

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS**

**“AFECTACIÓN DE LOS APARATOS EXTRAORALES EN LA  
AUTOESTIMA DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS”**

Por:

**ETHEL CAROLINA TURNER LLAGUNO**

**Cirujano Dentista U.A.N.L 2012**

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL ÁREA DE  
ODONTOPEDIATRÍA

FEBRERO, 2016

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ODONTOPEDIATRÍA



**“AFECTACIÓN DE LOS APARATOS EXTRAORALES EN LA  
AUTOESTIMA DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS”**

Por:

**ETHEL CAROLINA TURNER LLAGUNO**

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL ÁREA DE  
ODONTOPEDIATRÍA

FEBRERO, 2016

# **“AFECTACIÓN DE LOS APARATOS EXTRAORALES EN LA AUTOESTIMA DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS”**

Los miembros del jurado aceptamos la investigación y aprobamos el documento que avala la misma, como requisito parcial para obtener el grado de Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría

## **HONORABLES MIEMBROS DEL JURADO**

---

Hilda H.H. Torre Martínez

**Presidente**

---

María Argelia Akemi Nakagoshi Cepeda

**Secretario**

---

Sonia Martha Villarreal López

**Vocal**

**“AFECTACIÓN DE LOS APARATOS EXTRAORALES EN LA  
AUTOESTIMA DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS”**

Asesores de la Tesis

---

Roberto José Carrillo González CD., Esp. Ortodoncia., PhD

**Director de Tesis**

---

Hilda H.H. Torre Martínez CD., MC., PhD

**Co-Director**

---

Martha Elena García Martínez CD., MCF

**Investigador Asociado**

---

Gustavo Israel Martínez González Lic., MSP

**Asesor Estadístico**

---

Dra. Martha Elena García Martínez  
**Coordinadora del Posgrado de Odontopediatría**

---

Dr. Sergio Eduardo Nakagoshi Cepeda  
**Sub-Director de Estudios de Posgrado**

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis mas sinceros agradecimientos:

A Dios y la Virgen María,

Por haberme dado la oportunidad y bendición de formar parte del Posgrado de Odontopediatría, gracias por brindarme: salud, fuerza y paciencia para llegar a terminar una de las más importantes metas de mi vida.

A mis padres.

Porque con su apoyo, consejos y confianza logré esta gran meta. Me enseñaron que con amor, perseverancia y constancia es posible alcanzar las metas planteadas. Por sus entregas y sacrificios, por darme una profesión que amo, y por su amor incondicional. Gracias, porque siempre estuvieron presentes impulsándome y alentándome en los momentos mas difíciles de mi maestría. Todos mis logros van dedicados a ustedes porque son lo que mas admiro en mi vida, admiro su fortaleza y dedicación. Les estaré por siempre agradecida.

A mis hermanos.

Ana Laura, Eugenia y Julio, por estar conmigo y apoyarme siempre en cada paso que doy. Por sus ánimos para seguir adelante, por sentirse orgullosos de mí y por siempre recordarme que yo puedo con todo lo que me proponga, los amo.

A ti Miguel.

Gracias por estar siempre a mi lado, apoyándome y animándome a seguir adelante a cumplir todas mis metas y nunca desistir, por darme ese abrazo cuando lo necesite y tener siempre la paciencia y las palabras exactas en los momentos mas difíciles para mí y recordarme que puedo lograr todo lo que me proponga. Gracias por recordarme día a día que juntos somos un equipo. Gracias por tu comprensión y amor a lo largo de todo este tiempo.

A mi Co-Directora de Tesis Dra. Hilda H.H. Torre Martínez.

Gracias por su apoyo a lo largo de estos dos años, fueron muy importantes para mí sus consejos, su paciencia, su tiempo para lograr terminar este proyecto juntas. La admiraré siempre.

A mis maestros:

En especial a la Dra. Martha Elena García Martínez, Dra. Erandi Escamilla García, Dr. Jaime Adrián Mendoza Tijerina y al Licenciado Gustavo Israel Martínez González por su apoyo y motivación para la culminación de este proyecto. A todos aquellos maestros que marcaron cada etapa de mi camino con aprendizaje. Gracias a todos aquellos que me ayudaron con accesorias y dudas presentadas en la elaboración de esta tesis.

A mis compañeras de generación.

Elda Rodríguez Villegas, te doy un agradecimiento especial ya que si no fuera por ti no se hubiera logrado esta gran idea y proyecto, gracias por tu gran amistad y apoyo. Te quiero mucho enana.

Lesly, Ale y Marce, gracias por su gran apoyo y amistad durante este posgrado, gracias por sus sabios consejos, su paciencia, las quiero mucho, y me da mucho gusto que estemos cumpliendo nuestras metas juntas.

A la Universidad Autónoma de Nuevo León y al posgrado de Odontopediatría.

Gracias por haberme brindado la oportunidad de pertenecer al Posgrado de Odontopediatría, les estaré por siempre agradecida.

A CONACYT.

Gracias por brindarme su apoyo financiero a lo largo de mi maestría, ustedes ocuparon un lugar muy importante para mí durante ese tiempo.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>Sección</b>	<b>Página</b>
1. Introducción	1
2. Planteamiento del Problema	3
3. Hipótesis	5
4. Objetivos	7
4.1. Objetivo General	8
4.2. Objetivos Específicos	8
5. Antecedentes	9
5.1. Maloclusión dental y esquelética	10
5.2. Etiología	10
5.3. Tipos de oclusión dental	11
5.4. Patrones de crecimiento	13
5.5. Maloclusiones esqueléticas	14
5.6. Tratamiento de maloclusiones esqueléticas	14
5.7. Aparatología extraoral	15
5.8. La Autoestima	16
5.9. Escala de autoestima de Rosenberg	17
5.10. Escalamiento tipo Likert	18
5.11. Bullying	18
6. Marco de referencia	19
7. Materiales y Métodos	25
6.1. Universo del estudio	27
6.2. Criterios de selección	27
6.3. Variables	28
6.4. Tamaño de muestra	28
6.5. Descripción de procedimientos	29

<b>Sección</b>	<b>Página</b>
6.6 Captura de datos	29
6.7 Método estadístico	35
8. Resultados	37
8.1. Grupo de edad y género de los pacientes	38
8.2. Aparatología empleada y nivel de autoestima del paciente	39
8.3. Nivel de autoestima y tiempo de tratamiento empleado	41
8.4. Análisis de varianza del nivel de autoestima y tiempo de tratamiento empleado	43
8.5. Resultado del nivel de autoestima de los pacientes	44
8.6. Cumplimiento de los pacientes a sus citas de tratamiento y puntualidad	45
8.7. Distorsión de alambres y caída de bandas de aparato	46
8.8. Nivel de interés del paciente a su tratamiento de aparatología extraoral	47
8.9. Cooperación del paciente bajo tratamiento de aparatología extraoral	48
8.10. Reporte de molestias durante el tratamiento de aparatología extraoral	49
8.11. Limpieza de aparato extraoral	50
8.12. Análisis de dolor, molestias y uso de aparato extraoral	51
8.13. Comodidad del paciente bajo tratamiento de aparatología extraoral	52
8.14. Análisis de conciliación del sueño de los pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral	53

<b>Sección</b>	<b>Página</b>
8.15. Resultados sobre bullying hacia paciente bajo tratamiento de aparatología extraoral	54
8.16. Preocupación del paciente con respecto a lo que otra gente opina de su aparato	55
8.17. Rechazo de compañeros a consecuencia de aparatología extraoral	56
8.18. Incomodidad de los pacientes bajo tratamiento con respecto a las miradas que ocasiona su aparato extraoral	57
9. Discusión	58
10. Conclusiones	69
11. Resumen Bibliográfico	71
12. Literatura citada	73
13. Apoyos Visuales	77
13.1 Imágenes	78
13.2 Tablas	79
13.3 Gráficos	82
13.4 Cuadros Sinópticos	90
14. Anexos	93

## LISTA DE IMÁGENES

<b>Imágenes</b>	<b>Página</b>
I. Imagen 1. Paciente encuestado bajo tratamiento	78
II. Imagen 2. Paciente encuestada bajo tratamiento	79

## LISTA DE TABLAS

<b>Tablas</b>	<b>Página</b>
I. Tabla 1. Grupo de edad y género de los pacientes	79
II. Tabla 2. Aparato empleado y nivel de autoestima	80
III. Tabla 3. Nivel de autoestima y tiempo de tratamiento	80
IV. Tabla 4. Análisis de varianza del nivel de autoestima	81

## LISTA DE GRÁFICAS

<b>Gráficas</b>	<b>Página</b>
I. Gráfico 1. Edad y género de los pacientes	82
II. Gráfico 2. Aparato y nivel de autoestima	82
III. Gráfico 3. Nivel de autoestima y media de tiempo de tratamiento	83
IV. Gráfico 4. Resultado del nivel de autoestima de los pacientes	83
V. Gráfico 5. ¿Cumples con las citas de tu tratamiento y te consideras puntual?	84
VI. Gráfico 6. ¿Has distorsionado alambres ó se te ha caído alguna banda de tu aparato?	84
VII, Gráfico 7. ¿Te encuentras interesado en tu tratamiento?	85

## LISTA DE GRÁFICAS

<b>Gráficas</b>	<b>Página</b>
VIII. Gráfico 8. ¿Te consideras cooperativo con este tratamiento?	85
IX. Gráfico 9. ¿Consideras molestos los procedimientos de este tratamiento?	86
X. Gráfico 10. ¿Limpias frecuentemente tu aparato?	86
XI. Gráfico 11. ¿No usas tu aparato porque te duele o molesta?	87
XII. Gráfico 12. ¿Te sientes cómodo usando tu aparato?	87
XIII. Gráfico 13. ¿Se te ha hecho difícil dormir debido a las molestias por tu aparato?	88
XIV. Gráfico 14. ¿Otros niños te han hecho bromas, ó se han burlado de ti por tu aparato?	88

## LISTA DE GRÁFICAS

<b>Gráficas</b>	<b>Página</b>
XV. Gráfico 15. ¿Te has preguntado por lo que otra gente piensa ó dice de tu aparato?	89
XVI. Gráfico 16. ¿Te sientes excluido del grupo de tus compañeros a consecuencia por el uso de tu aparato?	89
XVII. Gráfico 17, ¿Te sientes incómodo cuando llegas a un lugar por las miradas a consecuencia del uso de tu aparato?	90

## LISTA DE CUADROS SINÓPTICOS

<b>Cuadros</b>	<b>Página</b>
I. Cuadro sinóptico 1. De que puede afectar la autoestima durante nuestro tratamiento	90
II. Cuadro sinóptico 2. De equipo que puede influir en el éxito o fracaso de nuestro tratamiento	91

**RESUMEN**



## RESUMEN

Ethel Carolina Turner Llaguno

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría

**Título del estudio:** Afectación de los aparatos extraorales en la autoestima de los pacientes pediátricos

**Introducción:** La maloclusión es uno de los trastornos orales más comunes y su prevalencia es alta en la mayoría de los países. Hay diferentes tipos de tratamientos para estas maloclusiones, tales como aparatología extraoral.

**Objetivo General:** Determinar si los aparatos extraorales: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear afectan la autoestima de los pacientes pediátricos que se encuentran bajo este tratamiento de los posgrados de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

**Material y método:** La escala de Rosenberg se llevó a cabo para medir la autoestima del paciente durante el tratamiento de aparatología extraoral y la escala de Likert se llevo a cabo para medir el nivel de interés que tuvieron los pacientes durante su tratamiento. Se realizaron pruebas estadísticas para la asociación de las variables, se aplicó la prueba de bondad de ajuste ó de  $\chi^2$ . Se tomaron 29 muestras en el período de Enero 2014-Abril 2015, de pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral incluyendo: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear, de los posgrados de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

**Resultados:** Mediante estas muestras se llegó al resultado que efectivamente este tipo de aparatología si afecta la autoestima del paciente, y que el aparato que causo más afectación fue la máscara de protracción maxilar .

**Conclusión:** La aparatología extraoral afecta la autoestima del paciente durante todo su tratamiento.

**Director de Tesis:** Roberto José Carrillo González CD., Esp. Ortodoncia., PhD

**Área de estudio:** Odontopediatría

**Palabras Clave:** Aparatología Extraoral, máscara de protracción maxilar, thurrow, headgear, autoestima.

## ABSTRACT



## ABSTRACT

Ethel Carolina Turner Llaguno

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría

**Study title:** Affectation of extraoral appliances in the esteem of pediatric patients

**Introduction:** The malocclusion is one of the most common oral disorders and their prevalence is high in most countries. There are different types of treatments for these malocclusions, such as extraoral appliances.

**General Objective:** To determine if the extraoral devices: Maxillary protraction mask, thurow and headgear affect the self-esteem of pediatric patients who are under this treatment in the postgraduates of pediatric dentistry and orthodontics of the Faculty of Dentistry at the University Autonomous of Nuevo León.

**Methods:** The scale of Rosenberg was used to measure the self-esteem of the patient during treatment of extraoral appliances and Likert scale was took to measure the level of interest seen in patients during treatment. Statistical evidence for association of variables was performed, the goodness of fit test or  $\chi^2$  was applied. 29 samples were taken in the period from January 2014 to April 2015, in patients under treatment of extraoral appliances including: Maxillary protraction mask, thurow and headgear, in the postgraduates of pediatric dentistry and orthodontics of the Faculty of Dentistry at the University Autonomous of Nuevo León.

**Results:** Using these samples, I came to the result that such appliances effectively affects the patient's self-esteem, and the device that caused more affectness was the Maxillary protraction mask.

**Conclusion:** The extraoral appliances affects the self-esteem of the patient throughout their treatment.

**Thesis Director:** Jose Roberto Gonzalez Carrillo CD, Esp Orthodontics, PhD.

**Area of study:** Pediatric Dentistry

**Keywords:** Extraoral appliance, maxillary protraction mask, thurow, headgear, self-esteem.

# INTRODUCCIÓN



# 1. INTRODUCCIÓN

En el México actual y en la sociedad en que vivimos, la maloclusión dental y esquelética toma lugar de unos de los trastornos orales más comunes y su prevalencia es muy alta en la mayoría de los países y sociedad.

Sin embargo hoy en día para los padres de familia es de suma importancia la estética dental de sus hijos, al igual ya también para el niño es muy importante tener sus dientes alineados, ya que en la actualidad los niños con maloclusiones dentales y esqueléticas suelen ser víctimas muy frecuentes del bullying escolar y familiar. La intervención temprana del paciente mejora su crecimiento esquelético, mediante la aplicación de fuerzas ortopédicas por el aparato extraoral aplicado, lo que provoca un cambio esquelético favorable que se refleja en una mejor apariencia física del paciente.

Estos aparatos extraorales pueden resultar muy incómodos para el paciente, y también son muy visibles, esto puede atribuir a la mala cooperación del paciente durante el tratamiento ortopédico, y podrá conducir al bajo uso de la aparatología y por lo tanto llegar a resultados insatisfactorios del tratamiento indicado.

Existe evidencia científica que menciona que los tratamientos ortopédicos bajo aparatología extraoral pueden causar efectos psicológicos adversos en la autoestima del paciente durante el tratamiento.

Con este estudio se pretende analizar el grado de afectación hacia el autoestima del paciente con uso de aparatología extraoral, y si el autoestima afecta al grado de importancia que le dan los pacientes a su tratamiento ortopédico.

Este estudio se llevo a cabo en las Clínicas del Posgrado de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y estuvo enfocada en pacientes pediátricos bajo tratamiento de aparatología extraoral con uso de: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear. Observando subsecuentemente durante el tratamiento el nivel de autoestima en el que se encontraba el paciente y el grado de importancia que le estaba dando a su tratamiento.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**



## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la maloclusión dental y esquelética ocupa un índice muy alto en la población de México, al igual que en la mayoría de los países,

Los tratamientos con aparatos extraorales son muy frecuentes en los pacientes pediátricos, para tratar estas maloclusiones es de gran importancia para la comunidad odontológica conocer lo importante que es para los padres la salud dental y el compromiso estético durante la etapa de crecimiento de sus hijos.

Es muy importante saber si el uso de estos aparatos se encuentra afectando la autoestima del paciente, ya que será una de las bases más importantes para el éxito de estos tratamientos. Existe múltiple evidencia científica que menciona que esta aparatología puede llegar a ser muy incómoda en muchos ámbitos para el paciente, incómoda para el aspecto del paciente ya que es muy visual, incómoda para dormir y descansar, incómoda ya que puede provocar dolor e incómoda porque estos pacientes pueden ser víctimas del bullying.

Por lo mencionado anteriormente se puede considerar el planteamiento siguiente si:

**¿Los aparatos extraorales se encuentran afectando la autoestima de los pacientes pediátricos?**

Es muy importante saber si el uso de estos dispositivos se encuentra afectando el autoestima del paciente, ya que será una de las bases más importantes para el éxito de estos tratamientos.

Este estudio pretende lograr dar importancia al autoestima del paciente durante el tratamiento ortopédico, para lograr el éxito durante el tratamiento, y también poder proporcionar al odontólogo y familiares del paciente el nivel de autoestima en el que se encuentra el paciente y que tanto le da importancia a su tratamiento.

**HIPÓTESIS**



### 3. HIPÓTESIS

**H1.** Existe afectación por parte de los aparatos extraorales en la autoestima de los pacientes pediátricos bajo tratamiento de aparatología extraoral de los posgrados de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

**H2.** No existe afectación por parte de los aparatos extraorales en la autoestima de los pacientes pediátricos bajo tratamiento de aparatología extraoral de los posgrados de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

## OBJETIVOS



## 4. OBJETIVOS

### 3.1. Objetivo General

Determinar si los aparatos extraorales: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear afectan la autoestima de los pacientes pediátricos bajo tratamiento de aparatología extraoral de los posgrados de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

### 3.2. Objetivos Específicos

- 3.2.1. Determinar si los aparatos extraorales: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear afectan el autoestima de los pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral
- 3.2.2. Identificar qué dispositivo afecta más el autoestima del paciente durante el tratamiento de aparatología extraoral.
- 3.2.3. Examinar la relación entre el autoestima del paciente y el tiempo que lleva de tratamiento.
- 3.2.4. Identificar el nivel de interés que tiene el paciente a su tratamiento ortopédico.
- 3.2.5. Determinar si los pacientes presentan molestias y dolor por su aparatología extraoral.
- 3.2.6. Examinar si los pacientes asocian los dispositivos extraorales con el dolor.
- 3.2.7. Determinar si los pacientes se sienten cómodos usando el dispositivo extraoral.
- 3.2.8. Identificar si los pacientes bajo tratamiento han sufrido rechazo social.
- 3.2.9. Analizar si los pacientes bajo tratamiento se sienten incómodos cuando utilizan el dispositivo frente a los demás.



## **ANTECEDENTES**

## **5. ANTECEDENTES**

### **5.1. Mal oclusión dental y esquelética**

La maloclusión es uno de los trastornos orales más comunes y su prevalencia es alta en la mayoría de los países. Se cree que es más común ahora en comparación con los tiempos prehistóricos.

Las maloclusiones dentales son la alineación incorrecta de los dientes. Pueden ser debido a anomalías de tamaño, de posición de los dientes, del tamaño relativo de las arcadas dentarias y su alineación, ó de los tipos de relaciones oclusales. En el diagnóstico ortodóntico de un paciente se debe de considerar varias cosas: realizar una apreciación integral del paciente, se valoran los antecedentes médico-odontológicos, y se realiza un examen detallado de la cavidad oral donde se hace una revisión de todas las estructuras que conforman los tejidos blandos y duros del sistema estomatognático y de la articulación temporomandibular. Se examina la relación de los maxilares en oclusión céntrica, se observa el perfil y el aspecto frontal del paciente, la relación y posición de los tejidos blandos, las asimetrías que pueden existir, debido a las bases esqueléticas ó de los tejidos blandos. Se observan los movimientos de apertura y cierre, si existen desviaciones y limitaciones, las cuales puedan deberse a alguna alteración de la articulación temporomandibular. (Zhang, M. et al., 2006).

### **5.2. Etiología**

El factor etiológico es de origen multifactorial y se clasifican en:

#### **A. Factores predisponentes:**

- Factores hereditarios: Tamaño y forma de los dientes, relación basal de los maxilares, función labial y lingual.
- Influencias prenatales: Causas maternas y embrionarias.

## B. Factores locales (causas postnatales):

- Grupo intrínseco: Pérdida prematura de dientes deciduos y permanentes, retención prolongada de dientes deciduos, dientes ausentes congénitamente y supernumerarios, actividad funcional disminuida y desviación de los dientes, frenillo labial anormal, restauraciones incorrectas, desarmonía de tamaño y forma de los dientes y traumatismos dentarios.
- Factores circundantes o ambientales: Desviaciones de procesos funcionales normales como los hábitos, anormalidades de tejidos musculares periorales, amígdalas hipertrofiadas, imitación.
- Factores sistémicos: Metabolismo defectuoso, enfermedades y trastornos del crecimiento (se aplica este término a niños que son pequeños porque tienen una maduración más lenta que lo normal, la talla y edad ósea se atrasan proporcionalmente), funcionamiento anormal de las glándulas de secreción interna. (Morán, V. et al., 2013).

### 5.3. Tipos de oclusión dental

- Oclusión en sentido sagital o anteroposterior: La referencia utilizada es el plano transversal. Para la descripción de la relación anteroposterior entre arcadas superior e inferior se utiliza la clasificación de Angle: Clase I, II y III, y se le considera a nivel de molar y canino. Además, se analiza el overjet o resalte incisivo.
- Relación Molar:
  - Clase I Molar: La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye con el surco vestibular del primer molar inferior.
  - Clase II Molar: El surco vestibular del primer molar inferior se sitúa por distal de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior.

Dentro de la Clase II, se distinguen dos variedades:

- ❖ Clase II, División 1: Cuando los incisivos superiores están protruidos, con overjet aumentado.
  - ❖ Clase II, División 2: Cuando los centrales superiores tienen una posición de retroinclinación coronaria, con los incisivos laterales en vestibuloversión. Son casos con overjet disminuido y sobremordida profunda en el sector anterior.
  - Clase III Molar: Son aquellas en las que el surco vestibular del primer molar inferior esta ubicado por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. También puede presentarse unilateral.
- A nivel de caninos se divide en:
    - Clase I: El canino superior se sitúa por detrás del inferior quedando sus cúspides a una distancia de 3mm.
    - Clase II: Esta distancia es menor o bien el canino superior esta ubicado por delante del inferior.
    - Clase III: Cuando la cúspide del canino superior esta a más de 3mm por detrás de la cúspide del inferior.
  - A nivel de incisivos:
    - Resalte incisivo o Overjet: Es la distancia entre la cara labial del incisivo central inferior y el borde incisal del incisivo superior, medida en dirección paralela al plano oclusal. Es positivo cuando el incisivo superior se halla delante del inferior. Cuando los bordes incisales de ambos dientes incisivos superiores e inferiores se tocan, se considera overjet 0, es negativo cuando el incisivo inferior se halla por delante del superior. La norma es de: +2,5mm. El resalte incisivo se observa en los exámenes clínicos, cefalométricos y en el de los modelos de estudio.

- Oclusión en sentido vertical:
  - Overbite o sobremordida: Es la distancia en sentido vertical entre los bordes incisales de los incisivos centrales superior e inferior. Se proyecta el borde incisal superior sobre la cara vestibular del inferior en forma paralela al plano oclusal y se mide la distancia desde esta marca al borde incisal del incisivo inferior. Se considera positivo cuando el borde incisal del superior esta por debajo del inferior. En los casos de mordida abierta los valores son negativos. La norma es de +2,5 a 3mm.
  - Mordida borde a borde: Cuando la sobreposición vertical es nula (los bordes incisales de los incisivos superiores e inferiores están en contacto).
  - Sobremordida: Cuando la sobreposición de los incisivos es superior a 4,5mm.
  - Mordida abierta anterior: Falta de contacto vertical entre los incisivos. Valor Negativo. (Gregoret, J. et al., 1997).

#### **5.4. Patrones de crecimiento**

Patrones de crecimiento faciales:

El crecimiento facial generalmente corresponde a los patrones de crecimiento somático.

Las niñas alcanzan la madurez esquelética antes que los varones por cerca de los dos años en promedio. En promedio, el brote de crecimiento de una niña comienza aproximadamente a de los 10,5 a 11 años de edad , la etapa pico de crecimiento dura de 14 a 18 meses (alrededor de los 12 a 13 años de edad ), y se completa alrededor de los 13,5 a 14 años de edad.

En promedio, el estirón masculino comienza aproximadamente a de los 12,5 a 13,5 años de edad, la etapa pico de crecimiento dura de 18 a 24 meses (alrededor de los 14 a 16 años), y se completa en aproximadamente de los 17 a 18 años de edad.

Forma de crecimiento y patrones que se mantienen a lo largo de los años de crecimiento:

- Hipodivergente / braquifacial: Altura de la cara posterior proporcionalmente mayor que la altura de la cara anterior con la rotación en sentido antihorario de la mandíbula, y se presenta frecuentemente mordida profunda.
- Hiperdivergente/ Dolicofacial: Crecimiento vertical anterior de la cara mayor que el crecimiento posterior de la cara, con rotación horaria de la mandíbula, se presenta tendencia a la mordida abierta

### **5.5. Maloclusiones esqueléticas**

Las maloclusiones esqueléticas se dividen en:

- Clase II, División I, maloclusiones presentes: Maxila normal y notable retrognatia mandibular (en 85% de los casos), tendencia de crecimiento vertical, arcada superior reducida, buena arcada inferior.
- Clase II, División II, maloclusiones presentes: Maxila normal y retrognatia mandibular leve, tendencia de mordida profunda y a crecimiento braquifacial, se presentan arcadas amplias.
- Clase III: Se presentan con combinación de retrognatia maxilar, prognatismo mandibular, patrones de crecimiento verticales, deficiencia de longitud transversal de arcada superior y se presentan retroinclinados los incisivos inferiores.

### **5.6. Tratamiento de las maloclusiones esqueléticas**

El tratamiento biomecánico es dirigido para alterar las relaciones de los maxilares y los patrones de actividad de los músculos orofaciales para efectuar cambios en las proporciones faciales. Para modificar el crecimiento dentofacial del paciente se debe tratar durante los períodos de crecimiento activos, junto con los brotes de crecimiento puberal (etapa pico de crecimiento). Entre más severa sea la discrepancia a más temprana edad debe empezar el tratamiento.

Las técnicas de tratamiento deben emplear ortopedia dentofacial que atacan más directamente el área de la discrepancia y para modificar los patrones de crecimiento del esqueleto dentofacial. (Nowak, A. and Casamassimo, P., 2011).

#### **4.7. Aparatología Extraoral**

Para realizar la tracción extraoral es necesaria una serie de aparatos que se apoyan en cráneo ó en la región cervical, ejerciendo su fuerza sobre los maxilares y los dientes.

La clasificación del anclaje se basa en relación a la zona de apoyo, lo que variará la dirección de la fuerza aplicada. La fuerza que se utiliza en el arco extraoral depende del efecto que se quiera lograr, si es necesario mover dientes, la fuerza debe ser de 150 gr a 200 gr. Si se requiere utilizarlo como anclaje la fuerza necesaria es de 450 gr, y en ortopedia es de 500 gr ó más por lado, utilizando la aparatología de 12 a 14 horas. (Rojas, A. et al., 2013).

Las desventajas del uso de aparatología extraoral incluyen, la incomodidad de los pacientes al ser un aparato vistoso, la poca colaboración del paciente al tratamiento y adicionalmente puede causar lesiones en la piel. (Meneses, D. et al., 2012).

- Arco extraoral de tracción cervical:

Este tipo de aparato está indicado en el tratamiento de la maloclusión Clase II, en pacientes con un patrón de crecimiento horizontal y con una altura antero-inferior de la cara disminuida. Consiste de un arco interno, generalmente adaptado a los primeros molares superiores, soldado a un arco externo, sus extremidades presentan un gancho, donde será el punto de aplicación de la fuerza. La tracción cervical corresponde a una tira elástica, adaptada a una almohadilla cervical que es acomodada en el cuello. Cada extremidad del elástico es posicionada en el gancho del arco externo del aparato. El tiempo de uso y la magnitud de la fuerza, para los efectos ortopédicos son de 12 a 14 horas diarias, con fuerzas de 450 gr a 900 gr de cada lado. (Castanha, J. et al., 1988)

- Arco extraoral de tracción occipital:  
Ha sido utilizado para proporcionar el crecimiento del maxilar a una edad temprana, es útil en el tratamiento de pacientes con poco desarrollo del maxilar y desarrollo excesivo de la mandíbula. La fuerza ortopédica se utiliza para desarrollar hacia delante el maxilar superior. (Ngan, P. et al., 1992)  
Con el uso de la tracción occipital también se distalizan las molares más rápido que en la tracción cervical. (Rojas, A. et al., 2013).
- Máscara de protracción facial:  
Se introdujo desde 1944 por Oppenheim, luego Delaire y Petit le introdujeron cambios al diseño haciéndola más confortable. Sirve como tratamiento en los casos de hipoplasia maxilar asociada a una maloclusión clase III de leve a moderada con maxilar retrusivo. Aparato extraoral con anclaje frontal y mentoniano unidos por un arco, se emplea junto con un aparato intraoral (un aparato de expansión que genera una disyunción de la sutura media palatina) al cual se insertan elásticos que van dirigidos de manera transversa a la máscara para generar tracción. El tiempo de uso es de 10 a 14 hasta las 24 horas en casos muy severos. Las fuerzas aplicadas son desde 180 gr a 400 gr.

El tratamiento dura de 3 a 16 meses. Los efectos esqueléticos que provoca son: movimiento anterior maxilar de 3-5 mm, con rotación antihoraria maxilar y horaria mandibular, rotación hacia abajo y atrás de la mandíbula. También se presenta dentalmente una linguoversión de incisivos inferiores, una vestibularización de incisivos superiores, mesialización y extrusión de las molares maxilares. Facialmente se presenta una mejoría en la proyección del medio facial y en la rectificación del perfil del paciente. (Meneses, D. and Botero, P., 2012)

#### **4.8. La autoestima**

La autoestima es el bienestar general de la persona. (Rojas- Barahona, C. et al., 2009). La autoestima es la "percepción evaluativa de uno mismo" según Bonet en 1994.

Sigmund Freud en 1950 y Vandenberg en 1963, consideran que la autoestima tiene sus orígenes entre los primeros días del recién nacido y los dos años, en la etapa de transición al pasar de la confianza habitual a la desconfianza, donde el niño recibe todo y no tiene capacidad para dar; de la comprensión y el amor que los padres ofrecen al infante; de la estabilidad y continuidad de atenciones. Al inclinarse hacia un desarrollo de plena confianza se va construyendo la fe, la esperanza, la aceptación de sí mismo y de los demás, así el niño se percibe importante y valioso, afianzando su autoestima.

Mc Guigan en 1974, afirma que la autoestima se basa en el mantenimiento de las relaciones objétales durante la niñez y contribuye a su vez a la formación del yo moral.

Los elementos que definen la autoestima tuvieron su origen en las investigaciones desarrolladas por M. Rodríguez, quien percibe que la autoestima es producto del conocimiento, del concepto, de la evaluación, de la aceptación y del respeto que tiene una persona de sí misma; es decir, "si una persona se conoce y está consciente de sus cambios, crea su propia escala de valores y desarrolla sus capacidades, y si se acepta y respeta, tendrá autoestima. Por el contrario si una persona no se conoce, tiene un concepto pobre de sí misma, no se acepta, ni respeta, entonces no tendrá autoestima". (Loli, A. and López, E., 2001)

### **5.9. Escala de Autoestima de Rosenberg**

Existen diversos instrumentos que miden la autoestima, pero uno de los más utilizados es la escala de Autoestima de Rosenberg. Rosenberg entiende la autoestima como un sentimiento hacia uno mismo, que puede ser positivo o negativo, el cual se construye por medio de una evaluación de las propias características. Su aplicación es simple y rápida. Cuenta con diez ítems, divididos equitativamente en positivos y negativos (ejemplos, sentimiento positivo: "creo que tengo un buen número de cualidades", sentimiento negativo: "siento que no tengo muchos motivos para sentirme orgulloso de mí"). Es un instrumento unidimensional que se contesta en una escala de cuatro alternativas: Muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo (Rojas- Barahona, C. et al., 2009).

## 5.10. Escalamiento tipo Likert

Es un tipo de instrumento de medición o de recolección de datos que se dispone en la investigación social para medir actitudes. Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos. (Malave, N., 2007)

## 5.11 Bullying

Las relaciones y las experiencias con las demás personas son imprescindibles para el buen desarrollo de los niños y adolescentes. Este tipo de relaciones, junto con las familiares, las escolares, contribuyen al bienestar, la seguridad, y al ajuste social, emocional y cognitivo. Como en toda relación humana, la relación con las demás personas implica conflictos que pueden tener un efecto positivo o negativo. El acoso escolar es un fenómeno que siempre ha existido pero actualmente ha adquirido una gran importancia.

El bullying se refiere al uso repetido y deliberado de agresiones verbales, psicológicas ó físicas para lastimar y dominar a otro niño, sin que hayan sido precedidas de provocación y en el conocimiento de que la víctima carece de posibilidades de defenderse. (Albores, L. et al., 2011).

Roles principales del bullying:

- Víctima: El sometido al agresor y el que sufre la violencia, siempre es uno.
- Agresor: El que domina y somete por la fuerza a su víctima. Puede ser uno o varios.
- Espectador: El que observa las agresiones.

El Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EUA. (HHS) señala que el acoso puede ser:

- Verbal: Daño por bromas y burlas.
- Social y relacional: Maliciosa exclusión, humillación, o la difusión de rumores.
- Físico: Pegar, escupir, empujar o robo. (Friedlander, W., 2013).



## MARCO DE REFERENCIA

## **6. MARCO DE REFERENCIA**

### **El impacto de la maloclusión y su tratamiento en la calidad de la vida**

Numerosos estudios han sugerido que los niños con ciertas maloclusiones son más propensos de ser víctimas de intimidación, como burlas, insultos y la intimidación física. Irónicamente, más leves desviaciones en la posición del diente tienden a evocar al ridículo y la burla, mientras que las deformidades severas suelen provocar fuertes reacciones emocionales como la piedad o repulsión.

Existe evidencia sobre la afectación física, social y psicológica que provoca la maloclusión y sus distintos tratamientos en la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, hay una aceptación general de parte de los pacientes, que se debe a estos mismos efectos tanto físicos, sociales y psicológicos que provocan las maloclusiones, y así los pacientes están motivados a buscar el tratamiento de ortodoncia y ortopedia.

Lo físico, social y los aspectos psicológicos que están siendo afectados por alguna maloclusión abarcan lo que se ha denominado calidad oral del paciente que se encuentra relacionada íntimamente con la calidad de vida, y se menciona que los efectos provocados al mejorar el estado de calidad oral sobre el individuo mejora la calidad de vida y autoestima del paciente. (Zhang, cols., 2006).

### **Aparatos Extraorales y Aspectos Psicológicos**

El uso del anclaje extraoral como forma de tratamiento, su mayor o menor eficacia está directamente relacionada con la etapa de madurez del individuo, el sexo, la dirección del crecimiento de las estructuras faciales y el vector de la fuerza empleado, definido por la dirección, duración e intensidad de la fuerza además del grado de interés y cooperación del paciente. (Castanha, cols., 1998)

El informe de su investigación basado en el cumplimiento en el tratamiento de

ortodoncia y ortopedia se necesitaba incluir más propiedades psicométricas de inventarios psicológicos para analizar la personalidad y actitud del paciente. Un ejemplo que dio fue que las barreras tales como el dolor, la incomodidad y vergüenza se pueden interponer a mejorar la apariencia y la salud dental esto se puede demostrar con información psicológica. (Robertson, cols., 1986).

Mencionó que una intervención temprana de la máscara facial aprovecha el crecimiento general al aplicar fuerzas ortopédicas, favoreciendo un cambio esquelético que se refleja en una mejor apariencia física, y comento que las desventajas de la máscara de protracción maxilar incluyen, la incomodidad de los pacientes al ser un aparato vistoso, la poca colaboración del paciente y adicionalmente puede causar lesiones en la piel del mentón lo que con lleva a poco uso y por tanto a resultados insatisfactorios. (Meneses, cols., 2012).

La ortodoncia es la ciencia que describe la terapéutica utilizada para conducir la disposición de los dientes a aquellas normas estéticas que deciden los padres y el paciente, para rehabilitar social y psicológicamente al propio paciente. Es la búsqueda de la armonía facial que dará bienestar al paciente.

También mencionó el manejo del paciente psicológicamente, realizando una valoración psicoestética: donde será importante evaluar los resultados ortodonticos obtenidos en el paciente y los cambios estéticos que forman efectos psicológicos sobre el paciente y a su vez una adaptación propia y también con su entorno.

La valoración psicosocial son los cambios estéticos conjuntamente con el entorno social constituyen factores de madurez en la integración con la sociedad. (Ustrell).

El ambiente social en el que nos desarrollamos y enfrentamos a situaciones psicosociales relevantes, en las que una mala apariencia física, propicia la baja autoestima de la persona y que en este caso serían causa de las características propias de una maloclusión clase III, por lo que resulta de vital importancia la atención a temprana edad de la patología. (Ramírez., cols. 2010).

Las tendencias de tratamiento en el uso de arco extraoral suelen sufrir modificaciones con el tiempo, y pueden entrar en desuso por la moda o por la aparición de mejores alternativas terapéuticas. El factor más importante para un tratamiento exitoso con arco extraoral. es la colaboración del paciente debido a la incomodidad que se presenta como consecuencia de las características del aparato. Debido a ello es imprescindible la motivación para el tratamiento. La colaboración del paciente y el uso diario del arco extraoral son importantes para el éxito del tratamiento. (Camacho., cols. 2011).

Es inevitable relacionar al paciente ortodóncico y ortopédico con el aspecto psicológico que pudiera derivarse de una malposición dentaria o una maloclusión evidente, menciona que según lo expresado por Peñaranda "El significado psicológico de la boca y de la cara planteados en diversos artículos, expresan como estas dos áreas pueden ser blanco de las manifestaciones y alteraciones de carácter psicológico". Las alteraciones de carácter como: depresión, pérdida del sentido del humor, irritabilidad, caída de los nexos afectivos, anhedonia (incapacidad para obtener placer, pérdida del interés), retardo psicomotor (lentitud de pensamiento, de la palabra y de la mímica), sentimientos de minusvalía, culpa, impotencia, contenidos negativos en la conversación, descuido personal, pesimismo y a veces ideas de suicidio, que pueden estar relacionados con problemas de tipo odontológico.

Comenta que la Ortodoncia juega un importante papel en mejorar la salud general de la boca obteniendo además una relación armoniosa entre los dientes y la cara, una bonita sonrisa y saludable, que realza la autoestima, lo que efectivamente desde el punto de vista psicológico mejora la calidad de vida. (Quiros., 1999).

El objetivo de su trabajo fue revisar la literatura sobre el impacto de la maloclusión y su tratamiento, el impacto en la salud física, social y psicológica.

Mencionó que la maloclusión y su tratamiento pueden afectar la salud física en términos de dolor (por ejemplo, los trastornos temporomandibulares, dentales y trauma gingival), el habla y la masticación.

También se mencionó que en términos de salud psicológica, la maloclusión y su tratamiento afecta el autoestima. Socialmente, la maloclusión y su tratamiento pueden afectar el atractivo percibido por los demás, la aceptación social y la inteligencia percibida.

Comentó que una mayor comprensión en los efectos que provoca la maloclusión en la salud física, social y psicológica, ya que proporciona una idea de las consecuencias de la maloclusión en la vida de las personas, y que además la salud física y social y psicológica son razones clave para buscar la atención de un tratamiento de ortopedia y ortodoncia.

La mejor medida de los resultados del tratamiento de ortodoncia y ortopedia es la mejora de la salud física, social y psicológica del paciente. Mencionó que la salud física, social y psicológica abarca también una buena calidad oral, que esta a su vez está relacionada con una buena salud y calidad de vida, y esto da una idea de cómo afecta la calidad oral al estado de la calidad de vida y como ayuda una buena salud oral sobre la mejora de calidad de vida del paciente. (Zhang., cols. 2006).

Autores como Kevin y O'Brien refieren que el tratamiento ortodóntico temprano indicado para la maloclusión clase II, resulta ser una mejoría de la autoestima para el paciente y mejora a pocas experiencias sociales negativas. (Cabrera., cols. 2009).

## **Escala de Autoestima de Rosenberg**

Existen diversos instrumentos que miden la autoestima, pero uno de los más utilizados es la escala de autoestima de Rosenberg. Rosenberg entiende la autoestima como un sentimiento hacia uno mismo, que puede ser positivo o negativo, el cual se construye por medio de una evaluación de las propias características. Su aplicación es simple y rápida. Cuenta con diez ítems, divididos equitativamente en positivos y negativos (ejemplos, sentimiento positivo: “creo que tengo un buen número de cualidades”, sentimiento negativo: “siento que no tengo muchos motivos para sentirme orgulloso de mí”). Es un instrumento unidimensional que se contesta en una escala de cuatro alternativas: Muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo. (Rojas- Barahona., cols., 2009).

### **Escalamiento tipo Likert:**

Se denominó así por Rensis Likert, quien publicó en 1932 un informe donde describía su uso. Es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación, principalmente en ciencias sociales. Es un tipo de instrumento de medición o de recolección de datos que se dispone en la investigación social para medir actitudes. Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos. (Malave., 2007).

## MATERIALES Y MÉTODOS



## 7. MATERIALES Y MÉTODOS

### **Tipo de estudio.**

Descriptivo

### **Conocimiento que tienen los investigadores de los factores del estudio.**

Abierto

### **Participación del investigador.**

Observacional

### **Tiempo en el que suceden los eventos.**

Prospectivo

### **Relación que guardan entre sí los datos.**

Longitudinal

## **7. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **7.1. Universo del estudio**

Pacientes que acudieron al posgrado de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León que estén bajo tratamiento de aparatología extraoral incluyendo: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear.

### **7.2. Criterios de selección**

7.2.1. Los criterios de inclusión que se utilizaron en este estudio fueron:

Pacientes que acudieron al posgrado de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León que estén bajo tratamiento de aparatología extraoral incluyendo: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear.

7.2.2. Los criterios de exclusión de este estudio fueron:

- Pacientes sin consentimiento para participar en la investigación.
- Pacientes con mala cooperación.
- Pacientes con síndromes.
- Pacientes con capacidades diferentes.

7.2.3. Los criterios de eliminación de este estudio fueron:

- Pacientes de la Facultad de Odontología que no estén bajo tratamiento de aparatología extraoral.
- Encuestas de pacientes que no estén bien contestadas.

- Niños que han sido que hayan sido influenciados al momento de realizar la encuesta.

### **7.3. Variables**

7.3.1. Las variables independientes fueron determinadas como nombre, edad, género, aparatología extraoral de paciente, y tiempo de tratamiento. Estas variables fueron tomadas de las encuestas realizadas a los pacientes de los posgrados de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

7.3.2. Las variables dependientes fue tomada de las escalas de Rosenberg y Likert, en donde se observó: la cooperación del paciente al tratamiento de aparatología extraoral, la autoestima del paciente bajo tratamiento de aparatología extraoral, si los pacientes relacionan el tratamiento de aparatología extraoral con dolor, si los pacientes sientes comodidad de utilizar esta aparatología y si estos pacientes sufren de rechazo social de parte de la sociedad.

### **7.4. Tamaño de muestra**

Se calculó un tamaño de muestra de 29 pacientes, que fue la población que en el momento de realizar el estudio estaban bajo tratamiento de aparatología extraoral de: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear de los posgrados de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. A los padres de los pacientes se les informaron del protocolo de investigación y se les dio la opción de participar en él.

Por las condiciones de la variable a evaluar del tipo cualitativa (Aspectos que afectan al paciente odontopediátrico y el uso de aparatos ortopédicos extraorales), donde además, se trató de una población infinita en la cual se estimó el tamaño de la muestra con la aplicación de la siguiente fórmula general:

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

Para el presente proyecto se han determinado los siguientes valores y aplicados para determinar el tamaño de la muestra:

$z = 1.96$  para 95% confiabilidad.

$p = 0.80$

$e = 14\%$

Para obtener el tamaño de la muestra se sustituyen los valores y se obtiene que:

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2} \quad n = \frac{(1.96)^2 (0.8)(0.2)}{(0.14)^2} \quad n = 29$$

De aquí se obtuvo que el número total de muestras para el estudio será de 29, los cuales serán elegidos entre todos aquellos que cumplan los criterios de elección para ser incluidos en el estudio.

## 7.5. Descripción de procedimientos

A todo paciente que se encontrara bajo tratamiento de aparatología extraoral de: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear de los posgrados de odontopediatría y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Se realizarón dos encuestas, se pidió autorización a los padres ó cuidador para realizarlas. Después se procedió a llenar las encuestas previamente formuladas.

## 7.6. Captura de datos

Se realizarón dos encuestas para capturar los datos y las respuestas de los pacientes de la Facultad de Odontología, del Posgrado de Odontopediatría y Ortodoncia que estén bajo tratamiento de aparatología extraoral, después de 3 meses de tratamiento. Los aparatos incluidos fueron: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear.

La primer encuesta es la escala de Rosenberg para medir la autoestima, esta encuesta no se le realizó ninguna modificación a la original. Esta encuesta nos sirvió para evaluar en que nivel de autoestima se encontraba cada paciente interrogado bajo tratamiento de aparatología extraoral.

La escala de autoestima de Rosenberg consta de diez preguntas.

1. ¿Estoy satisfecho con la persona que soy?
2. A veces pienso que no soy bueno en nada?
3. ¿Tengo la sensación que soy bueno para hacer algunas cosas?
4. ¿Soy capaz de hacer las cosas bien, como la mayoría de las demás personas?
5. ¿Siento que no tengo demasiadas cosas de las que sentirme orgulloso?
6. ¿A veces me siento realmente inútil?
7. ¿Tengo la sensación de que soy una persona de valer (valioso o útil, al menos igual que la mayoría de la gente)?
8. ¿Ojalá me respetara más a mí mismo?
9. ¿En definitivo, tiendo a pensar que soy un fracasado?
10. ¿Tengo una actitud positiva hacia mí mismo?

Puntuables entre 1 y 4 puntos. Consta de 10 afirmaciones de los sentimientos que tiene la persona positivamente (ítems 2, 4, 6 y 7) y 5 negativamente (ítems 3, 5, 8, 9 y 10). La graduación de respuestas tiene 4 puntos (1= muy en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= de acuerdo y 4= muy de acuerdo) y se asigna el puntaje inverso a las afirmaciones direccionadas negativamente, los valores teóricos fluctúan entre:

- 30 a 40 Alta autoestima
- 26 a 29 Autoestima normal
- 0 a 25 Baja autoestima

## Escalamiento de Rosenberg

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Odontopediatría

Gracias por ayudarnos con nuestro estudio. Estamos haciendo esta evaluación para entender mejor a nuestros pacientes: niños y jóvenes, sobre como les afecta el uso de su aparato extraoral en su autoestima. Por favor lee con cuidado cada pregunta y escoge la respuesta que mejor describe lo que has sentido o pensado. Solamente queremos saber lo que tú piensas y cómo te sientes.

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

Género: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

Tipo de Aparatología utilizada: \_\_\_\_\_

Tiempo de tratamiento: \_\_\_\_\_

	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. ¿Estoy satisfecho con la persona que soy?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿A veces pienso que no soy bueno en nada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Tengo la sensación que soy bueno para hacer algunas cosas (cualidades)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ¿Soy capaz de hacer las cosas bien, como la mayoría de las demás personas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿Siento que no tengo demasiadas cosas de las que sentirme orgulloso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ¿A veces me siento realmente inútil?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ¿Tengo la sensación de que soy una persona de valer (valioso o útil), al menos igual que la mayoría de la gente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Ojalá me respetara más a mí mismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. ¿En definitivo, tiendo a pensar que soy un fracasado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. ¿Tengo una actitud positiva hacia mí mismo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En la segunda encuesta, la escala Likert se diseñó para poder realizar observaciones más específicas en el paciente. Esta se realizó para conocer la actitud del paciente en cuanto si le da importancia a su tratamiento, basándonos en estas preguntas al propio criterio:

¿Cumples con las citas de tu tratamiento y eres puntual?

¿Has distorsionado alambres ó se te ha caído alguna banda de tu aparato?,

¿Te encuentras interesado en este tratamiento?

¿Te consideras cooperativo con este tratamiento?

¿Limpias frecuentemente tu aparato?.

También se observó si el paciente consideraba molesto su tratamiento con estas preguntas:

¿Consideras molestos los procedimientos de este tratamiento?

¿No usas tu aparato porque te duele ó molesta?

¿Te sientes cómodo usando este aparato?

¿Se te ha hecho difícil dormir debido a molestias por tu aparato?.

También mediante esta encuesta se buscó llegar a la respuesta de si estos pacientes habían sido víctimas de rechazo social mediante estas preguntas:

¿Otros niños te han hecho bromas, ó se han burlado de ti por tu aparato?

¿Te has preocupado por lo que otra gente piensa ó dice sobre tu aparato?,

¿Te sientes excluido del grupo de tus compañeros a consecuencia por el uso de tu aparato?

¿Te sientes incómodo cuando llegas a un lugar por las miradas a consecuencia del uso de tu aparato?

Se hizo el análisis basándose en la escala de Likert.

- Preguntas impares de aspecto positivo: 1, 3, 4, 6, 8,.

Siempre: 5 puntos

Frecuentemente: 4 puntos

A veces: 3 puntos

Raramente: 2 puntos

Nunca: 1 punto

- Preguntas Pares de aspecto negativo: 2, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13.

Siempre: 1 punto

Frecuentemente: 2 puntos

A veces: 3 puntos

Raramente: 4 puntos

Nunca: 5 puntos

Para obtener las puntuaciones en la escala de Likert, se suman los valores obtenidos respecto de cada fase.

Resultados:

- 13 a 32.5 Cooperación desfavorable
- 33 a 36.5 Cooperación media
- 37 a 63 Cooperación favorable

## Escalamiento de Likert

	Siempre	Frecuentemente	A veces	Raramente	Nunca
1. ¿Cumples con las citas del tratamiento y eres puntual?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Has distorsionado alambres ó se te ha caído alguna banda de tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Te encuentras interesado en este tratamiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Te consideras cooperativo con este tratamiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Consideras molestos los procedimientos de este tratamiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Limpias frecuentemente tu Aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿No usas tu aparato porque te duele o molesta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Te sientes cómodo usando este aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Se te ha hecho difícil dormir debido a molestias por tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Otros niños te han hecho bromas, o se han burlado de ti por tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Te has preocupado por lo que otra gente piensa o dice sobre tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Te sientes excluido del grupo de tus compañeros a consecuencia por el uso de tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Te sientes incómodo cuando llegas a un lugar por las miradas a consecuencia del uso de tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 7.7. Método Estadístico

Para realizar las pruebas estadísticas se utilizó el programa el programa IBM SPSS Statistics 20. El presente proyecto contó con un modelo estadístico de presentación de datos que consistió en la elaboración y descripción de tablas de frecuencias de dos variables (mediante la aplicación de frecuencias y porcentajes), así como de un modelo descriptivo de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, además del uso de gráficos para las tablas mayormente relacionadas con el análisis de los datos, posterior a este diseño se realizó una descripción detallada de los resultados.

El modelo estadístico analítico del presente proyecto consistió en la aplicación de pruebas de bondad de dos variables, posterior a este modelo se procedió a realizar un modelo analítico para verificación de pruebas de hipótesis, considerando los datos presentados en el objetivo general, el modelo corresponde a la aplicación de prueba de bondad de ajuste o de Chi cuadrada.

La prueba de chi cuadrada es utilizada para evaluar hipótesis en el sentido de relación entre dos variables, aplica para variables nominales, ordinales o en intervalos. Su cálculo se realizó por medio de una tabla de contingencia o tabulación cruzada para las dos variables.

Dicha prueba, la cuál fue evaluada con un 95% de confiabilidad, se utilizó para determinar si se presenta alguna afectación en la autoestima y el interés al tratamiento de los pacientes odontopediátricos bajo tratamiento de aparatología extraoral: Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear de la Maestría en Odontopediatría y Ortodoncia del Postgrado de la Universidad de la UANL, se realizó bajo la siguiente estadística de prueba:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_{io} - f_{ie})^2}{f_{ie}} \quad \chi^2 = \sum \frac{(|f_{io} - f_{ie}| - 0.5)^2}{f_{ie}} \quad c = \sqrt{\frac{\chi^2 c}{\chi^2 c + n}}$$

La muestra fue conformada por todos aquellos pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral que cumplieron con los requisitos para ser incluidos en este estudio.

Los datos fueron capturados en una base de datos en el programa IBM SPSS Statistics 20 con el que se realizaron tablas de frecuencia de dos variables dentro de las cuales fueron considerada las variables principales (la autoestima del paciente, y el tipo de aparatología extraoral usada por el paciente) así como el resto de las variables como edad, género, entre otras.

Para algunos procedimientos estadísticos de clasificación y manejo de base de datos fue empleado el programa Microsoft Excel 2010.

Se utilizó la prueba estadística de  $\chi^2$  con  $p= 0.281$  con relación a las variables de aparato extraoral empleado y el nivel de autoestima presentado por el paciente.

También se utilizó la prueba de estadística de  $\chi^2$  con  $p= 0.295$  con relación a las variables de tiempo bajo tratamiento de aparatología extraoral y nivel de autoestima presentado por el paciente.



## RESULTADOS

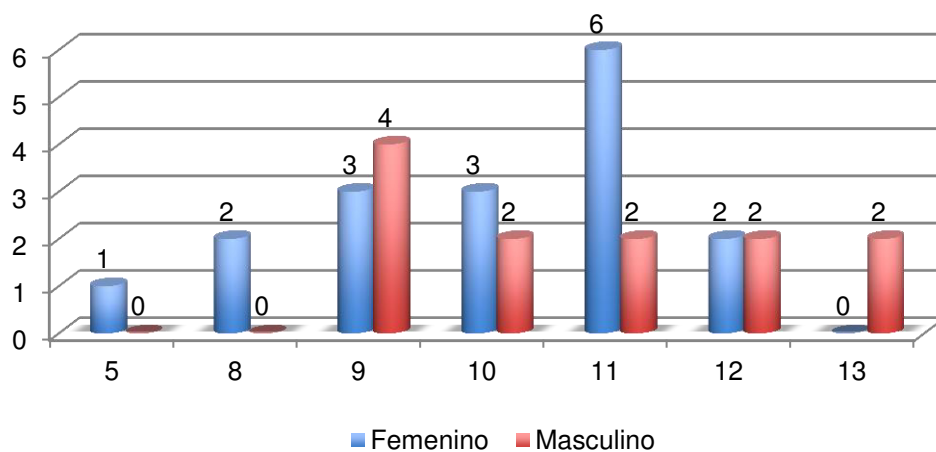
## 8. RESULTADOS

### 8.1. Grupo de edad y género de los pacientes.

Tabla 1. Grupo de edad y género de los pacientes, Febrero de 2014

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
5	1	5.88	0	0.00	1	3.45
8	2	11.76	0	0.00	2	6.90
9	3	17.65	4	33.33	7	24.14
10	3	17.65	2	16.67	5	17.24
11	6	35.29	2	16.67	8	27.59
12	2	11.76	2	16.67	4	13.79
13	0	0.00	2	16.67	2	6.90
Total	17	100	12	100	29	100

Gráfico 1. Edad y género de los pacientes, Febrero del 2014



El mayor porcentaje de individuos interrogados y bajo tratamiento de aparatología extraoral, se encontró en el grupo de edad de 11 años, con un total de 27.59%, un 35.29% del género femenino y un 16.67% del género masculino. Seguido del grupo de edad de 9 años con un total de 24.4%, un 33.33% del género masculino y 17.65% del género femenino. El grupo de menor porcentaje de individuos bajo tratamiento de aparatología extraoral e interrogados fue el grupo de edad de 5 años con solo un total de 3.45%, un 0.00% del género masculino y un 5.88% del género femenino.

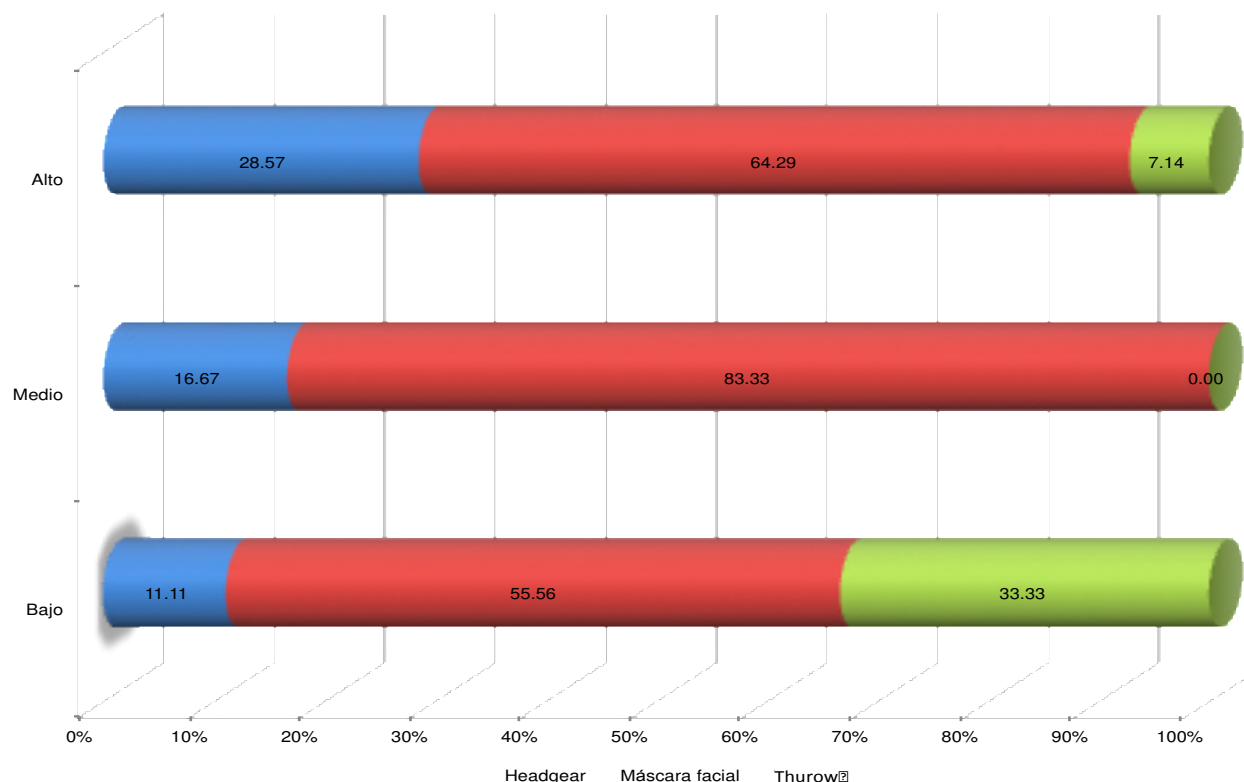
## 8.2. Aparatología empleada y nivel de autoestima del paciente.

Tabla 2. Aparato empleado y nivel de autoestima, Febrero de 2014

	Bajo		Medio		Alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Headgear	1	11.11	1	16.67	4	28.57	6	20.69
Máscara facial	5	55.56	5	83.33	9	64.29	19	65.52
Thurrow	3	33.33	0	0.00	1	7.14	4	13.79
Total	9	100	6	100	14	100	29	100

$\chi^2=5.06$ ,  $p=0.281$

Gráfico 2. Aparato empleado y nivel de autoestima. Febrero del 2014



Al realizar un análisis estadístico se pudo comprobar que no existe relación entre el aparato extraoral empleado en el tratamiento y el nivel de autoestima presentado por el paciente ( $p=0.281$ ).

Analizando los porcentajes obtenidos de este análisis estadístico se concluyó que la máscara de protracción maxilar presentó mayor prevalencia de afectación causada al autoestima del paciente.

En los pacientes que presentaron autoestima baja un 11.11% de los pacientes se encontraban bajo tratamiento de headgear, el 55.56% de los pacientes que presentaron baja autoestima se encontraban bajo tratamiento de máscara de protracción maxilar y el 33.33% de los pacientes con bajo autoestima se encontraban bajo tratamiento de thurow.

En los pacientes que presentaron autoestima medio el 16.67% se encontraban bajo tratamiento de headgear, el 83.33% de los pacientes estaban bajo tratamiento de máscara de protracción maxilar y no se presentó ningún paciente con autoestima medio que se encontrará bajo tratamiento de thurrow.

Los pacientes que presentaron la autoestima alta, el 28.57% se encontraron bajo tratamiento de headgear, 64.29% de los pacientes se encontraron bajo tratamiento de máscara facial y solo el 7.14% de los pacientes se encontraban bajo tratamiento de thurrow.

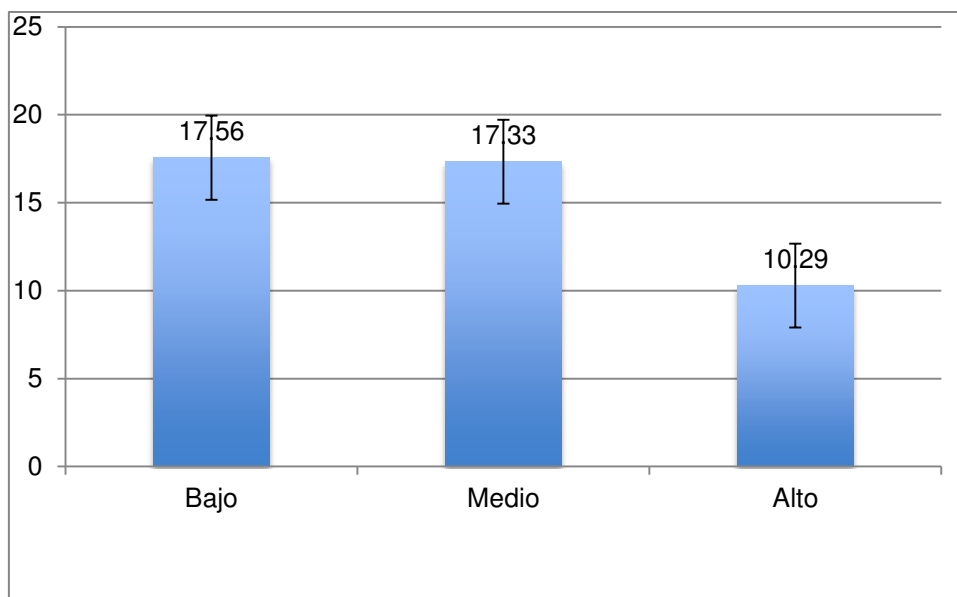
Se llegó al resultado de que la máscara facial fue el aparato que más afectación causó en el autoestima de los pacientes, y el thurrow fue el que menos causó afectación.

### 8.3. Nivel de autoestima y tiempo de tratamiento empleado.

Tabla 3. Nivel de autoestima y tiempo de tratamiento, Febrero de 2014

	Bajo	Medio	Alto
Media	17,56	17,33	10,29
IC 95%	4,15	11,45	4,72
	30,96	23,22	15,85
Mediana	12,00	16,00	9,00
Varianza	304,028	31467.00	92,989
Desviación estándar	17,436	5,610	9,643
Mínimo	2	12.00	2
Máximo	60	24.00	36
Rango	58	12	34

Gráfico 3. Nivel de autoestima y media de tiempo de tratamiento, Febrero del 2014



Al realizar el análisis estadístico también se pudo comprobar que no existe relación entre el tiempo de tratamiento empleado y el nivel de autoestima presentado por los pacientes ya que no hay diferencia significativa por la desviación estándar.

Analizando los porcentajes obtenidos de este análisis estadístico se concluyó con respecto al tiempo aplicado de tratamiento y el nivel de autoestima en el que se encontraban los pacientes, el resultado que se presentó es que al inicio del tratamiento de la aparatología extraoral la mayoría de los pacientes presentaron alta autoestima y que esta fue bajando conforme el tiempo de tratamiento.

La prueba estadística utilizada fue media  $\pm$  Desviación estándar.

La media fue de  $10,29 \pm 9,643$  en los pacientes que presentaban el autoestima alta durante los 0 a 10 meses de tratamiento. Durante el periodo de tratamiento de los 0 a 20 meses, se presentó en los pacientes con autoestima baja una media de  $17,33 \pm 5,610$  al igual durante este periodo los pacientes con baja autoestima presentaron una media mas alta de  $17,56 \pm 17,436$  confirmándonos que el autoestima de los pacientes conforme al tiempo de tratamiento va disminuyendo.

#### 8.4. Análisis de varianza del nivel de autoestima y tiempo de tratamiento empleado

Tabla 4. Análisis de varianza del nivel de autoestima y tiempo de tratamiento empleado, febrero de 2014

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	373,587	2	186,794	1,279	,295
Dentro de grupos	3,798,413	26	146,093		
Total	4,172,000	28			

Al realizar un análisis de varianza se pudo concluir que no existe diferencia estadísticamente significativa entre el tiempo en el que se encuentra el paciente bajo tratamiento y el nivel de autoestima en el que se encuentra el paciente (los tres grupos de autoestima). ( $p=0.295$ ).

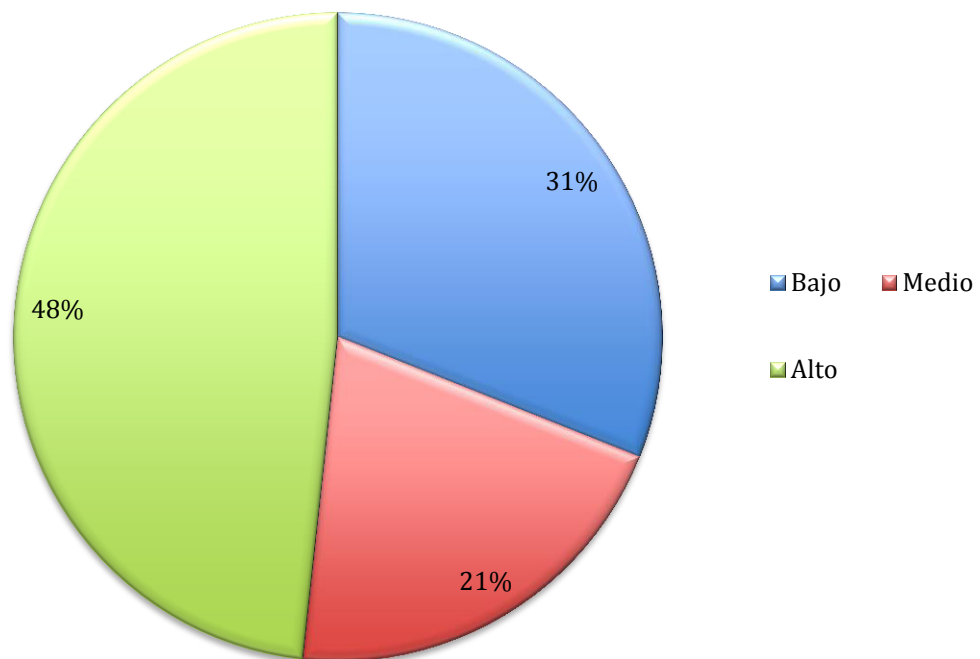
#### Prueba HSD Tukey relacionada con el nivel de autoestima y tiempo de tratamiento empleado

(I) Nivel de Autoestima	(J) Nivel de Autoestima	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Bajo	Medio	,222	6,370	,999	-15,61	16,05
	Alto	7,270	5,164	,352	-5,56	20,10
Medio	Bajo	-,222	6,370	,999	-16,05	15,61
	Alto	7,048	5,898	,467	-7,61	21,70
Alto	Bajo	-7,270	5,164	,352	-20,10	5,56
	Medio	-7,048	5,898	,467	-21,70	7,61

No se presenta diferencia estadísticamente significativa entre el tiempo de tratamiento empleado y el nivel de autoestima en el que se encuentra el paciente ( $p>0.05$ ).

### 8.5. Resultado de nivel de autoestima de los pacientes.

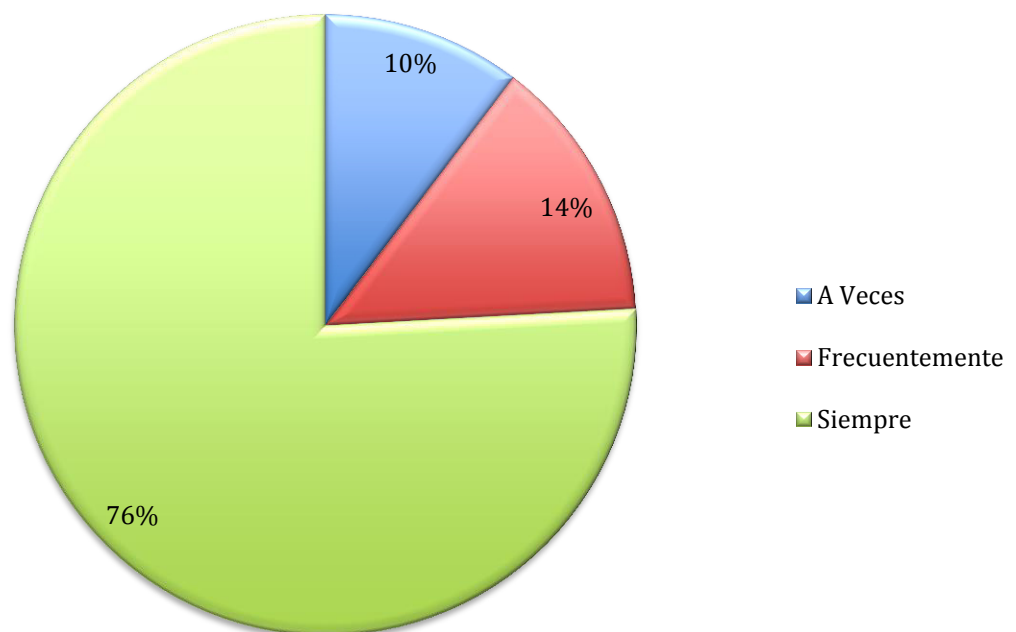
Gráfico 4. Resultados de Nivel de Autoestima de los Pacientes



Se llegó a los resultados que el 48% de los pacientes que se presentaban bajo tratamiento de aparatología extraoral encuestados presentaban alta autoestima y que el 31% de los encuestados presentaban un autoestima baja, solo el 21% de los pacientes encuestados presentaron un autoestima medio.

## 8.6. Cumplimiento de los pacientes a sus citas de tratamiento y puntualidad.

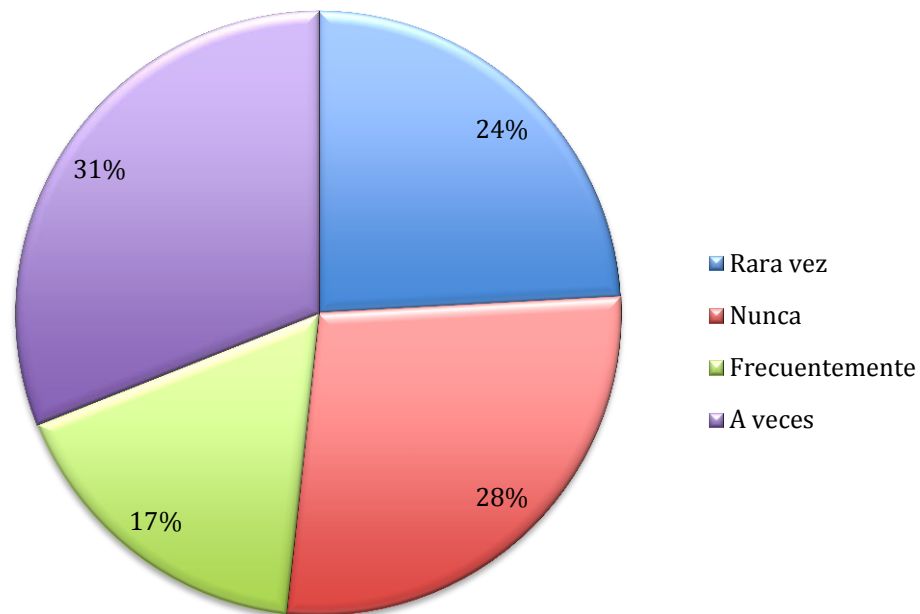
Gráfico 5. ¿Cumples con las citas de tu tratamiento y te consideras puntual?



Con respecto al cumplimiento y puntualidad de los tratamientos de aparatología extraoral se reportó que el 76% de los pacientes encuestados siempre cumplían con sus citas y eran puntuales, el 14% de los pacientes mencionaron que frecuentemente cumplían con sus citas de tratamiento y puntualidad, el 10% reportaron que solo a veces cumplían con sus citas y la puntualidad.

### 8.7. Distorsión de alambres y caída de bandas de aparato.

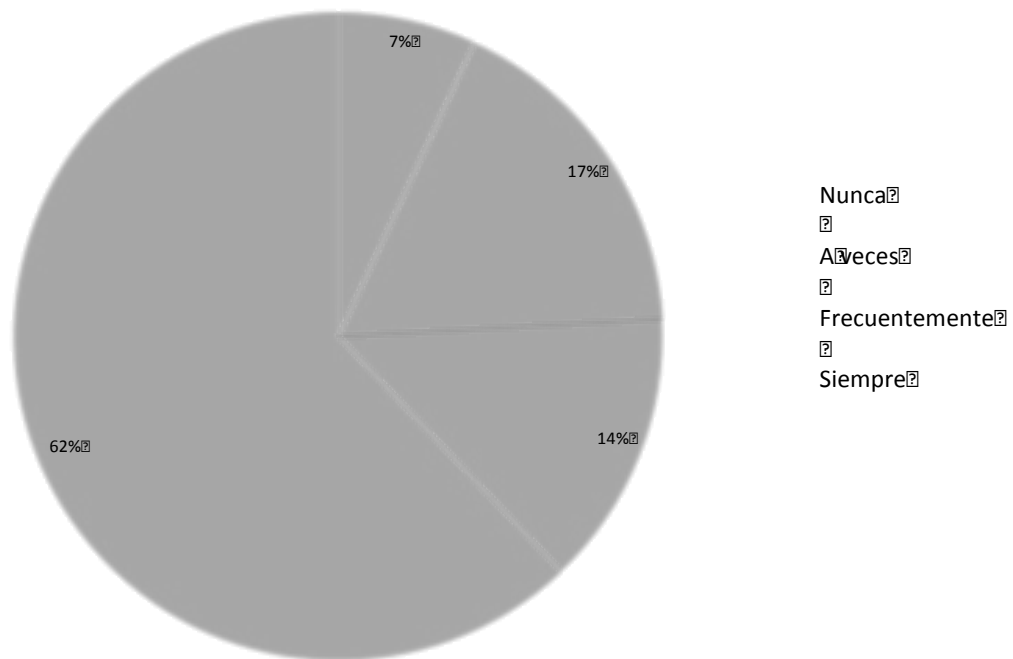
Gráfico 6. ¿Has distorsionado alambres ó se te ha caído alguna banda de tu aparato?



Se valoró si los pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral, cuidaban de sus aparatos con esta pregunta, el 31% de los pacientes respondieron que en ciertas ocasiones (a veces) se les ha distorsionado los alambre y caído alguna banda de su aparato, el 28% de los pacientes mencionaron que nunca les había sucedido esto, el 24% de los pacientes encuestados respondieron que rara vez les sucedió esto y solo el 17% respondieron que frecuentemente se les distorsionaban los alambres y se les cayó las bandas de su aparato.

## 8.8. Nivel de interés del paciente a su tratamiento de aparatología extraoral.

Gráfico 7. ¿Te encuentras interesado en el tratamiento?

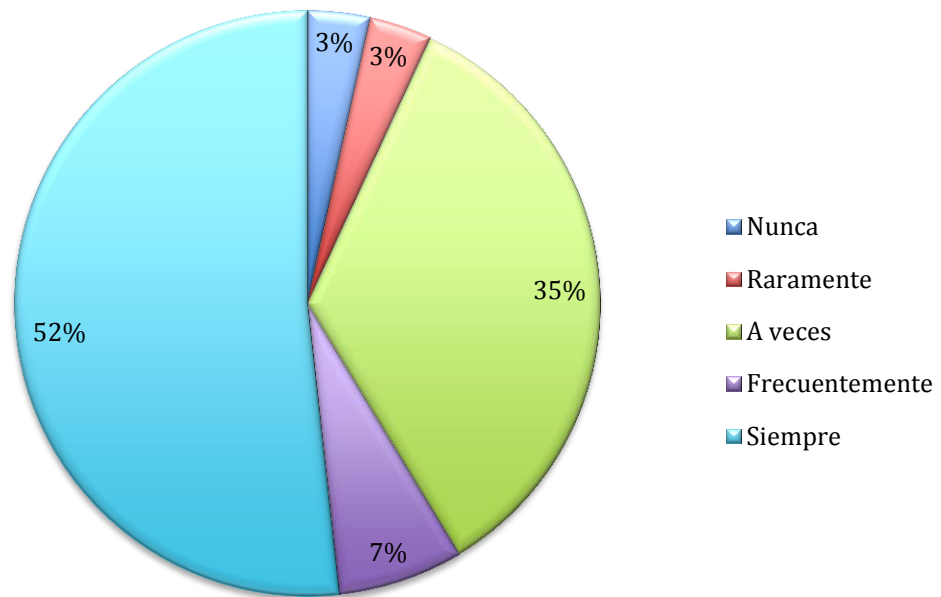


Se llegó a los resultados que la mayoría de los pacientes encuestados bajo tratamiento de aparatología extraoral un 62% siempre se encontraron interesados en su tratamiento, 17% de los pacientes respondieron que solo a veces se encontraban interesados, 14% de los pacientes respondieron que frecuentemente se encontraban interesados y solo el 7% de los pacientes respondieron que nunca les interesó su tratamiento.

Hay que mencionar que aunque el 31% de los pacientes encuestados bajo tratamiento de aparatología extraoral tenían baja autoestima, 62% de los pacientes se encontraban interesados en su tratamiento.

### 8.9. Cooperación del paciente bajo tratamiento de aparatología extraoral.

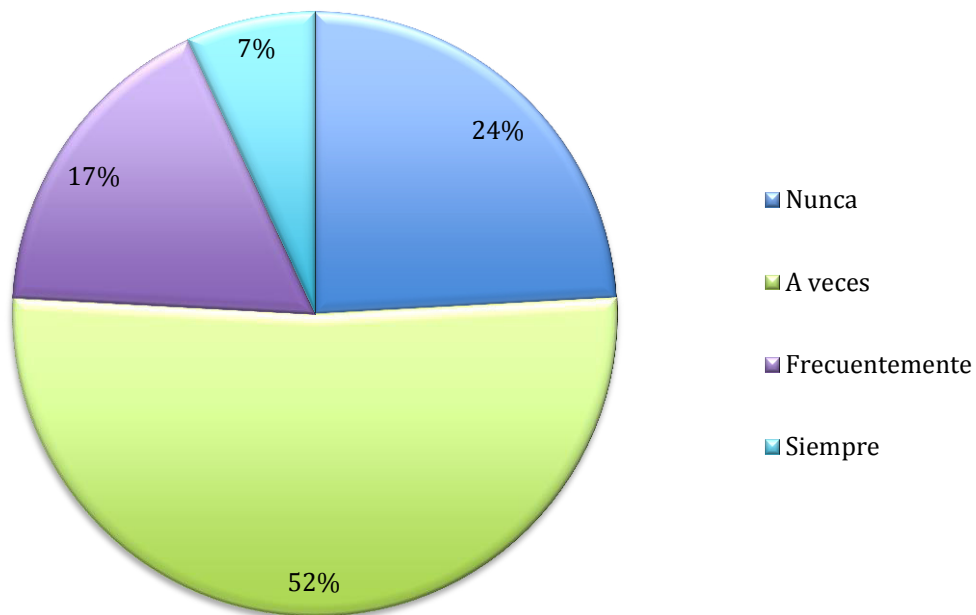
Gráfico 8. ¿Te consideras cooperativo con este tratamiento?



En referencia a la cooperación de los pacientes a su tratamiento, el 52% de los pacientes encuestados respondieron que siempre cooperaron en su tratamiento, 35% de los pacientes respondieron que solo a veces cooperaron, 7% de los pacientes respondieron que frecuentemente y 3% de los pacientes respondieron que raramente, otro 3% respondieron que nunca cooperaron en su tratamiento.

### 8.10. Reporte de molestias durante el tratamiento de aparatología extraoral.

Gráfico 9. ¿Consideras molestos los procedimientos de este tratamiento?

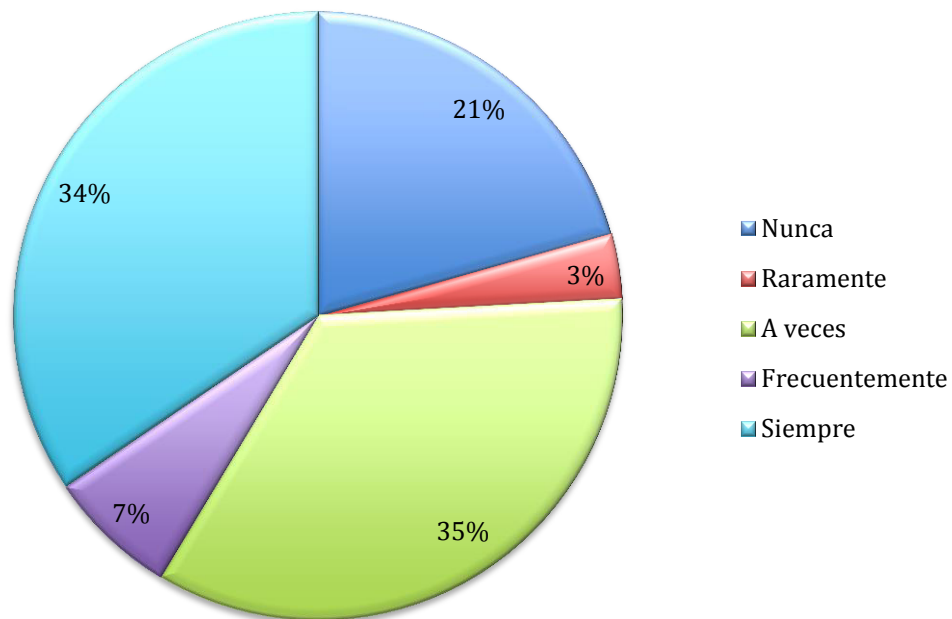


Se preguntó a los pacientes encuestados si consideraban molestos los procedimientos de su tratamiento, el 52% de los pacientes mencionaron que a veces les resultaba molesto, el 24% mencionó que nunca les molestó, el 17% respondió que frecuentemente consideraban molestos los procedimientos de su tratamiento y solo 7% respondió que siempre consideraron molestos los procedimientos de su tratamiento.

Se puede observar que la respuesta donde los pacientes consideran a veces molestos los procedimientos de este tratamiento tiene el mayor grado de porcentaje.

### 8.11. Limpieza de aparato extraoral.

Gráfico 10. ¿Limpias frecuentemente tu aparato?

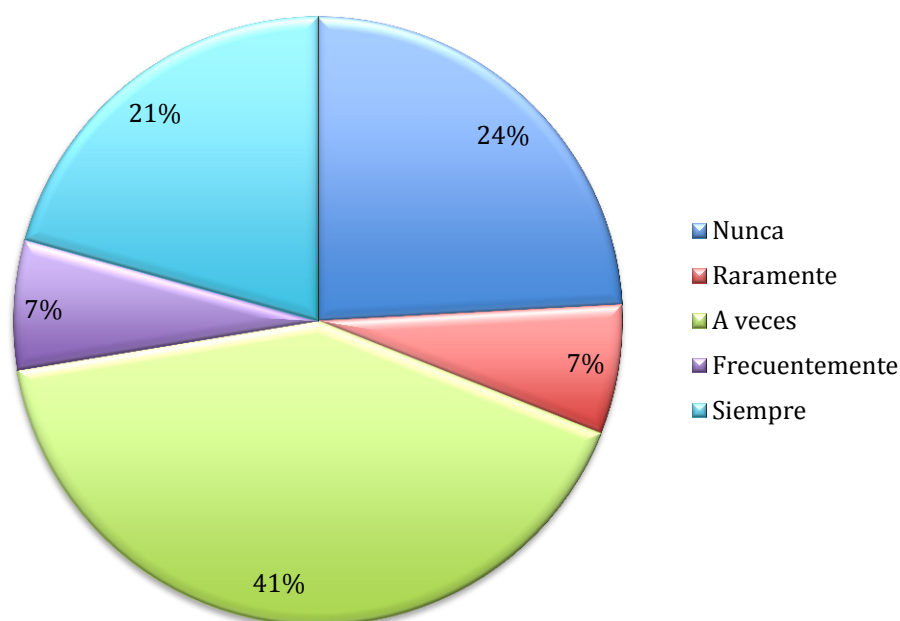


Fue de gran interés preguntar a los pacientes encuestados sobre la limpieza de sus aparatos, el 35% de los pacientes contestaron que algunas veces limpiaban su aparato, 34% contestaron que siempre limpiaban sus aparatos, 21% respondieron que nunca limpiaban sus aparatos, un 7% de los pacientes respondieron que frecuentemente limpiaban de sus aparatos, y solo un 3% respondió que raramente limpiaban de sus aparatos.

Hay que recalcar que en esta pregunta una gran cantidad de pacientes encuestados respondieron que nunca limpiaban de sus aparatos.

## 8.12. Análisis de dolor, molestias y uso de aparatología extraoral.

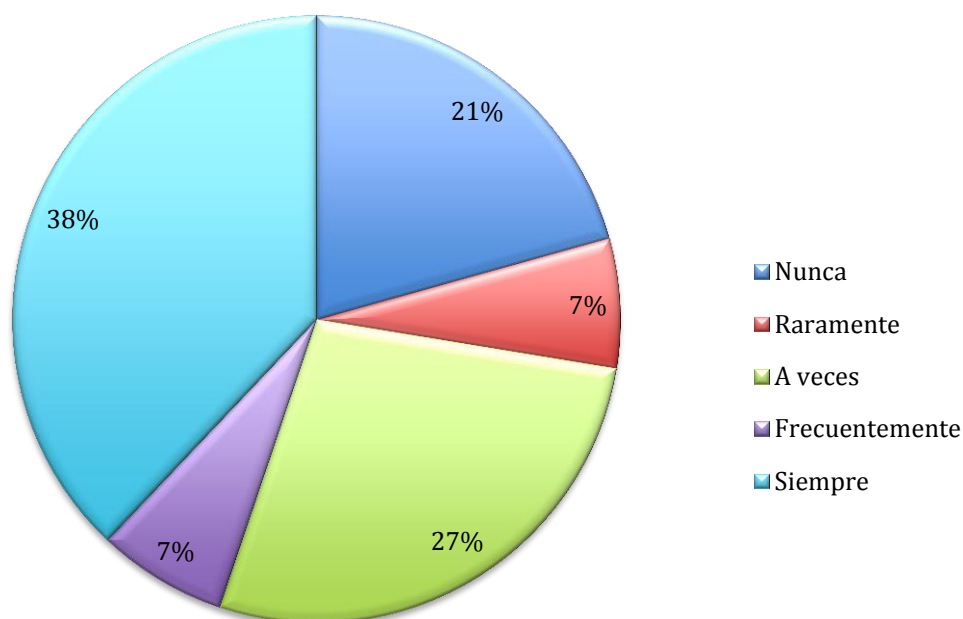
Gráfico 11. ¿No usas tu aparato porque te duele o molesta?



A la pregunta realizada sobre si la aparatología extraoral aplicada provocaba molestias o le ocasionaba dolor al paciente, y si por eso no usaba su aparato, esto fue lo que respondieron: el 41% respondieron que a veces les causaba dolor y molestias y no usaban su aparato, 24% mencionaron que nunca les provocó dolor o molestia su aparato, 21% respondieron que siempre les molestó o causó molestia su aparato y no lo usaban, 7% contestaron que frecuentemente y también un 7% contestó que raramente les causaba alguna molestia o dolor.

### 8.13. Comodidad del paciente bajo tratamiento de aparatología extraoral.

Gráfico 12. ¿Te sientes cómodo usando el aparato?

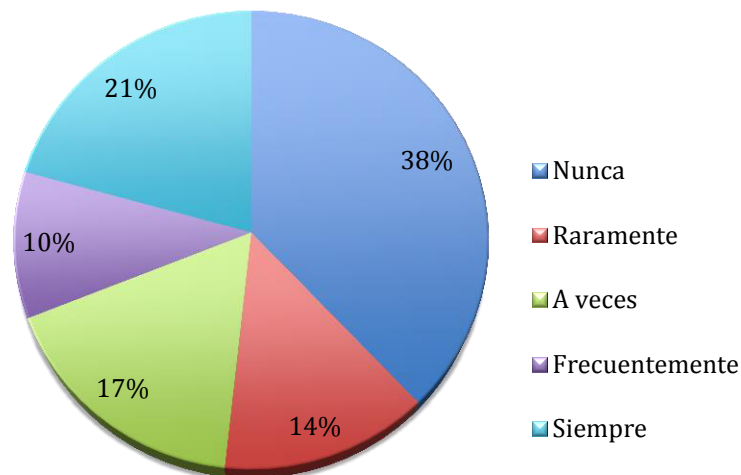


Se llegó a la conclusión que 38% de los pacientes encuestados mencionaron que siempre se sintieron cómodos usando su tratamiento, 27% de los pacientes respondieron que algunas veces se sintieron cómodos, 21% de los pacientes encuestados dijeron que nunca se sintieron cómodos usando su aparato, 7% mencionaron que raramente y también un 7% respondieron que frecuentemente se sentían cómodos usando su aparato.

Es importante considerar que gran cantidad de pacientes (21%) mencionaron que nunca se sintieron cómodos usando su aparato.

#### 8.14. Análisis de conciliación del sueño de los pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral.

Gráfico 13. ¿Se te ha hecho difícil dormir debido a las molestias por tu aparato?

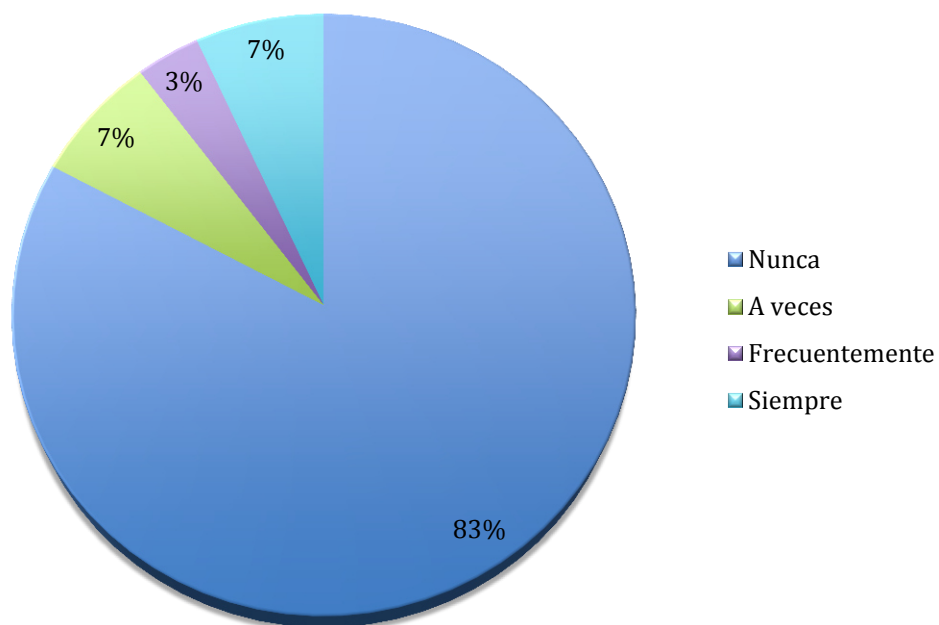


Con respecto al análisis de conciliación del sueño de los pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral se llegó a los resultados que el 38% de los pacientes nunca se les ha hecho difícil dormir debido a las molestias de su aparato, 21% comentaron que siempre se les hizo difícil dormir debido a las molestias de su aparato, 17% respondieron que algunas veces batallaron para dormir, 14% mencionaron que raramente se les dificultó conciliar el sueño, y solo un 10% comentaron que frecuentemente batallaban para conciliar el sueño debido a las molestias. Se llegó a la conclusión que aunque un gran porcentaje (38%) de los pacientes mencionaron que nunca presentaron molestias para conciliar el sueño debido a la incomodidad de su aparato también una gran cantidad respondieron que siempre presentaron dificultad para dormir.

Al momento de realizar esta pregunta, se preguntó también si los pacientes dormían todos los días con su aparato y si cumplían con las horas indicadas de tratamiento, la mayoría de los pacientes respondieron que si dormían con el siempre, y otros pacientes mencionaron que tomaban días de descanso una vez o dos veces a la semana.

### 8.15. Resultados sobre bullying hacia el paciente bajo tratamiento de aparatología extraoral.

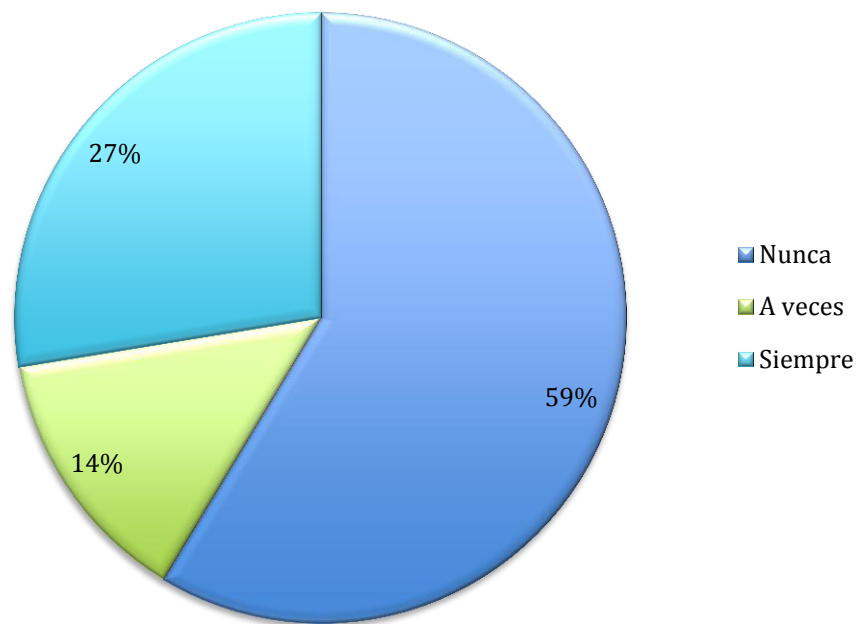
Gráfico 14. ¿Otros niños te han hecho bromas, o se han burlado de tí por tu aparato?



A los resultados que se llegó con respecto a si los pacientes encuestados habían sufrido de bullying por sus aparatos (bromas y burlas de parte de otros niños), 83% de los pacientes respondieron que nunca habían sufrido de bullying, 7% de los pacientes respondieron que a veces y otro 7% respondió que siempre le sucedió esto y solo un 3% respondió que frecuentemente.

**8.16. Preocupación del paciente con respecto a lo que otra gente opina de su aparato.**

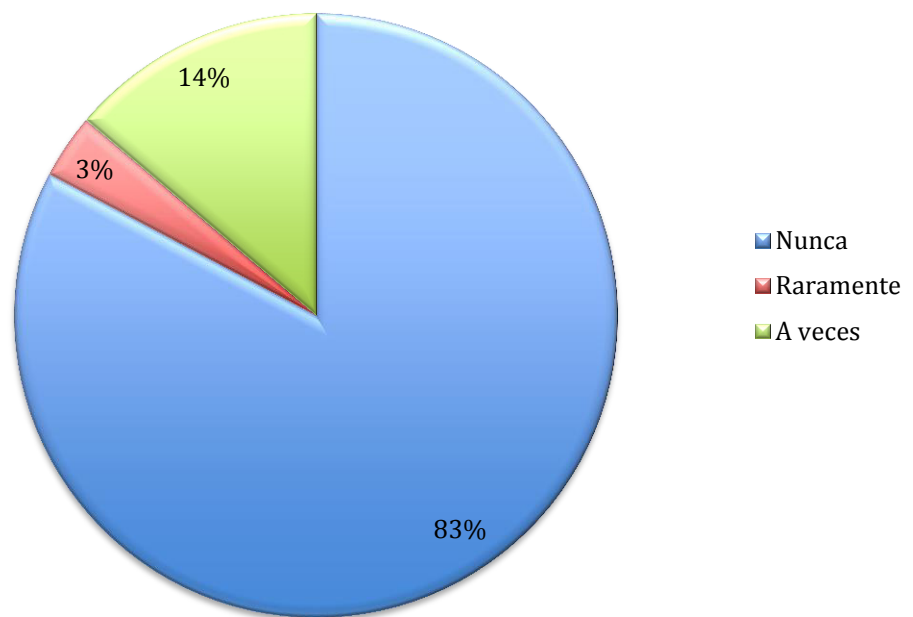
Gráfico 15. ¿Te has preguntado por lo que otra gente piensa o dice de tu aparato?



A la pregunta ¿Te has preocupado por lo que otra gente piensa ó dice de tu aparato?, la mayoría de los pacientes un 59% respondieron que nunca tuvieron alguna preocupación, pero también una buena cantidad de pacientes el 27% respondió que siempre sufrió preocupación sobre lo que la gente pensaba de su aparato, y solo el 14% respondió que a veces se preocupaban de lo que la gente pensaba de su aparato.

### 8.17. Rechazo de compañeros a consecuencia de aparatología extraoral.

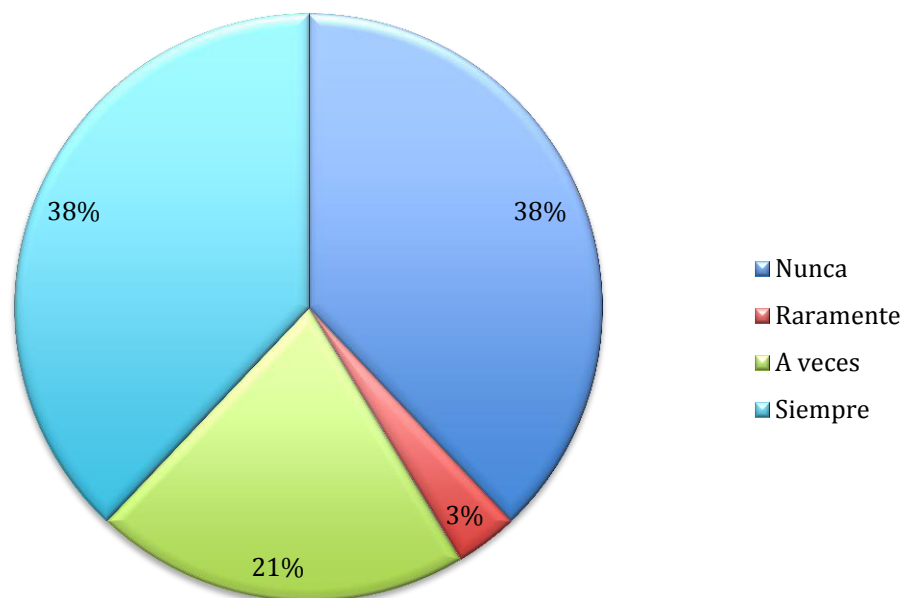
Gráfico 16. ¿Te sientes excluido del grupo de tus compañeros a consecuencia por el uso de tu aparato?



Los resultados fueron que un 83% de los pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral, nunca se sintieron excluidos del grupo de sus compañeros, 14% de los pacientes bajo tratamiento de aparatología extraoral respondió que algunas veces sintieron rechazo y solo un 3% de los pacientes bajo tratamiento mencionaron que raramente sufrieron de rechazo.

### 8.18. Incomodidad de los pacientes bajo tratamiento con respecto a las miradas que ocasiona su aparato extraoral.

Gráfico 17. ¿Te sientes incómodo cuando llegas a un lugar por las miradas a consecuencia del uso de tu aparato?



Estos fueron los resultados, un 38% respondieron que nunca se sintieron incómodos con las miradas que provocaba su aparato, y también otro 38% respondieron que siempre se sintieron incómodos, 21% comentaron que algunas veces se sintieron incómodos y un 3% mencionaron que raramente se sienten incómodos.

Hay que tomar en cuenta que salieron los mismos resultados en cuestión a que un 38% de los pacientes siempre se sienten incómodos cuando llama la atención su aparato y 38% nunca.

## DISCUSIÓN



## **9. DISCUSIÓN**

### **9.1 Selección de la muestra**

En el estudio de Rojas- Barahona, C. et al., se realizó una validación para Chile, en una muestra de jóvenes, adultos y adultos mayores, se buscó evaluar la efectividad que tenía la escala de Rosenberg, su muestra fue de 473 sujetos de la región metropolitana de Santiago Chile, a partir de un muestreo intencionado por cuotas distribuidos según: escolaridad (básica, media y superior); sexo (hombre y mujer); edad (30-45, 45-59 y 60-75) e ingreso autónomo per cápita del hogar (bajo, medio, alto).

En el estudio de Oliver, A. et al., utilizaron dos muestras de adolescentes de entre 14 y 18 años: una formada por 1200 alumno/as del Archipiélago de Cabo Verde y otra por 2739 alumnos/as de Angola. Se les administró una versión en portugués de la escala de Rosenberg.

En el estudio de Albo, JM. et al., fue realizado a 420 (296 mujeres y 124 hombres), en edades de 17 a 58 años, estudiantes de la universidad de Las Palmas de Gran Canaria, se utilizó la escala de Rosenberg,

En el estudio de Cañada, I. and Alfonso, B., la muestra empleada para la obtención de los equivalentes numéricos estuvo formada por 104 estudiantes de ambos sexos de la Facultad de Psicología de la Universidad de La Laguna. Para el estudio de la consistencia se utilizó otra muestra constituida por 137 estudiantes de ambos sexos de la Facultad de Psicología de la Universidad de La Laguna.

### **9.2 Selección del instrumento de medición**

En el estudio de Rojas- Barahona, C. et al., realizaron una validación para Chile en una muestra de jóvenes adultos, adultos y adultos mayores” se busco evaluar la efectividad que tenía la escala de Rosenberg, En este estudio se mencionó que la medición de la autoestima puede ser de gran utilidad para predecir ó prevenir trastornos.

En el estudio de Oliver, A. et al., este trabajo pretendió evaluar la estructura factorial y efectividad de la versión portuguesa de la escala de autoestima de Rosenberg.

En el estudio de Albo, JM. et al., se utilizó la escala de Rosenberg, y esta mostró niveles satisfactorios de consistencia interna y estabilidad.

En el estudio de Cañada, I. and Alfonso, B., el objetivo de este estudio fue la obtención de cuantificadores que alcancen un nivel de medida de intervalos que permitiera la utilización de procedimientos estadísticos paramétricos.

### **9.3 Analisis de los datos**

En el estudio de Zhang, M. et al., el objetivo de este trabajo fue revisar la literatura relacionada con el impacto de la maloclusión, y el tratamiento de la maloclusión, en la salud física, social y psicológica. En los resultados se mencionó que la maloclusión y su tratamiento pueden afectar la salud física en términos de dolor (por ejemplo, los trastornos temporomandibulares, y el trauma dental y gingival), el habla y la masticación.

En cuanto a la salud psicológica, la maloclusión y su tratamiento, se informó que afecta el autoconcepto de la persona. Socialmente, la maloclusión y su tratamiento pueden afectar la percepción de lo atractivo por otros, la aceptación social y la inteligencia percibida. Se menciona que existe mucha controversia sobre el impacto de la maloclusión y su tratamiento en la calidad de vida.

Mencionan que hay una necesidad de una evaluación más completa y rigurosa del impacto de la maloclusión y su tratamiento en la calidad de vida, con el empleo normalizado de instrumentos de recolección de datos válidos y fiables.

El objetivo de este trabajo fue revisar la literatura relacionada con los impactos físicos, sociales y psicológicos de la maloclusión, y los cambios en el estado físico, social y psicológico siguiente al tratamiento de ortodoncia y ortopedia. El autor hace mención que el dolor es un síntoma común que puede presentar cualquier paciente en tratamiento de ortopedia y ortodoncia, y que puede tener un impacto en la calidad de vida de los pacientes. También se hace mención de numerosos estudios basados en la

población que han sugerido que los niños con ciertas maloclusiones son más propensos a ser víctimas de acoso, como las burlas, los insultos y la intimidación física. Un meta-análisis realizado sobre los efectos sociales que provoca la intimidación asociada con la maloclusión ha sugerido que las víctimas son a menudo socialmente aisladas y sufren de problemas psicológicos incluyendo ansiedad y depresión.

También varios meta-análisis encontraron que la apariencia facial es muy importante en la interacción social y una relación social positiva, así como la evaluación favorable de los demás de la propia persona.

En el estudio de Rojas, A. et al., se menciona que hay que tener en cuenta que al utilizar el arco extraoral el resultado depende en gran medida de la colaboración del paciente.

En el estudio de Ngan, P. et al., menciona que algunos de los aparatos para la corrección de una clase III esquelética, pueden ser incómodos al igual que su tiempo de tratamiento para los pacientes.

En el estudio de Ramírez, J. et al., menciona que esta patología compromete mucho la estética facial y el estado psicosocial, lo que influye desfavorablemente en la autoestima de quien lo padece. Menciona que enfrentamos situaciones psicosociales relevantes, en las que una mala apariencia física, propiciaría la baja autoestima de la persona que las padece y que en este caso serían causa de las características propias de la maloclusión clase III.

En el estudio de Meneses, D. and Botero, P., hacen mención que el compromiso estético durante el crecimiento puede generar efectos psicológicos nocivos dependiendo del grado de la deformidad física, y también mencionan las desventajas de la máscara facial que incluyen, la incomodidad de los pacientes al ser un aparato vistoso, la poca colaboración del paciente y adicionalmente puede causar lesiones en la piel, principalmente del mentón, lo que conlleva a poco uso y por tanto a resultados insatisfactorios. Menciona que es de vital importancia la colaboración del paciente y de los padres.

En el estudio de Quirós, se menciona que es inevitable el valor socio cultural que en las culturas occidentales posee una dentadura atractiva, una sonrisa seductora.

Menciona que la primera impresión es siempre la visual y es una de las razones de porque las personas se realizan tratamientos de ortodoncia por necesidad más que por un lujo en las épocas actuales.

Comenta que es inevitable relacionar al paciente ortodóntico con el aspecto psicológico que pudiera derivarse de una malposición dentaria, según lo expresado por Peñaranda “el significado psicológico de la boca y de la cara, expresan dos áreas que pueden ser blanco de las manifestaciones y alteraciones de carácter psicológico”, señala el investigador que alteraciones de carácter como: depresión, pérdida del sentido del humor, irritabilidad, caída de nexos afectivos, anhedonia (incapacidad para obtener placer), retraso psicomotor (lentitud de pensamiento, palabra y mímica), culpa, sentimiento de minusvalía, impotencia, negatividad, descuido personal, pesimismo y a veces suicidio.

Menciona que la ortodoncia juega un importante papel en mejorar la salud general de la boca obteniendo además una relación armoniosa entre los dientes y la cara, una sonrisa bonita y saludable que realza la autoestima, lo que efectivamente desde el punto psicológico mejora la calidad de vida. Los cambios pueden producirse en un paciente luego de mejorar su apariencia estética con un tratamiento de ortodoncia, desde su introversión a extroversión, cambios de apariencia física, vestuario hasta estado de autoestima.

En el estudio de Camacho, J. and Altamirano, M., menciona que las tendencias de tratamiento suelen sufrir modificaciones con el tiempo y pueden entrar en desuso por la moda o por la aparición de mejores alternativas terapéuticas.

Menciona también que el uso de la tracción extraoral continua siendo hasta hoy una de las mejores opciones en el tratamiento siempre y cuando logremos la motivación y cooperación necesaria de nuestros pacientes. Comenta que el factor más importante para un tratamiento exitoso con arco extraoral es la colaboración del paciente y que debido a la inconformidad que se presenta a consecuencia de las características del aparato, es imprescindible la motivación para el tratamiento.

Menciona que el uso diario del arco extraoral fue un factor importante para el éxito de la terapia.

En el estudio de Castanha, J. and Vila, L., hizo mención que la mayoría de la eficacia de este aparato esta directamente relacionada con la etapa de madurez del individuo, el sexo, la dirección del crecimiento de las estructuras faciales y el vector de la fuerza empleado, definido por la dirección, duración e intensidad de la fuerza, además del grado de interés y cooperación del paciente.

En el estudio de Da Silva, L., comentó que una desventaja del tratamiento temprano es el tiempo prolongado del tratamiento y la inestabilidad de los cambios obtenidos.

En el estudio de Fernández, AM., comenta que es generalmente difícil conseguir la cooperación del paciente en el uso del arco extraoral, por lo cual se atrasan los tratamientos y en casos donde el paciente no usa este arco, no se consiguen resultados. También comenta que el arco no es estético y encontró pacientes a los que no les gusta su apariencia y rechazan su uso. Menciona que existe en algunos casos molestia en la comisura de los labios, irritando estos y provocando también molestias en el punto de anclaje y lesionando los carrillos, a causa de los omegas de ajuste. Hace mención de monitorear al paciente para detectar las modificaciones a medida que progresa el tratamiento, ajustando la línea de acción y la magnitud de la fuerza según su necesidad. Las tendencias de tratamiento suelen sufrir modificaciones con el tiempo, y pueden entrar en desuso por la moda o por la aparición de mejores alternativas terapéuticas, el uso de la tracción extraoral, continúa siendo hasta hoy una de las mejores opciones en el tratamiento, siempre y cuando logremos la motivación y cooperación necesaria de nuestros pacientes. Comenta que en casos de pacientes niños que van a la escuela con el arco extraoral, existe el riesgo de que en sus juegos puedan jalar este arco y encajarlo en otro lado, causando una lesión. Menciona que las ligas se tienen que cambiar todos los días y el paciente tiene que cooperar en su colocación. Frecuentemente resulta difícil colocarlas por no tener la habilidad manual. En algunos casos al cambiar la liga se provoca dolor en los dientes, por la presión, y el paciente no se pone su aparato.

También menciona que se presentan molestias al comer con las ligas puestas, por eso el paciente se las quita y se olvida de ponerlas. Las ligas en general no son cómodas en la boca, por lo que muchos pacientes limitan su uso y cada vez que llegan a consulta preguntan cuando dejarán de usarlas. Resume que las desventajas principales de los aparatos extraorales son: conseguir logros y resultados en los tratamientos, ya que dependemos totalmente de la cooperación del paciente, y no tenemos que olvidar que muchos pacientes son niños y la segunda desventaja es la gran dificultad para aprender a manejar los aparatos por los pacientes.

En el estudio de Friedlander, W., hace mención que en el contexto escolar, las estadísticas muestran que la mayoría de la intimidación ocurre en la escuela. Una gran cantidad de lesiones físicas y psicológicas puede ser consecuencia de la intimidación, que van desde huesos rotos en asaltos físicos, trastorno de estrés postraumático, depresión, baja autoestima, falta de sueño, no comer y trastornos de la conducta y bajo rendimiento escolar.

En el estudio de Albores, L. et al., comentan que Craig y colaboradores en el 2009, informaron la prevalencia del acoso escolar en 40 países con muestras nacionales representativas fue de 8.6 a 45.2% en varones y 4.8 a 35.8% en mujeres.

En el presente estudio se encontró que ambas escalas utilizadas en el estudio la de Rosenberg y Likert fueron muy efectivas para llegar a los resultados de nuestro estudio, ambas mostraron niveles satisfactorios de consistencia interna y estabilidad.

Al realizar un análisis estadístico se pudo comprobar que no existe relación entre el aparato extraoral empleado en el tratamiento y el nivel de autoestima presentado por el paciente ( $p=0.281$ ).

Al realizar el análisis estadístico también se pudo comprobar que no existe relación entre el tiempo de tratamiento empleado y el nivel de autoestima presentado por los pacientes ya que no hay diferencia significativa por la desviación estándar.

Al realizar un análisis de varianza se pudo concluir que no existe diferencia estadísticamente significativa entre el tiempo en el que se encuentra el paciente bajo tratamiento y el nivel de autoestima en el que se encuentra el paciente, los tres grupos de autoestima ( $p=0.295$ ).

No se presentó diferencia estadísticamente significativa entre el tiempo de tratamiento empleado y el nivel de autoestima en el que se encuentra el paciente ( $p>0.05$ ).

Analizando los porcentajes obtenidos de este análisis estadístico se concluyó que:

También en el presente estudio se encontró que si hay impacto en la salud psicológica del paciente bajo tratamiento de aparatología extraoral ya que un 31% de los pacientes encuestados presentaron un autoestima baja.

Se llegó al resultado que el tratamiento con aparatología extraoral puede afectar la salud física del paciente en términos de dolor ya que 21% de los pacientes bajo tratamiento extraoral respondieron que siempre les molestó o causó dolor su aparato y por eso en ciertas ocasiones no lo usaban. En el presente estudio también llegamos a la conclusión que es de suma importancia la cooperación del paciente y el nivel de interés que tiene hacia su tratamiento para el éxito, ya que el resultado depende en gran medida de la colaboración del paciente, en este estudio 62% de los pacientes encuestados respondieron que siempre se encontraron interesados en su tratamiento y un 52% de los pacientes encuestados respondieron que siempre se encontraron interesados en su tratamiento.

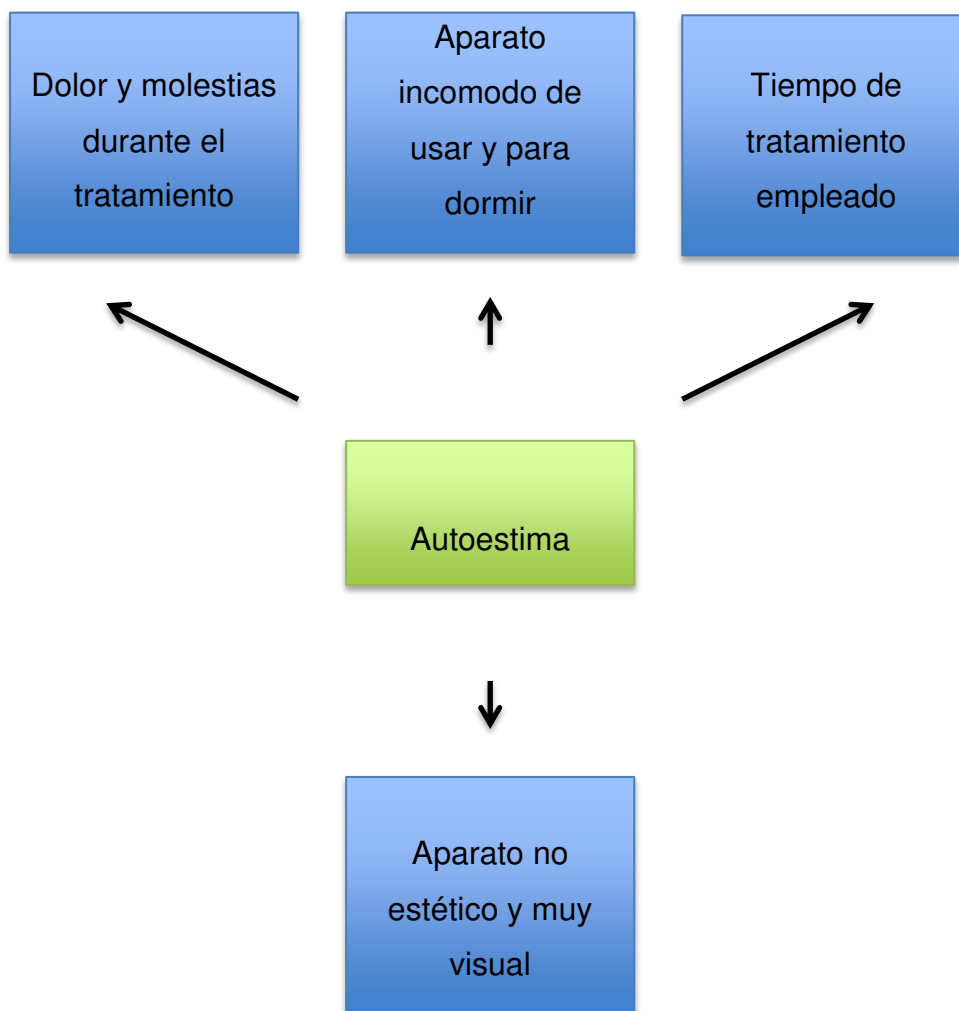
Se concluyó que algunos de los aparatos pueden ser incómodos al igual que su tiempo de tratamiento para los pacientes, 21% de los pacientes encuestados dijeron que nunca se sintieron cómodos usando su aparato y se llegó al resultado que entre más tiempo de tratamiento más fue bajando el autoestima del paciente.

En el presente estudio se encontraron algunas desventajas de los aparatos extraorales como la incomodidad de los pacientes al ser un aparato vistoso y que no es nada estético, 38% de los pacientes de este estudio mencionaron que siempre se sintieron incómodos cuando llamaba la atención su aparato.

También se llegó al resultado que los pacientes encuestados, una cantidad muy mínima fueron víctimas del bullying (un 7%) y al igual de rechazo social (un 3%).

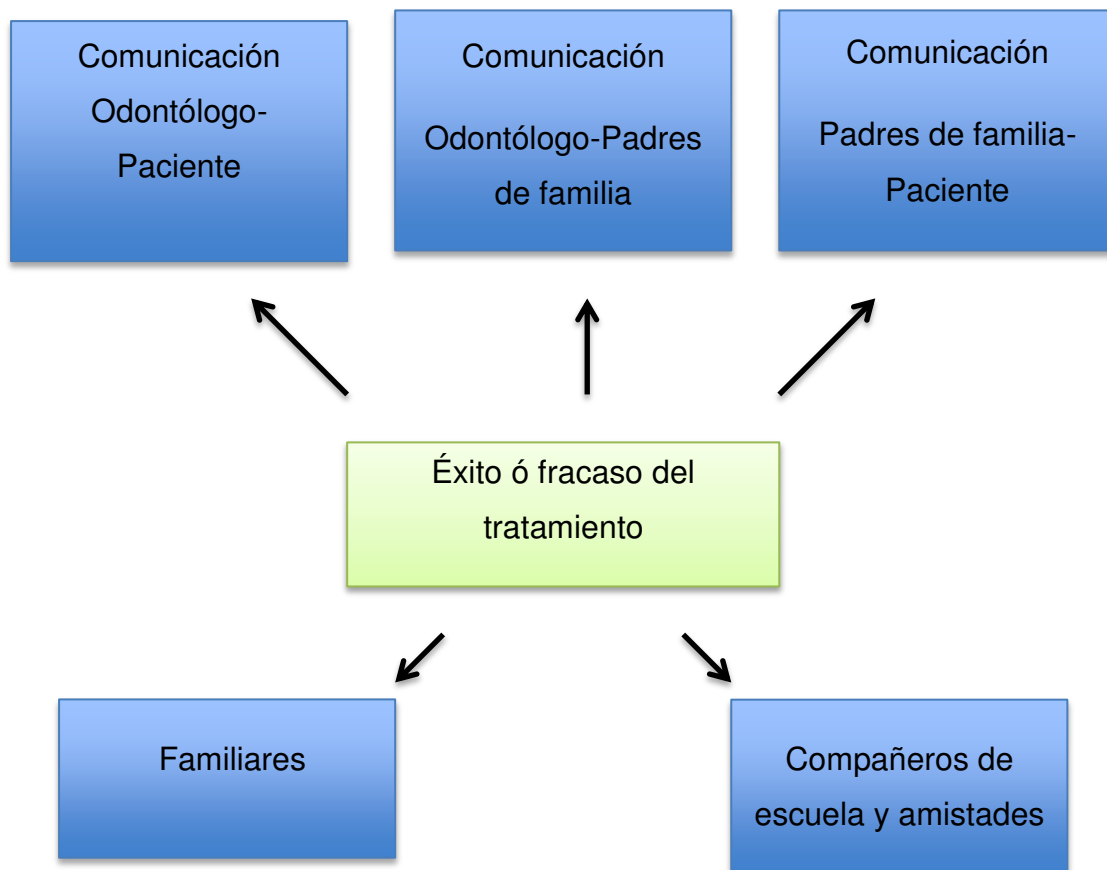
Con este estudio pudimos concluir con los resultados que efectivamente este tratamiento si afecta el autoestima de nuestros pacientes.

Cuadro sinóptico 1. De que puede afectar el autoestima durante nuestro tratamiento.



La base de que nuestro tratamiento tenga éxito, es siempre considerar el autoestima en el que se encuentra nuestro paciente durante todo el tiempo que este bajo tratamiento, porque de esto va a depender su cooperación e igual tomar siempre en cuenta los puntos ya mencionados de lo que afecta a este autoestima para estar en constante comunicación con el paciente y tratar de llevar un tratamiento a lo más cómodo posible para el paciente.

Cuadro sinóptico 2. De equipo que puede influir en el éxito o fracaso de nuestro tratamiento.



Para que nuestros tratamientos con aparatología extraoral tengan éxito debemos siempre considerar tener una buena comunicación con nuestro paciente pediátrico, debemos siempre estar al pendiente de cómo esta su autoestima ya que de ello dependerá mucho nuestro tratamiento, debemos siempre tratar de alentar al paciente y a los padres a usar la aparatología y de mantener el autoestima alta del paciente con la ayuda de la familia. Debemos estar alertas de las incomodidades que sufre el paciente, para intentar disminuirlas y este use de su aparatología la mayoría del tiempo.

Es importante tener constante comunicación con los padres del paciente para estar al tanto de cómo esta la autoestima del niño. Si el paciente se encuentra en una situación familiar tensa esto influenciará en nuestro tratamiento, los padres siempre deben estar pendiente de las incomodidades de su hijo, si este utiliza su aparato las horas indicadas, etc. Debe existir la motivación de los padres al hijo, motivarlo a que use su aparatología ya que con esto mejorará su sonrisa, a motivarlo con halagos y premios.

Debemos considerar que también puede influir en nuestro tratamiento los familiares del paciente, compañeros y amistades, debemos estar alertas al igual los padres sobre la gente que rodea al paciente y de que manera tratarán a este, ya que el aparato extraoral resulta ser algo muy incómodo para el paciente, por ser un aparato muy visual entonces, las personas que rodean el entorno del paciente deben ser siempre considerados con el y cooperativos.

## CONCLUSIONES



## 10. CONCLUSIONES

1. Analizando los porcentajes obtenidos de este análisis estadístico se:
  1. Se concluyó que los aparatos extraorales: máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear si afectan el autoestima de los pacientes.
  2. Se identificó que la máscara de protracción maxilar fue el dispositivo que más afectó el autoestima de los pacientes con tratamiento de aparatología extraoral.
  3. Se determinó que entre mayor tiempo de tratamiento empleado, el autoestima del paciente empezó a disminuir.
  4. Se determinó el interés que tuvieron los pacientes a su tratamiento. Un 62% se encontraron interesados.
  5. Se examinó si los pacientes presentaban molestias y dolor por sus aparatos extraorales, 21% de los pacientes respondieron que siempre les molestó ó causó dolor su aparato.
  6. Se investigó el nivel de conformidad de lo pacientes al usar su aparato, 38% de los pacientes encuestados mencionaron que siempre se sintieron cómodos usando su aparato.
  7. Se identificó que el 3% de los pacientes encuestados sufrieron de rechazo social.
  8. Se analizó que el 38% de los pacientes de este estudio se sintieron incómodos cuando llamaba la atención su aparato.
  9. Este estudio demostró que efectivamente los aparatos extraorales; Máscara de protracción maxilar, thurrow y headgear afectan la autoestima de los pacientes pediátricos bajo tratamiento de aparatología extraoral de los posgrados de infantil y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

## RESUMEN BIBLIOGRÁFICO



## 11. RESUMEN BIBLIOGRÁFICO

Ethel Carolina Turner Llaguno

Candidato para el Grado de

Maestría en Ciencias Odontológicas en el área de Odontopediatría

Tesis: Afectación de los aparatos extraorales en el autoestima de los pacientes pediátricos

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud

Datos Personales: Nacida en Monterrey, Nuevo León el 12 de Junio de 1988, hija de Enrique Turner Galán y Ana Laura Llaguno Sánchez.

Educación: Egresada de la Universidad Autónoma de Nuevo León, grado obtenido Cirujano Dentista en el año 2012.

Miembro de Academia Americana de Odontología Pediátrica

Miembro de la Academia Mexicana de Odontología Pediátrica.

## LITERATURA CITADA



## 12. LITERATURA CITADA

- Albores, L. et al., (2011). **El acoso escolar (bullying) y su asociación con trastornos psiquiátricos en una muestra de escolares en México.** Salud pública de México. Vol. 53, No. 3, pp. 53:220-227.
- Albo, J.M. et al., (2007). **The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in University Students.** The Spanish Journal of Psychology. Vol. 10, No. 2, pp. 458-467.
- Cabrera, J. et al., (2009). **Tratamiento combinado: Ortopédico y ortodóntico. Presentación de Caso clínico.** Ortodoncia ws Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. pp. 1-6
- Camacho, J. and Altamirano, M., (2011). **Uso del arco extraoral en la corrección de la maloclusión clase II división I.**
- Cañada, I. and Alfonso, B., (1998). **Categorías de respuesta en escalas tipo Lickert.** Psicothema. Vol. 10, No. 3, pp. 623-631
- Castanha, J. and Vila, L., (1988). **El uso del Anclaje Cervical Extrabucal (Kloehn Headgear) en el tratamiento de la maloclusión de la Clase II. Reporte de Caso Clínico.** Revista Odontológica Dominicana.
- Da Silva, L., (2006). **Tratamiento de la maloclusión clase III con máscara facial.** Acta Odontológica Venezolana. Vol. 44, No. 3.
- Fernández, AM., (2001). **La aparatología de tracción extraoral.** Odontología Sanmarquina. Vol. 1. No. 7.
- Friedlander, W., (2013). **Bullying basics: bullying is now recognized as a serious problem, and bullying litigation is an emerging area of law.** American Association for Justice. pp. 1-8.

- Gregoret, J. et al., (1997). **Ortodoncia y Cirugía Ortognatica**. Espaxs, Barcelona. Cap 8, pp 135- 173.
- J Robertson, S. and Maddux, J., (1986) **Compliance in Pediatric Orthopedic Treatment: Current Research and Issues**. CHC,Summers. Vol. 15, No 1. pp 40- 48.
- Loli, A. and López, E., (2001). **Inventario de autoestima para adultos Alpel forma-AD**. *Revista de Investigación en Psicología*. Vol.4 No.1. pp. 68-83
- Malave, N., (2007). **Escala tipo Likert**. Instituto Universitario de tecnología Jacinto Navarro Vallenilla, Universidad Politécnica experimental. pp 1- 16.
- Martín- Albo, J. et al., (2007). **The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in University Students** *The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in University Students*. The Spanish Journal of Psychology. Vol. 10, No. 2.
- Meneses, D. and Botero, P., (2012). **Alternativas para el tratamiento de hipoplasias maxilares**. CES Odont. 25(1) 64-81.
- Morán, V, and Zamora, O., (2013). **Tipos de Maloclusiones y hábitos orales más frecuentes, en pacientes infantiles en edades comprendidas entre 6 y 7 años, de la E.B.N Los Salias, ubicada en San Antonio de los Altos, Edo. Miranda, Venezuela**. *Ortodoncia ws Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 1-11
- Ngan,P, Y We. et al., (1992). **Effect of protraction headgear on Class III malocclusion**. Quintessence International. Vol. 23, No. 3 pp. 197- 207 pp. 458-467

- Nowak, AJ. And Casamassimo PS., (2011). **The Handbook of Pediatric Dentistry**. American Academy of Pediatric Dentistry.
- Oliver, A. et al., (2012). **Method effect associated with negatively worded ítems in the Portuguese version of the Rosenberg's self-esteem scale**. RIDEP. Vol. 1. No. 33. pp. 75-91.
- Quirós, O., (1999) **Ortodoncia ó estética?**. Acta Odontológica Venezolana. pp. 1-11
- Ramírez, J. et al., (2010). **Maloclusión clase III**. Salud en Tabasco. Vol. 16, No. 2 y 3. pp. 944-950.
- Rojas- Barahona, C. et al., (2009). **La escala de autoestima de Rosenberg: Validación para Chile en una muestra de jóvenes adultos, adultos y adultos mayores**. Rev Méd Chile. pp. 137: 791-800
- Rojas, A. et al., (2013). **Efecto Ortopédico del Arco Extraoral con férula acrílica y tracción occipital: una opción para el manejo de clase II**. Ortodoncia ws Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. pp.1-9
- Ustrell, J., **Manual de Ortodoncia**. Universidad de Barcelona. Vol. 4, No.1, pp. 19-26.
- Zhang, M. et al., (2006). **The impact of malocclusion and its treatment on quality of life: a literature review**. International Journal of Pediatric Dentistry. 16: 381–387.

## APOYOS VISUALES



## 13. APOYOS VISUALES

### 12.1 Imágenes

Imagen 1. Paciente encuestado bajo tratamiento.

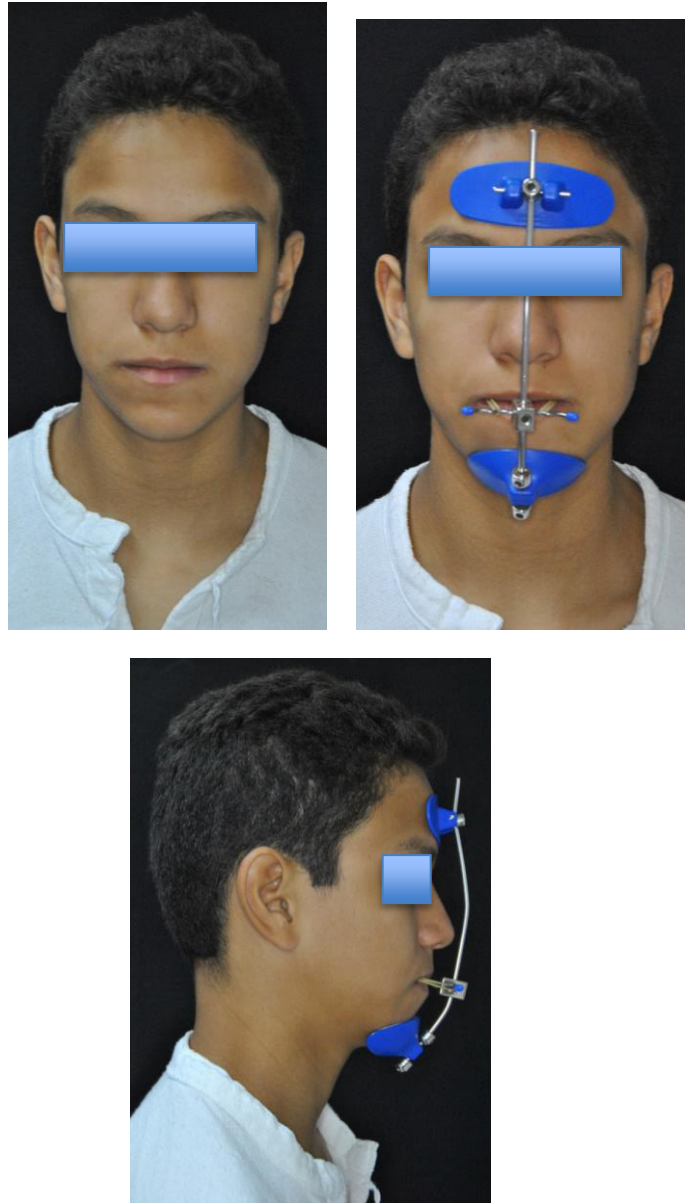
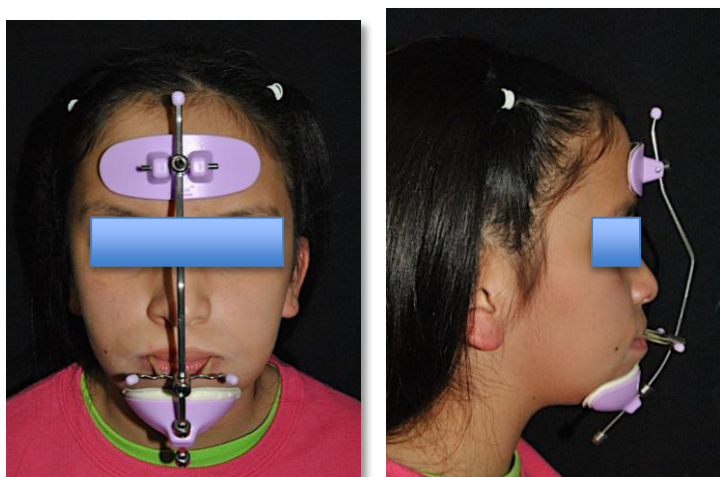


Imagen 2. Paciente encuestada bajo tratamiento.



## 12.2. Tablas

Tabla 1. Grupo de edad y género de los pacientes, Febrero de 2014

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
5	1	5.88	0	0.00	1	3.45
8	2	11.76	0	0.00	2	6.90
9	3	17.65	4	33.33	7	24.14
10	3	17.65	2	16.67	5	17.24
11	6	35.29	2	16.67	8	27.59
12	2	11.76	2	16.67	4	13.79
13	0	0.00	2	16.67	2	6.90
Total	17	100	12	100	29	100

## 7.2. Aparatología empleada y nivel de autoestima del paciente.

Tabla 2. Aparato empleado y nivel de autoestima, Febrero de 2014

	Bajo		Medio		Alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Headgear	1	11.11	1	16.67	4	28.57	6	20.69
Máscara facial	5	55.56	5	83.33	9	64.29	19	65.52
Thurow	3	33.33	0	0.00	1	7.14	4	13.79
Total	9	100	6	100	14	100	29	100

$X^2=5.06$ ,  $p=0.281$

Tabla 3. Nivel de autoestima y tiempo de tratamiento, Febrero de 2014

	Bajo	Medio	Alto
Media	17,56	17,33	10,29
IC 95%	4,15	11,45	4,72
	30,96	23,22	15,85
Mediana	12,00	16,00	9,00
Varianza	304,028	31467.00	92,989
Desviación estándar	17,436	5,610	9,643
Mínimo	2	12.00	2
Máximo	60	24.00	36
Rango	58	12	34

Tabla 4. Análisis de varianza del nivel de autoestima y el tiempo de tratamiento empleado febrero de 2014

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	373,587	2	186,794	1,279	,295
Dentro de grupos	3,798,413	26	146,093		
Total	4,172,000	28			

Prueba HSD Tukey

(I) Nivel de Autoestima	(J) Nivel de Autoestima	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Bajo	Medio	,222	6,370	,999	-15,61	16,05
	Alto	7,270	5,164	,352	-5,56	20,10
Medio	Bajo	-,222	6,370	,999	-16,05	15,61
	Alto	7,048	5,898	,467	-7,61	21,70
Alto	Bajo	-7,270	5,164	,352	-20,10	5,56
	Medio	-7,048	5,898	,467	-21,70	7,61

## 12.3 Gráficos

Gráfico 1. Edad y género de los pacientes, Febrero del 2014

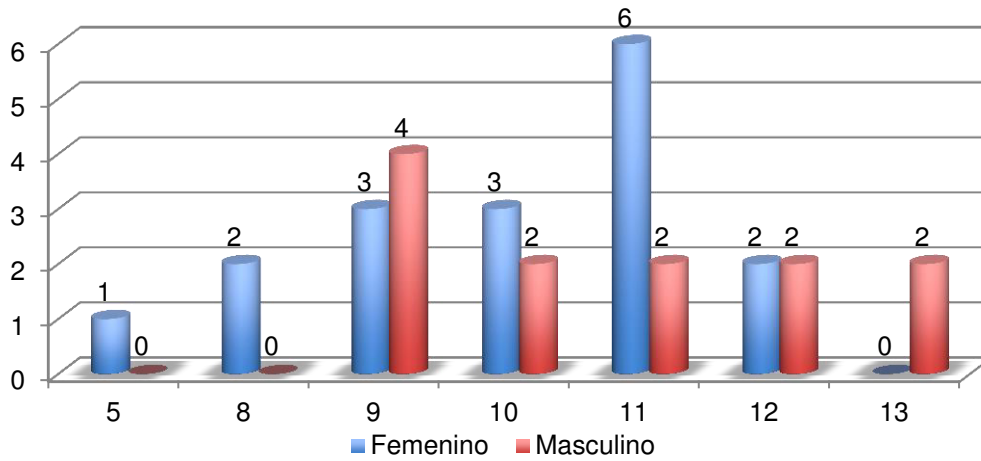


Gráfico 2. Aparato empleado y nivel de autoestima, Febrero del 2014

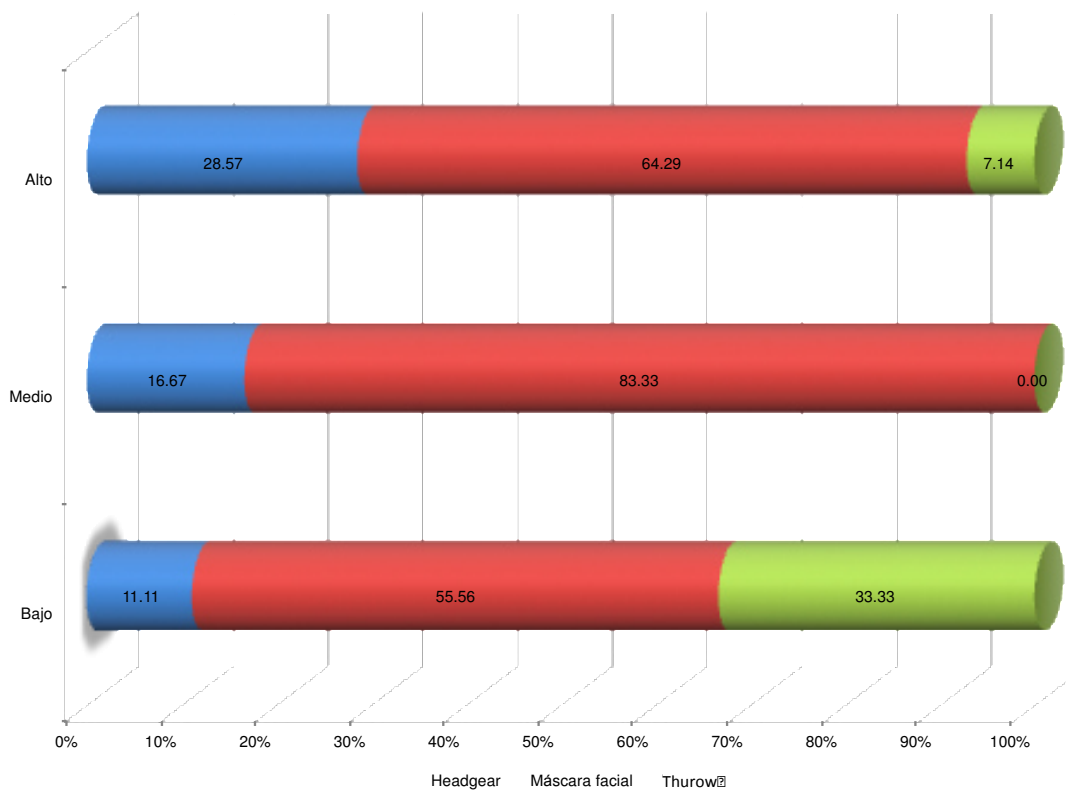


Gráfico 3. Nivel de autoestima y media de tiempo de tratamiento, Febrero del 2014

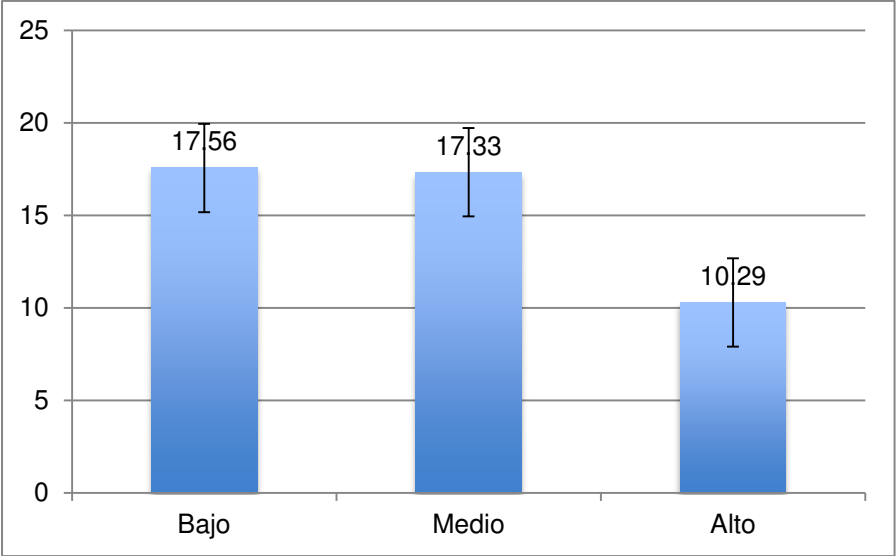


Gráfico 4. Resultados de Nivel de Autoestima de los Pacientes

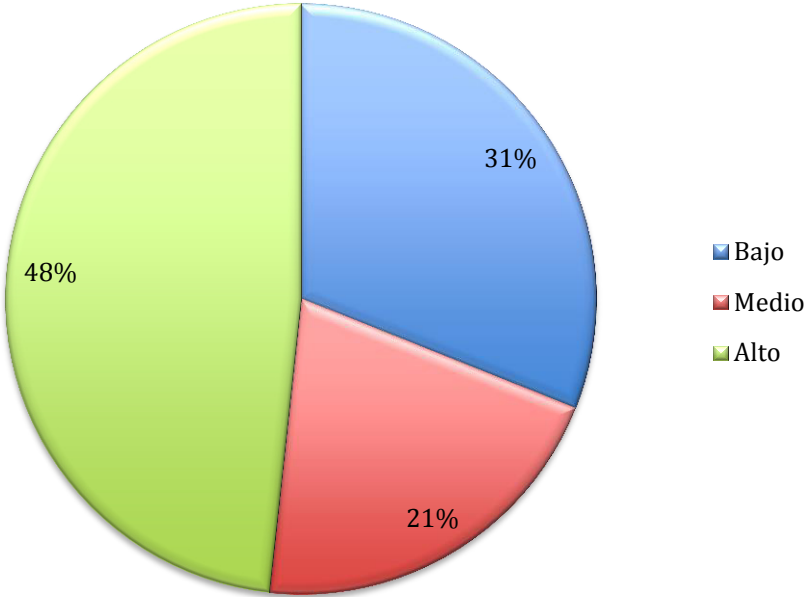


Gráfico 5. ¿Cumples con las citas de tu tratamiento y te consideras puntual?

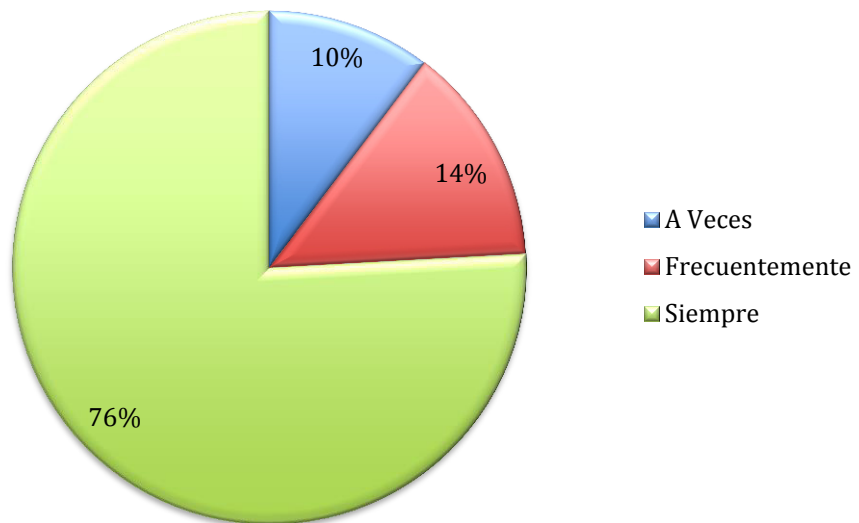


Gráfico 6. ¿Has distorsionado alambres ó se te ha caído alguna banda de tu aparato?

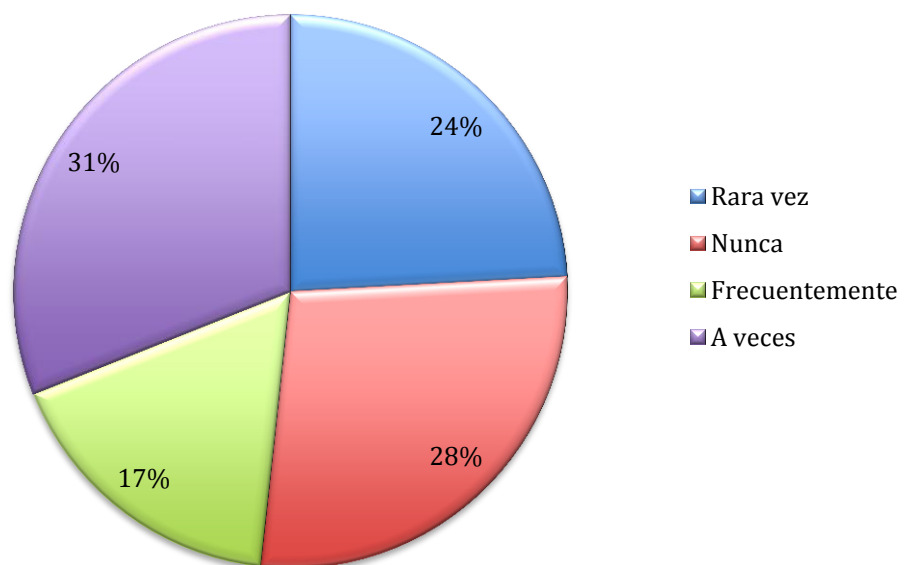


Gráfico 7. ¿Te encuentras interesado en el tratamiento?

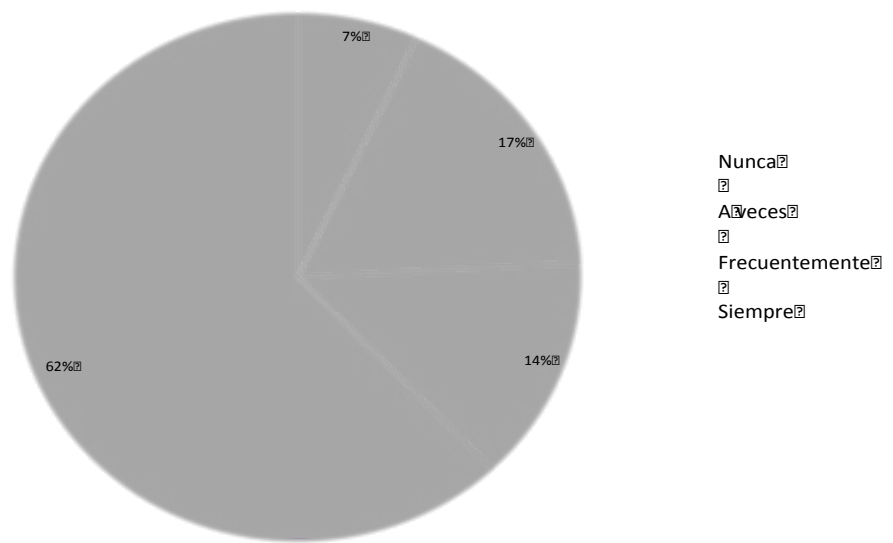


Gráfico 8. ¿Te consideras cooperativo con este tratamiento?

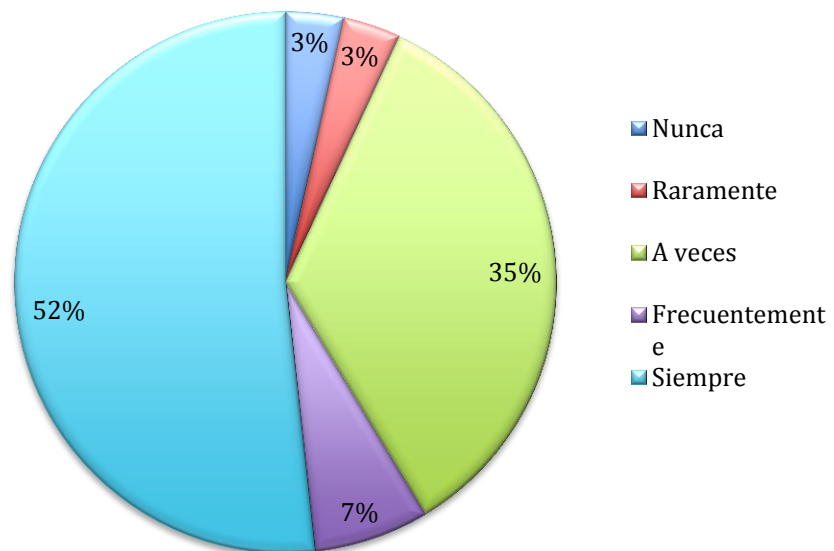


Gráfico 9. ¿Consideras molestos los procedimientos de este tratamiento?

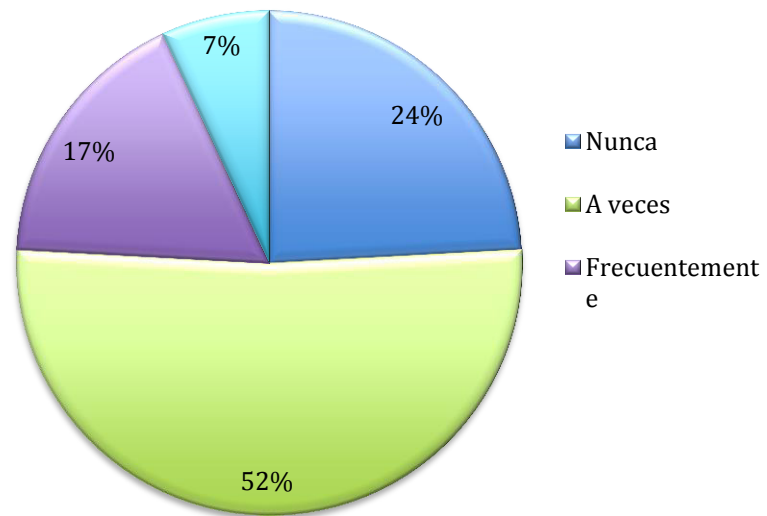


Gráfico 10. ¿Limpias frecuentemente tu aparato?

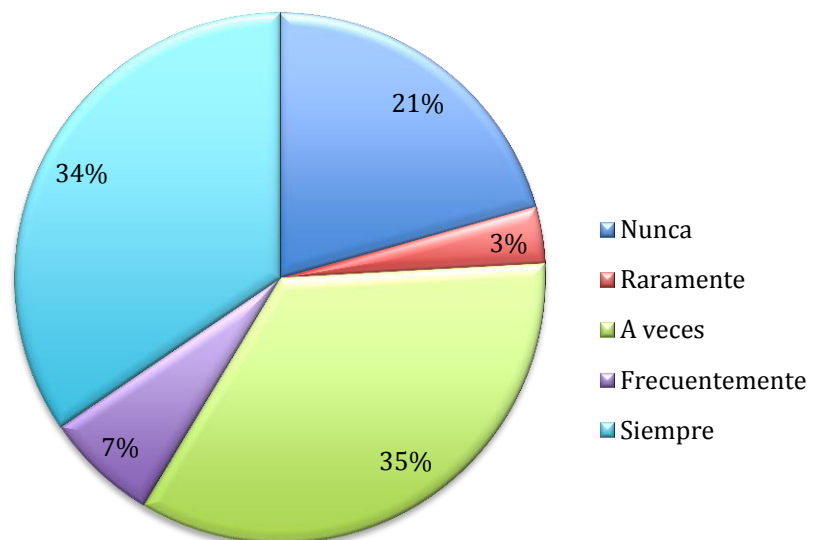


Gráfico 11. ¿No usas tu aparato porque te duele o molesta?

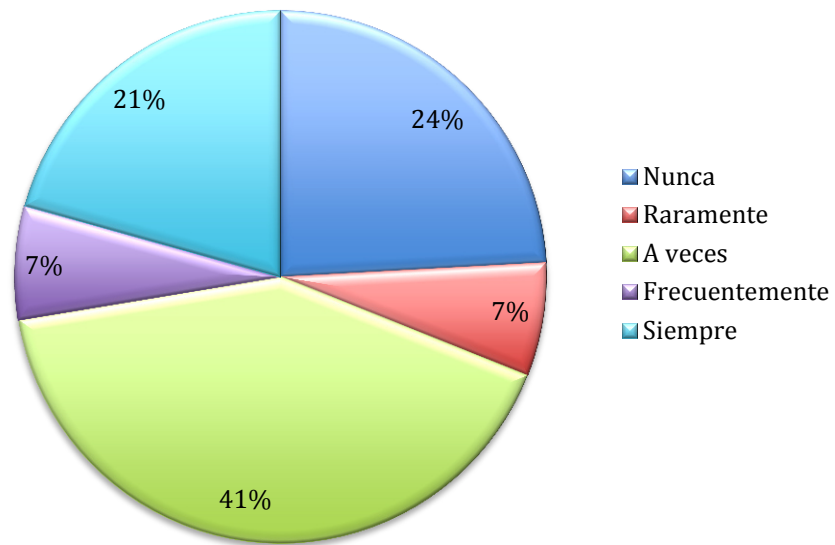


Gráfico 12. ¿Te sientes cómodo usando el aparato?

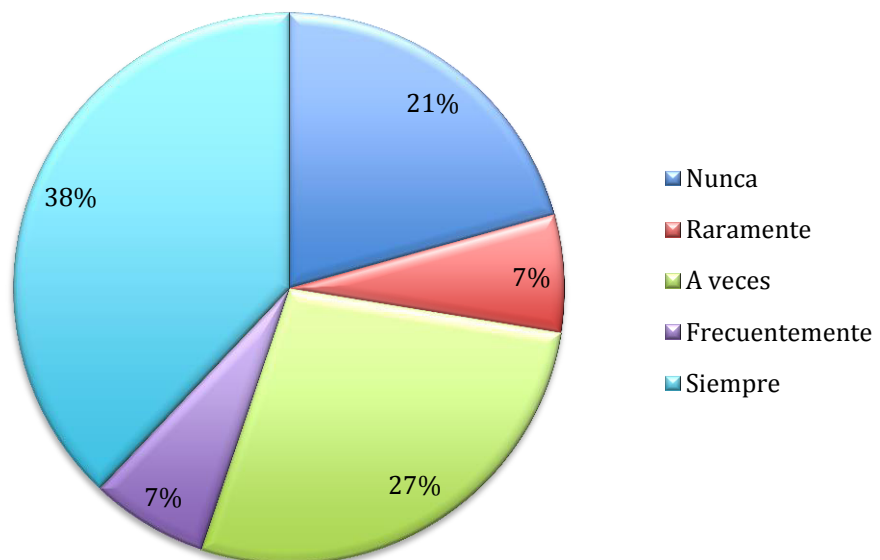


Gráfico 13. ¿Se te ha hecho difícil dormir debido a las molestias por tu aparato?

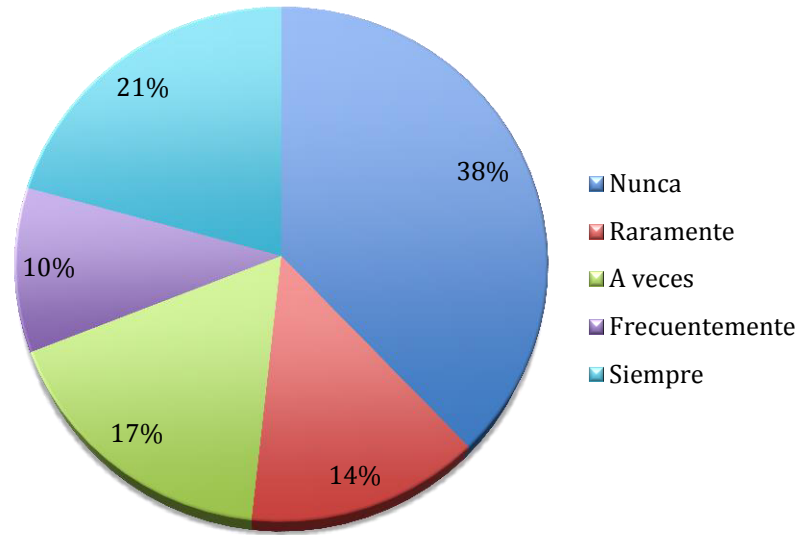


Gráfico 14. ¿Otros niños te han hecho bromas, o se han burlado de tí por tu aparato?

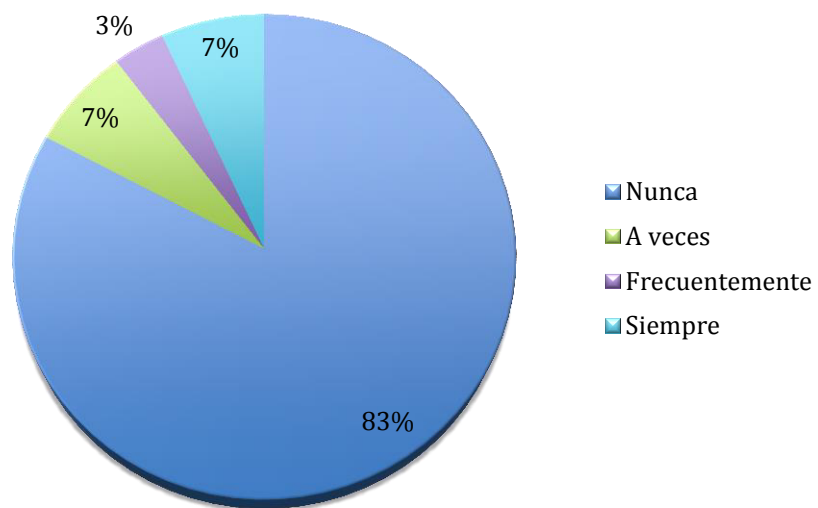


Gráfico 15. ¿Te has preguntado por lo que otra gente piensa o dice de tu aparato?

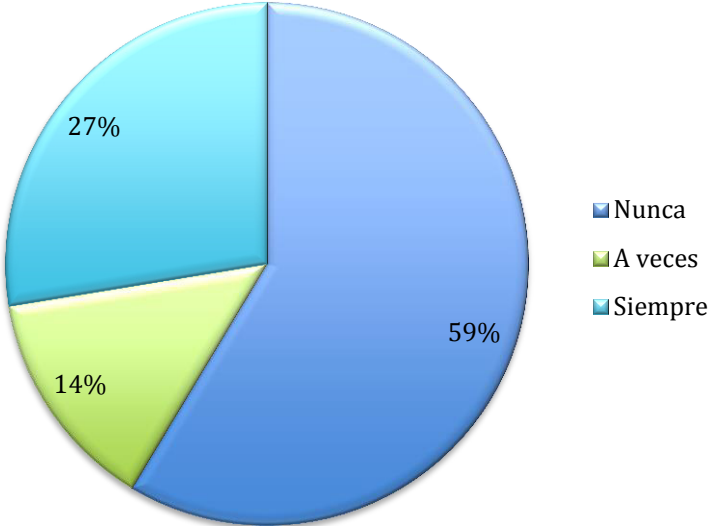


Gráfico 16. ¿Te sientes excluido del grupo de tus compañeros a consecuencia por el uso de tu aparato?

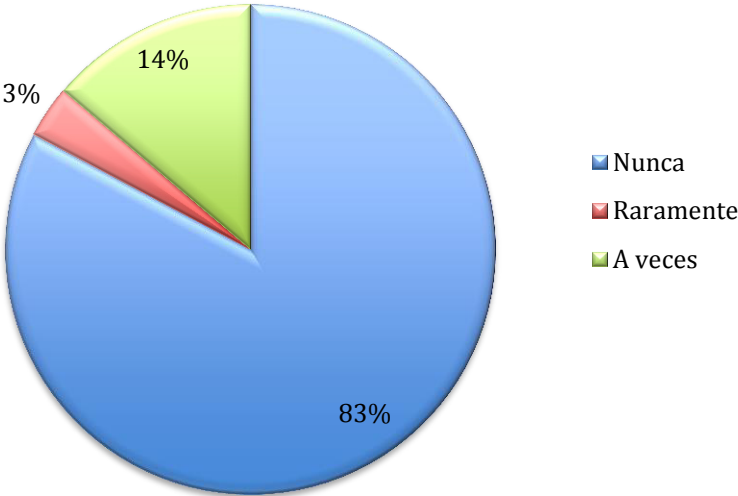
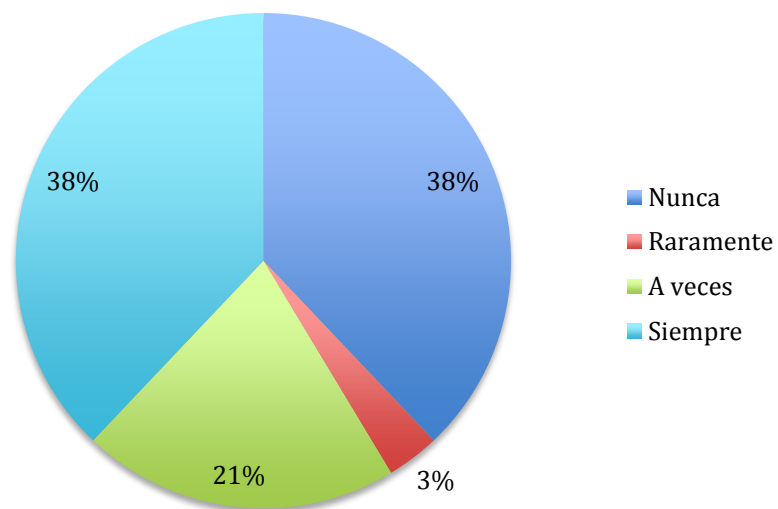
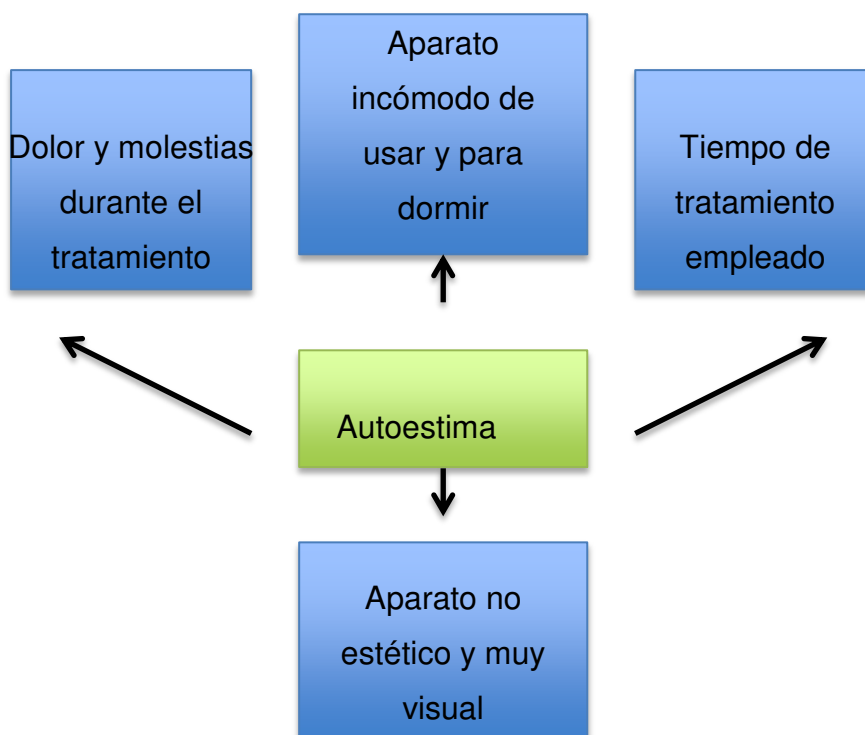


Gráfico 17. ¿Te sientes incómodo cuando llegas a un lugar por las miradas a consecuencia del uso de tu aparato?

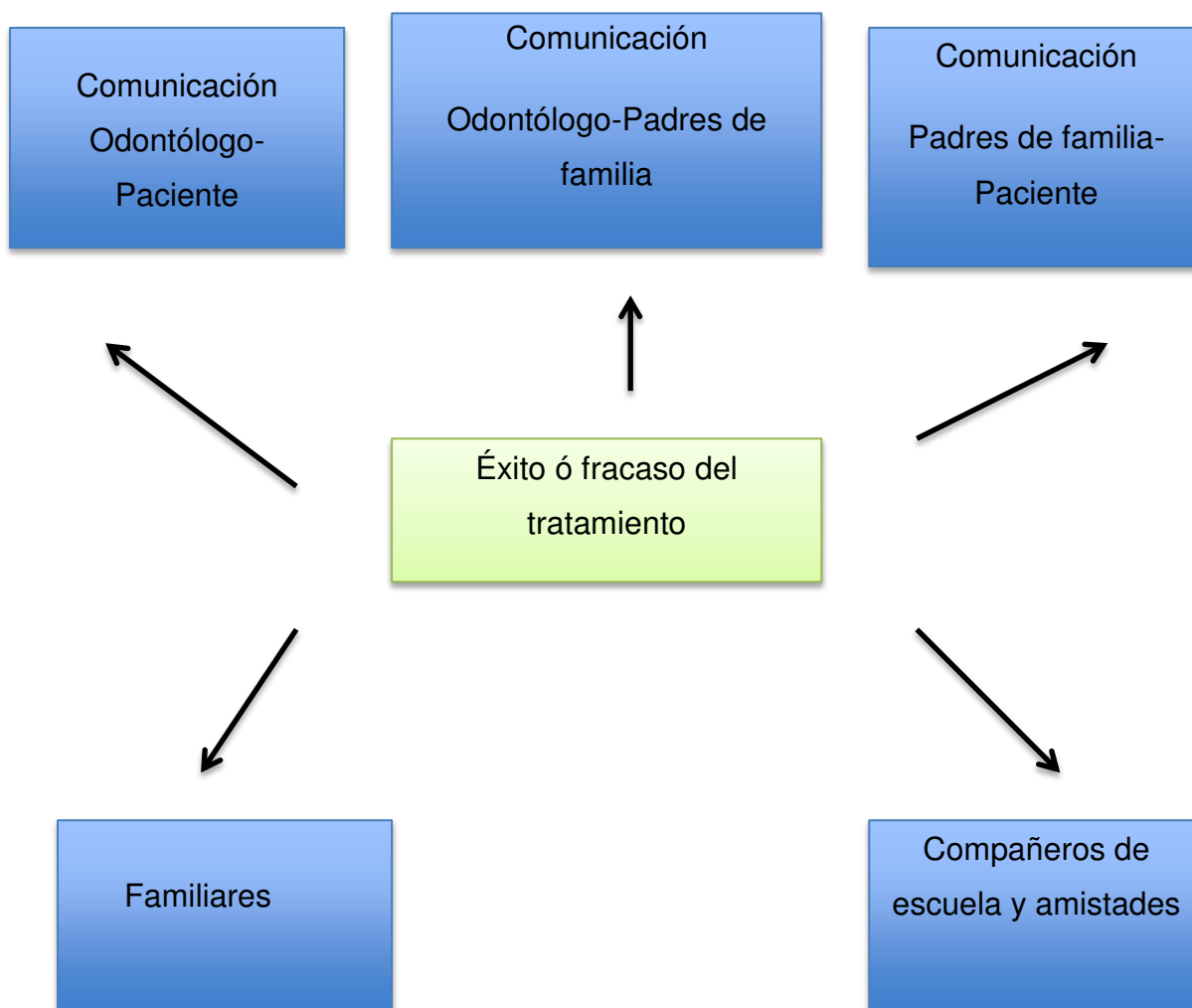


## 12.4 Cuadros Sinópticos

Cuadro sinóptico 1. De que puede afectar el autoestima durante nuestro tratamiento.



Cuadro sinóptico 2. De equipo que puede influir en el éxito o fracaso de nuestro tratamiento.





**ANEXOS**

## 14. ANEXOS

### Escalamiento de Rosenberg

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Odontopediatría

Gracias por ayudarnos con nuestro estudio. Estamos haciendo esta evaluación para entender mejor a nuestros pacientes: niños y jóvenes, sobre como les afecta el uso de su aparato extraoral en su autoestima. Por favor lee con cuidado cada pregunta y escoge la respuesta que mejor describe lo que has sentido o pensado. Solamente queremos saber lo que tú piensas y cómo te sientes.

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

Género: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

Tipo de Aparatología utilizada: \_\_\_\_\_

Tiempo de tratamiento: \_\_\_\_\_

	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. ¿Estoy satisfecho con la persona que soy?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿A veces pienso que no soy bueno en nada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Tengo la sensación que soy bueno para hacer algunas cosas (cualidades)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Soy capaz de hacer las cosas bien, como la mayoría de las demás personas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Siento que no tengo demasiadas cosas de las que sentirme orgulloso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿A veces me siento realmente inútil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Tengo la sensación de que soy una persona de valer (valioso o útil), al menos igual que la mayoría de la gente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ojalá me respetara más a mí mismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿En definitivo, tiendo a pensar que soy un fracasado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Tengo una actitud positiva hacia mí mismo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Escalamiento de Likert

	Siempre	Frecuentemente	A veces	Raramente	Nunca
1. ¿Cumples con las citas del tratamiento y eres puntual?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Has distorsionado alambres ó se te ha caído alguna banda de tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Te encuentras interesado en este tratamiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Te consideras cooperativo con este tratamiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Consideras molestos los procedimientos de este tratamiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Limpias frecuentemente tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿No usas tu aparato porque te duele o molesta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Te sientes cómodo usando este aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Se te ha hecho difícil dormir debido a molestias por tú aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Otros niños te han hecho bromas, o se han burlado de ti por tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Te has preocupado por lo que otra gente piensa o dice sobre tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Te sientes excluido del grupo de tus compañeros a consecuencia por el uso de tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Te sientes incómodo cuando llegas a un lugar por las miradas a consecuencia del uso de tu aparato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>