiación

La presente tesis se la dedicó a Dios por ser el pilar de mi día a día, a mis padres Claudio y Julia por todo su apoyo en mi formación académica y por su amor incondicional, a mis hermanos por su motivación constante y su inmenso cariño.

Agradezco a mis docentes y compañeros de especialidad por colaborar en mi formación durante los años de especialidad, al asesor de la tesis por orientar y supervisar todo el proceso de tesis con mucho esmero y paciencia; y a mi compañera de tesis que no solo es mi amiga, sino que la considero una hermana con la que tuve el placer de realizar esta tesis.

Gracias a la formación que recibí durante la especialidad he podido autofinanciar la tesis y su proceso.

Karen

La presente tesis se la dedicó a Dios y la Virgencita del Carmen por guiarme todos los días de mi vida; a mis padres Estanislao e Hildauro y hermanos Fani, Pilar, Aracely, Tany y Yanira que con su amor incondicional han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos, valores y por apoyarme constantemente en esta etapa de mi vida.

Agradezco a mis docentes y compañeros de la especialidad que me incentivaron a ser mejor profesional; al asesor de la tesis por guiarnos y exigirnos para no flaquear en el desarrollo de la misma y al final, pero no menos importante a Karencita por la paciencia y el empeño de sacar este sueño adelante.

Gracias a la formación que recibí durante la especialidad he podido autofinanciar la tesis y su proceso.

Katerine

Declaraciones y conflicto de interés

Declaramos que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a las que hemos llegado son de nuestra absoluta responsabilidad.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	8
II.1. Objetivo General.....	8
II.1. Objetivo Específicos.....	8
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	9
III.1. Diseño y tipo de estudio.....	9
III.2. Población.....	9
III. 3. Definición operacional de variables.....	11
III. 4. Procedimiento y Técnica.....	11
III. 5. Aspectos éticos del estudio.....	12
III. 6. Plan de Análisis.....	12
IV. RESULTADOS.....	13
V. DISCUSIÓN.....	16
VI. CONCLUSIONES.....	19
VII. RECOMENDACIONES.....	20
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXOS	

RESUMEN:

Las prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales han mejorado su calidad de vida, entonces es esencial conocer la supervivencia y posibles complicaciones, para ofrecer un tratamiento confiable. **Objetivos:** evaluar y registrar la supervivencia y complicaciones de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales de la CDD-UPCH. **Materiales y métodos:** El estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo de corte transversal. Se revisó historias clínicas de 37 pacientes (45 prótesis) instaladas del año 2013 al 2016, se registró los datos en Microsoft®Excel2016 y se exportó al programa estadístico StataV15. Se utilizó un análisis porcentual univariado para la tasa de supervivencia y complicaciones biomecánicas, y χ^2 o exacta de Fisher para la asociación con variables. **Resultados:** La supervivencia (años), fue mayor: sexo femenino, pacientes jóvenes, instaladas en arcadas superiores, con carga temprana y teniendo como antagonista dientes naturales. Las complicaciones biomecánicas más frecuentes fueron: mucositis; siendo igual en ambos sexos y arcadas, con resultados mayores en el adulto mayor y prótesis cargadas convencionalmente que tienen como antagonistas prótesis mixtas; y aflojamiento de tornillos fue mayor en pacientes femeninas, adultos mayores con prótesis con carga convencional y con prótesis mixtas como antagonistas, sin diferencias significativas según el tipo de arcada. **Conclusiones:** La supervivencia en 5 años fue 84,91% y el fracaso 15,09%. Las complicaciones biomecánicas más frecuentes fueron mucositis y aflojamiento de tornillos y no se encontró asociaciones de supervivencia y complicaciones biomecánicas con; sexo, grupo etario, tipo de antagonista, arcada comprometida y tipo de carga. **Palabras claves:** supervivencia, complicaciones posoperatorias, prótesis e implantes, arcada edéntula.

SUMMARY:

Hybrid prostheses in total edentulous patients have improved their quality of life, so it is essential to know survival and possible complications, to offer reliable treatment. **Objectives:** to evaluate and record the survival and complications of hybrid prostheses in total edentulous CDD-UPCH patients. **Materials and methods:** The study was descriptive, observational, retrospective, cross-sectional. Medical records of 37 patients (45 prostheses) installed from 2013 to 2016 were reviewed, data were recorded in Microsoft®Excel2016 and exported to the StataV15 statistical program. A univariate percentage analysis was used for the survival rate and biomechanical complications, and chi2 or Fisher's exact for the association with variables. **Results:** Survival (years) was higher: female sex, young patients, installed in upper arches, with early loading and having natural teeth as the antagonist. The most frequent biomechanical complications were: mucositis; being the same in both sexes and arches, with greater results in the older adult and conventionally loaded prostheses that have mixed prostheses as antagonists; and screw loosening was greater in female patients, older adults with conventionally loaded prostheses and with mixed prostheses as antagonists, without significant differences according to the type of arch.

Conclusions: 5-year survival was 84.91% and failure 15.09%. The most frequent biomechanical complications were mucositis and screw loosening, and no associations of survival and biomechanical complications were found with; sex, age group, type of antagonist, compromised arch and type of load.

Key words: survival, postoperative complications, prostheses, dental implants, mouth edentulous

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la restauración de las funciones masticatorias estéticas y fonéticas de los pacientes edéntulos totales con implantes dentales se ha transformado en un tratamiento usual. Para lo que es necesario realizar un correcto diagnóstico y planificación del tratamiento con el fin de obtener resultados funcionales y estéticos satisfactorios para el paciente, se requiere del trabajo en equipo entre el rehabilitador y el cirujano implantólogo, por lo cual es esencial tener en cuenta las siguientes consideraciones clínicas: Anatomía, cantidad y calidad del hueso residual, número de implantes, tipo de prótesis, fuerzas oclusales, antagonista y relación intermaxilar (1,2).

El concepto de prótesis híbrida (PH) según el Glosario de términos Protopróticos, lo define como cualquier prótesis que no sigue un diseño convencional, frecuentemente se utiliza para describir una prótesis dental formada por materiales diferentes, distintos tipos de dientes (porcelana, plástico y composite), resinas acrílicas variables, diferentes metales o diseños, etc.; puede referirse a una prótesis dental fija o removible o a una prótesis maxilofacial (3). Branemark fue quien introdujo una prótesis fija completa que estaba compuesta por una supraestructura de metal cubierta con resina acrílica retenida mediante tornillos a la que denomino PH o prótesis anclada a hueso fijo, hace más de 30 años (4,5). Un reborde edéntulo podría rehabilitarse con esta técnica idealmente usando de cuatro a ocho implantes dentales (6).

La supervivencia se define como aquella reconstrucción que permanece insitu independientemente de su condición; según Papaspyidakos *et al.* los parámetros para evaluar la supervivencia de la prótesis fija sobre implantes dentales es el diseño de la prótesis, tipo de retención, tipo de material protésico y el protocolo de carga (7). En otro estudio Albrektsson definió la supervivencia del implante de acuerdo con la estabilidad de la prótesis que midió mediante un sistema de graduación porcentual basado en 3 niveles funcionales: restauraciones originales en función; función de prótesis continúa, incluidas las prótesis originales y rehechas; y función protésica deteriorada o fallida, es decir, el paciente regresó temporal o permanentemente a restauraciones fijas soportadas por dientes o dentaduras parciales removibles (8).

Según estudios clínicos donde se evaluaron la tasa de supervivencia de PH, desde el año 2000, Rodríguez *et al.* en un estudio clínico prospectivo aleatorizado de 3 años, determinó la tasa de supervivencia de PH en un 96,1% (9). Feriigno *et al.* en el 2002, en un estudio de 10 años determinó la tasa de supervivencia de PH maxilares en un 96,4% y de PH mandibulares en un 100% (10). Más tarde en el 2011, en un estudio de un año, Kok *et al.* determinaron la tasa de supervivencia de la PH retenida por 3 implantes en un 100% (11).

Y según revisiones sistemáticas como la de Heydecke *et al.* en el 2012, evaluaron la supervivencia de rehabilitaciones fijas en pacientes edéntulos en relación con el número óptimo y la distribución de los implantes dentales teniendo como resultado una tasa de supervivencia de la prótesis sobre 4 a 6 implantes para maxilares después de 5 años fue de 97,5% y después de 10 años fue un 95,0%. Por otro lado, para mandíbulas después de 5 años fue del 97,9% y después de 10 años

el 95,9%. Por lo tanto, utilizando 4 a 6 implantes es una opción de tratamiento bien documentado estimando alta tasa de supervivencia a los 5 años (12). Más tarde en el 2014, en otra revisión sistemática, Papaspyridakos *et al.* determinaron la supervivencia de los implantes y la PH en 501 pacientes edéntulos totales en un tiempo mínimo de 5 años obteniendo resultados con altas tasas de supervivencia de la prótesis de 98,61% en 5 años y 97,25% en 10 años (7). En el mismo año Kwon *et al.*, en otra revisión sistemática calcularon la tasa de supervivencia y éxito de prótesis fija sobre implantes de arco completo a corto plazo de 5 a 10 años y largo plazo de más de 10 años, encontraron una tasa de supervivencia de rehabilitaciones sobre implantes a corto plazo de 93,3 a 100% (13).

En otros estudios clínicos; en el 2016, Tallarico *et al.*, confrontaron rehabilitaciones fijas completa sobre 4 o 6 implantes con carga inmediata por medio de cirugía guiada en 40 pacientes en un lapso de 5 años encontraron una tasa de supervivencia de la prótesis en un 99% sin ninguna complicación mecánica ni biológica (14). Un año después Malo *et al.*, en otro estudio de supervivencia de prótesis fija sobre implantes en pacientes edéntulos encontraron una alta tasa de supervivencia de 97,3% en un lapso de 5 años (15). Otro estudio del 2016, Moraschini *et al.* realizaron una revisión sistemática con 19 estudios, donde encontraron que la supervivencia de PH en 40 meses del 93,7% al 100% (16).

Las complicaciones biomecánicas son fallas causadas por las fuerzas masticatorias sobre la prótesis (mecánicas) o del tejido periimplantario(biológicas). Al revisar publicaciones sobre complicaciones y mantenimientos de prótesis fijas implantosoportadas encontramos: en 1994 que Hemmings reportó que las

complicaciones más frecuentes de prótesis fijas incluían fracturas o pérdidas de pilares y tornillos, fractura de componentes de resina acrílica y periimplantitis o hiperplasia (17). En el mismo año, Walton y MacEntee evaluaron las complicaciones para las prótesis fijas incluyeron fractura de tornillo de oro (27%), fractura de dientes de la prótesis (18%), fractura de resina acrílica (14,4%), fractura del tornillo de pilar o coping (10%), fractura de porcelana (7,2%), fractura de armazón (6,3%), otras fracturas de componentes en un 17% (18). En un estudio más tarde de 1997 ambos autores hicieron un estudio prospectivo donde encontraron que los ajustes más comunes de las PH incluyeron volver a apretar los tornillos (27%), limpiar la prótesis (18%), cambios de contorno (14%), oclusión (14%) y otros ajustes (27%). Las reparaciones de PH incluyeron material restaurador fracturado (47%), aberturas de acceso a tornillos de cierre hermético (31%) y otras reparaciones (22%) (19). Mientras que un año antes Watson había encontrado que las complicaciones de PH incluían pilares fracturados (10%), aflojamiento de tornillos (10%), aflojamiento de tornillos de aleación de oro (5%), agrietamiento de resina acrílica (10%), dientes fracturados (10%), hiperplasia de tejidos blandos (35%), y dentaduras postizas opuestas que necesitan mantenimiento (25%) (20).

En 1997 Makkonen realizó un estudio clínico prospectivo de 5 años donde las complicaciones incluyeron un tornillo suelto, una fractura de la montura, una fractura de prótesis fija, una infección / mucosítis grave y una pérdida ósea mayor de 1,0 mm/año (21). Berglundh en un estudio del 2002, en referencia a las complicaciones y mantenimientos de supra estructuras, encontró que era de 4 a 10 veces mayor en sobredentaduras que en prótesis híbridas (22).

En el 2009 se clasifican las complicaciones protésicas según Salvi *et al.* y Al- Omari *et al.* como: complicaciones mecánicas a las fallas o complicaciones de componentes prefabricados (aflojamiento de tornillo o pilar, fractura de tornillo o pilar) y complicaciones técnicas, fallas o complicaciones relacionadas con la superestructura (fracturas de cerámica o de chapa) (23,24). Dos años más tarde Katsoulis reportó complicaciones tales como la fractura de la base de la prótesis de resina acrílica (38,5%), fractura de los dientes (61,5%), nueva dentadura o rediseño (7,7%), dolores (7,7%), rebase (23,1%), correcciones oclusales al remontar (38,5%), desgaste excesivo (7,7%), hiperplasia de la mucosa (0%) y decoloración de la resina acrílica (7,7%) (25). Y en el mismo año Bozini realizó una revisión sistemática, en la cual determinó que casi el 70% de PH presentaron fractura de dientes acrílicos en 15 años, pérdida de tornillo del pilar de 13,4%, fractura del tornillo del pilar de 6,3%, pérdida de tornillo de la prótesis de 15% y fractura del tornillo de prótesis de 11,7%, fractura de supraestructura de 8,8% y deficiencias estéticas de 9% (26).

Papaspyridakos en el 2012, reportó en su revisión sistemática que se encontró complicaciones en rehabilitaciones con PH en un 70,7% en 5 años y 91,4% a los 10 años, siendo la más frecuente la fractura/chipping/desgaste de los dientes de resina acrílica en un 33,3% en 5 años y de 66,6% a los 10 años (27). Y Malo en el 2016, reportó complicaciones mecánicas como: aflojamiento de tornillos de la prótesis en un 8,6% en las provisionales y en un 6,5% en las prótesis definitivas; la fractura de diente de stock en un 2,1%. Por otra parte, las complicaciones biológicas asociadas a patologías periimplantarias se registró en 6 pacientes es decir un 13% (15).

Teniendo como base los estudios sobre supervivencia y complicaciones en PH se puede demostrar la factibilidad del tratamiento a largo plazo, sin embargo, existen aspectos tales como el uso de férula de protección y controles post tratamiento, los cuales no se han evaluado aún que podrían elevar la tasa de supervivencia y disminuir posibles complicaciones en la rehabilitación en edéntulo total sobre implantes.

El propósito de este estudio será analizar la supervivencia y las complicaciones de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales relacionadas con el sexo, grupo etario, tipo de antagonista, arcada comprometida, tipo de carga.

Por lo anteriormente expuesto se formula la siguiente pregunta de investigación:
¿Cuál será la supervivencia y las complicaciones de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales realizados en la clínica dental docente de la UPCH desde los años 2013 al 2016?

Justificación

Teórico: La presente investigación tiene relevancia científica porque aporta información y evidencia sobre la supervivencia y las complicaciones biomecánicas que se presentan en las rehabilitaciones protésicas unimaxilares o bimaxilares con prótesis híbridas del paciente edéntulo total.

Clínica: Los resultados del estudio son de relevancia clínica porque brindan información acerca de las complicaciones biomecánicas que se presentan con

mayor frecuencia en rehabilitaciones de protésicas híbridas que podrían ser los principales fracasos en nuestras rehabilitaciones sobre implantes, que son aspectos a considerar para orientar nuestras decisiones clínicas y garantizar tratamientos exitosos para beneficio del paciente y una mejor calidad de vida.

II. OBJETIVOS

II.1. Objetivo General

Analizar la supervivencia y las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales realizados en la Clínica Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la UPCH desde los años 2013 al 2016.

II.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales según el sexo.
2. Determinar las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales según el sexo.
3. Determinar la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales según el grupo etario.
4. Determinar las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales según el grupo etario.
5. Determinar la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales según la arcada comprometida.
6. Determinar las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales según la arcada comprometida.
7. Determinar la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales según el tipo de carga.
8. Determinar las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales según el tipo de carga.

9. Determinar la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales según el tipo de antagonista.
10. Determinar las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales según el tipo de antagonista.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

III.1 Diseño y tipo de estudio

La investigación se desarrolló dentro de un enfoque descriptivo, observacional, retrospectivo de corte transversal.

III.2 Población

La presente investigación registró la información de historias clínicas (HC) físicas de pacientes portadores de PH realizadas en las áreas de Rehabilitación Oral e Implantología Oral de la unidad de Postgrado de la Clínica Dental Docente de la UPCH desde los años 2013 al 2016.

Dicha información se encontró almacenada en el archivo central de la Clínica Dental Docente “Roberto Beltrán” de la UPCH de la Facultad de Estomatología, por este motivo no fue necesario obtener el cálculo muestral y se tomó el total de los casos registrados. No obstante, se aplicó criterios de inclusión y exclusión que permitieron controlar la calidad de la información.

III.2.1. Criterios de inclusión

- Datos registrados en las HC de las áreas de Rehabilitación Oral e Implantología Oral de la CDD de la UPCH desde los años 2013 al 2016.
- Datos de HC de pacientes mayores de 18 años.

- Datos de HC de pacientes edéntulos totales bimaxilares o unimaxilares rehabilitados con PH.
- Datos de HC de pacientes rehabilitados con PH que tengan por lo menos 1 control especializado.
- Datos de HC de pacientes con férula oclusal instalada post tratamiento con prótesis híbridas que tengan por lo menos 1 control especializado.

III.2.2. Criterios de exclusión

- Datos de HC de pacientes edéntulos totales rehabilitados con sobredentadura.
- Datos de HC de pacientes con dientes naturales y prótesis completa fija implantosoportada en una misma arcada.
- Datos de HC de pacientes que no acudieron a ningún control especializado.
- Prótesis híbrida en pacientes edéntulos totales con fracaso de tratamiento.

La población total que se obtuvo de la base de datos fue de 64 pacientes con 73 PH instaladas en la CDD de la UPCH del año 2013 al 2016, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de 37 pacientes con 45 prótesis híbridas que se tomaron como base para determinar la supervivencia y complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas según sexo, rango etario, arcada comprometida, tipo de carga y tipo de antagonista. Además de 28 prótesis híbridas de 27 pacientes que fracasaron, 8 de las PH se convirtieron en sobredentaduras o prótesis totales y las otras 20 faltaron datos en la HC para determinar su fracaso. Por ende, para analizar la supervivencia y el fracaso de dichas prótesis se

considerarán 53 prótesis de 45 pacientes que tienen registro completo en la HC, considerando que 45 prótesis híbridas están en boca y 8 fracasaron.

III.3 Definición operacional de variables. (Anexo 1)

III.4 Procedimiento y Técnica

Se empleó la técnica de documentación debido a que, se utilizó los datos registrados en las HC de pacientes del Área de Rehabilitación Oral e Implantología Oral de la CDD de la UPCH desde los años 2010 al 2016.

El instrumento de recolección de datos que se utilizó en este estudio fue una matriz de datos que nos ayudó a registrar la información de las HC de pacientes tratados en el área de Rehabilitación Oral e Implantología Oral de la CDD “Roberto Beltrán” de la UPCH entre los años 2013 al 2016, con el fin de obtener un alto control de calidad y depuración de datos; la matriz fue diseñada tomando en cuenta los indicadores y criterios necesarios para la medición de cada variable del estudio. El instrumento comprendió ítems que permitieron determinar la supervivencia y las complicaciones biológicas y mecánicas, tales como sexo y edad del paciente, tipo de carga, arcada comprometida, antagonista y controles de las PH.

El procedimiento se dio mediante la redacción de la matriz (Anexo 2) con la revisión detallada de cada HC con la participación de las investigadoras que fueron calibradas por su asesor de tesis, se procedió a la revisión de HC archivadas en el área de almacén de la CDD de la UPCH, y se inició con el registro de los datos de

las historias que fueron seleccionadas mediante los criterios de inclusión y exclusión. Se llenó la matriz con bolígrafo de color azul.

III.5 Aspectos éticos del estudio

Como requisito indispensable para la elaboración del estudio se requirió la aprobación y permiso por parte de las autoridades de la Facultad de Estomatología, la CDD y de la Unidad de Postgrado para conseguir el acceso a la información de las HC, evitando registrar los datos personales del paciente tales como nombre y DNI, tomando como referencia de identificación de los casos el número de historia clínica que fue establecida por el área de triaje al momento del registro del paciente en su primera visita a la CDD y guardado en archivos protegidos. Para conseguir la aprobación y poder ejecutar el proyecto, se presentó el proyecto de investigación al Comité Institucional de Ética (CIE) de la UPCH y nos otorgaron el código de inscripción con el numero 102223 al igual que la constancia de cierre de proyecto.

III.6 Plan de Análisis

Se registró los datos obtenidos en una hoja de cálculo Microsoft® Excel 2016 (Microsoft Corporation). Posteriormente los datos se exportaron al programa Stata v. 15 para realizar el análisis estadístico. Como primer paso se realizó el análisis porcentual univariado en número y porcentajes que fue expresado en tablas de frecuencias relativas y absolutas, y para la asociación de las variables se empleó el χ^2 o exacta de Fisher dependiendo de la comprobación de los supuestos. Los resultados representaron el nivel de confianza del 95%.

IV. RESULTADOS:

La supervivencia de prótesis híbridas encontrada en nuestro estudio fue del 84.91% en un periodo de tiempo de 5 años aproximadamente como se observa en la tabla 1, y el porcentaje de fracasos fue del 15,09% por motivos de pérdida de implantes modificando el tipo de rehabilitación implantosoportada a prótesis removibles (sobredentaduras o prótesis totales).

La supervivencia de las prótesis híbridas en los pacientes edéntulos según el sexo, es mayor en el femenino en promedio de 1,80 años ($DE \pm 1,76$) como se observa en la tabla 2, así como también se observa que existe mayor supervivencia en prótesis que tienen de uno a tres años tanto en el sexo femenino, como en el masculino, y que en el femenino existieron prótesis con más de 5 años de supervivencia sin encontrar ninguna prótesis en el masculino; no encontrando una diferencia significativa. Si se evalúa la asociación del grupo etario con la supervivencia de prótesis híbridas de los pacientes edéntulos encontramos que fue menor en el adulto en promedio 1,51 años ($DE \pm 1,33$), en comparación a la muestra de jóvenes y adulto mayor según la tabla 3, además se observa que solo en pacientes adultos mayores se presenta una supervivencia mayor de 5 años, con dichos resultados tampoco se encuentra una asociación de supervivencia con el grupo etario. Y al evaluar la supervivencia de prótesis híbridas con la arcada comprometida fue mayor en la arcada superior en promedio 1,66 años ($DE \pm 1,25$) según la tabla 4, además que las prótesis con supervivencia de un año es mayor en la arcada inferior (24,44%) que en la superior (17,78%) y la que supervivencia de prótesis de 1 a 3 años es mayor en prótesis de la arcada superior (28,89%) que en la inferior (13,33%), además solo se encontró una supervivencia mayor de 5 años en

prótesis de arcada inferior (2,22%), con dichos resultados tampoco se encontró asociación de supervivencia con el tipo arcada comprometida. En la tabla 5 evaluamos la relación del tipo de carga con la supervivencia de prótesis híbridas, las prótesis con carga temprana tuvieron un promedio mayor de 2 años ($DE \pm 1,42$), y la que obtuvo menor promedio de supervivencia son las prótesis con carga inmediata con 1,21 años ($DE \pm 1,20$); sin embargo, las prótesis con una supervivencia mayor a 1 año son aquellas que tuvieron una carga convencional con un 37,78%, tampoco se encuentra asociación de supervivencia con el tipo de carga. La última variable que se evaluó en la tabla 6 de la asociación de la supervivencia de prótesis híbridas con el tipo de antagonista, fue mayor en dientes naturales en un promedio 3,68 años; en PPR con un promedio de 2,14 años ($DE \pm 0,76$) y en prótesis mixta (PPR+PPF) en un promedio de 1,97 años ($DE \pm 1,41$); y el que presentó menor supervivencia es el antagonista con PPF con o sin implantes en un promedio de 0,87 años ($DE \pm 0,50$); no se obtuvo asociación de supervivencia con el tipo de antagonista como con las variables anteriormente descritas.

Con referencia a las complicaciones biomecánicas y su asociación con el sexo; se obtuvieron mayores resultados de mucositis con un 62,22%; y aflojamiento de tornillos en un 40,00%; y las que obtuvieron menores resultados fueron: la periimplantitis 2,22% y la fractura de la estructura 4,44%; según el sexo se evidencia que la mucositis es igual en el femenino (31,11%) y el masculino (31,11%), sin embargo, el aflojamiento de tornillos se presentó en mayor porcentaje en el femenino (22,22%) que en el masculino (17,78%) como se muestra en la tabla 7, con dichos resultados no se encuentra una asociación de las complicaciones

biomecánicas con el sexo. En la tabla 8 se evaluó la asociación de las complicaciones con el grupo etario, el adulto mayor presenta mayores complicaciones biomecánicas tales como mucositis en un 35,56% y aflojamiento de tornillo 20% respectivamente; a diferencia del grupo joven que presenta menores complicaciones tanto en la mucositis (2,22%) como en el aflojamiento de tornillo (2,22%), los resultados no evidencian una diferencia significativa por ende no existe una relación de las variables. En la tabla 9 se puede evidenciar similitud en complicaciones biomecánicas con la arcada comprometida, se evidencia que la mucositis es similar en arcada superior (33,33%) e inferior (28,89%); el aflojamiento de tornillos brinda resultados similares en la arcada superior (22,22%) y en la inferior (17,78%), sin embargo, no se encontró asociación entre las complicaciones biomecánicas y la arcada comprometida. En el estudio la complicación biomecánica que más se presenta según el tipo de carga es la mucositis en un 53,33% y el aflojamiento de tornillo en un 35,56% en la carga convencional, según la tabla 10; la carga temprana no presentó complicaciones mecánicas y la carga inmediata solo presentó aflojamiento de tornillos (4,44%) y mucositis (6,67%), no se encuentra asociación de complicaciones biomecánicas con el tipo de carga. La complicación biomecánica que más se presenta según el tipo de antagonista (tabla 11) es la prótesis mixta con valores más altos de mucositis en un 22,22% y aflojamiento de tornillo del 17,78%; se presentó valores más bajos en el antagonista de dientes naturales tanto en mucositis como en aflojamiento de tornillo con un porcentaje de 2,22%; no se encuentra asociación de complicaciones biomecánicas con el tipo de antagonista.

V. DISCUSIÓN:

El objetivo de este estudio retrospectivo fue registrar la supervivencia y las complicaciones biomecánicas de las prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales realizados en la CDD de la Facultad de Estomatología de la UPCH desde los años 2013 al 2016; los resultados mostraron una tasa de supervivencia favorable de 84,91% en un tiempo promedio de 5 años, que se asemeja al estudio prospectivo de Zarb y Attard (6) del año 2004 donde evaluaron la supervivencia de 33 PH en un tiempo aproximado de 20 años obteniendo un 84% de supervivencia; en el año 2011 Malo et al(28), en un estudio longitudinal evaluó 245 PH mandibulares en 10 años de seguimiento, obteniendo una tasa de supervivencia del 99,2%.

Papaspyridakos *et al* (27), en una revisión sistemática en el año 2012 evaluaron artículos de estudios clínicos donde obtuvieron que la supervivencia promedio de las PH en 5 años era de un 98,61% y de 97,25% en 10 años; en otro estudio del 2016 donde solo evaluaron 214 PH de carga inmediata Tartaglia *et al* (29), encontraron una supervivencia de 86,2% en los primeros 3 años y de 84,7 a los 5 años; nuestro estudio asocio la supervivencia con el tipo de carga obteniendo que la carga temprana tuvo un promedio mayor de 2 años en relación a la carga inmediata que fue de 1,21 años, y que la carga convencional tuvo una supervivencia del 11,11% y 2,22% la carga inmediata en prótesis de 3 a 5 años de estudio.

En un estudio publicado recientemente el 2019 McGlumphy *et al* (30), en 24 pacientes donde se colocaron las PH en maxilar inferior con antagonista de prótesis

total superior se encontró una tasa de supervivencia de 91,8% en un periodo de 16,9 años.

Con referencia a la relación a la supervivencia y complicaciones biomecánicas con el sexo, el grupo etario y la arcada comprometida, nuestro estudio demostró que existía mayor supervivencia en el sexo, femenino en un promedio de 2,01 años y que las complicaciones biomecánicas eran iguales en ambos sexos, que la supervivencia era mayor en jóvenes y adultos mayores, y que se encontraba mayores complicaciones biomecánicas en el adulto mayor; en referencia a la arcada, la que presentaba mayor supervivencia fue mayor en la arcada superior con un 28,89%, asimismo la arcada inferior presentaba menos complicaciones biomecánicas ; el año 2016 Balshi *et al* (31), en su estudio retrospectivo llegaron a la conclusión de que la edad y el sexo, del paciente no parecían afectar la PH y Tartaglia *et al*(28), encontraron que los hombres presentaban mayor riesgo de fracaso con prótesis en la arcada maxilar y las mujeres en la arcada mandibular.

Malo *et al* (15) (2011) reportaron como complicaciones frecuentes de PH, el aflojamiento de tornillo y desgaste de los dientes acrílicos. Priest *et al* (32), en el 2014 evaluaron las complicaciones protésicas de 45 PH metal acrílicas mandibulares en un promedio de 7 años, y encontraron que la complicación más frecuente era el desgaste y fractura de los dientes acrílicos y la base acrílica del 29%; y la fractura de la supraestructura metálica fue de 13,3%; también se vio que hubo mayor complicación en los antagonistas con dientes naturales y prótesis fijas sobre dientes o implantes, y un 13,3% de la fractura de la supraestructura. Según este estudio el aflojamiento y fractura de tornillo fue raro; en comparación a nuestro

estudio que si obtuvimos valores mayores de aflojamiento de tornillo en un 17,78% y al asociar la supervivencia con el tipo de antagonista encontramos que los dientes naturales obtuvieron un promedio mayor de 3,68 años y que fue menor en prótesis fijas sobre dientes e implantes; y que la supervivencia es mayor en antagonistas con prótesis mixtas (PPF+PPR) en un 33,33%; presentándose con muy poca frecuencia la fractura del tornillo y de la supraestructura. Asimismo, McGlumphy et al (30), 2019 encontraron que las complicaciones mecánicas más frecuentes fueron: el desgaste de los dientes en 75%, la fractura de los dientes en un 45,8%, la fractura del tornillo fue de 11,3%, el aflojamiento de tornillos de 8,1% y que se desatornillaron el 3,1% y que la complicación menos frecuente fue fractura de la estructura.

Papaspyridakos, et al (27,33), en el 2012 en una revisión sistemática de PH de carga convencional informaron que la principal complicación biológica fue la periimplantitis en un 20,1% después de 5 años; este mismo autor con otros cols, el 2018 realizaron un estudio retrospectivo donde evaluaron las complicaciones biológicas de 71 prótesis en un tiempo promedio de 5,2 años, encontrando que la complicación más frecuente fue la perimplantitis con un 10% y que se presentó en menos frecuencia la mucositis en un 6.3%. Opuesto a los resultados obtenidos en nuestro estudio que se obtuvo mayor porcentaje de mucositis en un 53,33% y menor porcentaje de periimplantitis con un 2,22%.

VI. CONCLUSIONES

1. La supervivencia de prótesis híbridas encontrada en nuestro estudio fue del 84.91% en un periodo de tiempo de 5 años aproximadamente, y el porcentaje de fracasos fue del 15,09% (pérdida de implantes, fracturas completas de prótesis híbridas, etc.). Las complicaciones biológicas y mecánicas más frecuentes fueron la mucositis el aflojamiento de tornillos respectivamente; presentándose en menor frecuencia la fractura de tornillos y de la estructura metálica.
2. No se encontró asociación de la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales con el sexo.
3. No se encontró asociación de las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales con el sexo.
4. No se encontró asociación de la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales con el grupo etario.
5. No se encontró asociación de las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales con el grupo etario.
6. No se encontró asociación de las prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales con la arcada comprometida.
7. No se encontró asociación de las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales con la arcada comprometida.
8. No se encontró asociación de la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales con el tipo de carga.
9. No se encontró asociación de las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales con el tipo de carga.

10. No se encontró asociación de la supervivencia de prótesis híbridas en los pacientes edéntulos totales con el tipo de antagonista.

11. No se encontró asociación de las complicaciones biomecánicas de prótesis híbridas en pacientes edéntulos totales con el tipo de antagonista.

VII. RECOMENDACIONES:

- Se recomienda realizar trabajos de investigación que comparen la supervivencia y complicaciones de las prótesis híbridas según las sedes institucionales en los distritos de San Martín de Porres y Salaverry; así como de las áreas de rehabilitación oral e implantología de la clínica dental docente de la UPCH.
- Se recomienda que los residentes de postgrado de las áreas de rehabilitación oral e implantología realicen una correcta secuencia de la evolución de las historias clínicas en cada tratamiento realizado.
- Se recomienda a la clínica dental docente de la UPCH tener un protocolo de seguimiento y mantenimiento post tratamiento de los pacientes rehabilitados para evaluar la supervivencia de la prótesis, por ejemplo, se podría implementar un call center.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eccellente T, Piombino M, Piattelli A, D'Alimonte E, Perrotti V, Iezzi G. Immediate loading of dental implants in the edentulous maxilla. *Quintessence Int.* 2011; 42 (4):281-289.
2. Balarezo A. Prótesis sobre implantes en el edéntulo total, Editorial Savia, Lima- Perú. 2014.
3. The glossary of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent.* 2005; 94:10-92.
4. Brånemark P-I. Osseointegration and its experimental background. *J Prosthet Dent* 1983; 50:399-410.
5. Simon H, Yanase RT. Terminology for implant prostheses. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18:539-43.
6. Attard NJ, Zarb GA. Long-term treatment outcomes in edentulous patients with implant-fixed prostheses: the Toronto study. *International Journal of Prosthodontics* 2004; 17:417–24.
7. Papaspyridakos P, Mokti M, Chen C, Benic G, Gallucci G, Chronopoulos V. Implant and prosthodontic survival rates with implant fixed complete dental prostheses in the edentulous mandible after at least 5 years: a systematic review. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2014; 16(5):705-17.
8. Albrektsson T, Zarb GA, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants. A review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986; 1:11–25.
9. Ferrigno N, Laureti M, Fanali S, Grippaudo G. A long-term follow-up study of non-submerged ITI implants in the treatment of totally edentulous jaws.

- Part I: Ten-year life table analysis of a prospective multicenter study of 1286 implants. *Clin Oral Implants Res* 2002; 13: 260–273.
10. Rodriguez AM, Orenstein IH, Morris HF, Ochi S. Survival of various implant-supported prosthesis designs following 36 months of clinical function. *Ann Periodontol* 2000;5: 101–108.
 11. De Kok IJ, Chang K-H, Lu T-S, Cooper LF. Comparison of three-implant-supported fixed dentures and two-implant-retained overdentures in the edentulous mandible: a pilot study of treatment efficacy and patient satisfaction. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011; 26: 415–426.
 12. Heydecke G, Zwahlen M, Nicol A, Nisand D, Payer M, Renouard F, Grohmann P, Mühlemann S, Joda T. What is the optimal number of implants for fixed reconstructions: a systematic review. *Clin Oral Implants Res.* 2012;23(6):217-28.
 13. Kwon T, Bain P, Levin L. Systematic review of short- (5-10 years) and long-term (10 years or more) survival and success of full-arch fixed dental hybrid prostheses and supporting implants. *J Dent.* 2014; 42(10):1228-41.
 14. Tallarico M, Meloni S, Canullo L, Caneva M, Polizzi G. Five-Year Results of a Randomized Controlled Trial Comparing Patients Rehabilitated with Immediately Loaded Maxillary Cross-Arch Fixed Dental Prosthesis Supported by Four or Six Implants Placed Using Guided Surgery. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2016 Oct;18(5):965-972.
 15. Maló P, de Araújo Nobre M, Lopes A, Ferro A, Gravito I. Complete Edentulous Rehabilitation Using an Immediate Function Protocol and an Implant Design Featuring a Straight Body, Anodically Oxidized Surface,

- and Narrow Tip with Engaging Threads Extending to the Apex of the Implant: A 5-year Retrospective Clinical Study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2016; 31(1):153-61.
16. Moraschini V, Velloso G, Luz D, Cavalcante DM, dos Santos Porto Barboza E. Fixed rehabilitation of edentulous mandibles using 2 to four-implants: A systematic review. *Imp Dent* 2016;25: 435–444.
 17. Hemmings KW, Schmitt A, Zarb GA. Complications and maintenance requirements for fixed prostheses and overdentures in the edentulous mandible: a 5-year report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1994; 9: 191–196.
 18. Walton JN, MacEntee MI. Problems with prostheses on implants: a retrospective study. *J Prosthet Dent* 1994; 71: 283–288.
 19. Walton JN, MacEntee MI. A prospective study on the maintenance of implant prostheses in private practice. *Int J Prosthodont* 1997;10: 453–458.
 20. Watson RM, Davis DM. Follow up and maintenance of implant supported prostheses: a comparison of 20 complete mandibular overdentures and 20 complete mandibular fixed cantilever prostheses. *Br Dent J* 1996; 181: 321–327.
 21. Makkonen TA, Holmberg S, Niemi L, Olsson C, Tammissalo T, Peltola J. A 5-year prospective clinical study of Astra Tech dental implants supporting fixed bridges or overdentures in the edentulous mandible. *Clin Oral Impl Res* 1997; 8: 469–475.
 22. Berglundh T, Persson K, Klinge B. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in

- prospective longitudinal studies of at least 5 years. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 197–212.
23. Salvi GE, Bragger U: Mechanical and technical risks in implant therapy. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24(Suppl):69-85.
24. Al-Omari WM, Shadid R, Abu-Naba'a L, et al: Porcelain fracture resistance of screw-retained, cement-retained, and screw-cement-retained implant-supported metal ceramic posterior crowns. *J Prosthodont* 2010; 19:263-273.
25. Katsoulis J, Brunner A, Mericske-Stern R. Maintenance of implant-supported maxillary prostheses: A 2-year controlled clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011; 26: 648–656.
26. Bozini T, Petridis H, Tzanas K, Garefis P. A meta-analysis of prosthodontic complication rates of implant-supported fixed dental prostheses in edentulous patients after an observation period of at least 5 years. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011; 26: 304–318.
27. Papaspyridakos P, Chen C-J, Chuang S-K, Weber H-P, Gallucci GO. A systematic review of biologic and technical complications with fixed implant rehabilitations for edentulous patients. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2012;27: 102–110.
28. Maló P, de Araújo Nobre M, Lopes A, Moss S, Molina G. A longitudinal study of the survival of All-on-4 implants in the mandible with up to 10 years of follow-up. *J Am Dent Assoc.* 2011 Mar;142(3):310-20.
29. Tartaglia GM, Maiorana C, Gallo M, Codari M, Sforza C. Implant-Supported Immediately Loaded Full-Arch Rehabilitations: Comparison of

Resin and Zirconia Clinical Outcomes in a 5-Year Retrospective Follow-Up Study. *Implant Dent.* 2016 Feb;25(1):74-82.

30. McGlumphy EA, Hashemzadeh S, Yilmaz B, Purcell BA, Leach D, Larsen PE. Treatment of edentulous mandible with metal-resin fixed complete dentures: A 15-to 20-year retrospective study. *Clin Oral Implants Res.* 2019 Aug;30(8):817-825.
31. Balshi TJ, Wolfinger GJ, Alfano SG, Balshi SF. The Retread: A Definition and Retrospective Analysis of 205 Implant-Supported Fixed Prosthesis. *Int J Prosthodont.* 2016 Mar-Apr;29(2):126-31.
32. Priest G, Smith J, Wilson MG. Implant survival and prosthetic complications of mandibular metal-acrylic resin implant complete fixed dental prostheses. *J Prosthet Dent.* 2014 Jun;111(6):466-75.
33. Papaspyridakos P, Barizan Bordin T, Kim YJ, DeFuria C, PagniSE, Chochlidakis K, Rolim Teixeira E, Weber HP. Implant survival rates and biologic complications with implant-supported fixed complete dental prostheses: A retrospective study with up to 12-year follow-up. *Clin Oral Implants Res.* 2018 Aug;29(8):881-893.

ANEXO 1: Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA	VALOR
Supervivencia	Aquella reconstrucción que permanece in situ independientemente de su condición	Prótesis que se mantienen en boca, independientemente si presentan algún tipo de falla biológica o técnica	Tiempo de prótesis en boca	Cuantativa de razón	1 = Hasta un año 2 = +1 año hasta 3 años 3 = +3 años hasta 5 años 4 = + de 5 años
Complicaciones mecánicas	Fallas mecánicas causadas por las fuerzas masticatorias sobre la prótesis	Complicaciones mecánicas a nivel de la prótesis sobre implantes	Complicaciones mecánicas registradas en la HC	Cualitativo Nominal	1 = Aflojamiento tornillos 2 = Fractura acrílica 3 = Fractura de tornillo 4 = Fractura de estructura 5 = Sin complicaciones
Complicaciones biológicas	Fallas biológicas del tejido periimplantario	Complicaciones biológicas a nivel del tejido periimplantario	Complicaciones biológicas registradas en la HC	Cualitativo Ordinal	1 = Mucositis 2 = Periimplantitis 3 = Sin complicaciones
CO-VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA	VALOR
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	Características sexuales externas	El sexo del paciente registrado en la HC	Cualitativa (Dicotómica) Nominal	M = Masculino F = Femenino
Grupo etario	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Cantidad de años cumplidos registrada en la HC	El número de años cumplidos	Cuantitativa (Poli) de razón	J = Joven (18 a 29 años) A = Adulto (30 a 59 años) AM = Adulto Mayo (60 a más)

Arcada Edéntula	Ausencia total de dientes del maxilar o mandíbula	Arcada edéntula involucrada.	Arcada dental registrada en el odontograma	Cualitativa Nominal	S = Superior I = Inferior
Tipo de carga	Carga oclusal sobre los implantes	Momento de carga oclusal de prótesis s/implantes	Instalación de prótesis sobre implantes	Cualitativa Nominal	C = Convencional T = Temprana I = Inmediata
Tipo de antagonista	Arcada antagonista de la prótesis total sobre implantes	Estructura antagonista de prótesis sobre implantes	Tipo de antagonista registra en el odontograma	Cualitativo Nominal	1 = Natural 2 = PPF (sin/con implantes) 3 = PPR 4 = Mixta (PPR + PPF) 5 = PT Convencional 6= PT / implantes

TABLA 1: Evaluación de la supervivencia y el fracaso de PH, en la población y la muestra.

	Unidades de análisis (Prótesis)	Pacientes	% prótesis
Base datos global	73	64	100
Fracasos (datos no incluidos)	28	27	38.36
Datos incluidos en estudio	45	37	61.64
fracasos de prótesis	8	8	10.96
muestra no incluida (falta de datos)	20	19	27.4
	Unidades de análisis (Prótesis)	Pacientes	% prótesis
Prótesis In situ (Supervivencia)	45	37	84.91
Fracasos de prótesis	8	8	15.09
Total	53	45	100.00

TABLA 2: Supervivencia (años) de PH de los pacientes edéntulos totales según el sexo.

Supervivencia	Femenino		Masculino		Total		Valor p
	n	%	n	%	n	%	
Hasta 1 año	9	20.00	10	22.22	19	42.22	0.781
Más de 1 año hasta 3 años	9	20.00	10	22.22	19	42.22	
Más de 3 años hasta 5 años	3	6.67	3	6.67	6	13.33	
Más de 5 años	1	2.22	0	0.00	1	2.22	
Total	22	48.89	23	51.11	45	100.00	
*Prom (D.E.)	1.80 (1.76)		1.45 (1.15)		1.62 (1.47)		
Prueba Chi2							significancia p<0.05

TABLA 3: Supervivencia (años) de PH de los pacientes edéntulos totales según el grupo etario

	Joven		Adulto		Adulto Mayor		Total		Valor p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hasta 1 año	1	2.22	7	15.56	11	24.44	19	42.22	0.468
Más de 1 año hasta 3 años	0	0.00	5	11.11	14	31.11	19	42.22	
Más de 3 años hasta 5 años	1	2.22	3	6.67	2	4.44	6	13.33	
Más de 5 años	0	0.00	0	0.00	1	2.22	1	2.22	
Total	2	4.44	15	33.33	28	62.22	45	100.00	
*Prom (D.E.)	1.84 (2.60)		1.51 (1.33)		1.67 (1.53)		1.62 (1.47)		
Prueba Chi2									significancia p<0.05

TABLA 4: Supervivencia (años) de PH de los pacientes edéntulos totales según la arcada comprometida.

	Superior		Inferior		n	Total		Valor p
	n	%	n	%		n	%	
Hasta 1 año	8	17.78	11	24.44	19	42.22		0.276
Más de 1 año hasta 3 años	13	28.89	6	13.33	20	44.44		
Más de 3 años hasta 5 años	3	6.67	3	6.67	6	13.33		
Más de 5 años	0	0.00	1	2.22	2	4.44		
Total	24	53.33	21	46.67	45	100.00		
*Prom (D.E.)	1.66 (1.25)		1.58 (1.73)			1.62 (1.47)		
Prueba Chi2					significancia p<0.05			

TABLA 5: Supervivencia (años) de PH de los pacientes edéntulos totales según el tipo de carga.

	Convencional		Temprana		Inmediata		n	Total		Valor p
	n	%	n	%	n	%		n	%	
Hasta 1 año	17	37.78	1	2.22	1	2.22	19	42.22		0.852
Más de 1 año hasta 3 años	15	33.33	1	2.22	3	6.67	19	42.22		
Más de 3 años hasta 5 años	5	11.11	0	0.00	1	2.22	6	13.33		
Más de 5 años	1	2.22	0	0.00	0	0.00	1	2.22		
Total	38	84.44	2	4.44	5	11.11	45	100.00		
*Prom (D.E.)	1.60 (1.52)		2.00 (1.42)		1.21 (1.20)			1.62 (1.47)		
Prueba Exacta de Fisher					significancia p<0.05					

TABLA 6: Supervivencia (años) de PH de los pacientes edéntulos totales según el tipo de antagonista.

	Natural n (%)	PPF (con o sin implantes) n (%)	PPR n (%)	PPR+PPF n (%)	Prótesis Total n (%)	PT/implantes n (%)	Total n (%)	Valor p
Hasta 1 año	0 (0.00)	3 (6.67)	0 (0.00)	6 (13.33)	7 (15.56)	3 (6.67)	19 (42.22)	0.122
Más de 1 año hasta 3 años	0 (0.00)	4 (8.89)	4 (8.89)	5 (11.11)	3 (6.67)	3 (6.67)	19 (42.22)	
Más de 3 años hasta 5 años	1 (2.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (8.89)	0 (0.00)	1 (2.22)	6 (13.33)	
Más de 5 años	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	0 (0.00)	1 (2.22)	
Total	1 (2.22)	7 (15.56)	4 (8.89)	15 (33.33)	11 (24.44)	7 (15.56)	45 (100.0)	
*Prom (D.E.)	3.68 (.)	0.87 (0.50)	2.14 (0.76)	1.97 (1.41)	1.31 (1.96)	1.54 (1.52)	1.62 (1.47)	
Prueba Exacta de Fisher							significancia p<0.05	

TABLA 7: Complicaciones Biomecánicas de PH de los pacientes edéntulos totales según el sexo.

	Femenino n (%)	Masculino n (%)	Total n (%)	Valor p
Complicación Biológica				
Mucositis	14 (31.11)	14 (31.11)	28 (62.22)	0.613
Periimplantitis	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.22)	
Sin Complicaciones	8 (17.78)	8 (17.78)	16 (35.56)	
Complicación Mecánica				
Aflojamiento de Tornillos	10 (22.22)	8 (17.78)	18 (40.00)	0.712
Fractura Acrílica	4 (8.89)	6 (13.33)	10 (22.22)	
Fractura Tornillo	3 (6.67)	1 (2.22)	4 (8.89)	
Fractura Estructura	1 (2.22)	1 (2.22)	2 (4.44)	
Sin Complicaciones	4 (8.89)	7 (15.56)	11 (24.44)	
Total	22 (48.89)	23 (51.11)	45 (100.0)	
Prueba Chi2			significancia p<0.05	

TABLA 8: Complicaciones Biomecánicas de PH de los pacientes edéntulos totales según grupo etario.

	Complicaciones Biológicas**			Complicaciones Mecánicas*					Total n (%)
	Mucositis n (%)	Periimplantitis n (%)	Sin Complicaciones n (%)	Aflojamiento de Tornillos n (%)	Fractura Acrílica n (%)	Fractura Tornillo n (%)	Fractura Estructura n (%)	Sin Complicaciones n (%)	
Joven	1 (2.22)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	2 (4.44)
Adulto	11 (24.44)	0 (0.00)	4 (8.89)	8 (17.78)	2 (4.44)	1 (2.22)	0 (0.00)	4 (8.89)	15 (33.33)
Adulto Mayor	16 (35.56)	1 (2.22)	11 (24.44)	9 (20.00)	8 (17.78)	3 (6.67)	2 (4.44)	6 (13.33)	28 (62.22)
Total	28 (62.22)	1 (2.22)	16 (35.56)	18 (40.00)	10 (22.22)	4 (8.89)	2 (4.44)	11 (24.44)	45 (100.0)

Prueba Exacta de Fisher

significancia $p < 0.05$

** $p=0.733$ * $p=0.795$

TABLA 9: Complicaciones Biomecánicas de PH de los pacientes edéntulos totales según la arcada comprometida.

	Superior n (%)	Inferior n (%)	Total n (%)	Valor p
Complicación Biológica				
mucositis	15 (33.33)	13 (28.89)	28 (62.22)	0.623
periimplantitis	1 (2.22)	0 (0.00)	1 (2.22)	
Sin Complicaciones	8 (17.78)	8 (17.78)	16 (35.56)	
Complicación Mecánica				
Aflojamiento de Tornillos	10 (22.22)	8 (17.78)	18 (40.00)	0.69
Fractura Acrílica	6 (13.33)	4 (8.89)	10 (22.22)	
fractura Tornillo	3 (6.67)	1 (2.22)	4 (8.89)	
fractura Estructura	1 (2.22)	1 (2.22)	2 (4.44)	
Sin Complicaciones	4 (8.89)	7 (15.56)	11 (24.44)	
Total	24 (53.33)	21 (46.67)	45 (100.0)	
Prueba Exacta de Fisher			significancia p<0.05	

TABLA 10: Complicaciones Biomecánicas de PH de los pacientes edéntulos totales según el tipo de carga.

	Convencional n (%)	Temprana n (%)	Inmediata n (%)	Total n (%)	Valor p
Complicación Biológica					
mucositis	24 (53.33)	1 (2.22)	3 (6.67)	28 (62.22)	0.982
periimplantitis	1 (2.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	
Sin Complicaciones	13 (28.89)	1 (2.22)	2 (4.44)	16 (35.56)	
Complicación Mecánica					
Aflojamiento de Tornillos	16 (35.56)	0 (0.00)	2 (4.44)	18 (40.00)	0.417
Fractura Acrílica	9 (20.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	10 (22.22)	
Fractura Tornillo	4 (8.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (8.89)	
Fractura Estructura	2 (4.44)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.44)	
Sin Complicaciones	7 (15.56)	2 (4.44)	2 (4.44)	11 (24.44)	
Total	38 (84.44)	2 (4.44)	5 (11.11)	45 (100.0)	
Prueba Exacta de Fisher				significancia p<0.05	

TABLA 11: Complicaciones Biomecánicas de PH de los pacientes edéntulos totales según el tipo de antagonista.

	Complicaciones Biológicas**			Complicaciones Mecánicas*					Total n (%)
	Mucositis n (%)	Periimplantitis n (%)	Sin Complicaciones n (%)	Aflojamiento de Tornillos n (%)	Fractura Acrílica n (%)	fractura Tornillo n (%)	fractura Estructura n (%)	Sin Complicaciones n (%)	
Natural	1 (2.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)
PPF	3(6.67)	0 (0.00)	4 (8.89)	2 (4.44)	3 (6.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.44)	7 (15.56)
PPR	4 (8.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.44)	1 (2.22)	1 (2.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (8.89)
Mixta	10 (22.22)	1 (2.22)	4 (8.89)	8 (17.78)	4 (8.89)	2 (4.44)	0 (0.00)	1 (2.22)	15 (33.33)
Prótesis									11
Total	7 (15.56)	0 (0.00)	4 (8.89)	5 (11.11)	1 (2.22)	0 (0.00)	1 (2.22)	4 (8.89)	7 (24.44)
PT/implantes	3(6.67)	0 (0.00)	4 (8.89)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.22)	1 (2.22)	4 (8.89)	7 (15.56)
Total	28 (62.22)	1 (2.22)	16 (35.56)	18 (40.00)	10 (22.22)	4 (8.89)	2 (4.44)	11 (24.44)	45 (100.0)

Prueba Exacta de Fisher

** p=0.487 * p=0.389

significancia p<0.05

