



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**Facultad de Ciencias Médicas.**

**Carrera de Odontología.**

**Tesis para optar a Cirujano Dentista.**

Necesidades Protésicas en los estudiantes becados internos de la UNAN-Managua,  
en el periodo comprendido de Julio-Octubre del año 2021.

**Autores:**

Joaquín Alfonso Rojas Duarte.

Kesler José Moreno Gómez.

**Tutor:** Dr. Alex Larios.

**Managua Nicaragua**

04/10/2021.

## **Dedicatoria.**

Br. Kesler José Moreno Gómez.

En primer lugar, doy gracias a Dios por brindarme la sabiduría para culminar la carrera, agradezco a mis padres por siempre apoyarme y depositar la confianza en mis deseos de superación. Agradezco a mis docentes por la calidad de conocimientos que me brindaron.

Br. Joaquín Alfonso Rojas Duarte

Gracias a mis padres y hermanas, siendo sus mismas existencias el motor para querer superarme día a día, agradecido con todos aquellos que me ayudaron desde lo más mínimo, hasta grandes actos que no todas las personas saben compartir, como lo fueron sus amistades, finalmente, pero no menos importante a una familia que estuvo para mí en todo momento, gracias por todo.

## Opinión del tutor:

El presente estudio que lleva por nombre **“Necesidades protésicas en los estudiantes becados internos de la UNAN – Managua, en el periodo comprendido de julio – octubre del 2021”** toca un tema muy importante ya que toma como objeto de estudio a la población becados internos.

Durante el proceso de elaboración del presente estudio, los autores: **Joaquín Alfonso Rojas Duarte** carné No: 160333330 y **Kesler José Moreno Gómez** Carné No: 160333385, demostraron tener la capacidad para elaborar un estudio aplicando los conocimientos sobre investigación, logrando un estudio con alto valor científico, sobre todo por la temática y población de estudio.

Por lo tanto, considero que el presente estudio presenta los parámetros necesarios para proceder a su defensa.

Sin más a que referirme.

A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text: "Dr. Alex Larios Neyra", "CATEDRÁTICO BENTONITA", "UNAN", and "CATEDRÁTICO BENTONITA".

Dr. Alex Larios N.

Tutor

**Resumen:** La presente investigación es de tipo cuantitativo, con enfoque descriptivo y de corte transversal, el cual se llevó a cabo con los alumnos becados internos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, en el Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) cuyo objetivo fue, describir la necesidad protésica en los becados internos de la UNAN-Managua, relacionándolo según la edad, sexo y lugar de procedencia durante un periodo comprendido de Julio-Octubre del año 2021, por otra parte, establecer las causas de las necesidades protésicas en los estudiantes internos y clasificar las necesidades protésicas según el tipo de prótesis recomendada. Se tomó como muestra 254 alumnos becados internos tanto hombre como mujeres, los cuales se les aplicó una encuesta de preguntas cerradas, seguida de una exploración clínica de la cavidad oral para determinar si requiere o no el tratamiento protésico, también, el tipo de prótesis requerida en cada estudiante.

Se obtuvo como resultado un 23.2% de necesidad de prótesis dentales en los estudiantes becados, relacionándolo con respecto a las edades se estima que, los estudiantes con la edad de mayor frecuencia de necesidad protésica fueron los de 20 a 25 años siendo un total de 37 estudiantes, formando el 62.7% de la muestra que requirió tal tratamiento, asimismo, el sexo que mayor cantidad de estudiantes afectados fue el género masculino con 37 estudiantes internos, lo que representa el 62.7% de la muestra en estudio. Se concluyó que existe una necesidad protésica entre los becados internos relacionada con su nivel de conocimiento sobre la salud oral que influye directamente sobre la pérdida de órganos dentales. Las recomendaciones brindadas son: Darles a conocer a los estudiantes internos que dichos tratamientos se ofrecen en la clínica de odontología de UNAN Managua, establecer horarios de atención que se adapten al tiempo libre de los becados internos y alojados, que se les proporcione a los becados internos utensilios de higiene oral.

# Índice

Dedicatoria	
Opinión del tutor	
Resumen	
1	Introducción. .... 1
2	Antecedentes. .... 2
3	Antecedentes Nacionales. .... 5
4	Justificación. .... 7
5	Planteamiento del problema. .... 8
6	Objetivos. .... 9
7	Marco teórico. .... 10
7.1	Necesidades del tratamiento de prótesis. .... 10
7.2	Afectación protésica según sexo. .... 10
7.3	Afectación protésica según la edad. .... 11
7.4	Afectación protésica relacionada al lugar de procedencia. .... 12
7.5	Principales causas de la necesidad protésica. .... 13
7.6	Caries dental. .... 13
7.7	Periodontopatías. .... 16
7.8	Gingivitis. .... 17
7.9	Periodontitis. .... 17
7.10	Perdida dental por traumatismo. .... 18
7.11	Tratamientos protésicos deficientes. .... 19
7.12	Tipos de prótesis dentales. .... 20

7.12.1	Prótesis parcial fija: .....	20
7.12.2	Prótesis parcial removible. ....	21
7.12.3	Prótesis total. ....	23
8	Hipótesis de investigación.....	25
9	Diseño metodológico.....	26
10	Análisis de resultados.....	30
11	Discusión.....	37
12	Conclusión.....	40
13	Recomendaciones:.....	41
14	Anexos:.....	
15	Bibliografía.....	

## **1 Introducción.**

La necesidad sobre el tratamiento de prótesis dentales suele ser razón de asistencia a las clínicas dentales tanto públicas como privadas, siendo de mayor frecuencia la población adulta, sin embargo, los jóvenes no son excepción de dichos padecimientos, ya que desde la pérdida de una pieza dental el joven pasa a ser candidato para optar a estos tratamiento y las consecuencias de no portar prótesis son mayores, teniendo en consideración que la población joven suele ser más preocupada por su aspecto físico.

Los becados internos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua son un grupo de estudiantes que se encuentren entre la edad de jóvenes y es de importancia la valoración para determinar si presentan necesidades protésicas; por esta razón, se abarcan las causas que llevan a estos jóvenes a ser candidatos a portar prótesis dental, a su vez clasificando dichas necesidades de acuerdo al tipo de prótesis que pueden necesitar los estudiantes, por lo que resulta imprescindible tomar en cuenta los diferentes estilos de vida que influyen sobre la mentalidad de mejorar su estado de salud oral, así pues, se identifica el número de pacientes según la edad, sexo, economía y lugar de procedencia, con el fin de determinar el nivel de necesidad protésica de las personas en estudio y valorar si se encuentran en condiciones que le permitan ser candidato para un tratamiento que satisfaga sus necesidades.

Cuando se recurre a la exodoncia del órgano dental, las demás piezas tienden a inclinarse producto de la reabsorción del hueso que rodeaba la pieza dental extraída, afectando todo el aparato estomatognático y la estética del paciente. La causa de la pérdida dental afecta áreas relacionadas a las funciones de la boca del paciente como lo suele ser la masticación, la fonética y la estética.

Existe relación directa entre la pérdida dental con respecto a la edad, sin embargo, este factor no es el único determinante del edéntulismo. También, el lugar de procedencia abarca un papel importante en cuanto a la educación de salud oral y al ingreso económico familiar para suplir las necesidades de tratamientos Odontológicos de calidad.

Por otra parte, la pérdida de uno o más órganos dentales provienen de causas diferentes, siendo la caries dental y las enfermedades periodontales las causas más comunes que conllevan al

edéntulismo, sumando a esto, otras condiciones como como iatrogenias o pérdidas por traumatismo.

El estudio presente se llevó a cabo teniendo en cuenta un universo de 794 becados internos del Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, obteniendo una muestra de 254 estudiantes, en lo que se evaluó la necesidad de prótesis dental y factores que influyen como; la edad, sexo y lugar de procedencia.

La finalidad de realizar dicho estudio, es identificar los problemas sociodemográficos que impiden que dichos estudiantes becados internos opten por tratamientos protésicos que ayuden a mejorar su calidad de vida y le proporcione resultados satisfactorios. Así mismo, dejar en evidencia la problemática que presentan estos jóvenes, teniendo en cuenta que dicho estudio abra puertas para establecer estrategia para mejorar la salud bucal de los becados internos de la UNAN-Managua.



## 2 Antecedentes.

Elizabeth (2019) llevó a cabo un estudio titulado; “Factores de riesgo relacionados al perfil de salud bucal en estudiantes de la institución educativa secundaria San Juan Bosco puno 2018”. Este estudio es de tipo observacional, prospectivo y relacional. Se concluyó que, con respecto a la relación entre los factores de riesgo y el perfil de salud bucal, un 18,8% de estudiantes en edades de 14 a 16 años presentan perfil regular; así mismo, el 30,6% de estudiantes es de sexo femenino; 29,4% que se cepilla 2 veces al día, 31,3% que nunca usa hilo dental, 25,0% que nunca usa enjuague dental fluorado, 21,3% que no recuerda haber recibido fluorización, 22,5% que hace un año visitó por última vez al dentista, 26,9% que visitó al dentista por dolor, el 17,5% y 16,9% que consume una vez al día o dos a tres veces dieta azucarada. Se concluye que los factores de riesgo, frecuencia de cepillado dental, uso de hilo dental, uso de enjuague fluorado, fluorización, motivo de última visita al dentista y dieta azucarada tienen relación significativa ( $p < 0,05$ ) con el perfil de salud bucal.

Varestegui (2017), realizó un estudio observacional y transversal titulado; “Perfil de salud bucal – enfermedad bucal en los escolares de 6, 12 y 15 años de la provincia de Pomabamba, región Ancash, 2016”. En donde, se obtuvieron los siguientes resultados; el perfil de salud bucal – enfermedad bucal de caries dental fue de 90,36 %; con un índice ceod de 2.87 y un CPOD de 0.01 en los escolares de 6 años; de 3.55 en los escolares de 12 años y 5.16 en los escolares de 15 años; el CPOD promedio fue de 2.91. El mayor perfil de salud bucal – enfermedad bucal de caries dental se dio en los de 15 años con 94.81 %, y en el sexo masculino con un 93,33%. Con respecto al perfil de salud bucal – enfermedad bucal de estado periodontal en los escolares de 12 y 15 años se obtuvo 83.52 %, el mayor porcentaje fue en los de 15 de años con un 87.41 %, y en el sexo femenino con 84,06 %. Respecto al perfil de salud bucal – enfermedad bucal de mal oclusión en los escolares de 12 y 15 años se obtuvo 78,2 %, el mayor porcentaje se dio en los de 15 años con un 82,96 % y en el sexo masculino con 78,52 %.

Por el contrario, Avendaño (2016), publicó una investigación descriptiva transversal, observacional y retrospectiva, con el título de; Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica en pacientes que acuden a la clínica de pre-grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del 2013 al 2014, resultando que, de los 363 maxilas que se realizaron el tratamiento de PPR la Clase I de Kennedy es la más prevalente con 41.3 % (150 casos); la siguiente Clase de mayor frecuencia fue la Clase II con el 32 % (116 casos), luego

tenemos a la Clase III con el 25.1% (91 casos) y finalmente a la Clase IV con el 1.7% (6 casos). Además de los 243 pacientes que se realizaron el tratamiento de PPR, la necesidad protésica de la clase I de Kennedy fue 132 (54,3 %) pacientes, de la clase II de Kennedy fue 91 (37,4 %) pacientes, de la clase III de Kennedy fue 82 (33,7 %) pacientes y de la clase IV de Kennedy fue 5 (2,1 %) pacientes.

Igualmente, Cisneros, Verastegui & Fernández (2014), emplearon un estudio con el objetivo de determinar mediante el diagnóstico clínico la prevalencia de edentulismo parcial de acuerdo a la clasificación de Kennedy en pacientes adultos de una clínica docente universitaria. Por lo tanto, se encontró que la Clase III de Kennedy fue la más frecuente con 189 casos 52,65%, seguida de la Clase II con 94 casos 26,18%, la clase I representó 65 casos 18,11%; y la menos frecuente fue la clase IV 11 casos 3,06%. Al realizar el análisis de las clases de Kennedy con sus modificaciones, se pudo apreciar que todas las clases de Kennedy presentaron hasta 3 modificaciones, a excepción de la clase II que presentó hasta 4 modificaciones. Del mismo modo, se encontró que la Clase III mandibular, modificación 1, fue la más frecuente igual que en el maxilar superior, habiéndose registrado 51 casos 14,21% y 39 casos 10,86% respectivamente; le siguieron a estos hallazgos, la Clase III estricta (sin modificaciones), al haberse encontrado en el inferior 33 casos 9,19% y en el superior 32 casos 8,91% respectivamente.

Así mismo, en la revista “huella” Lagnarini (2013), realizó un estudio titulado, Construcción de alternativas para la difusión y promoción de la salud bucal, así como general en prostodoncia fija. Fueron innumerables las consultas odontológicas de pacientes portadores de prótesis dentales fijas con el asentamiento de patologías bucales recurrentes, por la falta de mantenimiento de las mismas, y por ausencia de información, y conocimiento de medidas preventivas. Igualmente, el entendimiento y la lecto-comprensión del material didáctico impreso, para la construcción de hábitos para el mantenimiento de la salud bucal, mediante la destreza manual adecuadas en los pacientes portadores de prótesis dentales fijas, posibilitando la incorporación de medidas que perduren en el tiempo representando una ventaja para el paciente y el odontólogo en la resolución de problemas y la correcta interacción de estos y el entorno familiar y social de dichos pacientes.

Trochez (2012) empleó un estudio descriptivo, titulado; Conocimientos y prácticas sobre salud bucal de los alumnos de cuarto y quinto año, que utilizan o no prótesis fija o removible, de la facultad de odontología, universidad nacional autónoma de honduras, Tegucigalpa, MDC, primer

semestre, 2012. El cual, se obtuvieron los siguientes resultados; una mayoría de los estudiantes de cuarto y quinto año de la Carrera de Odontología de la UNAH, de Tegucigalpa, practican el cepillado dental tres veces al día que es lo recomendado, 70 % de cuarto año y un 52.1 % de quinto año, un buen porcentaje sólo lo practica dos veces al día, 30 % de cuarto año y un 47.9 % de quinto año que es aceptable pero no lo ideal, y utilizan sólo las técnicas de Baas y de Barrido. Ninguno utiliza otras técnicas como la Stilman, Circular, Sharper y Toucher. Así mismo, aunque sólo 13 alumnos de 78 utilizan algún tipo de prótesis, y la mayoría de estos es prótesis removible, llama la atención que este porcentaje es relativamente alto.

Por otra parte, Salazar (2012), publicó un artículo epidemiológico de tipo descriptivo y transversal con el objetivo de determinar el perfil de salud enfermedad bucal en la población de 6 a 18 años del distrito San Juan de Miraflores, departamento de Lima, 2010, por tanto, se observó una prevalencia de caries 75.4% y un CPOD de 4.8, siendo mayor en las mujeres; se diagnosticó hipoplasia en el 11.8% de mayor frecuencia en las mujeres, también, la higiene oral es mala en 61.9% y peor en las mujeres; en el examen periodontal, hubo sangrado en el 55% y de mayor frecuencia en los hombres; mal oclusión leve en el 50.1% y lesión de mucosa oral presentaron 9.8 % con mayor frecuencia en los hombres, a esto se le suma, el nivel socioeconómico siendo la mayor prevalencia en pobre y extremadamente pobre de todas las enfermedades bucales.

En la revista RESPYN Cisneros, Tijerina & Cantú (2010), llevaron a cabo un estudio titulado, Salud bucal y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios. El cual, se encontró que, el 66.67% de la población afectada fue del género femenino, el promedio de edad de los estudiantes fue de 22.00 ( $\pm 2.02$ ), el promedio de piezas cariadas fue de 5.18 ( $\pm 4.78$ ), mientras que el promedio de piezas obturadas fue de 4.52 ( $\pm 4.31$ ), el promedio de IHOS fue de 0.78 ( $\pm 0.48$ ), el promedio del IP de la muestra fue de 0.08 ( $\pm 0.24$ ), el promedio de hábitos positivos de la población fue de 7.04 ( $\pm 1.89$ ). Solamente un 9.91% de la población tenía la totalidad de sus piezas sanas, mientras que un 28.83% fue clasificado con un CPOD Muy Alto, según parámetros del Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucal de la OMS (14 o más piezas con historia de caries); siguiendo los rangos establecidos en manual del SIVEPAB (Sistema de Vigilancia Epidemiológica Bucal) referente al IHOS el 9.9% tenía una Excelente Higiene Oral, un 74.8% tenía Buena Higiene Oral y no se encontró ningún estudiante con mala higiene Oral, al igual no se encontró ningún estudiante con índice Periodontal Grave y el 60.4% estaba sano.

### **3 Antecedentes Nacionales.**

Flores & Mendieta (2015), realizaron un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional de corte transversal, con el objetivo de describir la necesidad protésica en los becados internos de la UNAN-Managua en el periodo Octubre –Noviembre del 2014, con respecto a la asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar. En cuanto a, los resultados obtenidos se estima que la prevalencia de necesidad protésica entre los examinados fue de 84 estudiantes (30.7%). De los 84 que presentaron necesidad protésica se encontró que el 65.5% está presente en la arcada inferior, 19% en la arcada superior y 15.5% en ambas arcadas. El 100% de las prótesis requeridas fueron del tipo parcial. La relación entre la presencia de necesidad protésica y lugar de procedencia fue un 33.33% la Región del Pacífico, 25.9% en la Región Norte Central y 36.36% la Región del Atlántico. En cuanto, a la evaluación de los factores asociados pudimos encontrar que existió una relación entre la escolaridad materna y la necesidad protésica encontrando que las madres que no tenían educación alguna o solamente alcanzaron un nivel de educación básica represento el 92.8% de los estudiantes que tuvieron necesidad protésica a diferencia de los estudiantes cuyas madres alcanzaron estudios superiores fue de 7.2% con un valor de p de .001.

Por otra parte, García (2015), implementó una tesis monográfica con el objetivo de determinar el estado de salud dental y gingival de los pacientes internos con trastornos mentales del Hospital Psiquiátrico “José Dolores Fletes Valle” en el año 2014. Mediante este estudio, se obtuvieron resultados referentes a la experiencia de caries reflejan que 17 pacientes (18.7%) con diagnóstico de esquizofrenia presentó un índice de caries muy alto, lo que representa un valor 47.3% del total de paciente que tenían esta categoría. Para la categoría de experiencia de alta de caries la esquizofrenia y trastornos orgánicos eran las más prevalentes 6.6% respectivamente. Los trastornos orgánicos presentaron un índice de caries muy alto con un 11% de un total. Para la categoría de experiencia muy baja por otra parte de caries un único paciente (1.1%) pertenecía a esta categoría y era diagnosticado con trastorno mental obsesivo. También, se les aplicó en Índice Gingival Reducido (IGR) lo cual, se encontró una media de 3.2, una moda de 4, una desviación estándar de 0.8. Se encontró como resultado que el 47.3% presenta inflamación severa, el 38.5% presenta inflamación moderada, el 6.6% presenta inflamación incipiente y el 7.7% no presenta inflamación. Las edades más afectadas por inflamación severa fueron de 50 –59 años con 15.4% de un total de 47.3% y por inflamación moderada fueron de 30 –39 años con un 12.1% de un total de 38.5%

En cuanto al estado de salud oral, Sandoval (2011), llevó a cabo un estudio con el objetivo de evaluar el estado de salud bucodental y su relación con los estilos de vida saludables, en los estudiantes de la facultad de ciencias médicas-Ucatse, Estelí Nicaragua, primer semestre, 2011. Concluyendo que, respecto a dientes cariados los estudiantes de la Carrera de Medicina presentan un 50%, y para los de la Carrera de Odontología un 91.66%. Para los antecedentes de dientes perdidos, los estudiantes de la Carrera de Medicina presentan un 75% y para los estudiantes de la carrera de Odontología un 66.66%. Para la distribución de dientes obturados, en los estudiantes de la Carrera de Medicina presentan un 91.66%, y para los de la Carrera de Odontología un 87.50%.

Igualmente , Medina, Cerrato & Herrera (2007), realizaron un estudio epidemiológico sobre el perfil de caries dental y enfermedad periodontal en Nicaragua, año 2005, de esta manera, se tomaron como muestra 1800 personas, en edades 5, 12, 15, 35-44, 65-74 años, urbano y rural, ambos sexos, con respecto a las edades que comprende de 12 años en adelante, obteniendo los siguientes resultados, en la dentición permanente el 94,1 de personas > de 12 años por cada cien, presentó caries dental, solamente un 5,9 por cada cien no fueron atacados por esta patología. 92,1 hombres > de 12 años del área urbana por cada cien han sido atacados por la caries dental; 94, 2 mujeres > de 12 años del área urbana por cada cien han sido atacadas por esta misma patología; 95 hombres > de 12 años del área rural por cada cien han sido atacados por la caries dental; 97,1 mujeres > de 12 años del área rural por cada cien han sido atacadas por la caries dental.

#### **4 Justificación.**

Las necesidades odontológicas en el sector de prostodoncia tienen origen multifactorial y es un problema que involucra a gran parte de la población nicaragüense, afectando con mayor frecuencia a las personas que pertenecemos a clases socioeconómicas de nivel medio y bajo, también, se ve influenciado por las prácticas de higiene oral y el acceso a dichos servicios. Por lo tanto, los estudiantes becados interno de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua pertenecen a este estatus social, dependientes de los beneficios otorgado por el departamento de becas. Por este motivo, el presente estudio se llevará a cabo con el fin de valorar las necesidades protésicas de los becados internos de las distintas facultades de la UNAN – Managua.

Dicho estudio, permitirá que los estudiantes internos obtengan mayor conocimientos sobre la salud oral y las consecuencias de no efectuarse dichos tratamientos protésicos, a su vez, obtendrán información de que tratamiento puede ser que el que ameriten, por otra parte, se evidenciará la falta de asistencia a las clínicas odontológicas, facilitando el conocer qué porcentaje de alumnos presentan dichas necesidades, esto beneficiará a los estudiantes de la carrera de odontología, puesto que, estos mismos necesitan pacientes para las materias de prótesis fija (PF) y prótesis parcial removible (PPR), siendo esto requisito para poder culminar dichas asignaturas, permitiendo la ayuda mutua entre estudiantes internos y estudiantes de la carrera de odontología, teniendo en consideración que los tratamientos de prostodoncia presentan un costo elevado en comparación a la tasa económica promedio de los nicaragüenses y los servicios odontológicos brindados en los centros de atención primaria son muy limitados.

Además, son pocos los estudios que abarcan las necesidades protésicas que involucran a la población universitaria; este estudio servirá como marco de referencia para futuras investigaciones y lograr plantear estrategias para que los estudiantes afectados puedan optar a los tratamientos proporcionados por la clínica odontológica de la UNAN-Managua y así mejorar su salud bucal a precios accesibles y de buena calidad.

## **5 Planteamiento del problema.**

Los universitarios becados internos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, son una población que pertenecen a departamentos alejados de la capital y con un estatus económico bajo y culturas de vida diferentes. Así mismo, gran porcentaje de estos estudiantes presentan necesidades de atención odontológica por causa de la pérdida de una o más piezas dentales provocada por diversos factores, como caries dental, traumatismo, iatrogenias, problemas periodontales y problemas de erupción dentaria, de igual forma, parte de estos estudiantes son portadores de algún tipo de prótesis en mal estado.

Igualmente, la población de becados internos de la UNAN-Managua presenta un estrato social bajo y es difícil optar a servicios odontológicos de prostodoncia por parte del sector público, debido que, este tipo de tratamiento presentan costos económicos muy elevados y estos estudiantes dependen del apoyo de las becas internas completas y alojamiento. Por lo tanto, nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las Necesidades Protésicas que presentan los estudiantes becados internos de la UNAN-Managua, en el periodo comprendido de Julio-Octubre del 2021?

## **6 Objetivos.**

Objetivo General:

- Determinar las necesidades Protésicas en los estudiantes becados internos de la UNAN-Managua del periodo comprendido de Julio – Octubre del año 2021.

Objetivos específicos:

- Identificar el número de estudiantes becados internos que presentan necesidades protésicas según la edad, sexo y lugar de procedencia.
- Establecer las causas de las necesidades protésicas en los estudiantes becados internos.
- Clasificar las necesidades protésicas según el tipo de prótesis recomendada.



## **7 Marco teórico.**

### **7.1 Necesidades del tratamiento de prótesis.**

La necesidad de prótesis dental es muy amplia y generalizada, ya que ésta no es una afección en sí, sino que es consecuencia de varias afecciones como la caries dental, periodontopatías, alteraciones de la nutrición, traumatismos, etc. Siendo la caries dental y las periodontopatías las causas principales de morbilidad en odontología, representando casi el 90% de las causas de pérdida de dientes en el ser humano (RODRÍGUEZ FARRACH. & CARRANZA LAZO, 2003)

Con esto se concluye que, los jóvenes que ameritan los tratamientos de prótesis dentales son a consecuencia por la pérdida de estructura dental o bien del órgano dental mismo a consecuencia de enfermedades periodontales que acaban con la exodoncia de las piezas, de esta forma, da origen a las necesidades de cerrar espacios dentarios por motivos de estética, masticación y fonación

Mediante el daño a la estructura dental nos podemos dar cuenta si es candidato para portar corona fija ya sea permanente o provisional, la pieza debe contar con al menos 1/3 de su corona dental para ser capaz de reconstruir un muñón, los pacientes que presentan espacios edéntulos ya sea de una, dos o más piezas son candidatos de prótesis fija de dos o más pilares, así mismo, los pacientes que no presentan las molares ya sea de una hemi-arcada o más, requieren prótesis removibles, en pacientes totalmente edéntulo son aquellos que ameritan prótesis totales.

### **7.2 Afectación protésica según sexo.**

La pérdida de los dientes equivale a perder una parte del cuerpo y su tratamiento se dirige a solucionar diversos problemas biomecánicos que abarcan una amplia gama de tolerancias y percepciones individuales. En la actualidad, el tratamiento del edéntulismo es colocar al paciente prótesis ya sean removibles, fijas o totales, estos tratamientos restablecen la función y la estética satisfaciendo las necesidades a muchas personas, estas pueden considerarse como rehabilitaciones ideales. Así mismo, se debe considerar el sexo en las necesidades de tratamientos protésicos, por los cambios hormonales, por ingesta de medicamentos o por las asistencias a centros educativos que ayuden a mantener una mejor higiene oral.

En cuanto a la necesidad de prótesis según sexo, se puede observar que el sexo femenino presenta un mayor porcentaje de necesidad con respecto al masculino. Lo anterior puede atribuirse a los cambios fisiológicos que sufre la mujer por procesos como el embarazo donde se requiere suplemento vitamínico y mineral puesto que se produce una disminución de los mismos entre ellos el calcio que en ocasiones trae consigo la descalcificación de los huesos y en los dientes una afección similar puede ocurrir durante el periodo posparto (Moreno Rodríguez, Rodríguez Moreno, & Tamayo García, Necesidad de prótesis estomatológica, septiembre-diciembre, 2014, 2017).

Muchos estudios realizados han demostrado que la dentición inicia primero en la mujer que en el hombre y se ha concluido que el sexo femenino presenta mayor alteración en cuanto a salud bucal, esto se debe, que las piezas dentales han estado mayor tiempo en contacto con el medio oral. Sumado a esto, la mujer es la que está pendiente a las necesidades de la familia como; atención a los hijos, hábitos de alimentación, educación social, estos trabajos reducen una gran cantidad de tiempo muchas veces impidiendo el cuidado de su salud bucal.

### **7.3 Afectación protésica según la edad.**

Se han publicado diversas investigaciones que demuestran que existe mayor prevalencia de necesidades protésicas en pacientes adultos mayores, por lo que, presentan mayor riesgo a desarrollar enfermedades sistémicas que desfavorecen en la salud bucal. La mala higiene bucal y la dieta rica en azúcares contribuyen al incremento de caries, lo que se agrava por la xerostomía, común en los ancianos; que contribuyen al deterioro de la dentadura al disminuir el flujo salival (Moreno Rodríguez, Rodríguez Moreno, & Tamayo García, Necesidad de prótesis estomatológica, septiembre-diciembre, 2014, 2017). La mayor parte de los pacientes geriátricos presentan una higiene oral deficiente causando la acumulación de placa dentobacteriana, añadiendo a esto, el poco interés a mejorar la salud bucal.

Sin embargo, no se debe obviar que la población adolescente y adultos jóvenes están altamente vinculado a esta problemática, estando en mayor contacto con agentes que predisponen a la pérdida dental como; las drogas, el tabaquismo, la alimentación rica en azúcares y bebidas con niveles altos en carbonato que facilitan la desmineralización de la superficie dentaria. “Existe una relación directa entre el edéntulismo y la edad. En este estudio se encontró una prevalencia del 30.7% de necesidad protésica en los examinados, en donde los jóvenes becados internos tenían edades entre

17 y 24 años ( Flores Garay & Mendieta Silva, 2015)”. Por tanto, los jóvenes universitarios son la población que se encuentra en mayor contacto con agentes externos que provocan las enfermedades bucales, que conllevan a la pérdida de dientes por su deficiente dieta alimenticia.

#### **7.4 Afectación protésica relacionada al lugar de procedencia.**

Nicaragua está dividida por tres regiones autónomas que están integrada por 15 departamentos, cada uno de ellos por cabeceras municipales, que están constituidos por 153 municipios a nivel nacional.

*Tabla 1. División regional de Nicaragua y sus departamentos que integran cada región.*

<b>Región Pacífica.</b>	<b>Región Central.</b>	<b>Región Atlántica.</b>
Chinandega	Madriz	R.A.C.C.N.
León	Estelí	R.A.C.C.S.
Managua	Jinotega	
Masaya	Matagalpa	
Granada	Boaco	
Carazo	Chontales	
Rivas	Río San Juan	
	Nueva Segovia	

Nicaragua es un país en el cual un alto porcentaje de la población pertenece a grupos étnicos donde la cantidad de habitantes es bajo y la mayor parte de ingresos económicos se debe a la agricultura y ganadería, por lo tanto, se encuentran por debajo del promedio monetario para abarcar los gastos de la canasta básica y siendo los tratamientos odontológicos un problema debido a sus altos costos.

La pobreza extrema es mayor en las poblaciones indígenas y en municipios del Atlántico y fronterizos. La falta de acceso a la salud, afecta entre el 35 y 40% de la población. Las necesidades insatisfechas debido al difícil acceso a unidades de salud, bajos niveles de escolaridad y alto nivel de pobreza son mayores en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) Río San Juan (RSJ), Jinotega, Matagalpa y los municipios de las zonas rurales (Flores Garay & Mendieta Silva, 2015).

En estas regiones de bajo nivel económico representan un promedio de casi el 20% de habitantes de Nicaragua y presentan un gran problema en el sector de salud bucal, debido a que los ingresos a las municipalidades no suplen las condiciones para dar una atención odontológica que incluya tratamientos de prostodoncia y encontrar solución a las necesidades en cuanto a las atenciones brindadas por parte del sector público.

### **7.5 Principales causas de la necesidad protésica.**

Las necesidades de tratamiento de prótesis es un problema muy común que afecta a la población nicaragüense causado por la pérdida de piezas dentarias. “El edéntulismo es la pérdida total o parcial de las piezas dentales, siendo sus causas más importantes la caries dental, periodontitis crónica, fracturas radiculares, higiene oral deficiente y el nivel sociodemográfico (Elizabeth Vanegas Avecillas E. V., 2016)”. Es por esto que, Nicaragua es uno de los países que se encuentra en una estrecha vinculación, por su baja concientización sobre temas que ayuden a mejorar el estado de salud oral.

El edentulismo ya sea parcial o total es un problema que trae consecuencias en todo el aparato estomatognático. “La pérdida de las piezas dentales, trae como consecuencia la alteración del sistema estomatognático, dando como resultado la alteración de la función masticatoria, la cual afecta el estado nutricional, la salud en general y la calidad de vida (Elizabeth Vanegas Avecillas E. V., 2016)”. Por esta razón, muchos de los pacientes que padecen esta afección se ven involucrado la salud psicológica, debido que, este problema afecta su perfil estético y provoca desanimo emocional a la hora de interactuar con otras personas.

### **7.6 Caries dental.**

La caries dental es una enfermedad dinámica que afecta las estructuras inorgánicas y orgánicas del diente, esta se desarrolla cuando la superficie dental entra en contacto con los depósitos microbianos, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie, cuyo resultado es la destrucción localizada de tejidos. “Es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocados por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono. Caracterizada por la descalcificación de sustancia inorgánica, acompañada por la desintegración de sustancia orgánica (Barrancos Mooney, 1924-2004)”. Así mismo, este problema es uno de los más extendidos en todo el mundo que afecta a diferentes edades, que se ve asociada a factores externos que potencializan su acción como, la alimentación, la cantidad de salivación, la higiene

proporcionada por la persona, civilización o raza, la morfología dentaria, entre otros factores que influyen relativamente a desarrollar dicha enfermedad.

Factores Predisponentes:

Existen diversos factores que influyen la aparición de la caries dental; Según Bhaskar, en la etiología de la caries existen factores predisponentes y atenuantes.

1. Civilización y raza: en ciertos grupos humanos existe mayor predisposición a la caries que en otros, tal vez a causa de la influencia racial en la mineralización, la morfología del diente y la dieta.
2. Herencia: existen grupos inmunes y otros altamente susceptibles y esta característica es transmisible.
3. Dieta: el régimen alimentario y la forma y la adhesividad de los alimentos ejercen una influencia preponderante sobre la aparición y el avance de las caries.
4. Composición química: la presencia de pequeñas cantidades de ciertos elementos en el esmalte determina que este se vuelva más resistente a la caries; entre estos elementos se encuentran el flúor, el estroncio, el boro, el litio, el molibdeno, el titanio y el vanadio. La presencia de estos elementos en el agua de bebida durante la época de formación del esmalte puede tornarlo más resistente al ataque.
5. Morfología dentaria: las superficies oclusales con fosas y fisuras muy profundas favorecen la iniciación de las caries. La posición irregular, la presencia de diastemas, el apiñamiento y otros factores oclusales también facilitan el proceso. La actividad muscular de los labios, la lengua y los carrillos puede limitar el avance de la lesión al barrer mayor cantidad de biopelícula dental.
6. Higiene bucal: el uso de cepillo dental, hilo dental, palillos, irrigación acuosa u otros elementos reduce significativamente la frecuencia de esta lesión.
7. Sistema Inmunitario: existe un factor inmunológico que interviene en la saliva humana y de muchos animales. Este factor es la inmunoglobulina A (IgA), que protege al organismo de ciertos ataques y que, al recubrir a las bacterias de la biopelícula dental, posibilita su fagocitosis por parte de los neutrófilos de la cavidad bucal.

8. Flujo salival: su cantidad, consistencia y composición tienen una influencia decisiva sobre la velocidad de ataque y la defensa del organismo ante la caries.

9. Glándulas de secreción interna: actúan en el metabolismo del calcio, el crecimiento y la conformación dentaria, el medio interno y otros aspectos.

10. Enfermedades Sistémicas y estados carenciales: favorecen la iniciación de la lesión al disminuir las defensas orgánicas, alterar el funcionamiento glandular o modificar el medio interno.

### **Clasificación de caries dental ICDAS.**

ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System) es un nuevo sistema internacional de detección y diagnóstico de caries, consensado en Baltimore, Maryland, USA en el año 2005, para la práctica clínica, la investigación y el desarrollo de programas de salud pública.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) basada en el criterio de diente cariado, perdido y obturado (CPO-D) y el sistema ICDAS Completo, ICDAS EPI e ICDAS Fusionado y su relación con el Umbral Visual. ICDAS Completo presenta 7 categorías, la primera para dientes sano (código 0, en color verde) y las dos siguientes para caries limitadas al esmalte, mancha blanca / marrón (códigos 1 y 2, marcadas en color amarillo). Las dos siguientes categorías (código 3 y 4, en color rojo) son consideradas caries que se extienden al esmalte y dentina, pero sin dentina expuesta. Y las otras dos categorías restantes (códigos 5 y 6), consideradas caries con dentina expuesta.

**Tabla 2.** Comparación de códigos de caries para estudios epidemiológicos.

Código CIE-OE	Código OMS	ICDAS Completo	ICDAS EPI	ICDAS Fusionado	Umbral Visual
Sano.	0,A (Sano)	Código 0	Código 0	Código 0	Sano
K02.0 (Mancha Blanca)		Código 1	A	A	Mancha blanca/marrón en esmalte seco
		Código 2			Mancha blanca/marrón en esmalte húmedo
		Código 3	Código 3	B	Microcavidad en esmalte seco < 0.5mm sin dentina visible
K02.1 (Caries Dentina)	1,B (Corona Cariada)	Código 4	Código 4		Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad
		Código 5	Código 5	B	Exposición de dentina en cavidad > 0,5mm hasta la mitad de la superficie dental en seco
		Código 6	Código 6		Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental

### 7.7 Periodontopatías.

Las enfermedades periodontales están categorizadas como una de las afecciones más comunes en los seres humanos que afectan a más del 95 % de la población. “Las periodontopatías son alteraciones patológicas que se producen en los tejidos periodontales, su origen puede ser cualquiera; ellas comprenden la enfermedad periodontal, las gingivales y las manifestaciones periodontales de padecimientos sistémicos (Vázquez Isla, Pérez Hidalgo, Reyna Leyva, Méndez Danta, & Tamayo Chaveco, 2013)”. En consecuencia, las afecciones periodontales presentan una causa multifactorial afectando los tejidos que soportan el órgano dental, iniciando el proceso con el tejido gingival blando que rodea al diente, seguido con la desintegración del periodonto y tejido óseo.

## **7.8 Gingivitis.**

La enfermedad gingival es un proceso inflamatorio reversible de la encía que provoca cambios de color, edema y sangrado; puede evolucionar a periodontitis con consecuencias locales por la afección de las estructuras de apoyo del diente. Por lo tanto, la prevalencia y gravedad de la gingivitis aumentan con la edad, aparece desde la infancia y alcanza su punto máximo en la adolescencia y se estabiliza en adultos mayores.

Existen múltiples estudios que establecen que el factor determinante en la aparición de gingivitis es la placa dentobacteriana, por lo que la higiene bucal deficiente es un factor de riesgo para desarrollarla. Por este motivo, esta lesión puede enfocarse en un área determinada o implicar un área generalizada. “La gingivitis va a poder clasificarse como generalizada o localizada, según esté afectando a todos los dientes de la boca, o sólo altere la encía que rodea a un grupo determinado o a un diente exclusivamente (Matesanz Pérez, Matos Cruz, & Bascones Martínez, 2008)”. De esta manera, es de suma importancia realizar una buena técnica de cepillado acompañado con uso de auxiliares dentales como; hilo dental, enjuagues bucales entre otros, para evitar el avance de la enfermedad y eliminarla lo antes posible.

Esta patología, también se asocia a factores genéticos, ingesta de carbohidratos en exceso y dieta blanda que facilitan la formación de la placa bacteriana, así como a diabetes mellitus que modifica la reacción inflamatoria del periodonto y garantiza el avance de la enfermedad ante los irritantes locales, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, leucemias, anemias, y desnutrición. En la mujer el ciclo menstrual, anticonceptivos orales y el embarazo la acentúan. Por el contrario, el tabaquismo, algunos inmunosupresores, bloqueadores de canales de calcio y anticonvulsivos favorecen su aparición.

## **7.9 Periodontitis.**

La periodontitis es la consecuencia de gingivitis no tratada, en la cual, existen recesiones gingivales, afectación del ligamento periodontal y tejido óseo, acompañado con la presencia de bolsas periodontales y en estados avanzados presenta movilidad dental. “La periodontitis inducida por placa es la presencia de inflamación gingival en los sitios en los que se ha producido una migración de la inserción epitelial a superficies radiculares, acompañada de pérdida de tejido conectivo y hueso alveolar (Armitage, 2000)”. De tal manera, es de importancia conocer el grado



de severidad en que se presenta dicha patología, debido que, existen múltiples manifestaciones en la que puede presentarse (Tabla.2).

<b>Periodontitis crónica.</b>	<b>Periodontitis agresiva localizada</b>	<b>Periodontitis agresiva generalizada.</b>
Más prevalente en adultos, aunque puede presentarse en niños	Habitualmente afecta a adolescentes (inicio peripuberal).	Habitualmente afecta a individuos menores de 30 años, aunque puede presentarse en individuos de mayor edad.
Progresión lenta o moderada.	Progresión rápida.	Progresión rápida.
Depósitos bacterianos congruentes con la gravedad de la destrucción.	Depósitos bacterianos incongruentes con la gravedad de la destrucción.	Depósitos bacterianos en ocasiones congruentes con la gravedad de la destrucción.
Distribución variable de la destrucción periodontal, sin un patrón específico.	Destrucción periodontal localizada en los primeros molares e incisivos permanentes.	Destrucción periodontal afecta de varios dientes además de los primeros molares e incisivos.

**Tabla.3** Características clínicas de la periodontitis crónica, la periodontitis agresiva generalizada y la periodontitis agresiva localizada.

### **7.10 Pérdida dental por traumatismo.**

El traumatismo dentario es una lesión causada por fuerzas externas que interfieren sobre cavidad bucal, causando numerosas afecciones en el germen dentario y en los tejidos subyacentes que lo soportan. “Los traumatismos dentoalveolares son lesiones que afectan a los dientes, y tejidos de sostén, pudiendo producir fracturas en los mismos, que incluye la pérdida de la integridad del diente y el desplazamiento total o parcial de su posición anatómica (Batista Sánchez, Tamayo Ávila, Soto Segueo, & Paz Gil, 2016)”. Añadiendo que, las lesiones por traumatismo perjudican a 1 de cada 2 personas que asisten a tratamientos odontológicos impactando principalmente a edades infantiles y adolescentes, y con menor frecuencia a personas mayores.

La prevención de este tipo de accidente puede considerarse una emergencia en salud pública y una emergencia social, debido a la elevada mortalidad y morbilidad dentaria que ocasionan, que traen como consecuencia un impacto negativo en la calidad de vida. Por lo que se considera, de suma importancia su rehabilitación total, para devolver al paciente la estética y su incorporación a la vida social y laboral que puede estar afectada.

### **7.11 Tratamientos protésicos deficientes.**

Las prótesis dentales son la solución recomendada en cuanto a la pérdida de una o más piezas dentarias, sustituyéndolas por dientes artificiales para devolver las funciones del aparato estomatognático del paciente, sin embargo, esta conlleva una gran responsabilidad en su uso.

Las prótesis dentales constituyen una alternativa para la pérdida de la dentadura, pero aun cuando son una buena solución, no están exentas de provocar daños, lo cual, junto a la susceptibilidad de los tejidos por el envejecimiento o por los inadecuados estilos de vida, puede llevar a cambios importantes de las mucosas y los huesos de la cavidad bucal, y en especial a la aparición de lesiones que suelen variar, desde las más simples hasta las malignas, y causar un gran problema de salud para las personas y la sociedad (Navarro Nápoles, Rodríguez Carbonell, Corona Carpio, Áreas Arañó, & Limonta Bandera, 2016)

Así mismo, va a variar según a la localización en que se encuentra implantada la prótesis dental, por el motivo que, la acumulación de placa dentobacteriana es mayor su acumulación en el sector posterior de las arcadas dentarias y su limpieza para eliminar los remanentes de comida se torna más difícil.

El uso de dentaduras artificiales sobre la mucosa bucal, la expone a lesiones, como úlceras traumáticas, estomatitis subprotésicas, émulis o hiperplasia inflamatoria fibrosa, alergia a la base de la prótesis, así como queilitis angular, cuando no se realizan las acciones de prevención orientadas. Al respecto, la confección adecuada de la prótesis es lo que proporciona retención y estabilidad para que las funciones ejercidas por esta sean mejor toleradas por los tejidos de sostén, de manera que el éxito de este tipo de tratamiento depende del equilibrio fisiológico entre el elemento artificial y el organismo viviente, y de la aplicación de las orientaciones para su higiene, uso y cuidado. En caso de no proporcionar estas características se considera un alto porcentaje de cambiar el tratamiento por nuevas prótesis que proporcionen una mejor salud para el paciente.

## **7.12 Tipos de prótesis dentales.**

Existen tres tipos de prótesis dentales, las cuales son las prótesis fijas, prótesis parcial removible y prótesis total las cuales tiene como finalidad sustituir las piezas dentales y mejorar el proceso de la masticación, la fonación y brindarle una mejor apariencia física al paciente ya que después de brindarle estas ventajas, estas tienen que respetar las anatomías dentales y brindarle una naturalidad y armonía a la cavidad oral.

### **7.12.1 Prótesis parcial fija:**

El tratamiento con prótesis fija implica sustituir o reemplazar los dientes naturales por otros artificiales que (por parte del paciente) no se pueden remover de la boca. Su objetivo es restaurar la función estética y el bienestar. El tratamiento con prótesis fija puede aportar un alto nivel de satisfacción tanto para el paciente como para el dentista. Puede transformar una dentición en mal estado con aspecto físico poco atractivo y una función deficiente en una oclusión sana y cómoda capaz de proporcionar varios años de funcionamiento (Rosenstein, Land , & Fujimoto, 2016)

La prótesis fija es un tratamiento que consiste en reemplazar el órgano dental ausente, de tal modo que este posea pilares es ahí donde se tiene que recurrir al desgaste de las piezas contiguas al espacio edéntulo, también, pueden estar fijas a un único pilar estas reciben el nombre de Póntico, además, la prótesis fijas también pueden presentarse en coronas individuales en cual se recurre crear un muñón sobre la piezas que presenta daño en su estructura y es posible que se le coloque dicho tratamiento

### **Indicaciones de prótesis parcial fija**

- Higiene bucal.
- Estado periodontal
- Integridad de dientes remanentes.
- Cuando la estructura del diente ha sido afectada por un tratamiento de endodoncia.
- En dientes rotos parcialmente o estropeados y con la suficiente fortaleza de las raíces para soportar los dientes que faltan.
- En reconstrucciones por estética de dientes anteriores.
- En reposiciones protésicas de los puntos de contacto.

### **Valoración y elección de pilares:**

- Dientes naturales y/o implantes.
- A ambos lados o a un solo lado de la brecha edéntula. Pilar único o doble pilar

### **Diseño de prótesis parcial fija:**

- Prótesis de recubrimiento total:  
Corona total de un solo diente (corona de metal, metal-cerámica y 100% cerámica).  
Varias coronas dentales unidas entre sí (puente dental).
- Coronas de recubrimiento parcial.  
Onlay o Extracoronarias (Carillas o microcarillas de porcelana y puentes de Miryland).  
Inlay o Intracoronarias (Interior del diente natural)  
Intrarradiculares (Perno muñón-metálico o cerámico).

### **7.12.2 Prótesis parcial removible.**

La prótesis parcial removible (PPR) es un prototipo artificial que tiene la importancia de restaurar zonas desdentadas parciales, este tipo de prótesis devuelve las funciones de la cavidad bucal y poseen las características de ser retiradas de la boca y reinsertarlas nuevamente con facilidad. “Una dentadura parcial removible es una prótesis que reemplaza dientes en una arcada parcialmente desdentada, y se puede sacar de la boca y volver a colocarse (Carr, McGivney, & Brown, 2000)”. Este tratamiento es poco satisfactorio para muchos pacientes en especial para pacientes jóvenes, por el motivo que tiene que ser retirada de la boca para su correcta higiene, sin embargo, ese tipo de prótesis proporciona características favorables para devolver la armonía y las funciones orales del paciente

#### **Terminología y conceptos.**

En cuanto a la terminología, Carr, McGivney & Brown nos hablan de las siguientes características sobre términos utilizados en PPR.

**Soporte:** Se define como la base la cual descansa la dentadura y sirve de apoyo y sostén.

**Estabilidad:** Es la cualidad de una prótesis de mantenerse firme, estable y resistir los desplazamientos por las fuerzas funcionales horizontales y de rotación.

Retención: Es la característica inherente de las dentaduras para resistir las fuerzas verticales de desalojamiento (Fuerza de gravedad, adherencia de los alimentos, fuerzas ante la apertura).

### **Componentes de una Prótesis Parcial Removible.**

Retenedor directo: Es el componente de una prótesis parcial removible que se emplea para retener y prevenir el desplazamiento. Consiste en una unidad de retención o un anclaje de precisión. Puede ser fabricado de varias formas según es caso del paciente, como; retenedor de gancho, retenedor en barra, retenedor en gancho circunferencial.

Retenedor Indirecto: Se refiere a la parte de la dentadura parcial que ayuda a los retenedores directos a prevenir el desplazamiento de la extensión distal de las bases de la dentadura, resistiendo así a la acción de palanca del lado opuesto de la línea del fulcro.

Conector Mayor: Es la parte de la dentadura parcial removible que conecta los componentes de un lado de la arcada con el lado opuesto. En la arcada inferior se encuentra barra lingual, placa lingual y en la arcada superior, si su anchura es menor a 8mm se denomina barra palatina, banda palatina que es proporcionalmente más delgado y más ancha.

Conectores menores: Parte de la PPR que se encarga de unir todos los componentes de la misma al conector mayor.

Apoyo o tope: Componente que se coloca sobre un diente pilar idealmente en un asiento preparado, que limita los movimientos de la dentadura en dirección gingival y transmite las fuerzas funcionales al diente. Se le llama apoyo oclusal cuando se coloca en la superficie oclusal de los dientes posteriores y apoyo incisal cuando está ubicado en el borde incisal de un pilar anterior.

Base de la prótesis: Parte de la prótesis que se apoya sobre los tejidos del reborde residual y a la cual se fijan los dientes artificiales. Puede ser de metal o de acrílico.

### **Valoración de PPR.**

- Debe permitir la visualización inmediata del tipo de arco parcialmente desdentado.
- Debe permitir la inmediata diferenciación entre prótesis dentosoportada y dentomucosoportada.
- Debe ser universalmente aceptable.

### **Indicación para PPR.**

- Estado general de salud comprometida.
- Espacio edéntulo amplios con o sin extensión distal.
- Excesiva pérdida de hueso.
- Soporte periodontal insuficiente.
- Después de extracciones múltiples recientes.
- Fase previa a la colocación de implantes.
- Fase previa a una prótesis completa.
- Necesidad de estabilizar en forma bilateral.

### **Tipos de PPR.**

- Dentomucosoportada (Prótesis cuya retención, estabilidad y soporte se obtienen en mayor grado del reborde residual y en menor grado de los dientes pilares).
- Dentosoportada (Prótesis cuya retención, estabilidad y soporte se obtienen únicamente de los dientes pilares).

### **Clasificación de Kennedy.**

Propuesto por el Dr. Edward Kennedy en 1925. Dividió todos los arcos parcialmente desdentados en cuatro tipos principales. Las áreas desdentadas distintas de aquellas que determinan la clasificación fueron denominadas como espacios de modificación.

- Clase I: zona edéntula en ambos espacios posteriores.
- Clase II: Zona edéntula unilateral en posterior.
- Clase III: área edéntula unilateral posterior con dientes remanentes anteriores y posteriores a ella.
- Clase IV: Área edéntula única en anterior, aria edentula anterior que abarca la línea media.

### **7.12.3 Prótesis total.**

Las prótesis totales son aquellas indicadas para pacientes totalmente edéntulo, estos casos suceden con mayor frecuencia en paciente adultos mayores, producto de diversos factores desde procesos cariosos a enfermedades periodontales. Estas pueden estar hechas de acrílico y valplas que le otorga una mayor calidad estética y una mayor flexibilidad y aligerando el peso de la prótesis.

## **Anatomía Protésica.**

- Zonas de soporte maxilar: recibe la carga masticatoria recibida por la base de la prótesis
- Zonas de soporte mandibular: reborde residual, eminencia canina.
- Zonas de sellado periférico maxilar: surco Yugal, surco Hamular, unión paladar duro-blando.
- Zonas de sellado periférico mandibular: Surco Yugal, Almohadilla Retromolar, Surco Lingual.
- Zonas de alivio maxilar: frenillos labial y lateral, músculos, agujero nasopalatino, papila incisiva, agujero palatino, torus palatinos.
- Zonas de alivio mandibular: frenillos labiales y laterales, frenillo lingual, músculos, almohadilla Retromolar, torus linguales.

## **8 Hipótesis estadística.**

Ho: Los becados internos de la UNAN-Managua presentan un alto índice de necesidades protésicas relacionados a la edad, sexo y estado socioeconómico.

Ha: Los becados internos de la UNAN-Managua presentan un bajo índice de necesidades protésicas relacionados a la edad, sexo y estado socioeconómico.



## **9 Diseño metodológico.**

### **Tipo de estudio:**

La presente investigación es de tipo cuantitativo, con enfoque descriptivo y de corte transversal, que se realizó en los estudiantes becados internos de la UNAN-Managua, en el periodo comprendido de Julio-septiembre del 2021.

### **Universo y muestra:**

El universo fue constituido por estudiantes internos y alojado siendo un total de 794, dicha información fue facilitada por el departamento de BECA de la UNAN – Managua; contando con un total de 419 mujeres y 375 varones, para la determinación de la muestra se trabajó mediante el muestreo probabilístico, por lo que, se extrajo 254 estudiantes y se dividió entre la población total en estudio, obteniendo una proporción de la muestra de 0,03 (254/794).

### **Criterios de inclusión y exclusión:**

#### **Criterios de inclusión:**

- ✓ Estudiantes con beca interna completa.
- ✓ Estudiantes con beca de alojamiento.
- ✓ Becados presentes durante la aplicación del instrumento.
- ✓ Estudiantes con la disponibilidad a la revisión.

#### **Criterios de exclusión:**

- ✓ Estudiantes que no accedieron a la revisión.
- ✓ Estudiantes no presentes durante la revisión.

### Operacionalización de variables.

<b>Variable.</b>	<b>Definición Conceptual.</b>	<b>Dimensiones.</b>	<b>Indicadores.</b>	<b>Tipo de Variable.</b>
Edad.	Tiempo que ha vivido una persona.	Adolescencia. Adultos jóvenes.	Edad de 14-17 años. Edad de 18-35 años.	Discreta Continua
Sexo.	Características biológicas que distinguen a las personas.	Cromosomáticas. Genital. Hormonal.	Masculino. Femenino.	Discreta Continua
Lugar de procedencia.	Lugar, origen, principio donde nace o procede.	Región pacífica. Región central. Región atlántica.	Región pacífica. Región central. Región atlántica.	Discreta Continua
Causas de las necesidades protésicas	Afecciones sobre los órganos dentales y los tejidos que los rodean	Caries dental. Periodontopatías. Traumatismo. Iatrogenias.	Edentulismo parcial. Edentulismo total.	Discreta Continua
Estado de prótesis dental en arcada superior.	Características funcionales de prótesis presentes.	Características funcionales favorables. Características funcionales desfavorables.	Filtración Mal ajuste Fractura protésica	Discreta Continua

			Pilares inestables	
Estado de prótesis dental en arcada inferior.	Características funcionales de prótesis presentes.	Características funcionales favorables.  Características funcionales desfavorables.	Filtración Mal ajuste Fractura protésica Pilares inestables	Discreta  Continua
Necesidad de prótesis en arcada superior.	Pérdida parcial o total de piezas dentarias de arcada superior.	Prótesis Fija. Prótesis Removible. Prótesis total	Edéntulo parcial. Edéntulo total.	Discreta  Continua
Necesidad de prótesis en arcada inferior.	Pérdida parcial o total de piezas dentarias de arcada inferior.	Prótesis Fija. Prótesis Removible. Prótesis total.	Edéntulo parcial. Edéntulo total.	Discreta  Continua

### **Material y método (técnica de recolección de información).**

Pará iniciar la recolección de datos el estudiante a participar se le presentara una carta de consentimiento informado, donde acepta a dicho estudio (anexo 3), consiguiente a esto se realizó una encuesta con respuestas cerrada de opción múltiple, en el cual, abarca facultad a la que pertenece, lugar de procedencia, el conocimiento sobre higiene oral, pérdidas dentales, lesiones en dientes por factores externos y conocimientos sobre prótesis (anexo 1).

Así mismo, se realizó un examen intraoral por parte de los autores (anexo 2), en el cual, se inspeccionó la cavidad oral de los estudiantes para determinar si presentaban perdida de una o más piezas dentales, y en caso de presentar alguna prótesis dental analizar el estado en el que se encontraba; siguiendo las normas de la OMS como medidas contra el Covid-19 y técnicas de asepsia y antisepsia, para la revisión bucal se utilizaron 20 espejos y 20 exploradores debidamente esterilizados, guantes de Látex, batas quirúrgicas impermeables, mascarillas KN 95, caretas, gafas de protección, gorros quirúrgicos, zapatos quirúrgicos y alcohol gel para la desinfección.

Igualmente, se utilizaron recipientes con solución desinfectante para ir depositando los exploradores y espejos utilizados, se incorporó otro recipiente para depositar los guantes y otros desechos como gasa y papel toalla que ya han sido infectados. También, se utilizaron recipientes con agua y jabón líquido para el correcto lavado de manos, se tomaron en cuenta los muebles que se disponen en las casas y la iluminación natural para el acceso a la recolección de datos.

Para el procesado de la información se utilizaron programas destinados a dicho fin tales como tablas de Excel para ingresar los datos obtenidos, de igual forma se utilizó SPSS con el fin de la interpretación de datos y el análisis estadístico. Para la obtención de la muestra se ocupó un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%

## 10 Análisis de resultados.

**Tabla 1.**

<b>Edad del interno</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	16-19	110	43.3	43.3	43.3
	20-25	133	52.4	52.4	95.7
	26 a mas	11	4.3	4.3	100.0
	Total	254	100.0	100.0	

En el cuadro presente se establece la cantidad de encuestados distribuidos según las edades establecidas en los parámetros, concluyendo que, la edad de 20-25 años representa un porcentaje del 52.4% de la muestra obtenida, seguido por la edad entre 16-19 años con un 43.3% de los encuestados y la edad de 26 a más se obtuvo que representa el 4.3% de los becados.

**Tabla 2**

<b>Sexo del interno</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	117	46.1	46.1	46.1
	Masculino	137	53.9	53.9	100.0
	Total	254	100.0	100.0	

La muestra se encuentra distribuida según el sexo en femenino y masculino, siendo este primero el 46.1% del total de la muestra con una frecuencia de 117 estudiantes, a su vez, el sexo masculino demostró tener un porcentaje más alto del 53.9% que incluye una frecuencia de 137 estudiantes.

**Tabla 3.**

<b>Lugar de Origen</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Región del Pacífico	114	44.9	44.9	44.9
	Región Central	93	36.6	36.6	81.5
	Región Atlántica	47	18.5	18.5	100.0
	Total	254	100.0	100.0	

La muestra con respecto a la población en estudio registró que, la región pacífica es la que obtiene mayor porcentaje de becados internos y alojados con un 44.9%, a su vez, presenta una frecuencia de 114 estudiantes, obteniendo como segundo lugar la región central con un porcentaje más alto del 36%, con una frecuencia de 93 estudiantes y en último lugar se encuentra la región atlántica que equivale a la cantidad de 47 estudiantes, interpretando un porcentaje de 18.5%.

**Tabla 4.**

<b>¿Ha visitado alguna vez al odontólogo?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	SI	195	76.8	76.8	76.8
	NO	59	23.2	23.2	100.0
	Total	254	100.0	100.0	

Se contabilizó la cantidad de becados que han visitado el odontólogo, por lo que, el 76.8% de las personas encuestadas refieren que si han visitado al odontólogo en alguna ocasión, representado una frecuencia de 195 estudiantes, por el contrario, el 23.2% indica que nunca han visitado al odontólogo, correspondiendo a una frecuencia de 59 estudiantes.

**Tabla 5.**

<b>¿Ha perdido alguna pieza dental?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	SI	59	23.2	23.2	23.2
	NO	195	76.8	76.8	100.0
	Total	254	100.0	100.0	

En la presente tabla, se valoró otro punto importante que abarca la encuesta que es identificar si el encuestado ha perdido en algún momento una pieza dental, presentando como resultado una frecuencia de 59 estudiantes que sí han perdido una o más piezas dentarias, lo que representa el 23.2% de becados internos y alojados. Por el contrario, el 76.8% refiere que no han perdido ningún órgano dental, que corresponde a 195 estudiantes de la muestra.

**Tabla 6.**

¿Presenta algún tipo de prótesis?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	8	3.1	3.1	3.1
	NO	246	96.9	96.9	100.0
	Total	254	100.0	100.0	

En el examen clínico que se realizó a los encuestados se detectó que, 8 estudiantes presentaban algún tipo de tratamiento de prótesis dental, con un porcentaje de la muestra total del 3.1%, a la vez, 246 estudiantes de toda la muestra no presentan tratamiento de prótesis dentales, lo que representan el 96.9%.

**Tabla 7.**

¿Qué tipo de prótesis dental presenta?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PPF	4	1.6	50.0	50.0
	PPR	4	1.6	50.0	100.0
	Total	8	3.1	100.0	
Perdidos	Sistema	246	96.9		
Total		254	100.0		

Entre los estudiantes encuestados que presentan algún tratamiento de prótesis dental, se encuentran distribuidos según el tipo de tratamiento que presentan, lo cual, se determinó que el 50% corresponde a PPF, siendo este el 1.6% a nivel de la muestra. De igual manera, la PPR representó el 50% de los encuestados y el 1.6 a nivel de la muestra y el tratamiento de PT no lo presenta ninguno de los encuestados.

**Tabla 8.**

<b>Características funcionales de prótesis presente.</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Favorable	5	2.0	62.5	62.5
	Desfavorable	3	1.2	37.5	100.0
	Total	8	3.1	100.0	
Perdidos	Sistema	246	96.9		
Total		254	100.0		

Los universitarios que tienen tratamiento de prostodoncia, muestran que las características funcionales representan el 62.5% que están en estado favorable con una frecuencia de 5 de los afectados y el 37.5% de los portadores de prótesis que son 3 estudiantes de los afectados presentan características desfavorables, dicha información se obtuvo mediante el examen intraoral realizado por parte de los encuestadores.

**Tabla 9.**

<b>¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	59	23.2	23.2	23.2
	NO	195	76.8	76.8	100.0
	Total	254	100.0	100.0	

En esta tabla se logra apreciar que, de 254 de los estudiantes de la muestra total, 59 de ellos presentan la necesidad de algún tratamiento protésico siendo este el 23.2% de la población total, no obstante, 195 becados internos y alojados no presentaron dicha necesidad para un porcentaje valido del 76.8% de la muestra.



**Tabla 10.**

Tipo de prótesis que necesita.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PPF	53	20.9	88.3	88.3
	PPR	6	2.8	11.7	100.0
	Total	59	23.7	100.0	
Perdidos	Sistema	194	76.3		
Total		254	100.0		

En esta tabla, logramos apreciar que de los 59 becados internos y alojados que presentan la necesidad de tratamiento de prótesis dental, el 88.3% son candidatos para PPF comprendiendo el 20.9% de la muestra total, por el contrario, el 11.7% tienen la necesidad de PPR correspondiente al 2.8% y el ningún becado requiere el tratamiento de PT.

**Tabla 11.**

Tabla cruzada ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia? *Edad del interno						
			Edad del interno			Total
			16-19	20-25	26 a mas	
¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	SI	Recuento	14	37	8	59
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	23.7%	62.7%	13.6%	100.0%
		% dentro de Edad del interno	12.7%	27.8%	72.7%	23.2%
	NO	Recuento	96	96	3	195
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	49.2%	49.2%	1.5%	100.0%
		% dentro de Edad del interno	87.3%	72.2%	27.3%	76.8%
Total		Recuento	110	133	11	254
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	43.3%	52.4%	4.3%	100.0%
		% dentro de Edad del interno	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla#.** Representación de las necesidades protésicas con respecto a la edad del becado interno.

Se realizó una tabla cruzada, de las necesidades de tratamiento de prostodoncia y la edad del interno, en la cual, la edad comprendida de 16-19 años 14 becados internos manifiestan la necesidad de tratamiento de prótesis correspondiente al 23.7% de los afectados, la edad entre 20-25 años, 37 de ellos presentan la necesidad de prótesis que abarca el 62.7% de los afectados y los estudiantes de 26 a más, 8 presentan la necesidad de prótesis, representando un 13.6% de los afectados.

**Tabla 12.**

			Sexo del interno		Total
			Femenino	Masculino	
¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	SI	Recuento	22	37	59
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	37.3%	62.7%	100.0%
		% dentro de Sexo del interno	18.8%	27.0%	23.2%
	NO	Recuento	95	100	195
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	48.7%	51.3%	100.0%
		% dentro de Sexo del interno	81.2%	73.0%	76.8%
Total		Recuento	117	137	254
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	46.1%	53.9%	100.0%
		% dentro de Sexo del interno	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla #.** Esquematización sobre la necesidad protésica con respecto al sexo de los becados internos.

En la tabla presente, se determina la necesidad de prótesis dental según el sexo de las personas afectadas, lo que indica que, de los 59 estudiantes que presentan la necesidad de tratamiento de prostodoncia 22 abarcan el sexo femenino, que comprende el 37.3% de los que presentan la necesidad y el sexo masculino lo integran 37 estudiantes afectados con un 62.7% de los que presentan la necesidad.

**Tabla 13.**

Tabla cruzada ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia? *Lugar de Origen						
			Lugar de Origen			Total
			Región del Pacífico	Región Central	Región Atlántica	
¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	SI	Recuento	16	30	13	59
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	27.1%	50.8%	22.0%	100.0%
		% dentro de Lugar de Origen	14.0%	32.3%	27.7%	23.2%
	NO	Recuento	98	63	34	195
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	50.3%	32.3%	17.4%	100.0%
		% dentro de Lugar de Origen	86.0%	67.7%	72.3%	76.8%
Total		Recuento	114	93	47	254
		% dentro de ¿Presenta la necesidad de Tx de prostodoncia?	44.9%	36.6%	18.5%	100.0%
		% dentro de Lugar de Origen	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla #.** Relación entre lugar de procedencia con las necesidades de tratamientos protésicos de los becados internos.

De la misma forma, en esta tabla se identifica la necesidad de prostodoncia con respecto al lugar de origen, resultando que, la región central abarca 30 estudiantes que representa el 50.8% de los 59 becados afectados, a esta la sigue la región del pacífico con 16 estudiantes que presentan necesidad de prótesis que corresponde al 27.1% de los afectados y por último la región atlántica con 13 estudiantes que presentan la necesidad, comprendiendo el 22.0% de los afectados.

## 11 Discusión.

Los becados internos es una población que se comprende en un rango de edades, entre ellas jóvenes adolescentes y jóvenes adultos; se obtuvo una muestra de 254 estudiantes becados internos y alojados, en el cual, 110 estudiantes se encuentran entre las edades de 16-19 años, 133 en las edades de 20-25 años y 11 estudiantes en la edad mayor de 26 años (Tabla. 2). Según (Flores Garay & Mendieta Silva, 2015) revelan, que su población se encuentra entre la edad de 17-24 años, lo que indica en esta etapa la importancia de determinar las necesidades del tratamiento de prótesis dental.

Por otro lado, hemos clasificado a los becados internos y alojados según su género, cuyos valores determinan que, 117 personas pertenecen al sexo femenino proporcionando un porcentaje del 46.1%, así mismo, 135 estudiantes corresponden al sexo masculino, obteniendo un porcentaje del 53.9%, lo que refleja una mayor cooperación por parte del sexo masculino (Tabla.3).

De la misma manera, es importante clasificar la cantidad de estudiantes procedentes a las regiones de Nicaragua, por lo que, las regiones más alejadas a la capital les resulta de mayor dificultad el ingreso a la UNAN-Managua, en comparación a la investigación realizada por (Flores Garay & Mendieta Silva, 2015), en la cual reflejan que, la región del pacífico presenta mayor prevalencia de becados internos de 144 estudiantes, le región central 108 estudiantes y la región atlántica 22 estudiantes, resultados similares a los que adquirimos en nuestro trabajo, por lo que, la región del pacífico identifica la mayor prevalencia de becados internos y alojados con 114 estudiantes, representando un 44.9% de la muestra, seguido de la región central, siendo está comprendida por 93 estudiantes, alcanzando el 36.6% de la muestra total y por último la región atlántica comprendida por 47 estudiantes, contribuyendo un 18.5% de la muestra (Tabla.4)..

Por otra parte, es indispensable las revisiones rutinarias con el odontólogos para mantener una buena salud bucal, lo cual, se recomienda como mínimo cada 6 meses realizarse tratamientos de limpieza dental acompañado con una buena técnica de cepillado y el uso de auxiliares dentales, sin embargo, en Nicaragua el ingreso monetario de la mayor parte de la población no alcanza para realizar e dichas revisiones, por este motivo, en la encuesta realizada se le preguntó al estudiante si alguna vez había visitado al odontólogo, teniendo como resultado que el 23.2% refiere no visitar una clínica dental (Tabla. 5).

Así mismo, tiene gran relación con la pérdida de piezas dentales a edad temprana, según las respuestas obtenidas por los becados que participaron en el llenado de la encuesta, se encontró que 64 personas habían perdido alguna pieza dental (Tabla. 6).

Por otro lado, es necesario clasificar a las personas que presentan tratamientos de Prótesis dental, para determinar el estado en que se encuentran dichos tratamientos y así dar una solución en caso que se encuentre en malas condiciones. Se encontró que, 8 estudiantes tienen algún tipo de Prótesis (Tabla. 7). Respecto a esto, se clasificaron en 4 tratamientos de PPF, 4 de PPR y ninguno presenta PT (Tabla. 8). Según las características funcionales que presentan dichas prótesis, se encontró que, 3 de ellos están en Estados desfavorables, por lo que estos ameritan la necesidad de cambiar las prótesis por tratamientos que proporcionen mejores condiciones.

También, el principal objetivo de nuestra investigación es determinar la necesidad de prostodoncia en los becados internos y alojados, adquiriendo los siguientes resultados, 59 estudiantes ameritan tratamiento de prótesis dental comprendiendo el 23.2% de la muestra y 195 personas que representan el 76.8% no presentan la necesidad de prótesis (Tabla.10). Por el contrario, en el estudio publicado por (Flores Garay & Mendieta Silva, 2015), se demuestra que, el 30.7% de los estudiantes presentan la necesidad de prótesis dental, valores un poco elevados en comparación a los de nuestro trabajo, lo que indica, que en este transcurso de tiempo se ha disminuido considerablemente esta problemática.

Con respecto al tipo de Prótesis que se necesita, el tratamiento de PPF es el que tiene mayor prevalencia representado por 53 becados afectados, del mismo modo, el tratamiento de PPR presenta menor necesidad con una frecuencia de 6 becados y el tratamiento de PT no lo amerita ninguno de los estudiantes examinados (Tabla.11). A diferencia al estudio realizado por (Avendaño, 2016), determinando que, de los 363 maxilares que se realizaron el tratamiento de PPR la Clase I de Kennedy es la más prevalente con 41.3 % (150 casos); la Clase II con el 32 % (116 casos), luego la Clase III con el 25.1% (91 casos) y finalmente la Clase IV con el 1.7% (6 casos). Otro estudio publicado por (Cisneros, Verastegui & Fernández, 2014) se encontró que, la Clase III de Kennedy fue la más frecuente con 189 casos 52,65%, seguida de la Clase II con 94 casos 26,18%, la clase I representó 65 casos 18,11%; y la menos frecuente fue la clase IV 11 casos 3,06%.

Estos resultados, presentan gran diferencia de nuestro trabajo, por lo que, nuestra población la mayor parte son adultos jóvenes.

De acuerdo a las necesidades de prostodoncia se ha demostrado que, la población joven se encuentra en la última escala, no obstante, este estudio demuestra que, la edad entre 20-25 años, 37 de ellos presentan la necesidad de Prótesis, que abarca el 62.7% de los afectados, seguido por la edad comprendida de 16-19 años, en el cual, 14 becados internos manifiestan la necesidad de tratamiento de Prótesis, correspondiente al 23.2% de los afectados y los estudiantes de 26 a más, 8 de ellos presentan la necesidad de prótesis, representando un 13.6% de los afectados. (Tabla.12).

Se han publicados estudios en los cuales concluyen que, el sexo femenino es quien presenta mayor prevalencia en cuanto a necesidad de prostodoncia, sin embargo, los resultados que se obtuvieron en este estudio lo contradicen, por lo que, de los 59 estudiantes que presentan la necesidad de tratamiento de prostodoncia, 22 abarcan el sexo femenino, que comprende el 37.3% y el sexo masculino lo integran 37 estudiantes afectados con un 62.7% de los que presentan la necesidad. (Tabla.13).

Con respecto a las necesidades de tratamiento protésico según las regiones, se estima que la región central abarca 30 estudiantes que representa el 50.8% de los 59 becados afectados, abarcando como segundo lugar la región del pacifico con 16 estudiantes que presentan necesidad de prótesis que corresponde al 27.1% de los afectados y por último la región atlántica con 13 estudiantes que presentan dicha necesidad, comprendiendo el 22.0% de los afectados (Tabla.14). Esto nos indica que cumple con criterios de otras investigaciones que señalan que la región central y atlántica son los más vulnerables por presentar menor acceso a la salud dental y su mayor grado de pobreza.

Sin embargo, existe una desproporción entre los becados de cada región, teniendo en cuenta que la accesibilidad a las instalaciones de la UNAN-Managua es más fácil para los de la región del pacifico y dificultándose a las personas que viven en lugares alejados como la región atlántica y a algunas zonas de la región central, disminuyendo la muestra en estas regiones, logrando ser más pequeña para los análisis estadísticos.

## **12 Conclusión.**

En conclusión, los resultados obtenidos representan un alto porcentaje de necesidad protésica que afecta a los estudiantes becados internos y alojados, lo que estima un 23.2% de necesidad de prótesis dentales. La falta de visita a una clínica dental es una de las causas que se encamina a una mala higiene bucodental, permitiendo la destrucción de estructuras dental por una mala limpieza de la cavidad oral, por lo que no ser tratado con tiempo llevaría a presentar alguna necesidad protésica, con respecto a los resultados del estudio, se demostró un alto porcentaje de inasistencia al odontólogo del 76.8% de estudiantes que nunca han recibido atención odontológica, lo que abarca otras causalidades como, la poca información sobre la salud bucal y las consecuencias que se presentaran en caso de practicar higiene oral deficiente, la limitación al acceso de tratamientos preventivos que logren mejorar la salud oral y así evitar la pérdida de piezas dentales o estructuras de las mismas.

Igualmente, se demuestra que el sexo masculino es el que presenta mayor cantidad de casos de perdida estructural dental o perdida de una o más órganos dentales en comparación al sexo femenino, abarcando el 62.7% de los afectados. Por otra parte, de acuerdo a las necesidades de prótesis relacionado a las edades se establece que, la edad que abarca mayores casos de necesidad protésica se encuentra entre los 20 a 25 años de edad con un porcentaje del 62.7% de la muestra; sin embargo, el lugar de procedencia fue determinante en los jóvenes becados, por lo que se registró que la Región Central abarca el mayor porcentaje de afectados de un 50.8% en comparación a las otras regiones de las que proceden los becados internos y alojados.

En relación a las necesidades protésicas se clasificó de acuerdo al tipo de prótesis recomendada, concluyendo que la prótesis fija es el tratamiento que más se amerita con un total de 23,7% de jóvenes afectados, debido que, la población es joven y la cantidad de piezas ausentes es la indicada para dicho tratamiento, seguido de la prótesis parcial removible con 2,8%, por el contrario, la población en estudio no se registró casos de edéntulismo total.

### **13 Recomendaciones:**

Recomendaciones dirigidas al departamento de BECA:

- Realizar visitas a las casas de los internos para transmitir la prevención de la pérdida dental y salud oral en general.
  
- Darles a conocer a los estudiantes internos que dichos tratamientos se ofrecen en la clínica de odontología de UNAN Managua.
  
- Que se les proporcione a los becados internos materiales de higiene oral.

Recomendaciones dirigidas a la carrera de odontología:

- Establecer horarios de atención que se adapten al tiempo libre de los becados internos y alojados.
  
- Proporcionar ayuda en tratamientos dentales en casos especiales a los cuales se les analizaría dicha situación, permitiendo la ayuda tanto al interno como al estudiante de la carrera de odontología.



## 14 Anexos:

### Anexos 1



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Unan-Managua.

Facultad de Ciencias Médicas.

Carrera de Odontología.

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

N° de encuesta: \_\_\_\_\_

Se realizará la siguiente encuesta con el objetivo de determinar las necesidades protésicas que presentan los estudiantes becados internos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua. Se respetará la información proporcionada por el paciente.

#### I. Datos generales.

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_

Lugar de Procedencia: \_\_\_\_\_

#### II. Marque con una X la respuesta proporcionada por el entrevistado.

1. ¿Ha visitado alguna vez al odontólogo?

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Si su respuesta es SI:

2. ¿Siente la necesidad de realizarse un tratamiento odontológico?

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

3. ¿Ha perdido alguna pieza dental?

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

4. ¿En alguna ocasión ha recibido tratamiento de prótesis dental?

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Si su respuesta es SI:

5. ¿Está conforme con el tratamiento recibido?

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

## **Anexos 2.**

### **Examen Clínico.**

**Se realizó una evaluación intraoral con la finalidad de identificar el estado y necesidad protésica que presentan los becados internos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua.**

#### **1. Estado protésico.**

- a. ¿Presenta algún tipo de prótesis?

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Si su respuesta es SI:

- b. ¿Qué tipo de prótesis dental presenta?

Prótesis Parcial Fija. \_\_\_\_\_

Prótesis Parcial Removible. \_\_\_\_\_

Prótesis Total. \_\_\_\_\_

- c. Características funcionales de prótesis presente.

Favorable. \_\_\_\_\_

Desfavorable. \_\_\_\_\_

#### **2. Necesidad de tratamiento protésico.**

- a. ¿Presenta la necesidad de tratamiento de prostodoncia?

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

- b. Necesidad de tratamiento protésico que presenta.

Prótesis Parcial Fija. \_\_\_\_\_

Prótesis Parcial Removible. \_\_\_\_\_

Prótesis Total. \_\_\_\_\_

### Anexos 3.



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.**

**Unan-Managua.**

**Facultad de Ciencias Médicas.**

**Carrera de Odontología.**

#### **Consentimiento Informado.**

La presente investigación, tiene el objetivo de determinar las necesidades y estado de los tratamientos protésicos que presentan los becados internos la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, también, identificar y establecer las principales causas de dichas necesidades. Por esta razón, se realizará la siguiente encuesta con el fin de identificar la cantidad de estudiantes que presentan necesidades de prótesis según su edad, sexo y lugar de procedencia, igualmente, clasificar el tipo de prótesis dental que necesite.

Se garantiza que los datos obtenidos mediante la encuesta y el examen clínico del paciente serán utilizados exclusivamente con fines investigativos.

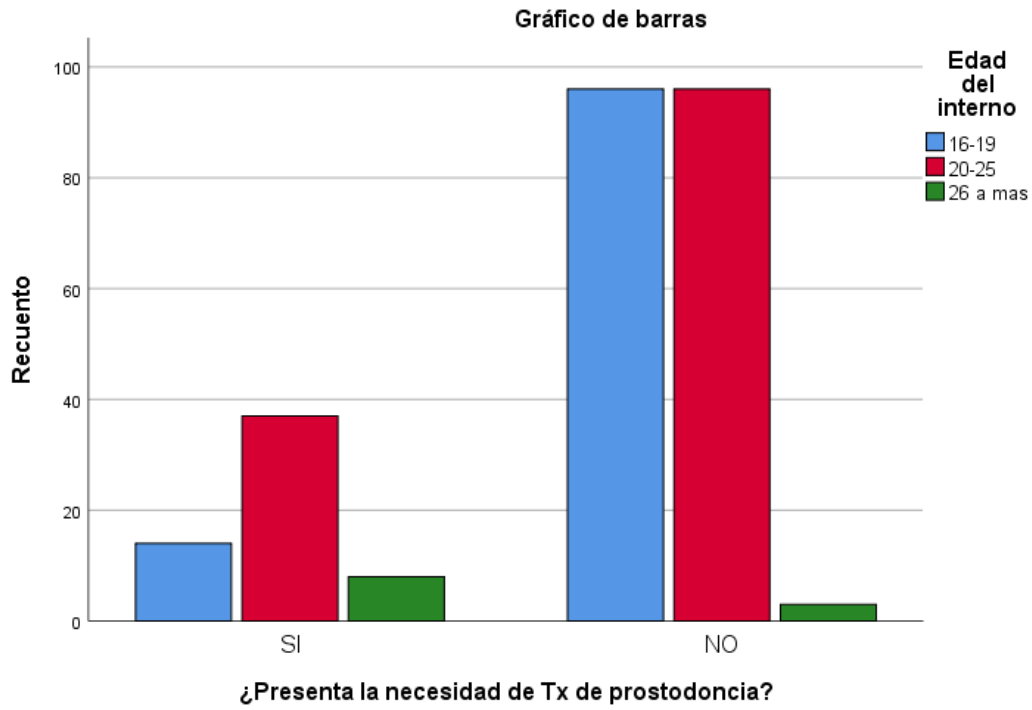
Con respecto a esto, hago constar de manera voluntaria que estoy de acuerdo en participar en la investigación, **Necesidades Protésicas en los estudiantes becados internos de la UNAN-Managua, en el periodo comprendido de Julio-septiembre del 2021.**

**Firma del encuestado:** \_\_\_\_\_

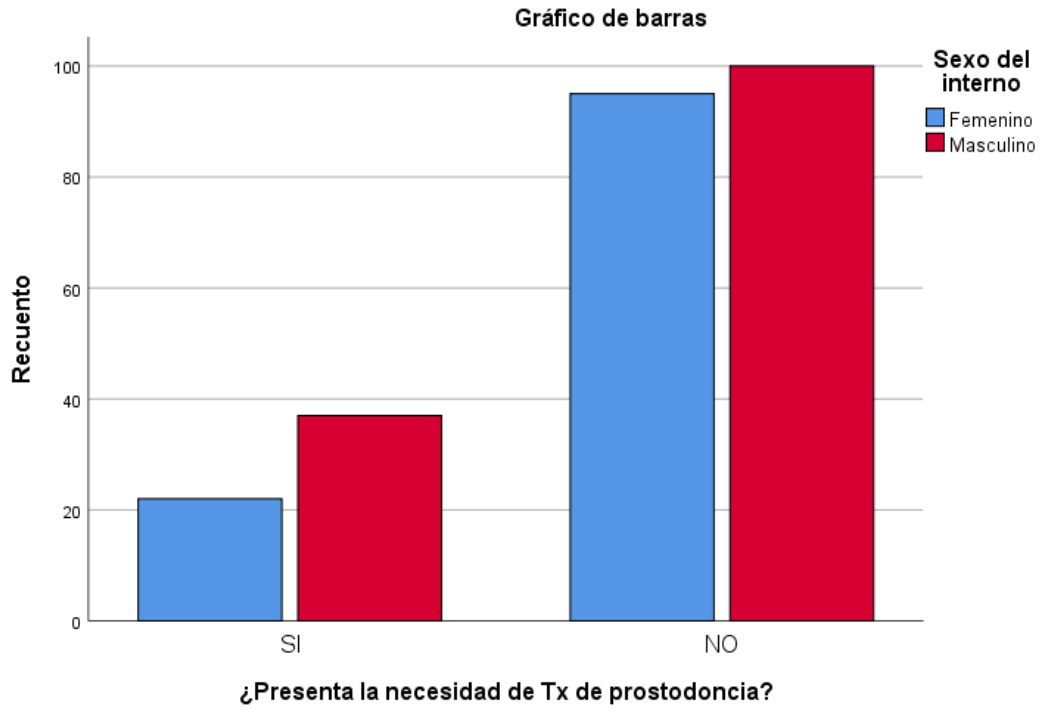
**Firma de Br:** \_\_\_\_\_

**Gráficos:**

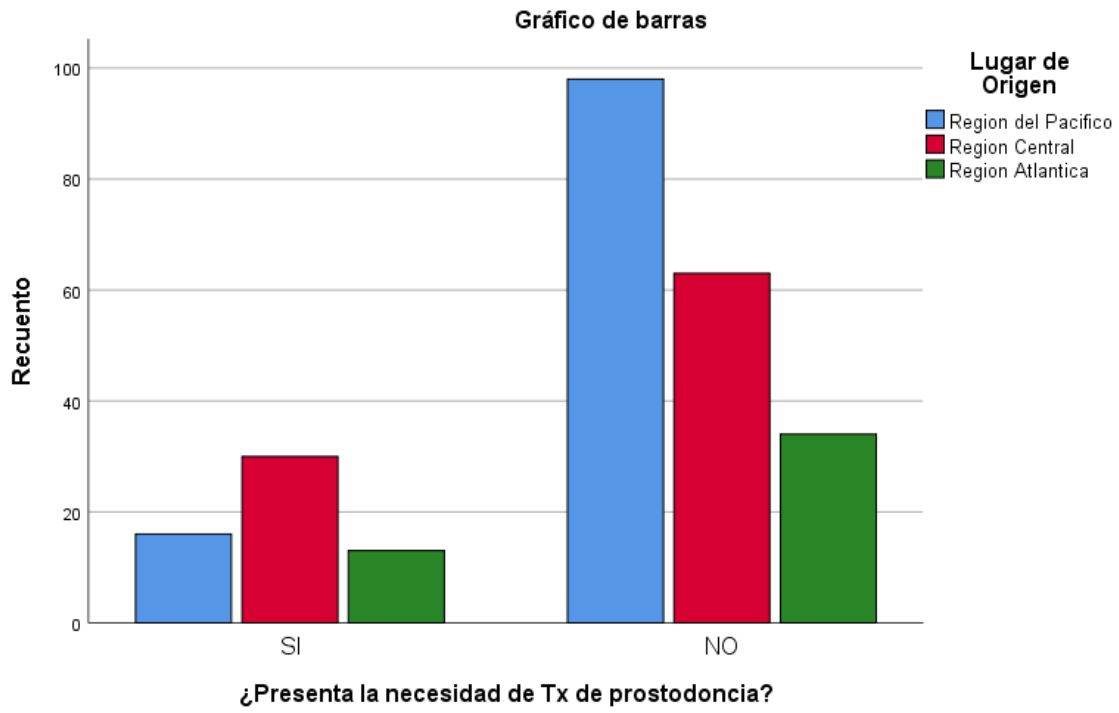
**Gráfico 1.**



**Gráfico 2.**



**Grafico 3.**



## 15 Bibliografía

- Flores Garay, J. D., & Mendieta Silva, V. (Enero de 2015). *Google académico*. Obtenido de Google académico: <https://repositorio.unan.edu.ni/2789/1/74356.pdf>
- Armitage, G. (2000). *google academico*. Obtenido de google academico: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32954523/D\\_x\\_y\\_clasificacion\\_de\\_las\\_enfermedades\\_periodontales\\_\(1\)-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1633448464&Signature=Ft-sX3fugyU8QoosnmP7iXNjyFMQIeVt6QDDNEVE2ZyBx-xLOpGyGgRzJrkEprm21MtyTRFm7EFwBh5CM3408Pk2DK2IWT2pZF](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32954523/D_x_y_clasificacion_de_las_enfermedades_periodontales_(1)-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1633448464&Signature=Ft-sX3fugyU8QoosnmP7iXNjyFMQIeVt6QDDNEVE2ZyBx-xLOpGyGgRzJrkEprm21MtyTRFm7EFwBh5CM3408Pk2DK2IWT2pZF)
- Barrancos Mooney, J. (1924-2004). *Operatoria dental*. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.
- Batista Sánchez, T., Tamayo Ávila, J. O., Soto Segueo, M., & Paz Gil, L. (2016). *google académico*. Obtenido de google académico: <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2016/ccm164l.pdf>
- Carlo Medina, J. A. (2007). *google academico*. Obtenido de google academico: <https://core.ac.uk/reader/228743320>
- Carr, A., McGivney, G., & Brown, D. (2000). *Protesis Parcial Removible*. Undecima Edicion.
- Elizabeth Vanegas AVECILLAS, E. V. (Octubre-Diciembre de 2016). *google academico*. Obtenido de google academico: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n4/a03v26n4.pdf>
- Elizabeth Vanegas AVECILLAS, E. V. (Octubre-Diciembre de 2016). *google academico*. Obtenido de google academico: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n4/a03v26n4.pdf>
- ELIZABETH, G. R. (2019). *google academico*. Obtenido de google academico: [http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/3198/T036\\_70253352\\_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/3198/T036_70253352_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y)



- Flores Garay, J. D., & Mendieta Silva, V. (Enero de 2015). *Google académico*. Obtenido de Google académico: <https://repositorio.unan.edu.ni/2789/1/74356.pdf>
- García, X. I. (febrero de 2015). *google academico*. Obtenido de google academico: <https://core.ac.uk/reader/53105020>
- Lagnarini, A. L. (2013). CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS PARA LA *huella*, 6. Obtenido de <file:///C:/Users/JOLY/Downloads/Dialnet-ConstruccionDeAlternativasParaLaDifusionYPromocion-4838321.pdf>
- Martha Aidee Cisneros Estala, L. Z. (2010). SALUD BUCAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS EN ESTUDIANTES. *RESPYN*, 8.
- Matesanz Pérez, P., Matos Cruz, R., & Bascones Martínez, A. (2008). Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *SciELO*, 16. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n1/original1.pdf>
- Melvin Cisneros del Águila, A. V. (2014). PREVALENCIA DE EDENTULISMO PARCIAL DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE KENNEDY EN PACIENTES ADULTOS DE UNA CLÍNICA DOCENTE UNIVERSITARIA. *Revista Científica Alas Peruanas*, 18. Obtenido de <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/SD/article/view/426>
- Moreno Rodríguez, D. I., Rodríguez Moreno, A. M., & Tamayo García, L. (Enero-Febrero de 2017). Necesidad de prótesis estomatológica, septiembre-diciembre, 2014. *Granma*, 20. Obtenido de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/462/758>
- Moreno Rodríguez, D. I., Rodríguez Moreno, A. M., & Tamayo García, L. (Enero-Febrero de 2017). Necesidad de prótesis estomatológica, septiembre-diciembre, 2014. *Granma*, 20. Obtenido de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/462/758>
- Navarro Nápoles, J., Rodríguez Carbonell, T., Corona Carpio, M. H., Áreas Arañó, Z., & Limonta Bandera, L. (20 de Octubre de 2016). *google académico*. Obtenido de google académico: <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368447678004.pdf>

Palma, L. S. (noviembre de 2011). *google academico*. Obtenido de google academico:  
<https://repositorio.unan.edu.ni/7110/1/t613.pdf>

RODRÍGUEZ FARRACH. , R., & CARRANZA LAZO, A. (Abril de 2003). *google academico*.  
Obtenido de google academico:  
[file:///C:/Users/dell/Downloads/necesidades%20proteticas%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/dell/Downloads/necesidades%20proteticas%20(1).pdf)

Rosenstein, S., Land , M., & Fujimoto, J. (2016). *google academico*. Obtenido de google  
academico:  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=oFtgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=pr%C3%B3tesis+fija+dental&ots=r5eaQUoW6m&sig=tlUf7ZMADmdf6GXlJia4XpsOO\\_A#v=onepage&q=pr%C3%B3tesis%20fija%20dental&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=oFtgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=pr%C3%B3tesis+fija+dental&ots=r5eaQUoW6m&sig=tlUf7ZMADmdf6GXlJia4XpsOO_A#v=onepage&q=pr%C3%B3tesis%20fija%20dental&f=false)

Salazar, E. F. (2012). *google academico*. Obtenido de google academico:  
[http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3313/odontologia\\_sanmarquina\\_05v15n2\\_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3313/odontologia_sanmarquina_05v15n2_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Silva, J. d. (Enero de 2015). *google academico*. Obtenido de google academico:  
<https://repositorio.unan.edu.ni/2789/>

Trochez, Y. D. (Diciembre de 2012). *google acedemico*. Obtenido de google academico:  
<https://repositorio.unan.edu.ni/7564/1/t683.pdf>

Vázquez Isla, D., Pérez Hidalgo, M. E., Reyna Leyva, A. M., Méndez Danta, I., & Tamayo  
Chaveco, S. (2013). Periodontopatías y algunos factores de riesgo en población adulta de  
la Policlínica César Fonet Fruto. *SciELO*, 8. Obtenido de  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v17n3/ccm06313.pdf>

Verastegui, S. B. (2017). *google acedemico*. Obtenido de google academico:  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/7910/CARIES\\_DENTAL\\_ESTADO\\_PERIODONTAL\\_BLAS\\_VERASTEGUI\\_SANDRO\\_FIDEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/7910/CARIES_DENTAL_ESTADO_PERIODONTAL_BLAS_VERASTEGUI_SANDRO_FIDEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Yosvany Herrero Solano, K. R. (01 de septiembre de 2020). Estados emocionales en pacientes con rehabilitación protésica bucomaxilofacial. *Estomatol*, 14. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072020000300004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000300004)