

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Recinto Universitario Rubén Darío  
Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Odontología**



**Tesis monográfica para optar al título de Cirujano Dentista**

**Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre –Noviembre del 2014.**

**Autores:**

Br. Jennifer de los Ángeles Flores Garay.

Br. Verónica Mendieta Silva.

**Tutor:**

Dr. Francisco Xavier Azpiazu Flores

¡A la Libertad por la Universidad!

**Enero, 2015**

## **Managua, Nicaragua**

### **DEDICATORIA**

*A mis padres, Oscar y Sonia quienes han sido pilares en mi educación profesional y en la vida. A ellos quienes les debo todo lo que soy y seré, le dedico la culminación de mis estudios que con sacrificio y esfuerzo logramos juntos.*

*De igual manera le dedico de manera muy especial a mis amigos, a los que hice antes y durante este viaje universitario, ellos quienes han influenciado de tantas maneras mi persona le agradezco ser parte de mi vida. Después de mis conocimientos ustedes son lo más valioso que me llevo de este viaje de conocimiento.*

***Jennifer de los Ángeles Flores Garay***

## **DEDICATORIA**

*Primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, ser el manantial de vida y darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.*

*A mis queridos padres por haberme apoyado en todo momento, especialmente en aquellas ocasiones en que sentía que iba a fracasar, ellos me brindaron sus consejos, motivaciones y sobre todo su amor incondicional para seguir en la lucha, gracias a ellos logro culminar esta gran etapa de mi vida.*

*A mis amigos Marcos, Xavier, Jennifer y Andrea por compartir conmigo momentos de alegría y tristeza que viví a lo largo de mi carrera, sé que podré contar con su apoyo en cualquier momento.*

*Y finalmente a todas las personas que influyeron de manera directa o indirectamente en la culminación de este documento.*

**Verónica Mendieta Silva**

## **AGRADECIMIENTOS**

*Primeramente a Dios por permitirnos culminar una gran etapa en nuestras vidas.*

*A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua por brindarnos educación gratuita y de calidad.*

*Al Dr. Oscar López Meneses, coordinador de Odontología, por acompañarnos a lo largo de este crecimiento profesional y no rendirse ante los obstáculos que se presentaron.*

*A nuestro tutor Dr. Francisco Azpiazu por su apoyo incondicional ante todo y por creer en nosotros.*

*Al Dr. Lester Palacios por su acompañamiento y consejos a lo largo de este estudio.*

*Y finalmente a los estudiantes becados internos por su participación y colaboración en nuestro estudio.*

## **Opinión del Tutor**

Este trabajo investigativo desarrollado por las estudiantes Br. Jennifer de los Ángeles Flores Garay y Br. Verónica Mendieta Silva tiene como objetivo detectar la necesidad protésica y sus factores asociados en los alumnos becados internos de la UNAN-Managua.

La pérdida dental prematura es multifactorial y esta repercute de enorme manera en la integridad biológica del afectado. Al verse alterado el estrecho equilibrio dento masticatorio no solo la nutrición del paciente se ve afectada si no también la estabilidad emocional del individuo. Este pequeño proyecto investigativo pretende aportar información de máxima relevancia en un tópico poco conocido en nuestro país como son las necesidades protésicas de los estudiantes de esta alma mater, individuos cuya integridad es de suprema importancia ya que en ellos recae el peso del futuro de nuestro nación.

Por ello este estudio y sus resultados son de suma importancia y su lectura es hondamente recomendada por mi persona para el enriquecimiento de nuestro conocimiento sobre la condición de los futuros peritos de nuestro país.

**Dr. Francisco X. Azpiazu Flores**

## Resumen

El presente es un trabajo del tipo cuantitativo, descriptivo, correlacionar 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 y su correspondencia con el grado de escolaridad materna, ingreso familiar mensual y lugar de procedencia durante un periodo comprendido de Octubre a Noviembre del 2014. Se tomó como muestra 274 alumnos becados internos a los cuales se les aplicó una encuesta de aspectos sociales y económicos de los estudiantes, seguida de una exploración clínica de la cavidad oral haciendo uso la casilla sobre estado y necesidad protésica del manual de la OMS 5ta edición para determinar la presencia de necesidad protésica y tipo de prótesis requerida en cada estudiante revisado. Se obtuvo como resultado que la prevalencia de necesidad protésica entre los examinados fue de 84 estudiantes (30.7%) de los cuales 16 (19%) presentaron la necesidad en la arcada superior, 55 (65.5%) en la arcada inferior y 13 (15.5%) en ambas arcadas. El 100% de prótesis requerida fue del tipo dentadura parcial. Las necesidades protésicas predominaron en el grupo de estudiantes cuyas madres alcanzaron una educación básica con un 92.8%. Predominó la necesidad protésica entre los estudiantes con ingreso menor a c\$5,000 con un 75%. El lugar de procedencia con mayor necesidad protésica fue la Región del Atlántico con un 36.36%. Se concluyó que existe una necesidad protésica entre los becados internos y esta tiene asociación con la escolaridad materna e ingresos. Se le recomienda a la Unan – Managua facilitar servicios dentales a sus estudiantes con precios accesibles.

**Palabras claves:** Necesidad – Ingresos – Escolaridad

## Contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	2
<b>DEDICATORIA</b> .....	3
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	4
<b>Opinión del Tutor</b> .....	5
<b>Resumen</b> .....	6
<b>1. Introducción</b> .....	9
<b>2. Antecedentes</b> .....	10
<b>3. Justificación</b> .....	13
<b>4. Planteamiento del problema</b> .....	14
<b>5. Hipótesis de Investigación</b> .....	16
<b>6. Objetivos</b> .....	17
<b>7. Marco Teórico</b> .....	18
<b>7.1. Pérdida dental</b> .....	18
<b>7.3. Necesidades de tratamiento protésico</b> .....	25
<b>7.4. Prótesis Dentales. Tipos y conceptos</b> .....	25
<b>7.5. Factores socio demográficos que impactan la salud oral</b> .....	33
<b>7.5.1. Nivel Socioeconómico</b> .....	33
<b>8. Diseño metodológico</b> .....	40
<b>8.1. Tipo de estudio</b> .....	40
<b>8.2. Universo y Muestra</b> .....	40
<b>8.3. Criterios de inclusión y exclusión</b> .....	41
<b>8.3.1. Criterios de inclusión</b> .....	41
<b>8.4. Operacionalización de variables</b> .....	41
<b>8.5. Tipos de variables</b> .....	43
<b>8.6. Material y Método</b> .....	45
<b>9. Resultados</b> .....	47
<b>10. Discusión</b> .....	50
<b>11. Conclusiones</b> .....	53
<b>12. Recomendaciones</b> .....	54

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

<b>ANEXOS</b> .....	55
<b>Anexo N°1. Gráficos.</b> .....	56
<b>Grafico1. Presencia de necesidad protésica.</b> .....	56
<b>Grafica 2. Necesidad protésica según arcada.</b> .....	57
<b>Grafico 3. Tipo de prótesis.</b> .....	58
<b>Grafica 4. Necesidad protésica según lugar de procedencia.</b> .....	59
<b>Grafico 5. Necesidad protésica según escolaridad materna.</b> .....	60
<b>Grafico 6. Necesidad protésica según ingreso familiar.</b> .....	61
<b>Anexo N°2</b> .....	62
<b>Anexo N°3</b> .....	65
<b>Bibliografía</b> .....	66



## 1. Introducción

La necesidad protésica es la condición percibida desde el punto de vista normativo en donde no se han repuesto de manera satisfactoria las piezas dentales perdidas.

Esta condición es muy amplia y generalizada, ya que esta no es una afección en sí, sino que es consecuencia de varias afecciones como la caries dental, periodontopatias, alteración de la nutrición, traumatismos, etc. Siendo la caries dental y la periodontopatias las causas principales de morbilidad dentaria, representando casi el 90% de las causas de pérdida de dientes en el ser humano (Rodriguez Farrach & Carranza Lazo, 2003)

Existe una relación directa entre el edentulismo y la edad (Zarb y col., 1994), pero este factor no es el único determinante. El número promedio de dientes remanentes puede variar considerablemente en los individuos, según algunos factores tales como nivel educacional e ingresos.

La educación es la variable predictiva más íntimamente relacionada con el estado de salud de una población, una comunidad o un individuo. Constituye la senda para la implementación de conductas y actitudes favorables a la búsqueda de la salud y encaminadas hacia el mantenimiento de la misma, lo cual conllevaría a un estilo de vida valioso y una mejor calidad de vida.

Los ingresos económicos de una persona juegan un gran papel en el mantenimiento de su salud. La pobreza y la mala salud son fenómenos interrelacionados. Los países pobres tienden a presentar peores resultados sanitarios que los más pudientes, y dentro de cada país las personas pobres tienen más problemas de salud que las acomodadas.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo reporta que más de la cuarta parte de la población del mundo en desarrollo vive en la pobreza, siendo

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

este el caso de la población nicaragüense. Según el reporte del 2013 del Banco Central de Nicaragua el ingreso mensual promedio por persona fue de C\$ 4,182.9 córdobas la cual no alcanza cubrir la canasta básica nicaragüense, que según el último reporte de Septiembre 2014 del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE, 2014) era de 12,220.89 córdobas.

El presente estudio se llevó a cabo teniendo como universo 849 estudiantes becados internos de la Universidad Nacional Autónoma de la ciudad de Managua de los cuales se obtuvo una muestra de 274 alumnos, en los que se evaluó la presencia de necesidad protésica y la influencia de los factores socioeconómicos tales como procedencia, nivel educacional materno e ingreso económico familiar.

La finalidad de este estudio, fue exponer las barreras socioeconómicas que limitan el acceso a los jóvenes becados internos a un tratamiento protésico satisfactorio, con el propósito de dejar en evidencia las condiciones a las que se afrentan dichos estudiantes, teniendo la visión que en un futuro este estudio abra puertas para la creación de accesos a tratamientos dentales satisfactorios y al alcance de la población estudiantil de este recinto universitario.

## **2. Antecedentes**

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

En Nicaragua existen estudios limitados en cuanto a la temática de los factores socioeconómicos que influyen la necesidad protésica, pero dentro de los existentes con enfoque similar destacamos;

Sánchez (1995) estudió a los pacientes que acudieron a recibir tratamiento en la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela cuyo objetivo fue analizar la distribución de necesidades protésicas por tipo de prótesis, edad y sexo. Se realizó un tipo de estudio observacional, descriptivo con corte longitudinal. El resultado que brindo fue el predominio de necesidades protésicas en el sexo femenino y en la edad comprendida entre los 25 y 44 años; la máxima demanda la constituyeron fue la prótesis parcial removible seguida de las prótesis fija y en menor proporción la prótesis total.

Hawkins & Muñoz (2002), llevaron a cabo un estudio titulado Necesidad de tratamientos bucodentales del centro penitenciario “La Esperanza” comprendido en el periodo de junio – diciembre del 2002. Este tuvo como objetivo describir los tratamientos necesitados entre las presidiarias del centro penitenciario “La Esperanza”. Este fue un estudio descriptivo de corte transversal en donde se recolectaron los datos mediante un CPOD. Obtuvieron como resultados entre los examinados; Profilaxis en un 100%, Restauraciones 93.8%, Tratamientos protésicos en un 71.3%.

Rodríguez y Carranza (2003), realizaron un estudio titulado Necesidad Protésica en maestros de educación primaria de las escuelas públicas del distrito IV de la ciudad de Managua entre los meses de mayo a noviembre del año 2001, cuyo objetivo fue determinar la necesidad protésica entre los maestros examinados. Este fue un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal. Se tomó como necesidad protésica según los espacios edéntulo presentes a criterio de los examinadores. Los resultados fueron; el 57% de los maestros examinados

presentaron necesidad protésica, el tipo de prótesis que se requería necesidad entre los examinados fue del tipo parcial con un 100% siendo la arcada inferior la de mayor predominio con un 68.2%.

Lambertini (2004) realizó un estudio acerca de las necesidades protésicas dentales de los pacientes que acudieron al centro de atención a pacientes con enfermedades infectocontagiosas de la Universidad Central de Venezuela. Su estudio fue realizado con la finalidad de conocer las necesidades protésicas de los pacientes. Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal con la revisión de 300 historias clínicas. Los resultados que obtuvo fue que el 73.67% necesitaban algún tipo de prótesis dental, de estos el 94.12% eran edéntulo parciales; el 74.21% de los pacientes pertenecían al sexo masculino y 25.79% al sexo femenino.

Fuentes – Hernández (2008) realizó un estudio titulado Caries y pérdida dental en estudiantes pre universitarios mexicanos con el objetivo de conocer la prevalencia de caries y pérdida dental para calcular las necesidades terapéuticas en estudiantes de educación media superior que ingresan a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Realizó un tipo de estudio descriptivo de corte transversal. La prevalencia de caries y pérdida dental fue de 48.0 y 34.2%, respectivamente, con una cuantificación del índice CPOD de 5. Las necesidades de tratamiento para caries y pérdida dental se obtuvieron en al menos un diente por estudiante.

Encontramos de igual manera un estudio realizado por Lezcano, González, Montero, & Sifontes (2009) cuyo objetivo fue determinar la necesidad de prótesis en los pacientes mayores de 15 años que se atendieron en la clínica Las

Margaritas en Falcón, Venezuela. Se realizó un tipo de estudio observacional descriptivo, longitudinal y retrospectivo. Los resultados que se obtuvieron fue que el grupo de edades más afectado fue el de 15 a 34 años con 55.7% y el sexo predominante fue el masculino con un 52.1%, el sexo femenino fue de 47.7%. El tipo de prótesis más necesitada fue la parcial con un 83.7%, principalmente en la arcada inferior.

### **3. Justificación.**

La pérdida dentaria tiene un origen multifactorial que se ve directamente influenciado por componentes socioeconómicos tales como lugar de procedencia, ingreso y escolaridad materna

El estar desdentado es una agresión a la integridad del sistema masticatorio, que conlleva secuelas estéticas y funcionales adversas que el paciente percibe de diferentes maneras (McCracken, 2006). Es entonces cuando vemos, que el reponer de manera protésica las piezas perdidas se vuelven una necesidad para los individuos.

Actualmente los costos de la salud oral son muy elevados y los servicios odontológicos brindados en los centros de atención primaria (APS) en Nicaragua son muy limitados. Si sumamos esto a la economía promedio nicaragüense, los tratamientos protésicos y/o restaurativos representan un gasto inalcanzable para la mayoría de la población.

Actualmente, los estudios sobre la magnitud de la necesidad protésica existente en la población Nicaragüense en general son escasos. Es por lo antes mencionado que se pretendió mediante este estudio, servir de referencia para futuras investigaciones, con la esperanza de que esta necesidad pueda ser satisfecha en la población ya afectada, y de igual manera este sirva como marco de referencia para cuantificar las repercusiones de la falta de servicios restaurativos y protésicos como asistencia primaria en nuestro país.

#### **4. Planteamiento del problema**

Dentro de la población estudiantil de la Universidad Nacional Autónoma UNAN – Managua existe un segmento que se encuentra necesitado de atención odontológica a causa de la pérdida de uno o más elementos dentales, el mismo a su vez se encuentra estrechamente vinculado con factores socioeconómicos como los el nivel de escolaridad materna, ingresos y lugar de procedencia.

Pertenecer a un estrato social bajo vulnerabiliza a los individuos a depender del sector público para obtener atención en salud, el cual en nuestro país es limitado, especialmente en lo que a servicios odontológicos se refiere.

Es al analizar esto que surgen las interrogantes:

¿Existe necesidad protésica en los jóvenes becados internos de la UNAN-Managua? ¿Factores como el lugar de procedencia, nivel educacional materno y bajo ingresos económicos están asociados a la necesidad protésica?

## 5. Hipótesis de Investigación.

**Ha:** La necesidad protésica existente en los alumnos internos de la UNAN-Managua está asociada al lugar de procedencia, nivel de escolaridad materno e ingreso económico familiar.

**Ho:** La necesidad protésica existente en los alumnos internos de la UNAN-Managua no está asociada a la procedencia, nivel de escolaridad materna e ingreso económico familiar.



## **6. Objetivos**

### **6.1. Objetivo General:**

Describir la necesidad protésica en los becados internos de la UNAN-Managua y su correspondencia con el grado de escolaridad materna, ingreso mensual y lugar de procedencia, en el periodo de Octubre - Noviembre del 2014.

### **6.2. Objetivos específicos:**

- Determinar la prevalencia de necesidad protésica en los becados internos
- Identificar los tipos de prótesis dentales requeridas según arcada en los becados internos.
- Evaluar la asociación entre:
  - La necesidad protésica y el grado de escolaridad materna de los becados internos.
  - La necesidad protésica y el ingreso económico familiar en los becados internos.
  - La necesidad protésica y lugar de procedencia en los becados internos.

## **7. Marco Teórico.**

### **7.1. Perdida dental**

El estar desdentado es la ausencia o pérdida total o parcial de las piezas dentales. Según (McCracken, 2006), esta suele ser secundario a procesos como caries, patología periodontal o traumatismos.

La pérdida de una o más piezas dentales es una agresión a la integridad del sistema masticatorio, que tiene secuelas estéticas y funcionales adversas que el paciente percibe de diferentes maneras (McCracken, 2006). El edentulismo total o parcial implica importantes alteraciones estéticas. Puede disminuir la autoestima, inducir alteraciones en la pronunciación de las palabras, en la función masticatoria y en la articulación temporomandibular.

#### **7.1.1. Principales causas de pérdida dental.**

##### **7.1.1.1. Caries dental**

La caries dental es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocada por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono. Su mecanismo de acción se caracteriza por la descalcificación de la sustancia inorgánica, que va acompañada o seguida por la desintegración de la sustancia orgánica.

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.

#### 7.1.1.1.1 Características de caries aguda y crónica

<b>Características de caries aguda y crónica</b>		
<b>Ítems</b>	<b>Aguda</b>	<b>Crónica</b>
<b>Cambio de color</b>	Suave	Fuerte
<b>Dureza en el frente del cambio de color</b>	Gran reblandecimiento	Reblandecimiento suave
<b>Dentina reblandecida pero sin cambio de color</b>	Gruesa	Delgada
<b>Dureza en el frente microbiano</b>	Gran reblandecimiento	Reblandecimiento suave
<b>Dentina reblandecida pero no infectada</b>	Gruesa	Delgada
<b>Depositas de dentina esclerótica</b>	Escasa	Frecuente

#### 7.1.1.2. Periodontopatias

##### 7.1.1.2.1. Enfermedades gingivales

Las enfermedades gingivales son una amplia familia de patologías diferentes y complejas, que se encuentran confinadas a la encía y son el resultado de

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

diferentes etiologías. La característica común a todas ellas es que se localizan exclusivamente sobre la encía; no afectan de ningún modo a la inserción ni al resto del periodonto. De ahí que se engloben en un grupo independiente al de las periodontitis.

El interés por las alteraciones gingivales se basa no tanto en su gravedad, sino en su enorme prevalencia entre la población. Los cuadros de inflamación gingival sin alteración del periodonto subyacente se detectan con elevada frecuencia entre la gente. Se establece que es visible en un rango de 20-50%, variando según la edad de los individuos, su sexo y su raza. La gingivitis puede detectarse en un 50% de los individuos mayores de 19 años, valor que va disminuyendo conforme aumenta la edad. La presentan el 54% de los individuos entre 19 y 44 años, el 44% de los sujetos entre 45 y 64 años y el 36% de las personas de más de 65 años. Sólo el 15% de la población de más de 19 años no presenta ningún tipo de alteración ni gingival ni periodontal.

#### **7.1.1.2.2. Características clínicas de las enfermedades gingivales**

Existen ciertas características que coinciden en todos los casos de enfermedad gingival asociada a placa y que ayudan al clínico en la identificación del problema, pero siempre teniendo presente que sólo vamos a encontrar signos o síntomas sobre la encía, nunca sobre el resto del periodonto, ya que de ser así, la alteración se escaparía del apartado de enfermedades gingivales.

Todas ellas se caracterizan por:

1. Presentar placa bacteriana que inicia o exagera la severidad de la lesión.
2. Ser reversibles si se eliminan los factores causales.
3. Por tener un posible papel como precursor en la pérdida de inserción alrededor de los dientes.

Clínicamente se aprecia una encía inflamada, con un contorno gingival alargado debido a la existencia de edema o fibrosis, una coloración roja o azulada, una temperatura surcular elevada, sangrado al sondaje y un incremento del sangrado gingival. Todos estos signos están asociados a periodontos sin pérdidas de inserción, o estables aunque en periodontos reducidos.

Los signos clásicos de inflamación pueden apreciarse en la inspección visual, lo que facilita el diagnóstico con la simple exploración del paciente. Para su detección es necesaria la sonda periodontal, que ayuda a estimular el sangrado y a detectar el componente inflamatorio de las bolsas. Además, con la sonda descartaremos la existencia de pérdida de inserción, lo cual nos confirma el diagnóstico de alteración gingival.

Según la localización de los signos en la encía, 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.

A su vez, la alteración puede localizarse a nivel papilar, cuando afecta sólo a las papilas; a nivel marginal, cuando altera el margen gingival; o tratarse de una afectación difusa, que llega incluso a extenderse hasta la encía insertada. Con todo esto, podrían distinguirse diferentes tipos de gingivitis: gingivitis marginal localizada, gingivitis difusa localizada, gingivitis papilar localizada, gingivitis marginal generalizada y gingivitis difusa generalizada.

Es importante destacar que en las gingivitis la placa siempre está presente en el inicio, aunque no obligatoriamente en grandes cantidades, pero siempre va a ser la encargada de iniciar o exacerbar la severidad de la lesión.

## 7.2. Necesidad de Tratamientos en Salud oral.

Las necesidades en el campo de la salud a la cual los referiremos como necesidades sanitarias, son complejas de definir y clasificar debido a que estas derivan precisamente de conceptos un tanto abstractos o no bien definidos. Desde una perspectiva humanitaria deberíamos considerar como necesidades sanitarias todas aquellas entidades patológicas que afectan al ser humano y que requieren intervención terapéutica para su resolución (Monterio Martin, 2006).

Monterio (2006) plantea una clasificación de las necesidades sanitarias basándose en la taxonomía de Bradshaw (1972), que por su sencillez y perspectiva social se ha utilizado ampliamente en Salud Pública Dental. Según Bradshaw existen 4 tipos de necesidades: las necesidades normativas, necesidades percibidas, las necesidades expresadas y las comparativas.

- Las necesidades normativas son aquellas definidas por los profesionales, expertos o científicos para cualquier condición.
- Las necesidades percibidas son aquellas estimadas por los propios sujetos con respecto a su salud.
- Las necesidades expresadas provienen de las necesidades percibidas pero han sido expresadas verbalmente o solicitando tratamiento.
- Las necesidades comparativas son aquellas en las que se tiene en cuenta las diferencias asistenciales entre individuos, entre zonas o entre sociedades por motivos económicos y de accesibilidad (Monterio Martin, 2006).

De igual manera podríamos referirnos a la clasificación de Adulyanon (1996) la cual está basada en la Taxonomía de Bradshaw pero incorpora criterios de gran relevancia y operatividad para su uso tanto en Salud Pública como a nivel privado:

- Necesidades normativas: se basan en el juicio profesional y requieren tratamiento completo todas aquellas situaciones clínicas que se consideren patológicas, incluso de las que no se prevea una progresión severa.
- Necesidades de impacto: se basan en el juicio profesional y en la percepción del paciente respecto a la patología. Requieren tratamiento selectivo en función del nivel de impacto percibido por el paciente. En aquellas situaciones en las que las consecuencias patológicas a medio-largo plazo sean inciertas o sin evidencia científica, la percepción del impacto debe tener un papel principal para justificar el tratamiento.
- Necesidades efectivas: Se basan en el juicio profesional, la percepción del paciente y en los factores determinantes del paciente (hábitos saludables, actitud frente a la salud, factores culturales o ambientales) que son los que van a determinar el pronóstico terapéutico. Requieren tratamiento selectivo en base al impacto percibido si los factores son saludables para un tratamiento efectivo; si no en lugar de tratar, se debe instaurar una educación sanitaria previa para promocionar la salud. Los factores determinantes de hábito son factores de riesgo comunes a todas las enfermedades crónicas: tabaco, alcohol, dieta equilibrada, higiene, estrés entre otro, que se resuelven con educación sanitaria promoción de la salud.
- Necesidades accesibles: se basa en el juicio profesional, la percepción del paciente, los factores determinantes y en la disponibilidad de recursos financieros y asistenciales. Incorpora el concepto de escasez de recursos en la estimación de necesidades. Por ejemplo: en determinados grupos sanitarios dientes candidatos a ser salvados mediante la desvitalización tendrán que ser extraídos como medida disponible más eficaz para aliviar el problema doloroso (Misrachi & Espinoza, 2005).



En este estudio por ser desde la perspectiva de un profesional e la Odontología al hablar de necesidad en la población de estudio se hará desde el punto de vista normativo.

### **7.3. Necesidades de tratamiento protésico:**

El método más común para valorar la reposición de dientes perdidos es el normativo, basado en el juicio profesional, que generalmente tiende a restaurar la dentición con la referencia ideal de 28 dientes presentes.

#### **7.3.1. Necesidad Protésica. Concepto.**

Condición percibida desde el punto de vista normativo en donde no se han repuesto de manera satisfactoria las piezas dentales perdidas.

### **7.4. Prótesis Dentales. Tipos y conceptos.**

#### **7.4.1. Conceptos básicos.**

##### **7.4.1.1. Prótesis:**

Una prótesis es el reemplazo de una parte faltante del cuerpo humano por una pieza artificial como un ojo, una pierna o una dentadura. La ciencia y el arte de la prótesis, consisten entonces, en la sustitución de partes faltantes del cuerpo.

##### **7.4.1.2. Prostodoncia:**

McCracken (2000), nos dice que la Prostodoncia es la rama del arte y la ciencia odontológica que trata específicamente del reemplazo dientes y estructuras orales faltantes. La Prostodoncia puede ser definida como las rama de la Odontología que se ocupa de la restauración y el mantenimiento de las funciones orales, el

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

confort, la apariencia y la salud del paciente, mediante el reemplazo de los dientes y tejidos contiguos faltantes por sustitutos artificiales.

Los dientes ausentes se pueden reemplazar con tres tipos de prótesis: una prótesis parcial removible (PPR), prótesis fija dento alveolar (PPF) o una prótesis total (PT).

#### **7.4.2. Tipos de prótesis.**

##### **7.4.2.1. Prótesis parcial fija**

Shillingburg, en su libro *Fundamentos de Prosthodontia fija*, nos dice que esta es la que se dedica al reemplazo de la porción coronal de los dientes, o de uno o más dientes naturales perdidos y sus estructuras, asociadas por medio de prótesis dentales diseñadas para no ser removidas por el paciente.

##### **7.4.2.1.1. Terminología**

Una corona es una restauración extra coronaria cementada que recubre la superficie externa de la corona clínica. Debe reproducir la morfología y los contornos de las partes de la corona de un diente, para desempeñar su función. Si recubre toda la corona clínica, la restauración se denomina corona de recubrimiento completo o total. Si solo reviste algunas partes de la corona clínica, dicha restauración se denomina corona de recubrimiento parcial.

Las restauraciones coladas inter coronarias son aquellas que se adaptan a los contornos anatómicos de la corona clínica de un diente.

Las carillas de porcelana o carillas vestibulares que se emplean en situaciones que precisan una mejora del aspecto estético de un diente anterior que por otro

lado está sano. Consiste en una fina capa de porcelana dental o cerámica colada que se adhiere a la superficie vestibular del diente mediante una resina apropiada.

La prótesis parcial fija es un aparato protésico permanentemente unido a los dientes remanentes, que sustituye uno o más dientes ausentes. Aunque se trata de un término que no prefieren los prostodoncistas durante mucho tiempo este tipo de restauración se ha denominado *punte*.

El diente que sirve como elemento de unión para una prótesis parcial fija se denomina *pilar*.

El diente artificial que se sustenta en los dientes pilares es un *póntico*. El póntico está conectado con los retenedores de la prótesis parcial fija; se trata de restauraciones extra coronarias que están cementadas a los dientes pilares preparados.

Los *conectores* entre el póntico y el retenedor pueden ser rígidos (es decir juntas soldadas o conectores colados) o no rígidos (es decir ataches de precisión o rompe fuerzas).

#### **7.4.2.2. Prótesis parcial removible**

Se dedica al reemplazo de dientes perdidos y tejidos que los rodean mediante prótesis diseñadas para ser removidas por el paciente, según se define en el libro de McCracken (2000).

##### **7.4.2.2.1. Definiciones:**

1. *Prótesis parcial*: Es una prótesis que reemplaza uno o más, pero no todos

los dientes naturales y estructuras de soporte. Se apoya en los dientes y / o la mucosa. Puede ser fijo (es decir, un puente) o removible

2. *Prótesis parcial removible (PPR)*: Una prótesis parcial tiene la característica de ser removida por el paciente, para su higiene.
3. *Prótesis provisional* (temporal): Una prótesis utilizada durante un corto intervalo de tiempo para proporcionar:
  1. Estética, función masticatoria y comodidad
  2. Acostumbramiento del paciente para aceptar la prótesis definitiva.
4. *Retención*: Resistencia a ser expulsada de la boca.
5. *Estabilidad*: Resistencia al movimiento en una dirección horizontal (anterior, posterior o medio-lateral).
6. *Apoyo*: La resistencia al movimiento hacia los tejidos o los dientes.
7. *Pilar*: Un diente que soporta la prótesis parcial.
8. *Retenedor*: Un componente de la prótesis parcial que proporciona retención y apoyo a la prótesis parcial.

#### **7.4.2.2.2. Objetivos del tratamiento**

1. Preservar los dientes restantes y las estructuras de soporte
2. Restaurar la estética y la fonética
3. Restaurar y / o mejorar la masticación
4. Restaurar la salud, la comodidad y la calidad de vida

#### **7.4.2.2.3. Indicaciones de PPR**

1. Espacios desdentados demasiado largos entre pilares (demasiado largo para una prótesis fija).
2. Sin pilar posterior para realizar prótesis fija.
3. Pérdida excesiva de hueso alveolar (problema estético).
4. Mal pronóstico para la prótesis completa debido a la morfología

del reborde residual.

5. Reducción del nivel de inserción periodontal de los dientes remanentes, desde un tercio hasta la mitad de la longitud radicular, con movilidad Grado I después del tratamiento periodontal.
6. Estabilización cruzada del arco dentario.
7. Necesidad de reposición inmediata dientes faltantes.
8. Consideraciones económicas para otro tipo de tratamiento.

#### **7.4.2.2.4. Valoración para una Prótesis Parcial Removible**

##### ***Tejidos duros dentales:***

Morfología dental: Se entiende como la evaluación de los contornos dentales: Observar si las piezas dentales tienen un ecuador dentario satisfactorio para la retención. Y también debe observar la posibilidad de tallar en el diente pilar los planos guías necesarios para la obtención de un eje único de inserción. Este tipo de observación solo puede llevarse a cabo con los modelos de estudio y el uso del paralelografo para inspeccionar dichas áreas dentales.

- Evaluar el soporte óseo de cada pilar o diente remanente mediante un procedimiento de sondaje y radiografía peri apicales. Diagnóstico de bolsas periodontales, para tratamiento no quirúrgico (Raspado y alisado radicular).
- Caries extensas y obturaciones importantes modifican los factores de retención y planos guías.

##### ***Tejidos blandos:***

*Inspección de la mucosa oral.* Debe observar si hay cambios de color, textura en las mucosas de soporte de prótesis y regiones adyacentes.

Tenga en consideración la morfología de las mucosas en las prótesis para

desdentados unilateral y bilateral. Dado que una parte de la carga oclusal se descargará vía mucosa.

**Examen maxilar superior.** Se debe tener en consideración las siguientes zonas que pueden modificar el diseño de la prótesis:

- Una papila palatina prominente suele causar molestias cuando la base de prótesis se asienta sobre ella. Debe realizar un alivio en elacrílico.
- Surcos hamulares y ligamento pterigo mandibular: Indica dónde debe terminar la base de prótesis.
- Tuberosidades prominentes ayudan a la retención y estabilidad, cuando son voluminosas puede alterar el plano de oclusión de la prótesis.
- La inserción del músculo masetero puede alterar la estabilidad de las bases de prótesis.
- Frenillos laterales, deben ser respetados así como el frenillo vestibular en los pacientes desdentados anteriores.
- Torus maxilar, su presencia modifica la forma y ubicación del conector mayor palatino.
- Línea de la Ah, modifica la ubicación de la base de prótesis, para obtener retención, como si fuera una completa.
- Un labio superior acortado puede entorpecer la estética del paciente, mostrando la encíaacrílica y los retenedores.

**Examen maxilar inferior.** Se debe de tener en las siguientes zonas que pueden modificar el diseño de la prótesis:

- Inserción de los ligamentos pterigo mandibular y ubicación del triángulo retromolar. El ligamento debe ser respetado y la almohadilla retromolar debe ser cubierta por la base de prótesis en las prótesis para desdentados unilaterales y bilaterales.
- El piso de boca y el frenillo lingual debe ser observado durante la función

del habla y la deglución, para la correcta ubicación del conector mayor lingual.

- La línea oblicua externa e interna son las fronteras de las bases de prótesis. No deben cubrirse.
- La fosa retro milohiodea puede ser abarcada para una mayor retención, cuando los rebordes alveolares residuales son muy pobres.
- Los frenillos laterales y vestibular deben ser respetados por el acrílico de la base de prótesis.
- Las apófisis Geni suelen entorpecer el diseño y la ubicación de la barra lingual; debe modificar la forma y ubicación de la misma (Placa lingual). El torus mandibular también requiere el mismo cambio de conector mayor lingual.
- Los rebordes residuales firmes, son factores para la retención y la estabilidad de la prótesis. Los tejidos fibrosos de base móvil, dificulta la retención y la estabilidad.
- Pobres rebordes residuales afectan la comodidad durante la masticación y la fonación, especialmente en el maxilar inferior.

#### **7.4.2.2.5. Características y componentes de la prótesis parcial removible**

1. Debe ser funcional: Permitir una correcta fonación y masticación
2. Debe ser estética: Imitar a los demás dientes remanentes en tamaño, forma y matiz.
3. Debe permitir cargar axialmente las fuerzas de la masticación, por lo tanto debe ser rígida; si fuese flexible generaría movimientos de ortodoncia.
4. Debe tener un solo eje de inserción o instalación.
5. Debe tener una retención suficiente como para no ser desalojada durante la masticación y fonación.
6. No debe deteriorar las piezas dentales remanentes.

7. Debe mantener una relación intermaxilar no patológica y una dimensión vertical estable en el tiempo.

#### **7.4.2.3. Prótesis total.**

Según Winkler (2000), la prostodoncia de dentaduras completas incluye tanto el reemplazo de la dentadura natural perdida, como el de las estructuras asociadas del maxilar y la mandíbula, en pacientes que han perdido todos sus dientes o que pronto los perderán. Las sobredentaduras permiten a los posibles usuarios de dentadura completa conservar uno o más dientes naturales o raíces para proporcionar un mejor apoyo y estabilidad a la dentadura resultante. En estas es mucho más importante la conservación del hueso alveolar en el resultado final ya que las dentaduras completas son la última solución para el paciente, deben diseñarse y elaborarse poniendo un cuidado especial en la conservación de las estructuras orales permanentes.

La dentadura completa contribuye a que el paciente desdentado conserve o recupere su salud general, manteniendo el sistema estomatognático en condiciones de normalidad. Para conseguirlo expondremos una serie de guías biológicas y biométricas que serán de utilidad en nuestro empeño, ya que existen muchas técnicas para hacer buenas prótesis, pero han quedado conceptos básicos como son los requerimientos de una prótesis.

Los requerimientos básicos de una dentadura completa son:

- 1) Función (masticatoria, fonética).
- 2) Estética.
- 3) Confort (retención, soporte, estabilidad).
- 4) Preservación de los tejidos de soporte.



El objetivo de una dentadura completa es satisfacer esos requerimientos en cada uno de los casos. Con experiencia uno encuentra que algunas dentaduras satisfacen esos requerimientos más que otros, ya que algunos pacientes presentan problemas fisiológicos, psicológicos y anatómicos, pero debemos de seguir todos los procedimientos adecuados para acercarnos a lo ideal.

## **7.5. Factores socio demográficos que impactan la salud oral**

La epidemiología odontológica encuentra que el estado de salud oral y los factores socio demográficos están universalmente interrelacionados (World Health Organization., 2003). La edad, sexo, clase social y nivel educacional son factores que se han encontrado ligados de manera significativa con las variantes en las condiciones de salud oral y con la misma percepción de la misma por parte del paciente (Monterio Martin, 2006)

### **7.5.1. Nivel Socioeconómico.**

La estratificación social es la conformación en grupos verticales diferenciados de acuerdo a criterios establecidos y reconocidos. La estratificación social da cuenta O es un medio para representar de la desigualdad social de una sociedad en la distribución de los bienes y atributos socialmente valorados. El concepto de estratificación social implica que existe una jerarquía social así como una desigualdad social estructurada. Dicha desigualdad esta institucionalizada, y tiene una consistencia y coherencia a través del tiempo (Mendoza, 2010).

Un estrato social está constituido por un conjunto de personas, agregados sociales, que comparten un sitio o lugar similar dentro de la jerarquización o escala social, donde comparten creencias, valores, actitudes, estilos y actos de vida. Se caracterizan por su relativa cantidad de poder, prestigio o privilegios que poseen. Si bien el punto central de la estratificación se refiere a la distribución de

bienes y atributos la estratificación social, aunque también se puede considerar sobre la base de la etnicidad, género y edad (Mendoza, 2010).

Aunque existen numerosas evidencias de la influencias que las desigualdades sociales tienen sobre la salud oral. El estudio específico de los vínculos que tiene la desigualdad social sobre es aún un campo poco explorado aunque en los últimos años, está siendo objeto de un creciente interés (Mendoza, 2010).

La pérdida dentaria, el estado periodontal y el nivel de higiene oral están fuertemente correlacionados con el nivel educacional que con el nivel socioeconómico, mientras que el nivel de caries está más fuertemente correlacionado con el nivel económico que con el nivel educacional (Monterio Martin, 2006).

Un factor muy importante sobre la prevalencia del edentulismo es también el acceso a los servicios de salud, el cual varía según los niveles de pobreza y área de residencia de los habitantes. La mayor parte de la población, siendo esta la menos estable, económicamente, y viviendo en zonas rurales, acude centros de atención primaria o puestos de salud cerca al lugar de residencia, mientras que una menor proporción, económicamente estable, acude a servicios privados para la salud (Awuapara Flores, 2010).

### **7.5.2. Procedencia.**

Según la división política y Administrativa proporcionada por el INETER El territorio nacional se divide para su administración en quince (15) Departamentos, dos (2) Regiones Autónomas y ciento cincuenta y tres (153) Municipios.

<b>Región del Pacífico</b>	<b>Región Norte Central</b>	<b>Región del Atlántico</b>
<b>Chinandega</b>	Madriz	R.A.A.N

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

<b>León</b>	Estelí	R.A.A.S
<b>Managua</b>	Jinotega	
<b>Masaya</b>	Matagalpa	
<b>Granada</b>	Boaco	
<b>Carazo</b>	Chontales	
<b>Rivas</b>	Rio San Juan	

Nicaragua cuenta con una población multiétnica y pluricultural de 5, 142,098 habitantes, de los cuales el 15% es población perteneciente a pueblo indígena o comunidad étnica; y baja densidad poblacional (42.7 hab/km<sup>2</sup>), con predominio de población urbana. (55.9%)

El intenso proceso de ajuste estructural, la reforma institucional del Estado y los problemas de gobernabilidad derivados de la situación económica y política, son factores críticos de inestabilidad e impactan negativamente en la calidad de vida.

La pobreza extrema es mayor en las poblaciones indígenas y en municipios del Atlántico y fronterizos. La falta de acceso a salud afecta entre el 35 y 40% de la población. Las necesidades insatisfechas en salud 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.

Es por estas diferencias geográficas demográficas que en este estudio se evaluó el lugar de procedencia como factor predisponente a la presencia de necesidad protésica.

### **7.5.3. Escolaridad Materna**

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

La salud está ineludiblemente emparentada a la educación. La construcción en la escuela de conocimientos, actitudes, técnicas, costumbres, experiencias relacionados con la salud y el auto conocimiento, le permiten al individuo, aspirar a una vida sana, actuar como intermediarios para cambiar sus circunstancias de vida, modificar la situación sanitaria de su familia y la de su comunidad.

Diversos organismos internacionales: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), han dirigido su interés hacia este asunto y revisado la influencia que pudiera tener la no permanencia en la escuela sobre la salud.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo reporta que más de la cuarta parte de la población del mundo en desarrollo vive en la pobreza, 160 millones de niños sufren de malnutrición moderada o severa, 500 millones de personas sufren de malnutrición crónica; todas estas dificultades bien podrían ser enfrentadas desde la escuela a través de la educación formal.

La educación es la variable predictiva más íntimamente relacionada con el estado de salud de una población, una comunidad o un individuo. Constituye la senda para la implementación de conductas y actitudes favorables a la búsqueda de la salud y encaminadas hacia el mantenimiento de la misma, lo cual conllevaría a un estilo de vida valioso y una mejor calidad de vida.

UNICEF considera que la alfabetización y progresión en niveles educativos por parte de la mujer, específicamente de la madre, es un factor importante para el desarrollo infantil. La prosecución escolar en las niñas, les permitirá, cuando sean madres, ofrecer a su descendencia experiencias lingüísticas que promuevan su desarrollo cognoscitivo, apoyo durante la realización de las tareas escolares y actitudes positivas en materia de salud; por otro lado, les será posible comprender la importancia del mantenimiento de condiciones óptimas para la promoción de la salud propia y de su descendencia.

Estudios realizados por organismos destinados a la protección y defensa de los derechos de los infantes en 25 países en desarrollo, muestran que 1 a 3 años de escolaridad de la madre equivalen a una reducción de la mortalidad infantil en un 15% aproximadamente; el aumento de las tasas de alfabetización femenina en un 10%, se acompaña de una reducción de las tasas de mortalidad infantil en un 10%; 7 o más años de escolaridad de las niñas, reducen el riesgo de mortalidad de sus hijos en un 75%. Igualmente plantean que mientras más años haya durado la educación de la madre, más probable será que sus hijos alcancen los 5 años de edad.

La asistencia regular a la escuela constituye, por tanto, uno de los medios básicos para mejorar la salud y es de especial importancia para las niñas ya que su educación tiene efectos beneficiosos para ellas mismas, sus futuros hijos y la sociedad en que viven. Puede afirmarse sin duda que el factor de protección más importante para la salud de un infante, lo constituye el nivel educativo de su madre.

#### **7.5.4. Ingreso**

Los ingresos económicos de una persona juegan un gran papel en el mantenimiento de su salud. La pobreza y la mala salud son fenómenos

interrelacionados. Los países pobres tienden a presentar peores resultados sanitarios que los más pudientes, y dentro de cada país las personas pobres tienen más problemas de salud que las acomodadas. Esta asociación refleja una relación de causalidad que funciona en los dos sentidos: la pobreza genera mala salud, y la mala salud hace que los pobres sigan siendo pobres.

Los países pobres y las personas pobres sufren múltiples privaciones que se expresan en altos niveles de mala salud. De este modo, las personas pobres se ven atrapadas en un círculo vicioso: la pobreza engendra mala salud y la mala salud mantiene la pobreza.

El debate sobre la relación entre pobreza y salud viene de antiguo. En general las tasas de mortalidad más altas se registran en las zonas más pobres de los países, y la población que goza de buena salud suele ser más productiva en el plano económico. Sin Embargo, en la actualidad la pobreza ya no se concibe únicamente en términos económicos sino como el resultado de una combinación de factores en la que los ingresos son un elemento más.

La pobreza se caracteriza por la privación o falta de acceso a los medios a través de los cuales las personas pueden materializar plenamente su potencial humano. Por eso la falta de acceso a la atención de salud, a la información o a un entorno que le permita llevar una vida de forma sana forma parte, en si misma, de la definición de pobreza.

En el caso de Nicaragua, según el Ministerio de Trabajo en el Acuerdo Ministerial ALTB 01-03-14 en la relación a la Aplicación de Salarios mínimos a aplicarse a partir del 01/09/14 hasta el 28/02/2015; el salario mínimo de los nicaragüenses oscilara entre los c\$2.850.78 y los c\$5,253.68 córdobas dependiendo al sector de actividad.

Si comparamos dicha cifra con el último reporte del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE, 2014) en su descripción de la canasta básica nicaragüense, vemos que en alimentos, gastos básicos del hogar y vestuario la cifra mensual asciende a c\$ 12,220.39 córdobas, cifra que no contempla gastos de alquiler, educación, transporte y salud.

## **8. Diseño metodológico**

### **8.1. Tipo de estudio**

El presente fue un trabajo del tipo cuantitativo, descriptivo correlacional de corte transversal que se realizó en los becados internos en el periodo del octubre – noviembre del 2014.

### **8.2. Universo y Muestra**

Este estudio se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, en el Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) con los 849 becados internos que habitan en las residencias universitarias: edificio Arlen Siu y Miguel Bonilla. Que tras calcular el tamaño de la muestra en Epi Info 7™ se obtendrá una muestra de 274 alumnos con un 95% de confiabilidad y un 5% de margen de error.

Se escogió un diseño de muestra del tipo probabilístico sistematizado. Se tomara como referencia las divisiones ya establecidas los distintos recintos; el recinto Arlen Siu el cual está dividido por pabellones que van de la A –F, en cada sector se hizo un muestreo del tipo sistematizado al escoger 1 de cada 3 casas a encuestar hasta obtener el tamaño de la muestra.

Previo al levantamiento de los datos se realizó un entrenamiento y calibración teniendo como patrón oro un profesor del área de Prostodoncia de esta casa de estudios, posteriormente se realizó un test Kappa inter-examinador con un puntaje de 8 en concordancia.

Para evaluar la correlación entre las variables se aplicó el test Chi-cuadrado con auxilio del programa estadístico SPSS versión 20.



### 8.3. Criterios de inclusión y exclusión.

#### 8.3.1. Criterios de inclusión:

- Alumnos con beca interna de la UNAN-Managua
- Alumnos con alojamiento de la UNAN-Managua
- Estudiantes que estuvieron presentes en el momento de la revisión.
- Los estudiantes dispuestos a participar en el estudio.

#### 8.3.2. Criterio de exclusión:

- Los estudiantes que no se encontraron disponibles el día de la revisión.
- Los estudiantes que se negaron a participar en el estudio.
- Estudiantes que habitan en las residencias universitarias pero que no están registrados en el departamento de becas de la UNAN-Managua.

### 8.4. Operacionalización de variables.

Nombre	Concepto	Tipo	Indicador	Escala	Valor
Procedencia	Lugar de donde procede	Cuantitativo Politómica Nominal	División Política Administrativa de Nicaragua	Región Pacífica	1
				Región Norte Central	2
				Región Atlántica	3

Escolaridad Materna	Nivel académico alcanzado	Cuantitativo Politómica Ordinal	Ultimo nivel escolar aprobado	Ninguno	1
				Primaria	2
				Secundaria	3
				Estudios técnicos	4
				Estudios superiores	5
Ingreso mensual	Con cuánto dinero dispone en un mes	Cuantitativo Ordinal Discreta	Monto económico recibido en un mes	Ninguno	1
				Menor a 1,000	2
				De 1,000 a 3,000	3
				De 3,000 a 5,000	
				De 5,000 a 8,000	4
				De 8,000 a 10,000	5
Mayor a 10,000	6				
Estado protésico arcada superior	Prótesis presentes en boca en la arcada superior	Cuantitativo Politómica Ordinal	Prótesis funcionales presentes en boca al momento de la revisión	Sin dentadura	0
				Dentadura parcial	1
				Dentadura total	2
				No registrado	9

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

Estado protésico arcada inferior	Prótesis presentes en boca en la arcada inferior	Cuantitativo Politómica ordinal	Prótesis funcionales presentes en boca al momento de la revisión	Sin dentadura Dentadura parcial Dentadura total No registrado	0 1 2 9
Necesidad protésica superior	Prótesis removible o fija requerida en la arcada superior	Cuantitativo Politómica ordinal	Espacio Edéntulo	No necesita Dentadura parcial Dentadura total No registrado	0 1 2 9
Necesidad protésica inferior	Prótesis removible o fija requerida en la arcada superior	Cuantitativo Politómica ordinal	Espacio Edéntulo	No necesita Dentadura parcial Dentadura total No registrado	0 1 2 9

## 8.5. Tipos de variables

### 8.5.1. Variables independientes

- Escolaridad materna
- Ingreso Mensual
- Procedencia

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

- Asistencia Dental

### **8.5.2. Variable dependiente**

- Estado protésico arcada superior
- Estado protésico arcada inferior
- Necesidad Protésica arcada superior
- Necesidad Protésica arcada inferior

## 8.6. Material y Método.

Antes de comenzar con la recolección de los datos, el participante firmó una carta de consentimiento informado en donde se plasmó todos los aspectos correspondientes al procedimiento y objetivos del estudio (ver ANEXO n°3). Posterior a esto, se realizó una encuesta (ver ANEXO n°2) a los participantes en donde se contemplaron factores socioeconómicos, tales como escolaridad materna, ingreso económico familiar y lugar de procedencia.

La información clínica en cuanto a estado protésico actual se recolecto mediante el “Manual de salud oral. Métodos básicos” (Organizacion Mundial de la Salud, 2013), la cual se contempla en la Casilla 192 del mismo. La necesidad de prótesis se obtuvo mediante una modificación de la misma hecha a conveniencia por los autores de este estudio.

La exploración oral se hizo siguiendo las indicaciones establecidas por la OMS; se hizo uso de espejos planos y exploradores dentales, teniendo un mínimo de 30 espejos para garantizar que mientras uno está en uso, otros están estériles.

De igual manera se utilizaron contenedores, uno para los instrumentos utilizados y el otro para la solución desinfectando. Una vasija para agua, jabón o solución desinfectante para el lavado de manos de los examinadores al igual que papel toalla y gasas.

La posición en la que se examinó al paciente dependió de los muebles disponibles. En cuanto a la iluminación se hizo con luz natural. En cuanto a las normas de seguridad para la recolección de datos los examinadores hicieron uso de gabacha, guantes de látex, y mascarillas.

### **8.6.1. Criterios para determinar la necesidad protésica**

De esta manera percibimos la necesidad protésica según; piezas ausentes, el grado de destrucción de las piezas presentes y el ajuste visible de las prótesis existentes en boca. De igual manera se tomara como necesidad protésica todo tratamiento protésico incompleto (provisionales de prótesis fija y removible) y toda prótesis que no esté en boca al momento de la revisión.

## 9. Resultados

Se examinó en total 274 estudiantes becados internos en los cuales obtuvimos los siguientes resultados: La prevalencia de necesidad protésica entre los examinados fue de 84 estudiantes (30.7%).

**Tabla 1. Presencia de necesidad protésica**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	84	30.7%
<b>No</b>	190	69.3%
<b>Total</b>	274	100%

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.

**Tabla 2. Necesidad protésica según arcada**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Arcada superior</b>	16	19%
<b>Arcada Inferior</b>	55	65.5%
<b>Ambas arcadas</b>	13	15.5%
<b>Total</b>	84	100%

El 100% de las prótesis requeridas fueron del tipo parcial.

**Tabla 3. Tipo de prótesis**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Prótesis parcial</b>	84	100%
<b>Prótesis total</b>	0	0%

<b>Total</b>	84	100%
--------------	----	------

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

Región	N° de estudiantes por región	Frecuencia	Porcentaje
<b>Región del Pacífico</b>	144	48	33.33%
<b>Región Norte Central</b>	108	28	25.9%
<b>Región del Atlántico</b>	22	8	36.36%
<b>Total</b>		84	100%

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.

**Tabla 6. Necesidad Protésica y Escolaridad materna**

		Presencia de necesidad protésica	Porcentaje
<b>Escolaridad materna</b>	Ninguna	7	8.3%
	Primaria	40	47.6%
	Secundaria	31	36.9%
	Estudios técnicos	2	2.4%

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*



	Estudios superiores	4	4.8%
<b>Total</b>		84	100%

Se demostró asociación entre el ingreso familiar y la necesidad protésica, hallando que los estudiantes cuyas familias poseían un ingreso menor a C\$5000 eran los que más tenían necesidad protésica con un 75%, mientras los estudiantes con familias que tenían un ingreso mayor a C\$ 5000 tuvieron un 25% de necesidad con un valor de p de .000.

**Tabla 7. Necesidad protésica según ingreso familiar.**

Ingreso familiar mensual	Presencia de necesidad protésica	Total
<b>Menor de C\$ 5,000</b>	63	75%
<b>Mayor de C\$ 5,000</b>	21	25%
<b>Total</b>	84	100%

## 10. Discusión

Existe una relación directa entre el edentulismo y la edad. Es curioso entonces el encontrar una prevalencia del 30.7% (tabla 1) de necesidad en los examinados, resultado comparable con el del estudio de (Rodriguez Farrach & Carranza Lazo, 2003) y el de (Lezcano, González, Montero, & Sifontes, 2009) en donde obtuvieron como resultado un 57% y 55.7% de necesidad respectivamente entre sus individuos. Se le atribuye el alza de necesidad protésica entre estos estudios debido a que su población de estudio oscilo entre las edades de 15 y 34 años de edad, rango mayor al de la población de estudio de esta investigación en donde los jóvenes becados internos tenían edades entre 17 y 24 años.

Otros estudios comparables son aquellos que reflejan la perdida dental, como es el caso de (Fuentes-Hernandez, 2008) en el que se discute la perdida dental en una población cuya edad media fue de 16 años. En este se encontró una prevalencia de 34.2 % de perdida dental, resultado similar al de este estudio en una población igualmente universitaria.

El predominio de la arcada inferior como la arcada con mayor presencia de necesidad protésica fue evidente con un 65.5% (Tabla2.) Similar al 68.2% de predominio de la arcada inferior en el estudio de (Rodriguez Farrach & Carranza Lazo, 2003). Este predominio se le atribuye a los fundamentos que nos presenta (McCracken, 2006) en donde plantea que la arcada inferior esta mas expuesta a la perdida dentaria.

En cuanto al tipo de prótesis requerida quedo claro el predominio de la prótesis del tipo parcial con un 100% (Tabla3.), predominio igual al de (Rodriguez Farrach & Carranza Lazo, 2003). Este resultado es atribuido a que la población en ambos estudios era joven y el edentulismo total en personas jóvenes es muy poco

frecuente, a excepción de casos extremos de estilo de vida y desordenes genéticos.

Es al encontrar con éstos resultados que se presenta la búsqueda de factores que influyen en esta situación. Entonces, ¿Qué factores podrían estar involucrados? A lo largo de esta investigación se abordaron varios, que a consideración de los autores, podrían tener relevancia.

Se mostró una significativa relación entre la necesidad protésica y la escolaridad materna. Se obtuvo que las madres de los alumnos examinados que no poseen ningún tipo de educación o alcanzaron un nivel de educación básica represento el 92.8% de los estudiantes que tuvieron necesidad protésica mientras tanto, predominó significativo en comparación a los estudiantes cuyas madres alcanzaron estudios superiores en donde la necesidad protésica fue de 9.6%.

UNICEF considera que la alfabetización y progresión en niveles educativos por parte de la mujer, específicamente de la madre, es un factor importante para el desarrollo infantil. Estudios realizados por organismos destinados a la protección y defensa de los derechos de los infantes en 25 países en desarrollo, muestran que 7 o más años de escolaridad de las niñas, reducen el riesgo de mortalidad de sus hijos en un 75%. Igualmente plantean que mientras más años haya durado la educación de la madre, más probable será que sus hijos alcancen los 5 años de edad. De esta manera queda reflejada la importancia de la educación de la madre, ya que esta representa la senda para la implementación de conductas y actitudes favorables a la búsqueda de la salud y encaminadas hacia el mantenimiento de la misma.

Se analizó la influencia del ingreso económico. Al relacionar la necesidad protésica con los ingresos familiares de los internos examinados, se encontró que

un 75% de los que presentaron necesidad de tratamientos protésicos poseían un ingreso familiar de menos de c\$5000 al mes. Esto nos demuestra que quienes viven con menos o apenas el salario mínimo en Nicaragua tienen mayor presencia de necesidad.

Al abordar más en este tema vemos que los bajos ingresos económicos representan una barrera para obtener acceso a salud oral. La salud oral representa un costo muy elevado para la población nicaragüense. Vemos como la canasta básica en Nicaragua es de c\$12,220. 89 córdobas (INIDE, 2014) cifra la cual no contempla gastos en servicios a salud. Si observamos que el salario mínimo apenas alcanza los c\$4,182.9, es evidente que el costear tratamientos dentales para la persona promedio en Nicaragua no es su mayor prioridad.

Al finalizar se analizó la influencia del lugar de procedencia con la necesidad protésica siendo la Región del Atlántico la de mayor predominio con un 36.36%, seguida de la Región del Pacífico 33.33% y finalmente la Región Norte Central con 25.9% de predominio. Esto nos indica que se cumple lo que nos señalan estudios que indican que la Región del Atlántico es la más vulnerable por tener mayores índices de pobreza extrema y limitado acceso a servicios de salud.

Sin embargo estos datos no representaron una significancia debido a la desproporción que existía entre los estudiantes de cada región, tomando en cuenta que la muestra en algunas de las regiones era muy pequeña como para lograr una significancia estadística. Esta desproporción es atribuible a la accesibilidad geográfica de la Unan – Managua, en donde es obvio que la mayoría de su población estudiantil provenga de la Región del Pacífico y en menor medida de las Regiones más alejadas.

## 11. Conclusiones

Se encontró una prevalencia del 30.7% de necesidad protésica entre los examinados, la cual se puede asociar a los factores socio económicos planteados. La escolaridad materna y los ingresos familiares, demostraron ser factores que influyen la presencia de necesidad protésica. En cuanto al lugar de procedencia no se encontró relevancia.

Tras analizar los factores se concluyó que los elevados costos de los tratamientos dentales limitan el acceso a la odontología a aquellos con bajos ingresos económicos. De igual manera se ve evidenciada la influencia de la cultura y educación en salud oral, la cual de no ser inculcada y adoptada desde la infancia tiene como consecuencia la pérdida de piezas dentales a edades tempranas.

De esta manera se ve aceptada la hipótesis alterna planteada por los investigadores en donde si existe una necesidad protésica significativa en los jóvenes becados internos de la UNAN-Managua y está relacionada con los factores ya antes mencionados.

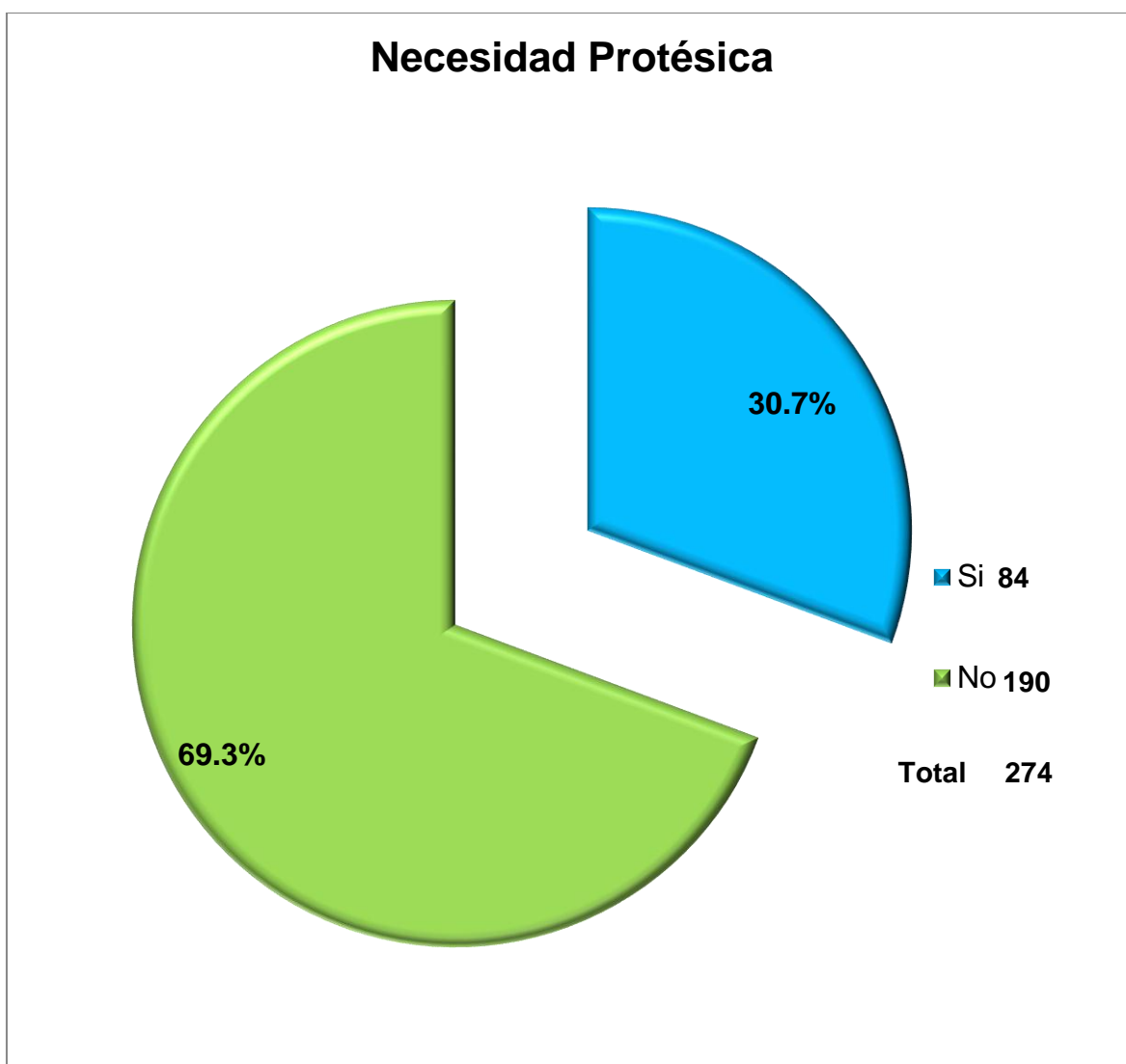
## 12. Recomendaciones

- Fomentar la creación de programas de prevención y promoción de la salud oral. Este debe de estar dirigido a las madres, para que estas inculquen a sus hijos a adoptar hábitos de higiene y cuidado de la salud oral desde edades tempranas.
- A la UNAN-Managua se propone la facilitación de servicios odontológicos a los becados internos mediante las clínicas multidisciplinarias de la UNAN-Managua. Incluyendo la salud dental dentro de los beneficios que ofrecen esta beca universitaria.
- A la Unan-Managua, que promocióne públicamente los servicios odontológicos ofertados en sus clínicas odontológicas de forma que la población conozca más la oferta dental de éstas.
- A la juventud nicaragüense, que se preocupe más por su salud oral, evitando de esta forma la pérdida temprana de piezas dentales.

## ANEXOS

**Anexo N°1. Gráficos.**

**Grafico1. Presencia de necesidad protésica.**

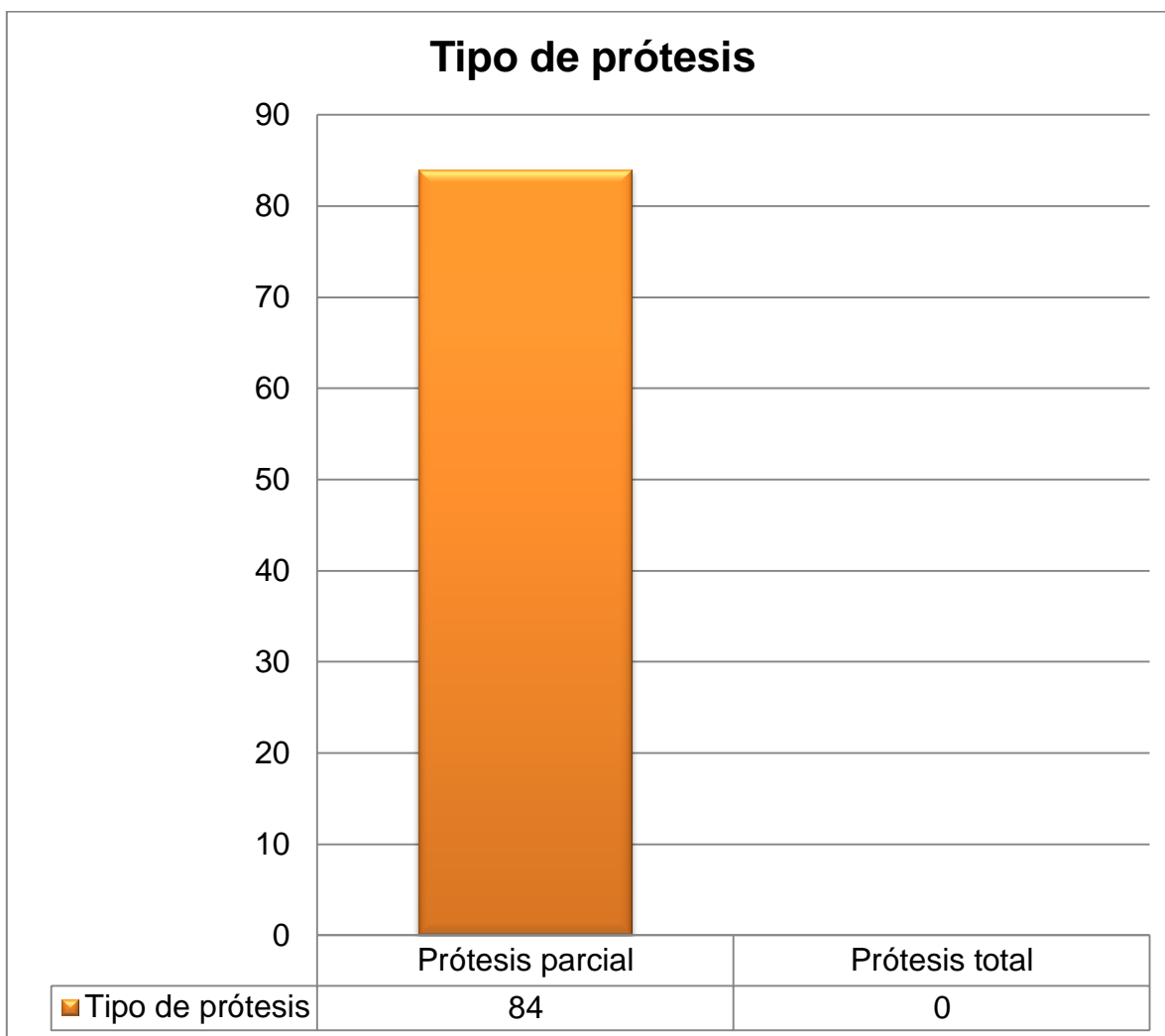




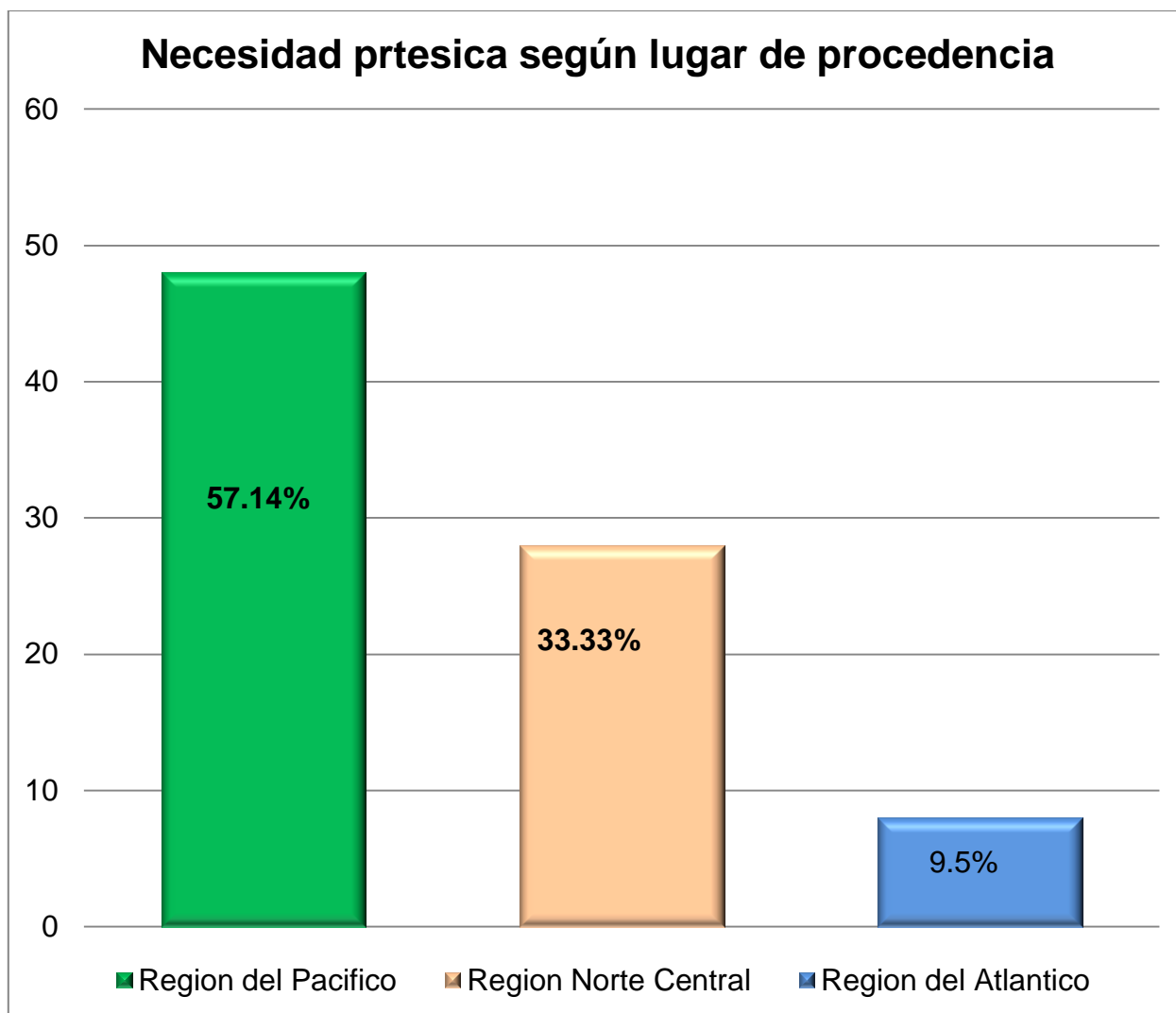
**Grafica 2. Necesidad protésica según arcada.**



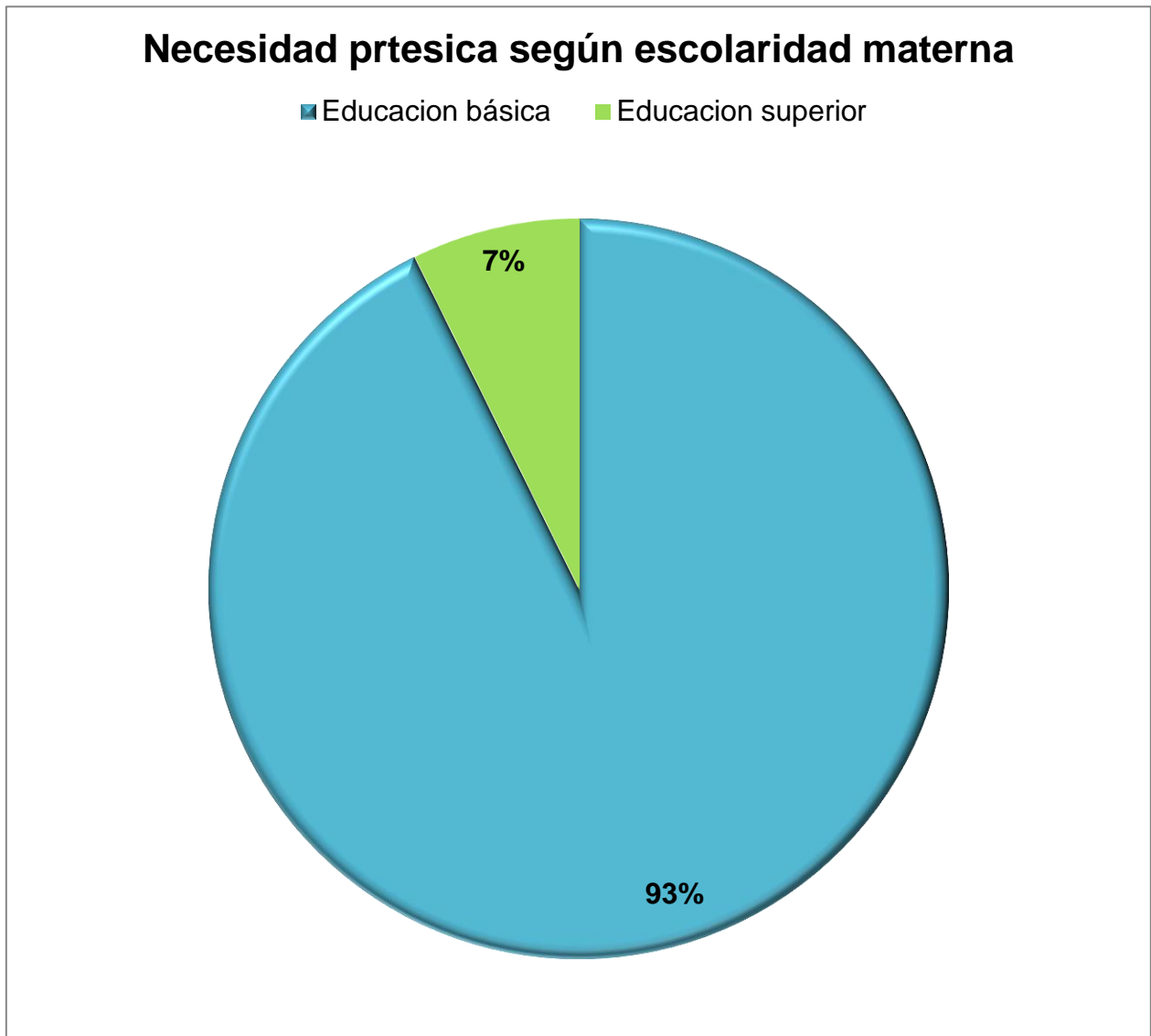
**Grafico 3. Tipo de prótesis.**



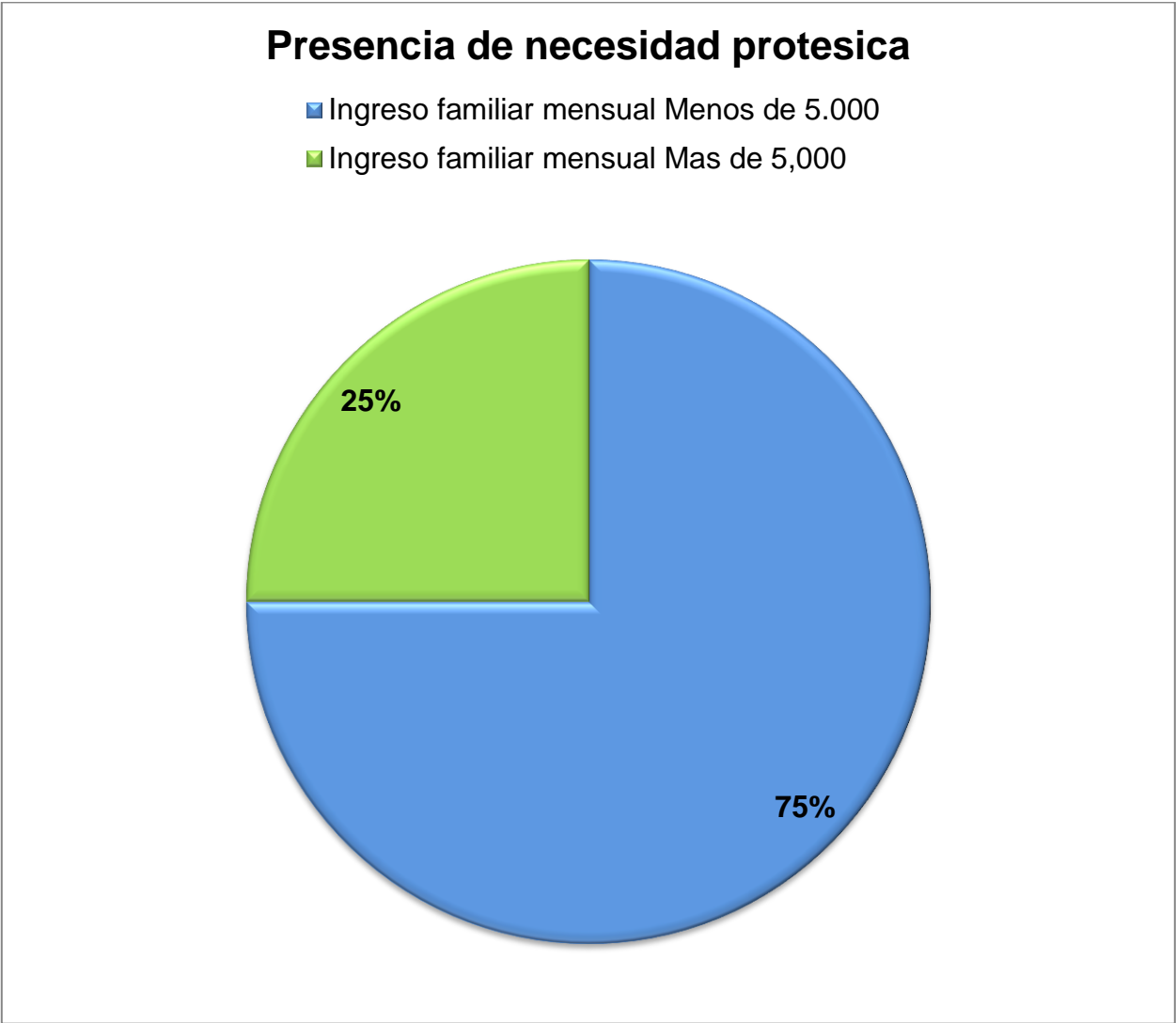
**Grafica 4. Necesidad protésica según lugar de procedencia.**



**Grafico 5. Necesidad protésica según escolaridad materna.**



**Grafico 6. Necesidad protésica según ingreso familiar.**



---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

**Anexo N°2**

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.  
Unan-Managua.  
Facultad de Ciencias Médicas.  
Carrera de Odontología.**



N° de encuesta: \_\_\_\_\_

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

**Mediante la siguiente encuesta se pretende conocer la accesibilidad a los servicios odontológicos que poseen los estudiantes internos de la UNAN – Managua y los factores que contribuyen. Se garantiza que se respetara la privacidad de los datos que nos brinden.**

**I. Datos generales.**

Nombre: \_\_\_\_\_

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

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

Lugar de Procedencia: \_\_\_\_\_ N° de Teléfono: \_\_\_\_\_

**II. Encierre en un círculo la respuesta que se acerca más a la situación del encuestado.**

- 1) Nivel de escolaridad materna:
  - a) Ninguno
  - b) Primaria incompleta
  - c) Primaria completa
  - d) Secundaria incompleta
  - e) Secundaria completa
  - f) Estudios técnicos
  - g) Estudios superiores
  
- 2) ¿Aproximadamente cuál es el ingreso mensual en su hogar?
  - a. Ninguno
  - b. Menor a 1,000
  - c. 1,000-2,999
  - d. 3,000-4,999
  - e. 5,000- 7,999
  - f. 8,000-10,000
  - g. Mayor a 10,000

3) ¿Ha asistido alguna vez al dentista?

- a) Si
- b) No

Si su respuesta es Sí:

4) ¿Cuándo necesita ir al dentista a donde acude normalmente?

- a. Centro de salud
- b. Clínica privada

### III. Evaluación clínica.

**Evaluación del estado y la necesidad protésica, según el manual “Métodos básicos para encuestas de salud oral. OMS 5ta edición. 2013” modificado.**

a) **Estado protésico.** Llenar la casilla de cada arcada con el número correspondiente según el estado protésico observado.

Arcada superior: \_\_\_\_\_ Arcada inferior: \_\_\_\_\_

0 = Sin dentadura

1 = Dentadura parcial

2 = Dentadura total

9 = No registrado

b) **Necesidad protésica.** Llenar la casilla de cada arcada con el número correspondiente según la necesidad de prótesis observada.

Arcada superior: \_\_\_\_\_ Arcada inferior: \_\_\_\_\_

0= No necesita

1= Dentadura parcial

2= Dentadura total

9= No registrado



## Anexo N°3

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

UNAN-Managua

Carrera de Odontología.



### Carta de consentimiento.

El presente estudio, pretende detectar y dar a conocer el estado y necesidad protésico que poseen los alumnos con becas internas y alojamiento de la UNAN-Managua (RURD), así como los posibles factores que la influyan. Para lograr dicho fin, se realizara una encuesta básica sobre la condición de vida y acceso a la salud, al igual que una evaluación clínica dental.

Los autores de esta investigación Br. Jennifer Flores Garay y Br. Verónica Mendieta Silva, estudiantes de 5to año de la carrera de odontología de la Unan-Managua, bajo la tutoría de la Dr. Francisco Azpiazu Flores docente encargado de investigación aplicada, garantizan que la identidad del encuestado, así como todos los datos brindados en esta encuesta serán utilizados con fines investigativos por lo que serán confidenciales y no serán divulgados.

Mediante este medio, hago constar que deseo participar del estudio **Asociación entre procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre –Noviembre del 2014** de manera voluntaria y libre.

Consiento: \_\_\_\_\_ No consiento: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

\* Desea que sus datos sean parte de un posible banco de pacientes para ser atendidos en las clínicas odontológicas Unan-Managua en un futuro. \_\_\_\_

---

*Asociación entre lugar de procedencia, escolaridad materna e ingreso familiar con la presencia de necesidad protésica en los becados internos de la UNAN- Managua el periodo Octubre – Noviembre del 2014*

## **Bibliografía**

- Organizacion Mundial de la Salud. (1997). *Encuestas de salud bucodental: métodos básicos*. 4ta ed. Ginebra.
- Awuapara Flores, N. (2010). *DETERMINACIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE EL EDENTULISMO Y LA CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN ADULTA DEL DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA EN 2010*. Lima, Peru.
- Brenes, W., & Hoffmaister, F. (2004). Situaciones de salud bucal en personas adultas mayores: problemas y desafíos. *Costarricense de Ciencias Medicas*.
- Breton Holguin, S. (2009). *Salud Bucal: Estado, Política y Sociedad*. Republica Dominicana: Publiguias.
- Cancio Lezcano, O. a. (2009). Necesidad de prótesis en pacientes mayores de 15 años. *Revista Archivo Médico de Camagüey, Vol.13*.
- Echavarria, R. B. (1999). *Investigacion un camino al conocimiento*. Universidad estatal a distancia.
- Esquivel Hernández, R. I. (2010). Necesidades de atención odontológica en adultos mayores mediante la aplicación del GOHAI. *Revista ADM, Vol. LXVII*, eNo 3: 127-132.
- Ettinger, R. (1993). Oral Health needs of the elderly-and Internacional Review. *Int Dental Journal*, págs. 348-354.
- Fuentes-Hernandez, J. (2008). Caries y pérdida dental en estudiantes. *Salud Publica Mexico*, 235-240.
- Hawkins, M., & Muñoz, S. (2002). *Necesidad de tratamientos bucodentales del centro penitenciario "La Esperanza" comprendido de junio - octubre del 2001*.
- Herrera, A. R. (2006). *Reforma de salud en Nicaragua*.

- Isaura Porto Milstein, L. T. (2011). Calidad de vida y necesidad prótesis bucal de los trabajadores de la empresa siderurgica altos hornos de Mexico. *Salud Publica y Nutricion*.
- Lambertini. (2004). Necesidad protesica dentales de los pacientes que acudieron al centro de atencion a pacientes con enfermedades infectocontagiosas de la Universidades Central de Venezuela. *Acta Odontologica Venezolana*.
- Lezcano, O., González, I., Montero, I., & Sifontes, L. (2009). Necesidad de prótesis en pacientes mayores de 15 años. *Archivo Médico de Camagüey*.
- McCracken. (2006). *Protesis Parcial Removible*. Elsevier Mosby.
- McCracken. (2006). *Protesis Parcial Removible*. Elsevier Mosby.
- Mendoza, J. A. (2010). *Percepcion de la necesidad de la salud bucal de una poblacion adulta joven de diferentes estratos socioeconomicos ,respecto a su nivel de salud bucal dl area metropolitana de Monterrey*. Nuevo Leon, Mexico: Editorial de la Universidad de Granada.
- Misrachi, C., & Espinoza, I. (2005). Utilidad de las mediciones de la calidad de vida relacionada con la salud. *Revista Dental de Chile*, 96(2), 28-35.
- Monterio Martin, J. (2006). *Calidad de vida oral en poblacion general*. Granada.
- Organizacion Mundial de la Salud. (2013). *Oral health surveys. Basic methods. 5th edition*.
- Rodriguez Farrach, R., & Carranza Lazo, A. (2003). *Necesidades protesiscas en maestros de educacion primaria de la escuelas publicas del distrito IV de la ciudad de Managua entre los meses de mayo a noviembre del año 2001*. Managua.
- Sanchez, A. E. (1995). Necesidades Protesicas de los Pacientes que asisten a la Facultad de Odontologia de la Universidad Central de Venezuela. *Acta Odontologica Venezolana*.
- Sanchez, A., Troconis, I., & Di Geronimo, M. (1998). Necesidades protésicas de los pacientes que asisten a la Facultad de Odontología de la U.C.V. *Acta Odontológica Venezolana*, págs. 92-99.
- World Health Organization. (2003). *The World Oral Health Report 2003. Oral health, genarl health and quality of life*. Geneva.

Zarb, G., Bolender, C., Hickey, J., & Carlsson, G. (1994). *Prostodoncia de Boucher*. Interamericana McGraw Hill.