



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Escuela Profesional De Estomatología**

**TESIS**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE ORAL Y  
TÉCNICA DE CEPILLADO EN PACIENTES CON  
TRATAMIENTO DE ORTODONCIA FIJA EN EL CENTRO  
ODONTOLÓGICO ESPECIALIZADO ORTODENT,  
AREQUIPA 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADO POR:

Bach. NIKOLE MILAGROS MUÑOZ FLORES

ASESORA:

Dra. ROSARIO MARTHA DE LA TORRE VERA (ORCID:0000-0001-5962-7308)

AREQUIPA – PERÚ

2021

#### DEDICATORIA:

Quiero dedicar esta tesis principalmente a mis padres, hermanos y abuelos por ser los promotores de mis triunfos profesionales.

A los docentes que me apoyaron y guiaron a lo largo de toda mi formación universitaria.

A mis compañeros y amigos que hicieron posible con su apoyo que llegue a este momento.

A mis abuelos que ya no están terrenalmente, pero me brindaron la fuerza e inspiración que necesite para continuar frente cada obstáculo.

#### AGRADECIMIENTO:

Quiero agradecer a mis padres por siempre apoyarme a lo largo de la elaboración de mi tesis, por siempre alentarme a dar lo mejor de mi misma y ayudarme a comprender que cada obstáculo es una meta y un aprendizaje.

A mis hermanos, abuelos, primos y tíos, por el apoyo incondicional brindado durante todo este proceso.

Un especial agradecimiento a todos los docentes de pregrado, por todas las enseñanzas, valores y consejos impartidos.

A todos los colaboradores que hicieron posible el desarrollo de este trabajo, mi asesora, docentes, y compañeros por su constante guía y acompañamiento.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Índice	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
 <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática</b>	<b>11</b>
1.2. Formulación del problema	14
1.2.1 Problema principal	14
1.2.2 Problemas específicos	14
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b>	<b>14</b>
1.3.1 Objetivo principal	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
<b>1.4. Justificación de la investigación</b>	<b>15</b>
1.4.1 Importancia de la investigación	15
1.4.2 Viabilidad de la investigación	16
<b>1.5. Limitaciones del estudio</b>	<b>16</b>
 <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
<b>2.1. Antecedentes de la investigación</b>	<b>17</b>
2.1.1 Internacionales	17
2.1.2 Nacionales	18
<b>2.2. Bases teóricas</b>	<b>19</b>
<b>2.3. Definición de términos básicos</b>	<b>29</b>

<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1. Formulación de hipótesis principal y específicas	<b>31</b>
3.2. Variables	<b>31</b>
3.2.1 Definición de las variables	31
3.2.2 Operacionalización de las variables	32
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	
4.1. Diseño metodológico	33
4.2. Diseño muestral	33
4.3. Técnicas de recolección de datos	34
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	36
4.5. Aspectos éticos	36
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS</b>	
5.1. Análisis descriptivo	37
5.2. Análisis Inferencial	41
5.3. Comprobación de hipótesis	45
5.4. Discusión	47
<b>CONCLUSIONES</b>	49
<b>RECOMENDACIONES</b>	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	51
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO: 1 Consentimiento informado	
ANEXO: 2 Ficha de recolección de datos	
ANEXO: 3 Juicio de expertos	
ANEXO: 4 Matriz de consistencia	
ANEXO: 5 Base de datos	

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa ,2021	43
Tabla N° 2: Nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021	45
Tabla N° 3: Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado dental en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa ,2021	46
Tabla N° 4: Diferencia que existen en el conocimiento sobre higiene oral y técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021	47

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1: Nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa ,2021	44
Gráfico N° 2: Nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021	45
Gráfico N° 3: Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado dental en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa ,2021	46
Gráfico N° 4: Diferencia que existen en el conocimiento sobre higiene oral y técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021	48

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo establecer el nivel de conocimiento sobre higiene bucal y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa, 2021. Es un estudio descriptivo y observacional, la muestra estuvo conformada por 141 pacientes del centro odontológico se les aplicó un cuestionario el cual contó con 20 preguntas sobre el tema. En los resultados se observó que el 80,1% presenta un nivel de conocimiento regular sobre técnicas de cepillado e higiene bucal, el 10,6% presentó un nivel bueno y el 9,2% un nivel de conocimiento malo; El 80,1% de los pacientes presenta un nivel de conocimiento regular sobre higiene bucal, el 88,7% presentó un nivel de conocimiento muy pobre sobre técnicas de cepillado, observándose que no existe diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal y cepillado técnicas en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa, 2021.

Palabras clave: nivel de conocimiento, higiene bucal, técnicas de cepillado.

## **ABSTRACT**

The objective of this research work was to establish the level of knowledge about oral hygiene and brushing technique in patients with fixed orthodontic treatment at the Ortodent Specialized Dental Center, Arequipa, 2021. It is a descriptive and observational study, the sample was made up of 141 patients from the dental center, a questionnaire was applied which had 20 questions on the subject. In the results, it was observed that 80.1% present a regular level of knowledge about brushing techniques and oral hygiene, 10.6% presented a good level and 9.2% a bad level of knowledge; 80.1% of patients present a regular level of knowledge about oral hygiene, 88.7% presented a very poor level of knowledge about brushing techniques, observing that there is no statistically significant difference ( $p > 0.05$ ) between the level of knowledge about oral hygiene and brushing techniques in patients with fixed orthodontic treatment at the Ortodent Specialized Dental Center, Arequipa, 2021.

**Keywords:** level of knowledge, oral hygiene, brushing techniques.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación presentó como objetivo establecer el nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa ,2021. Una buena higiene bucal es muy importante para garantizar el éxito en el tratamiento de ortodoncia <sup>1</sup>. Mantener una buena higiene bucal en la ortodoncia es uno de los elementos relacionados con el cumplimiento <sup>2</sup>.

La acumulación de placa es mayor en pacientes que usan ortodoncia fija y aparatos debido a la dificultad para limpiar los dientes <sup>5</sup>. Incluso con la buena higiene de los dientes durante el período de tratamiento la mayoría de pacientes suelen desarrollar gingivitis generalizada <sup>4</sup>. La retención de placa puede dar lugar a problemas de salud bucal posteriores, como la descalcificación, caries, enfermedad periodontal, halitosis y pigmentaciones en los dientes <sup>6</sup> las lesiones puntuales se encontraron más altas en pacientes con aparatos fijos <sup>4</sup>. Por lo mismo, la presente investigación está dirigida a identificar nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa.

Finalmente se presenta la discusión y las conclusiones de los resultados además de plantear las recomendaciones.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad del problema

Una buena higiene bucal es muy importante para garantizar el éxito en el tratamiento de ortodoncia<sup>1</sup>. Mantener una buena higiene bucal en la ortodoncia es uno de los elementos relacionados con el cumplimiento <sup>2</sup>.

La evaluación de las prácticas de higiene bucal es esencial para una adecuada comprensión de las necesidades de salud bucal de los pacientes <sup>3</sup>. Sin embargo, Hadler-Olsen y col. encontró que era difícil implementar un régimen de higiene bucal integral en pacientes ortodónticos <sup>4</sup>.

La acumulación de placa es mayor en pacientes que usan ortodoncia fija y aparatos debido a la dificultad para limpiar los dientes <sup>5</sup>. Incluso con la buena higiene de los dientes durante el período de tratamiento la mayoría de pacientes suelen desarrollar gingivitis generalizada <sup>4</sup>. La retención de placa puede dar lugar a problemas de salud bucal posteriores, como la descalcificación, caries, enfermedad periodontal, halitosis y pigmentaciones en los dientes <sup>6</sup> las lesiones puntuales se encontraron más altas en pacientes con aparatos fijos <sup>4</sup>.

Tanto los pacientes como los profesionales dentales deben desempeñar un papel activo en controlar la acumulación de placa manteniendo una buena higiene bucal. El control y la eliminación de la placa se pueden realizar mediante medidas quimioterapéuticas, eliminación de placa mecánica y herramientas como cepillo de dientes, hilo dental y cepillo interdental; los agentes quimioterapéuticos incluyen enjuagues bucales y dentífricos <sup>6</sup>, la pasta de dientes y los enjuagues diarios con

flúor proporcionan un efecto cariostático que puede prevenir o reducir las descalcificaciones del esmalte <sup>5</sup>.

Actualmente, no hay datos disponibles sobre las prácticas de higiene bucal entre pacientes de ortodoncia; la obtención de información de referencia de las prácticas de higiene bucal es fundamental para comprender las necesidades de salud bucal y también el cumplimiento de las instrucciones de los pacientes con la higiene bucal<sup>7</sup>. Esta información se puede utilizar como referencia para futuros programas preventivo para pacientes portadores de aparato de ortodoncia fijo; un protocolo de higiene bucal que incorpora cuidados en el hogar efectivos y convenientes productos para eliminar la placa, particularmente en áreas de difícil acceso, es clave para mejorar el cumplimiento del paciente y evitar enfermedades<sup>8,9</sup>. Algunos ofrecen además opciones para necesidades específicas, como cabezales de cepillo de ortodoncia para mejorar la limpieza entre soportes<sup>10</sup>.

Por lo mismo, la presente investigación está dirigida a identificar nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa, 2021, es importante los resultados analizados estadísticamente para conocer si la problemática expuesta continua y brindar elementos que favorezcan a una política de salud oral en beneficio de las pacientes, lo que permitirá mejorar su calidad de vida.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa ,2021?

### **1.2.2. Problemas específicos:**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según sexo?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según sexo?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según edad?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según edad?

## **1.3. Objetivo de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Establecer nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa ,2021.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa,2021, según sexo.

Determinar nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa,2021, según sexo.

Determinar nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa,2021, según edad.

Determinar nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa,2021, según edad.

### **1.4. Justificación de la Investigación**

#### **1.4.1. Importancia de la investigación**

Presenta una justificación teórica basada en los antecedentes y fundamentado en las bases teóricas del estudio y las variables a investigar, es por ello, que si no se toma en cuenta estos criterios no existiría una adecuada perspectiva sobre el nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnicas de cepillado.

Presenta una justificación práctica porque permite identificar en los pacientes el nivel de conocimientos respecto a la higiene y técnicas de cepillado en los pacientes con tratamiento de ortodoncia fija; siendo un hecho sumamente importante identificar y mejorar el conocimiento para disminuir los problemas gingivales en los pacientes.

Presenta justificación metodológica ya que los estudios reducidos realizados sobre el tema en odontología en los últimos 5 años en nuestro país, suma transcendencia

en la ejecución de esta investigación que sirvió como bases teóricas precisas al referente tema sobre higiene oral y técnicas de cepillado.

Presenta justificación social porque los que los beneficiados fueron los pacientes con tratamientos de ortodoncia fija mejorando el nivel de conocimientos sobre higiene oral y técnicas de cepillado brindándole charlas preventivo promocionales respecto al tema.

El presente estudio radicó en que existe escasa información referentes al tema que permitan su adecuada comprensión y aplicación para los pacientes. Del mismo modo la investigación busca ampliar el conocimiento sobre las diversas técnicas de cepillado, que muchas veces son desconocidas por los pacientes, debido a la falta de promoción que tiene el odontólogo respecto a ellas y esto sucede muchas veces porque el profesional desconoce la variedad de técnicas y solo aplica alguna de ellas como las más conocidas que son las técnica Stillman y de Bass, cuando en realidad podríamos dar a conocer entre otras técnicas para que así el paciente puede elegir con cuál de todas es con la que se siente más cómodo y también para que el profesional pueda recomendar cual se ajusta más a las condiciones que se presenta para cada paciente.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación**

La investigación fue viable ya que existen estudios a nivel nacional e internacional, sin embargo, en nuestra localidad no existen estadísticas claras y establecidas en nuestra población, lo que nos permitió conocer los datos para las próximas evaluaciones.

#### **1.5. Limitación de estudio**

Se encontró con una limitación la mínima colaboración de los pacientes en la firma de los consentimientos informados además del poco tiempo para recoger los datos.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

La información con las variables indicadas es limitada, escasa y no necesariamente se aplica a la realidad de la población del estudio.

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Ndukwe A, Ifeoma L, Onyinye D et al. (2020) Nigeria.** En su publicación “Oral Hygiene Practices and Status among Orthodontic Patients in a Nigerian Teaching Hospital” pretendió valorar el estado de salud oral en pacientes de ortodoncia y las prácticas de higiene bucodental que presentan, se emplearon cuestionarios además de valorar su higiene oral por medio del índice de higiene oral simplificado. En los resultados se observó que para la higiene todos usaron un solo cepillo de dientes, el 23% realizaba el cepillado una vez al día, el 65% dos veces al día y el 28% tres veces. El 45% presentó una buena higiene, el 50% regular y el 5% muy mala. Se emplearon casi las mismas técnicas en el mismo porcentaje tanto la de bass como la de fones. Se pudo concluir que el mayor porcentaje de los sujetos presento una higiene oral aceptable independientemente de la técnica de cepillado que empleen diariamente.<sup>11</sup>

**Guo J, Li L, Guan G, et al. (2020) China.** En su publicación “Oral health knowledge and practice among orthodontic clients in China and New Zealand” presentó como objetivo conocer que técnicas de cepillado además de la higiene bucodental y la conciencia sobre ella que tienen los ***pacientes de ortodoncia***. En el estudio participaron 200 pacientes, se empleó un cuestionario el cual sirvió para conocer los hábitos frecuentes en los pacientes. En los resultados se conoció que el 80% se cepillaban al menos dos veces al día con un tiempo de duración de 1 a 2 minutos

aproximadamente, el 70% se cepillaba posicionando al cepillo de forma horizontal, el 35% no usaba ningún auxiliar de higiene oral (enjuagues, hilo de seda, colutorio), el 32% se realizó una profilaxis dental en un consultorio en algún momento, el 56% presentaba halitosis como signo principal de una mala higiene, el 80% indicó según su percepción que su higiene bucal era óptima, el 50% mencionó haber presentado encías sangrantes durante el cepillado. La mayoría de los pacientes concordaron que el estado de salud bucodental era muy importante para su tratamiento de ortodoncia. Esto permitió concluir que el conocimiento sobre salud oral en los pacientes portadores de ortodoncia es importante sobre todo si este lleva aparatología fija.<sup>12</sup>

**Petrauskiene S, Wanczewska N, Slabsinskiene E, et al. (2019) Lituania.** En su investigación "Self-Reported Changes in Oral Hygiene Habits among Adolescents Receiving Orthodontic Treatment" presentó como objetivo conocer los cambios que se dan en los hábitos de higiene oral entre los pacientes portadores de aparatología fija de ortodoncia. Participaron 291 adolescentes del servicio de estomatología de una clínica universitaria de posgrado, se realizó un cuestionario el cual recopilaba los hábitos, experiencia sobre el tratamiento ortodóncico además de la búsqueda de atención de un profesional. En los resultados se pudieron encontrar que los hábitos de higiene incluían el enjuague bucal (45%), aseo de la lengua (40%), uso cepillos interproximales (15%). Otro de los cambios que se pudo observar es que los pacientes con aparatología fija presentaron un mayor cambio en sus hábitos a diferencia de los pacientes que usaban aparatología ortodóncica removible. Estos resultados permitieron concluir que los pacientes con tratamiento de ortodoncia si

logran cambiar sus hábitos de higiene oral a causa de tratamiento lo que les permiten mantener su estado de salud oral.<sup>13</sup>

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Acero L. (2019) Arequipa.** En su estudio “Efecto de un programa preventivo - educativo en el incremento del conocimiento y control de placa bacteriana en pacientes de 12 a 17 años portadores de aparatología ortodóncica fija, Arequipa 2017” quiso dar a conocer cuál es el efecto que tiene un programa preventivo respecto al aporte de conocimientos sobre salud oral y control de placa en adolescentes con tratamiento de ortodoncia. Se formaron dos grupos integrados por pacientes en edades de 13 a 17 años, se realizó una observación clínica la cual consistía en observar la cantidad de placa presente en boca por medio del índice O`leary y con una encuesta se valoró el nivel de conocimiento. Al primer grupo se le brindó un programa educativo con evaluaciones constantes además una valoración de placa antes y después de dicho programa. En los resultados se encontró que en el grupo A (experimental) se observó una nota promedio de 11 antes del programa, después subió a 17, el índice de placa de igual manera se presentó en 79% luego disminuyó por el programa en 50%. En la conclusión se puede indicar que si hay una diferencia muy importante sobre el nivel de conocimiento y la salud oral en los adolescentes que portan una aparatología de ortodoncia.<sup>14</sup>

**Márquez M. (2018) Lima.** En su estudio “Nivel de conocimiento sobre salud bucal y evaluación de caries en ortodoncia, Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima, 2015” propuso conocer incidencia de caries dental y la gravedad de la misma a

través de la evaluación clínica y diagnóstica además de determinar si hay una relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la presencia de caries dental en pacientes portadores de ortodoncia, la muestra fue constituida por pacientes adolescentes en edades de 11-17 años, como instrumento se empleó una lista la cual pasó por un proceso de validación. En los resultados se pudo observar que del total de los encuestados el 54% presentó un nivel regular de conocimiento sobre salud oral, el 20% presentaba caries dental. Según el análisis estadístico este demostró una significancia importante entre las variables. El autor concluyó que si hay una relación entre el nivel de conocimiento sobre salud oral y el estado del mismo en pacientes portadores de aparatología fija.<sup>15</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Conocimiento sobre salud bucal**

Se trata de un conjunto de informaciones que son almacenadas por medio de experiencias o aprendizajes posteriores, es un proceso que se da de manera progresiva y de crecimiento gradual, se desarrolla en beneficio del hombre para que este pueda conocer y entender su medio además de alcanzar su madurez como especie e individuo. La OMS (organización mundial de la salud) menciona que una salud oral o bucodental es la ausencia de cualquier patología, enfermedad, trastorno, alteración que pueda afectar a la cavidad oral y a las estructuras anatómicas adyacentes, esta se trata de un elemento imprescindible para seguir manteniendo la salud en general, al verse alterado esta puede impactar de manera negativa sobre la calidad de vida del paciente. Es por ello que se implementó la educación para la salud con el fin de poder promover y orientar a todas las personas

sobre qué hacer para poder lograr alcanzar y mantener una salud oral óptima.<sup>16</sup>

Según el psicoanalista Kolb, menciona que el conocimiento es una escala de conceptos que se van aprendiendo por medio de experiencias, estas últimas son los ejes principales del conocimiento, pueden ser perceptuales o de tipo sensorial que se irán originando de experiencias y objetos que rodean al sujeto, pueden ser perceptuales si estas salen de una experiencia vivida por el hombre o racionales si se dan como resultado del raciocinio del hombre.<sup>16</sup>

### **Higiene oral.**

Cuando hay una higiene bucal deficiente está favoreciendo al origen y presencia de enfermedades como la caries, que se van a dar por un acumulo permanente de la placa dental tanto a nivel superficial de la pieza dentaria como en la encía, este medio se encuentra habitado por microorganismos como el *Streptococcus mutans*, que causará daños a nivel del esmalte provocando una desmineralización de este mismo.<sup>17</sup>

En algunos estudios se menciona que los *Lactobacilos* también están estrechamente relacionados con el progreso de la caries, además se ha llegado a comprobar que su presencia en la saliva es mayor cuando hay una lesión cariosa activa lo que permite llegar a concluir que tienen una participación importante en el proceso de progresión de la caries.<sup>17</sup>

En algunos estudios de los últimos años se ha mencionado que la caries va teniendo una disminución en su incidencia, hay muchos adultos que también se encuentran con una enfermedad periodontal establecida, pérdidas de piezas, maloclusión dental, por todo esto es de gran interés que se tenga un programa

preventivo en el cual se den atenciones odontológicas periódicas. Tener toda una generación con ausencia de enfermedades orales puede ser realidad si el plan de salud bucal publica se implementará desde el momento en el que madre concibe el embarazo sin tener un fin ya que la salud bucal se debe mantener durante toda la vida.<sup>18</sup>

La periodontitis y la caries tienen un origen por la aposición continua de placa en la superficie del esmalte la cual contiene glicoproteínas que van a ir formando más placa, solo el cepillado puede removerlo y eliminarlo de la cavidad oral.<sup>19</sup>

### **Elementos de higiene oral**

Los implementos de mayor uso y que participan en la higiene dental para evitar la formación de placa y prevenir la aparición de la caries son: <sup>20</sup>

#### **El Uso Del Hilo Dental**

Es un hilo especial el cual está hecho de ceda, este se coloca entre cada diente y se desliza por la superficie interproximal hasta llegar al surco gingival, luego rodea toda la corona y con un movimiento este es elevado hacia la zona oclusal y así se elimina algún resto que no pudo ser removido con el cepillo.<sup>21</sup>

Según muchos estudios mencionan que la seda dental remueve los restos en un 26% más que solo usando el cepillo.<sup>22</sup> Para poder manipular el hilo de seda con mucha eficacia es importante tener una buena destreza además de saber cómo usarlo, para los niños es muy difícil que lleguen a usarlo de manera correcta como consecuencia de esto, son los padres los responsables de realizar esta acción.

Para usarlo por lo menos debería ser un largo de 60cm y este será enrollado entre los dedos medios de las dos manos, la seda es deslizada entre cada diente con el objetivo de eliminar los residuos.<sup>23</sup>

### Enjuague bucal

Se trata de un antiséptico líquido que coadyuva a la higiene bucal, se emplea como un complemento luego del cepillado, su objetivo es eliminar bacterias que se encuentren en el medio oral además de combatir la halitosis.<sup>21</sup>

### Cepillos interdentaes

Se emplean como un auxiliar en la limpieza bucal, su aspecto es cilíndrico y el movimiento que se realiza es de afuera hacia adentro, pero sin realizar rotaciones. Son de apariencia pequeña y el usarlo beneficia al paciente ya que va a ayudar a la disminución de la placa bacteriana, se emplean muchísimo en los pacientes con ortodoncia y en aquellos que tienen una periodontitis agresiva con exposición de furca.<sup>21</sup>

### Fluoruros

Este mineral se encuentra en el medio de manera iónica, Dean expuso las propiedades de este mineral y en el año 1977 se anunció que es muy efectivo para prevenir la caries dental y para usarlo de manera profiláctica, también tiene una acción antiséptica y tendrá un comportamiento como un depresor de enzimas para el metabolismo de bacterias.<sup>23</sup>

## **Patología bucal**

### **Placa Microbiana**

Se le conoce también como placa dentobacteriana, esta se va formando de manera muy rápida en la superficie dental, esto por el contacto salival constante, cuando hay indicios de la presencia de placa esto apunta a que el paciente no está realizando una higiene oral optima, esto puede ser por desconocimiento o por otros factores que van a influenciar como por ejemplo el apiñamiento dental, hábitos perniciosos como el tabaquismo.<sup>24</sup>

Esta se origina cuando una fina película salival se va adheriendo a la superficie del esmalte en la cual irán proliferando los microorganismos, después de 24 horas esta película cambia de aspecto y toma mayor consistencia y el color se aprecia como blanquecino amarillento, esto ira produciendo ácido debido a la presencia de las bacterias que empezarán a metabolizar sus alimentos, ese ácido causara una desmineralización de las superficies dentales. Cuando la placa sigue manteniéndose en boca y esta no es retirada pues llega a calcificarse y se forma el sarro o cálculo el cual irrita a las encías y se pega no solo a nivel de la corona, sino que logra llegar hasta la zona del cemento radicular causando así daño a los tejidos de sostén del diente dando como consecuencia un movimiento de la pieza que luego puede terminar en la pérdida de la misma<sup>23</sup>.

## **Detección de la Placa**

La placa va variando su composición de acuerdo a algunos factores externos como el tipo de alimentación que tiene el huésped y la edad del mismo, en un comienzo esta es una fina capa o película que no se logra observar a simple vista pero al mantenerse en boca y no tener un eficiente cepillado e higiene oral en general esta se va engrosando y puede observarse de un color más blanquecino, muchas veces se emplean soluciones como la eritrosina para tener una mejor visión de esta también se emplean tabletas reveladores y fluorescencias.<sup>23</sup>

## **Remoción De La Placa**

La única manera de eliminar la placa es por medio de la higiene oral, está nos va a permitir prevenir la aparición de caries y periodontitis siempre y cuando se realice de manera constante y óptima, esta debería durar aproximadamente entre 3 y 5 minutos, además de realizarse por lo menos 03 veces al día siendo el cepillado del nocturno más importante. La pasta dental que se escoja es importante ya que se debe tener en cuenta las partes por millón de flúor que contiene además de escoger el cepillo recomendado, la edad del paciente también se toma en cuenta para escoger estos implementos.<sup>25</sup>

Cuando se elimina la placa en un tiempo oportuno, los hábitos de higiene se van implantando y la persona los va adquiriendo y los convierte parte de su actividad diaria, esto generara satisfacción y la persona se sentirá mejor, su calidad de vida

también está comprometida, es importante que el cirujano dentista siempre de charlas de higiene a sus pacientes y explique lo importante que es realizarla.<sup>26</sup>

### **2.2.2. Ortodoncia**

Es una rama de la odontología la cual se encarga de corregir el apiñamiento, la sobremordida, mordida invertida, mordida en tijera se pueden corregir mientras el tratamiento se realice en la adolescencia, es decir en pleno crecimiento y desarrollo, algunos de estas situaciones derivan de malos hábitos como, la succión digital o de una pérdida dentaria temprana a causa de una caries de biberón; la ortodoncia tiene como objetivo devolver la funcionalidad al sistema estomatognático en armonía con la estética respetando siempre los principios de la oclusión en el paciente. <sup>27</sup>

#### **Diagnóstico en ortodoncia**

Para realizar un diagnóstico acertado en ortodoncia se deben realizar algunos exámenes auxiliares complementarios que van a ayudar al especialista a planear su tratamiento y el tiempo que le tomara en conseguir los resultados, los exámenes complementarios son los siguientes: <sup>27</sup>

Radiografías (panorámica y cefalométrica).

Fotografías intraorales y extraorales.

Toma de modelos con alginato y vaciado en yeso para análisis. <sup>28</sup>

#### **Problemas más comunes durante el tratamiento de ortodoncia**

Anteriormente se colocaban bandas de metal que cubrían todas las caras del diente, actualmente eso ya no se usa y solo se coloca en la primera y segunda molar, los brackets pueden ser metálicos o de resina, estos últimos pueden variar su color, depende de la complejidad del caso se pueden usar los brackets en la

cara palatina y lingual del diente. <sup>27</sup>

Los tratamientos de ortodoncia duran casi siempre entre 24 meses y 30 meses, los movimientos se realizan periódicamente entre una y dos veces al mes, en cada cita se irá incrementando de manera gradual la tensión en la pieza dentaria. Los posibles dolores o molestias se pueden sobre llevar con la ingesta de un analgésico como el paracetamol.

En la banda de los molares van dos tubos en forma de cilíndrica en la cual se insertan los alambres que van adaptadas a la arcada dentaria, luego se coloca una banda de elástico para mantener el aparato en su sitio. Terminado el tratamiento se colocará un retenedor, fijo o removible, el tiempo de 6 meses a 01 año depende del caso, este evitará que los dientes alineados regresen a su lugar. El retenedor fijo se coloca en la cara vestibular o palatina-lingual de las piezas dentarias, el retenedor removible va pegado al paladar y con alambre de retención que pasa por la parte central de la cara vestibular de los dientes. <sup>28</sup>

Casi siempre hay una deficiencia en la higiene oral en los pacientes con ortodoncia ya que los aparatos dificultan el cepillado, no se consigue una eliminación total de la placa lo que causa enfermedades como la caries, gingivitis, mal aliento, enfermedades del tejido de soporte del diente; estas pueden ser reversibles si se tratan a tiempo y se mejora el aseo e higiene bucodental diario. <sup>29</sup>

El cepillado se complica por la colocación de las diferentes multibandas, brackets y arcos ya que hay un incremento del volumen de los dientes a causa de los mismos, esto va a dificultar la higiene, habrá una retención mayor de placa blanda y la retención de alimentos será mucho mayor. <sup>29</sup>

La única manera de poder controlar estas enfermedades es por medio del cepillado, hay cepillos especiales que sus cerdas se adaptan a la forma de las bandas y los

brackets permitiendo una mejor limpieza y eliminación de restos a ese nivel, sus cerdas tienen una forma de “V” que se adapta muy bien y permite que se limpie tanto a los brackets, encías y piezas dentarias.<sup>29</sup>

El cepillado dental si bien es cierto ayuda y elimina los restos alimenticios, así como la placa blanda, pero no las cerdas no logran ingresar a zona interproximal entre cada diente, en estos casos se emplea los cepillos interproximales, estos debido a su diminuto tamaño y a sus cerdas tan flexibles podrán ingresar entre cada espacio y eliminar los restos de alimentos que quedan atrapados en esa zona. El uso de las pastas con la cantidad adecuada de flúor va a complementar la higiene diaria, la pasta además debe de tener una textura mucho más fluida lo que permitirá que esta pueda ingresar a todos los espacios necesarios para la limpieza.<sup>28</sup>

El cepillado debe de realizarse siempre después de cada comida sobre todo si está a tenido un alto contenido de azúcar y carbohidratos, se cepillan todas las superficies del diente (vestibular, lingual, palatina, oclusal, interproximal) además del dorso de la lengua para eliminar la presencia de saburra acumulada y que le da un aspecto blanquecino además de presentar la halitosis en el paciente. Cuando los aparatos de ortodoncia son removibles estos tienen que ser higienizados aparte con una pastilla efervescente que podrá eliminar cualquier microorganismo adherido a la base del acrílico o alambre del aparato, es importante mantener la higiene en ello para que la cavidad oral siga manteniendo su salud de manera estable y continua.<sup>27</sup>

Además de intentar mantener la salud bucodental estable se debe de evitar la aparición de lesiones que puedan aparecer en la zona de las mejías que muchas veces son causadas por los tubos o brackets, estos casos se colocan ceras protectoras y se ingieren analgésicos para el dolor, esta cera actúa como capa de

protección y evita las laceraciones en el tejido, se colocan sobre los márgenes que sobresalen, se recomienda realizar en cada cita una profilaxis con el cirujano dentista para evitar una gingivitis localizada o generalizadas.<sup>29</sup>

### **2.2.3. Técnica de cepillado en pacientes con ortodoncia**

La placa bacteriana es considerada como el principal factor causante de la presencia de enfermedades infecciones presentes en la cavidad oral, su solo presencia favorece a la instalación y reproducción de los microorganismos que son agentes etiológicos de diversas enfermedades bucodentales como es el caso de la caries dental, gingivitis y la periodontitis. Los cirujanos dentistas y diferentes especialistas de la salud oral siempre recomiendan diversos métodos que se emplean para el control de la misma, los resultados de diversos estudios según el nivel de instrucción, el acceso a los servicios, empleo de otros objetos coadyuvantes para la higiene aseguran una finalización de las multiplicidades de placa bacteriana.<sup>30</sup>

En general, para los pacientes con ortodoncia los cepillos con la cabeza en forma de V y penachos ofrecen mayor limpieza que los cepillos de cerdas planas. Los perfiles laterales altos/bajos en diagonal, la cabeza curvada y las cerdas con un surco en el centro para dar espacio a los brackets permiten un mayor acceso interproximal y contacto con el margen gingival de los dientes. El tamaño del mango del cepillo de dientes debe escogerse de acuerdo con la edad del paciente; los mangos más grandes le permiten a los niños sujetar el cepillo más cómodamente<sup>27</sup>. Varios tipos de cepillos eléctricos tienen la cabeza más pequeña que la del cepillo manual y es desmontable para poder reemplazarla. En el movimiento de la cabeza hay tres patrones básicos: un movimiento de vaivén, un movimiento arqueado

(arriba y abajo), y un movimiento elíptico, que es una combinación de ambos. Las investigaciones no han determinado una ventaja significativa de un movimiento sobre otro ni en relación con los cepillos tradicionales frente a los eléctricos si hay una buena técnica de cepillado; además, algunos estudios reportan que la motivación inicial disminuye cuando la novedad ha desaparecido y la frecuencia del cepillado vuelve a ser baja<sup>31,32</sup>.

Entre las técnicas de cepillado más reportadas en los estudios sobresale la técnica de Bass, en la que se posiciona la cabeza del cepillo en dirección oblicua hacia el ápice a 45°, con el fin de introducir las cerdas en el surco gingival. El cepillo se mueve en sentido anteroposterior haciendo aproximadamente 20 movimientos cortos en la misma posición cada 3 o 4 dientes. En las superficies linguales de los anteriores la cabeza del cepillo se mantiene en dirección vertical.

Otra técnica es la modificada de Bass, en la cual se posiciona el cepillo de manera similar a la técnica de Bass, pero después de realizar el movimiento anteroposterior, se rota la cabeza del cepillo con un movimiento en dirección oclusal<sup>29</sup>. En cualquier individuo, la eficacia del cepillo de dientes depende de la adquisición de la habilidad suficiente para utilizarlo correctamente y de tener la motivación personal para su higiene oral<sup>31</sup>.

En los pacientes con ortodoncia el cepillado por sí solo no alcanza a ofrecer una solución totalmente eficaz<sup>32</sup>. El cepillo de dientes logra eliminar la placa en las superficies vestibulares, linguales y oclusales, pero no puede limpiar por completo las superficies interproximales y alrededor de los brackets, por lo cual muchos productos —incluyendo la seda dental, los palillos, los simuladores de punta de goma, los cepillos interproximales y los cepillos de un solo penacho— están diseñados para lograr este objetivo<sup>28</sup>.

Los cepillos interproximales son cepillos pequeños diseñados para la limpieza entre los dientes; tienen filamentos suaves de nailon trenzado en un alambre fino de acero inoxidable y su forma puede ser cónica o cilíndrica en su sección transversal para limpiar alrededor de la aparatología, aunque recientemente se introdujeron en el mercado cepillos de forma triangular ideales para interproximal. Están disponibles en diferentes anchos para que coincidan con el espacio interdental (o troneras), que oscilan entre 1,9 a 14 mm de diámetro y alcanzan a eliminar placa bacteriana hasta 2- 2,5 mm de profundidad por debajo del margen gingival<sup>28</sup>. En los individuos jóvenes en los que las papilas interdetales llenan el espacio, la seda dental es la única herramienta que puede llegar a esta área de forma adecuada sin producir una depresión mecánica de la papila interdental, que podría provocar una recesión de la encía marginal<sup>28</sup>.

Existen muchas técnicas de cepillados, así como infinidad de cepillos con diferentes características, las técnicas se describirán a continuación:<sup>30</sup>

**Técnica modificada de Bass.** - esta fue propuesta por el cirujano dentista Charles Cassidy en el año 1950, la creo porque desde su punto de vista observaba que no había un buen nivel de conocimiento sobre cómo evitar la instauración de enfermedades en la cavidad oral. Al principio no se observó que lo usaran y en la comunidad odontológica aún no era aceptada, luego demostró ser aceptada entre los demás odontólogos y hoy en día se sigue recomendando su uso en la práctica diaria. Esta es la elegida por la mayoría de cirujanos dentistas para explicar sobre cómo se debe de realizar el cepillado diario, se debe de probar su confiabilidad y validez para la aplicación y remover la placa bacteriana de manera correcta. <sup>30</sup>

Hay estudios que intentan demostrar que esta técnica tiene errores y poca eficacia en la eliminación de placa sobre todo a nivel interproximal, algunos mencionan que

no se debe de usar debido a que puede causar daños a nivel de la papila interproximal.

Para efectuar la técnica de Bass se emplea un cepillo, recomendablemente que presente cerdas suaves ya que evitara una abrasión a nivel del esmalte o en la parte cervical del diente. La técnica consiste básicamente en colocar el cepillo dental en un ángulo de 45<sup>a</sup> descansando sobre la cara vestibular de cada diente, el movimiento se realiza en dirección de apical-oclusal, las cerdas se tratan de ingresar a nivel de cada espacio interdental y a ese nivel los movimientos que se efectúen serán rotatorios y vibratorios<sup>30</sup>

**Técnica de Fones.-** esta técnica está indicada sobre todo para las caras vestibulares de los dientes los cuales deben de encontrarse en oclusión y las cerdas del cepillo se van a posicionar formando un ángulo de 90°, se va a dividir a la cavidad oral en 06 cuadrantes y se realizaran movimientos de rotación en cada uno de los sectores, a nivel de las cara oclusales los movimientos son circulares, en las superficies linguales y palatinas el cepillo se coloca en una posición vertical y los movimientos que se realizan son circulares, esta técnica también está indicada en los niños. <sup>29</sup>

**Técnica horizontal.** - ésta técnica trata sobre colocar las cerdas del cepillo formando un ángulo de 90° sobre las cuatro cara de los dientes (vestibular, lingual, palatino y oclusal) los movimientos que se realizan son repetitivos en toda la zona de la cavidad oral, se dividen en 06 cuadrantes y en cada cuadrante se ejercen 20 movimientos, según estudios esta técnica es más efectiva en los niño menores de 05 años, debido a que no necesita de mayor destreza para poder realizarla. La

técnica horizontal presenta mayor abrasión a nivel cervical de los dientes cuando se ejerce mucha presión.<sup>29</sup>

Cada técnica de cepillado se acondiciona a la situación clínica de cada paciente pero también es importante determinar cuál es la que ofrece un mejor resultado, en caso que el paciente necesite de una en particular se le deberá de explicar cómo es la forma correcta de realizarlo sin causar daños a la encía y al cuello cervical del diente.<sup>33</sup>

### **Cepillado lingual**

El dorso de la lengua alberga gran cantidad de microorganismos. Estas bacterias pueden ser fuente de diseminación bacteriana a otras partes de la cavidad bucal, por ejemplo, a las superficies dentales. Por lo tanto, se ha incluido el cepillado lingual como parte de la higiene personal diaria junto con el cepillado y el uso de hilo dental, ya que estas medidas podrían reducir el reservorio potencial de microorganismos que contribuye a la formación de la placa. No obstante, los resultados de estudios acerca del cepillado lingual, como auxiliar del cepillado dental, para reducir la formación de placa no son concluyentes.<sup>34,35</sup>

El cepillado de la lengua ha sido incluido dentro de lo que se denomina, “desinfección bucal completa” en el tratamiento de la periodontitis que, además, tiene el objetivo de eliminar los posibles reservorios de bacterias patógenas.<sup>36</sup>

Recientes estudios se han dedicado a clasificar y cuantificar el grado de recubrimiento lingual, y cada día aparecen en el mercado más elementos para la higiene oral, incluyendo limpiadores linguales.<sup>35,36</sup>

Cepillarse la lengua implica frotar suavemente la lengua desde el fondo hasta la punta con un cepillo de dientes humedecido.

Lo más indicado, es colocar el cepillo en la parte posterior del dorso de la lengua,

es decir, lo más al fondo posible y desde ahí, realizar un barrido suave anterior hasta la punta.

No es necesario, ejercer mucha presión al cepillar la lengua. Si se sienten náuseas al realizar esta limpieza, se puede hacer uso de un raspador lingual, que disminuye el reflejo nauseoso. Sin embargo, esta sensación va desapareciendo conforme uno se va habituando al cepillado lingual.

En definitiva, es imprescindible incorporar en nuestra rutina de higiene oral, un correcto cepillado lingual para poder eliminar una gran cantidad del número de bacterias orales y evitar así, el desarrollo de graves patologías o anomalías dentarias, principalmente la caries.

### **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

**Caries:** Es una enfermedad de origen multifactorial y contagiosa que afecta a los tejidos duros del diente, pasando por un proceso desmineralización.

**Conocimiento:** conjunto de informaciones que son almacenadas por medio de experiencias o aprendizajes posteriores, se desarrolla en beneficio del hombre.<sup>37</sup>

**Dieta:** se refiere a la ingesta de alimentos diarios además de las bebidas, en una persona, valorando los azúcares, proteínas, carbohidratos, etc, que se consume.

**Gingivitis:** enfermedad inflamatoria de las encías que inicia por la presencia de placa blanda adherida a la superficie del diente, se puede eliminar por medio de un cepillado.<sup>29</sup>

**Higiene bucal:** Es el grado de higiene y conservación de las piezas dentarias además de los tejidos circundantes.

**Mal posición dentaria:** se refiere a la presencia de apiñamiento en la mordida, el diente no erupciona en el lugar que le corresponde sino fuera de este.<sup>38</sup>

**Ortodoncia:** rama de la odontología que tiene como objetivo devolver la funcionalidad al sistema estomatognático en armonía con la estética respetando siempre los principios de la oclusión en el paciente.<sup>27</sup>

**Placa bacteriana:** es considerada como el principal factor causante de la presencia de enfermedades infecciones presentes en la cavidad oral, contiene microorganismos patógenos causantes de enfermedades como la caries dental.<sup>37</sup>

**Salud bucal:** Se refiere a estado óptimo y equilibrado del sistema estomatognático en un sujeto.

**Cepillos interdentes:** Se emplean como un auxiliar en la limpieza bucal, su aspecto es cilíndrico y el movimiento que se realiza es de afuera hacia adentro. <sup>21</sup>

**Colutorios:** antiséptico líquido que coadyuva a la higiene bucal, se emplea como un complemento luego del cepillado. <sup>21</sup>

**Hilo dental:** Hilo especial hecho de ceda, este se coloca entre cada diente y se desliza por la superficie interproximal hasta llegar al surco gingival.<sup>21</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas**

El nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa, 2021 es bueno.

#### **3.2. Variables, definición conceptual y operacional**

##### **3.2.1 Variable 1**

Nivel de conocimiento sobre higiene oral.

##### **3.2.2 Variable 2**

Técnica de cepillado dental.

### Operacionalización de variables

Variables	dimensiones	indicadores	Escala de medición	valor
Nivel de conocimiento sobre higiene oral	Elementos de higiene oral	Tipo de cepillo dental. Hilo dental Tipo de pasta dental	Ordinal	Bueno (9 -12 puntos)  Regular (5 - 8 puntos)  Malo (0 – 4 puntos)
	Hábitos de higiene oral	Momento de cepillado Tiempo de cepillado.		
	Patología bucal	Placa bacteriana.		
Nivel de conocimiento sobre Técnicas de cepillado dental	Cepillado dental	Técnicas Posición del cepillo Angulación de cerdas. Movimiento. Ubicación	Ordinal	Muy malo (0-5 puntos) Malo (6 – 10 puntos) Regular (11 – 13 puntos) Bueno (14 – 17 puntos) Muy bueno (18 – 20 puntos)
Edad	_____	Años cumplidos	Intervalo	6 a 12 años 13 a 19 años 20 a 30 años 31 a 45 años 45 años a más
Sexo	_____	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas.	Nominal.	Femenino Masculino

## **CAPÍTULO IV METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño metodológico**

#### **Método de la investigación**

El método de la investigación fue básico.<sup>39</sup>

#### **Diseño de la investigación**

El diseño fue no experimental ya que no se controlaron las variables, solo se observaron y se compararon los resultados así mismo, fue una investigación transversal porque la información se recolectó una única vez.<sup>40</sup>

Descriptivo, se observó las características de la población como acontecieron en cuanto a su nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad.<sup>40</sup>

Trasversal ya que los datos fueron registrados en un solo momento.<sup>40</sup>

Prospectivo puesto que la información fue registrada a medida que ocurrieron los hechos programados a observar luego de haber planificado un estudio previamente.<sup>40</sup>

#### **Enfoque de la investigación**

El enfoque de esta investigación fue de carácter cuantitativo.

#### **Nivel de investigación**

El nivel fue descriptivo donde se observó las características de la población, evaluando las variables <sup>40</sup>.

#### **Alcance**

Este trabajo pudo beneficiar a pacientes con tratamiento de ortodoncia fija, pacientes que necesitan tener un conocimiento alto sobre higiene oral y técnicas de cepillado. A su vez, se genera una acción que minimiza un problema real, latente en cualquier Centro odontológico, con campañas de higiene oral y técnicas de cepillado.

### **Finalidad**

La finalidad del presente trabajo fue mejorar el nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa en el año 2021.

### **4.2. . Diseño muestral**

Universo: Todos los pacientes con tratamiento de ortodoncia fija que asisten en el año 2021 al Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa, 2021.

### **Población**

La población quedó conformada por 220 pacientes que iniciaron tratamiento de ortodoncia fija y realizan sus controles durante este año 2021 en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa.

### **Muestra**

La unidad de análisis fueron los pacientes con tratamiento de ortodoncia fija que asisten a sus controles mensuales al Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa y para encontrar el tamaño de la muestra se utilizó una fórmula de población finita para estudio descriptivo:

$$\frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra (x)

N= Tamaño de la población (220)

k= Valor estándar a un nivel de confianza (1.96)

e= error de muestreo de 5% (0.05)

PQ= proporción de individuos con características de estudio. (0.25)

$$\text{Muestra} = \frac{1.96^2 \times 220 \times 0.25}{0.05^2 \times (220-1) + 1.96^2 \times 0.25}$$

$$\text{Muestra} = \frac{3.8416 \times 55}{0.0025 \times (219) + 3.8416 \times 0.25}$$

$$\text{Muestra} = \frac{211.288}{0.5475 + 0.9604}$$

$$\text{Muestra} = \frac{211.288}{1.5079}$$

$$\text{Muestra} = 140.13$$

Realizando la operación matemática se obtuvo 140.13 redondeando al número mayor la muestra quedó establecido por 141 pacientes con tratamiento de ortodoncia fija que asistieron a sus controles mensuales al Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en transcurso
- Pacientes que autoricen firmado el consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes que desistan de seguir con el estudio.
- Pacientes que acudirán por otros tratamientos odontológicos.

## **4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

### **A. Técnica de recolección de datos**

Se empleó la técnica de la encuesta de manera presencial; que es un método fundamental de obtención de datos de la realidad, ya que consiste en obtener información mediante la percepción de un fenómeno determinado y la encuesta para establecer el nivel de conocimientos sobre higiene oral y técnicas de cepillado en un ambiente adecuado. El considerar estas técnicas, se debió a las respuestas preseleccionadas y determinadas al igual que las variantes de la respuesta estándar, que facilitaron el análisis de los resultados por medios estadísticos.

## **Instrumentos de recolección de datos**

### **a.- Instrumento de recolección de datos**

El instrumento que se empleó fue una ficha de recolección el cual se dividió en 3 secciones:

**La primera sección** se elaboró la información general como edad, sexo, nivel de estudio.

**La segunda sección** se utilizó un cuestionario elaborado por Sarmiento H.<sup>41</sup> para obtener el título profesional de Cirujano Dentista se tuvo en cuenta la validez por juicio de expertos y que constó de 12 preguntas donde se sumó 12 puntos siendo el puntaje general sobre nivel de conocimiento sobre higiene oral:

Bueno (9 -12 puntos)

Regular (5 - 8 puntos)

Malo (0 – 4 puntos)

Cada pregunta tuvo el valor de un punto haciendo un total de 12.

**La tercera sección:** se utilizó un cuestionario de 20 preguntas utilizado por Bucci S y Rodríguez M. en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana en su Tesis “Conocimiento sobre técnicas de cepillado y nivel de estudio de los alumnos de la facultad de odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana - 2019”<sup>39</sup> para obtener el título profesional de Cirujano Dentista y que constó de 20 preguntas donde se sumó 20 puntos siendo el puntaje general:

Muy malo (0 – 5 puntos)

Malo (6- 10 puntos)

Regular (11- 13 puntos)

Bueno (14-17 puntos)

Muy bueno (18 - 20 puntos).

Cada pregunta tuvo el valor de un punto haciendo un total de 20.

## **B. Procedimientos**

Se solicitó una autorización respectiva al gerente general del Centro Odontológico de Arequipa y a los pacientes se le dio una orientación a los pacientes donde se le brindó el consentimiento informado el mismo que firmaron y en el caso de menores de edad se les solicitó a los padres la autorización correspondiente.

Se procedió a la ejecución del estudio con los pacientes con tratamiento de ortodoncia que asisten a sus controles quincenales y que cumplan con los criterios de selección propuestos durante los turnos de mañana y tarde en los 6 días de la semana.

Se realizó la entrega de la ficha de recolección de datos a cada paciente el cual tuvo un tiempo establecido y también cada paciente tuvo la ayuda del investigador, es decir que el investigador se encontró a lado del paciente para absolver sus dudas en caso no haya entendido las pregunta o las respuestas de cualquiera de los dos cuestionarios.

La ficha fue utilizada y posteriormente transferida a una base de datos electrónicos.

### **4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

En esta investigación para el vaciado de los datos se empleó el programa excel para realizar la tabulación y categorización de los datos y posterior a ello al proceso estadístico de tabla de frecuencias descriptivas; utilizando el programa SPSS versión 22.0, en esta investigación se realizó tablas y gráficos de cada una de las variables y dimensiones: Conocimiento sobre higiene oral y técnicas de cepillado.

#### **4.5. Aspectos éticos**

La investigación se efectuó luego de conversar con las autoridades pertinentes y con los pacientes, se les explicó todo el procedimiento y se contó con su autorización se les brindo un consentimiento informado el cual fue firmado por ellos de manera voluntaria. Así mismo los principios de la Declaración de Helsinki, se tomaron en consideración para desarrollar la investigación, como la autonomía el cual se refiere a que los participantes pueden tomar la decisión libre de ser parte del estudio si así ellos lo deciden, beneficencia el cual menciona que el autor debe promover el bienestar y actuar siempre bajo la moral. No maleficencia el cual el autor no debe ejercer ningún tipo de daño o dolor en el participante.

## **CAPÍTULO V RESULTADOS**

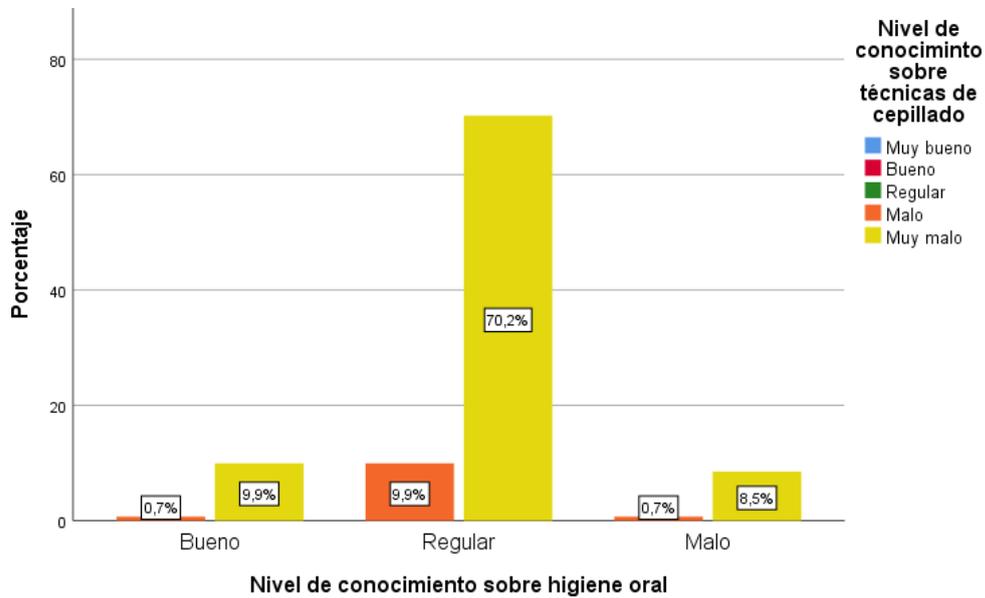
**5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc**

Tabla 1 Nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa ,2021.

		<b>Nivel de conocimiento sobre higiene oral</b>			<b>Total</b>
		Buena	Regular	Mala	
<b>Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado</b>	Muy bueno	0	0	0	0
	bueno	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Buena	0	0	0	0
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Regular	0	0	0	0
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Mala	1	14	1	16
		0.7%	9.9%	0.7%	11.3%
	Muy mala	14	99	12	125
		9.9%	70.2%	8.5%	88.7%
<b>Total</b>		15	113	13	141
		10.6%	80.1%	9.2%	100.0%

Fuente: propia

Gráfico 1 Nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa ,2021



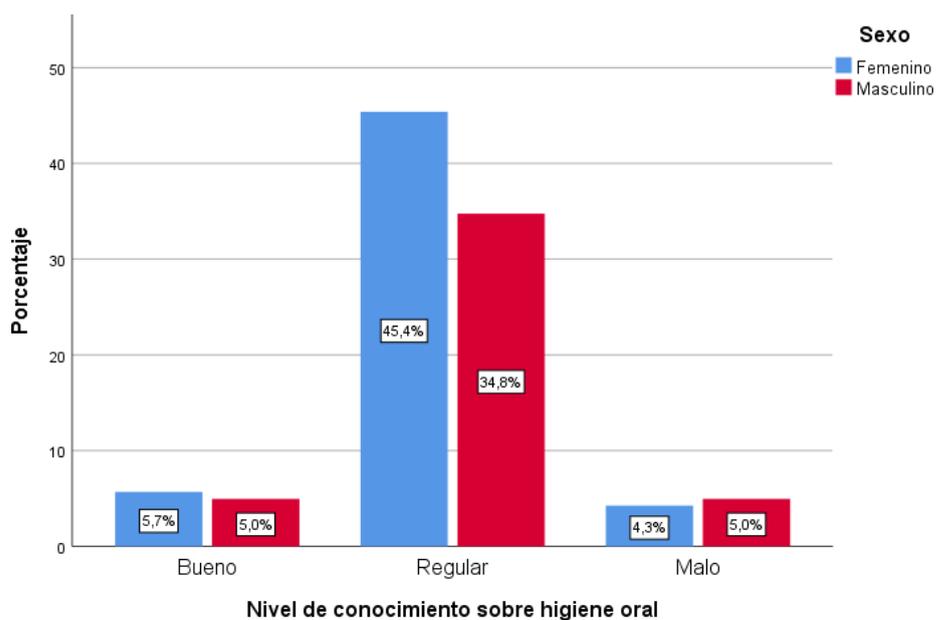
En la tabla y gráfico N° 1 se observa que 113 pacientes (80.1%) presentaron nivel de conocimiento sobre higiene oral regular de los cuales 14 (9.9%) presentaron a su vez nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado malo y 99 (70.2%) nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado muy malo.

Tabla 2 Nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa, 2021, según sexo.

		Nivel de conocimiento sobre higiene oral			Total
		Bueno	Regular	Malo	
Sexo	Femenino	8 5.7%	64 45.4%	6 4.3%	78 55.3%
	Masculino	7 5.0%	49 34.8%	7 5.0%	63 44.7%
Total		15 10.6%	113 80.1%	13 9.2%	141 100.0%

Fuente: propia

Gráfico 2 Nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa, 2021, según sexo.



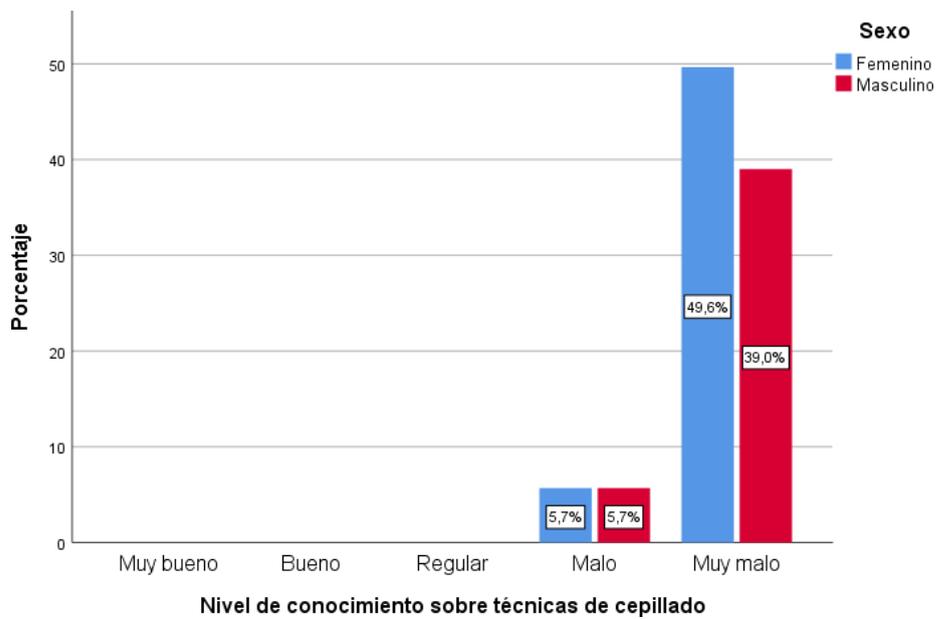
En la tabla y gráfico N° 2 se observa que 113 pacientes (80.1%) que es el total presentaron nivel de conocimiento sobre higiene oral regular de los cuales 64 pacientes (45.4%) de sexo femenino y 49 (34.8%) del sexo masculino, de la misma forma se observa nivel de conocimiento bueno de los cuales el 5,7% en el sexo femenino y el 5.0% en el sexo masculino, seguidamente de nivel de conocimiento malo de los cuales 4,3% en el sexo femenino y 5.0% en el sexo masculino.

Tabla 3 Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según sexo.

		Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado					Total
		Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	
<b>Sexo</b>	Femenino	0	0	0	8	70	78
		0.0%	0.0%	0.0%	5.7%	49.6%	55.3%
	Masculino	0	0	0	8	55	63
		0.0%	0.0%	0.0%	5.7%	39.0%	44.7%
<b>Total</b>		0	0	0	16	125	141
		0.0%	0.0%	0.0%	11.3%	88.7%	100.0%

Fuente: propia

Gráfico 3 Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa, 2021, según sexo.



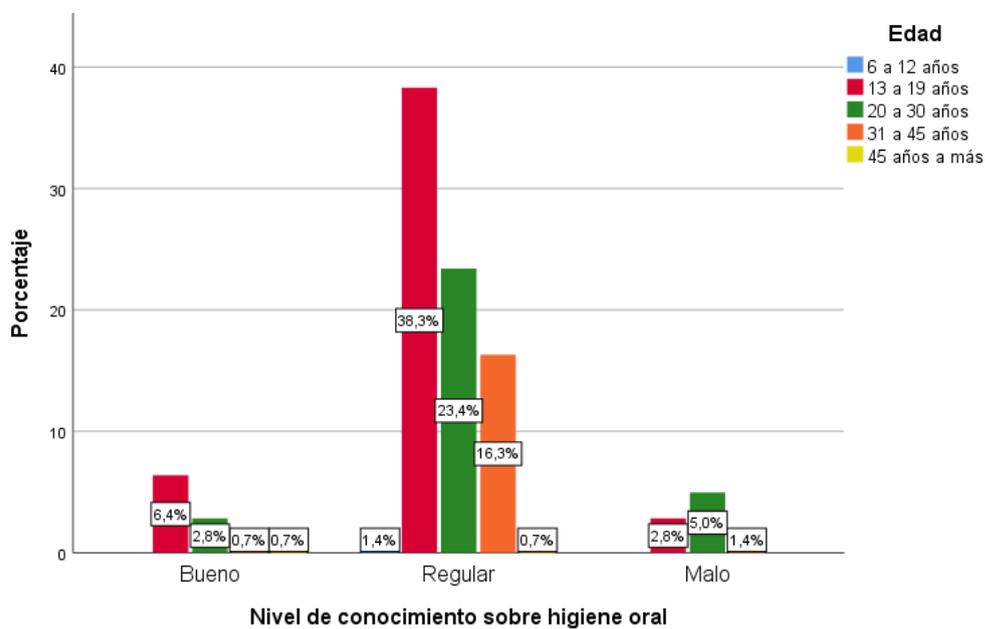
En la tabla y gráfico N° 3 se observa que 125 pacientes (88.7%) que es el total, presentaron nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado muy malo de los cuales 70 pacientes (49.6%) de sexo femenino y 55 (39.0%) de sexo masculino, de la misma forma se observa el nivel de conocimiento malo de los cuales el 5,7% en el sexo femenino y el 5.7% en el sexo masculino.

Tabla 4 Nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa, 2021, según edad.

		Nivel de conocimiento sobre higiene oral			Total
		Buenc	Regular	Malo	
<b>Edad</b>	6 a 12 años	0 0.0%	2 1.4%	0 0.0%	2 1.4%
	13 a 19 años	9 6.4%	54 38.3%	4 2.8%	67 47.5%
	20 a 30 años	4 2.8%	33 23.4%	7 5.0%	44 31.2%
	31 a 45 años	1 0.7%	23 16.3%	2 1.4%	26 18.4%
	45 años a más	1 0.7%	1 0.7%	0 0.0%	2 1.4%
<b>Total</b>		15 10.6%	113 80.1%	13 9.2%	141 100.0%

Fuente: propia

Gráfico 4 Nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa, 2021, según edad.



En la tabla y gráfico N° 4 se observa que de 113 pacientes (80.1%) que es el total, presentaron nivel de conocimiento sobre higiene oral regular de los cuales 2 (1.4%) de 6 a 12 años; 54 (38.3%) de 13 a 19 años; 33 (23.4%) de 20 a 30 años; 23 (16.3%) de 31 a 45 años y 1 (0.7%) más de 45 años, de la misma forma se observa el nivel de conocimiento sobre higiene oral bueno de los cuales el

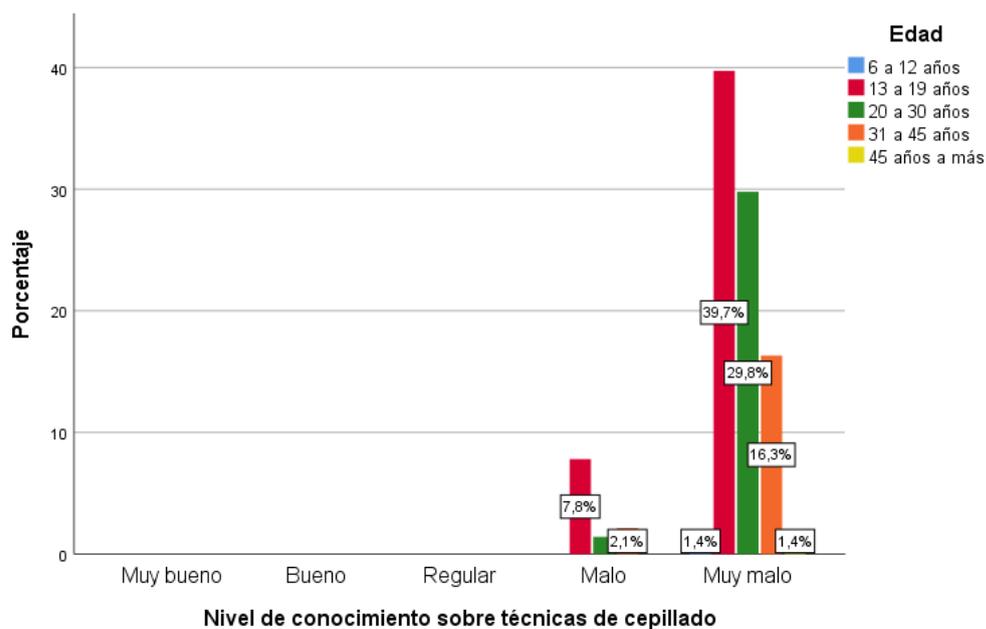
6.4% de 13 a 19 años; el 2.8% de 20 a 30 años; el 0.7% de 31 a 45 años y el 0.7% más de 45 años y finalmente el nivel de conocimiento sobre higiene oral malo de los cuales el 2.8%) de 13 a 19 años; el 5.0% de 20 a 30 años y el 1.4% de 31 a 45 años.

Tabla 5 Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa, 2021, según edad.

		Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado				Total	
		Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	
<b>Edad</b>	6 a 12 años	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 1.4%	2 1.4%
	13 a 19 años	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	11 7.8%	56 39.7%	67 47.5%
	20 a 30 años	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 1.4%	42 29.8%	44 31.2%
	31 a 45 años	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 2.1%	23 16.3%	26 18.4%
	45 años a más	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 1.4%	2 1.4%
<b>Total</b>		0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	16 11.3%	125 88.7%	141 100.0%

Fuente: propia

Gráfico 5 Nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa, 2021, según edad.



En la tabla y gráfico N° 5 se observa que de 125 pacientes (88.7%) que es el total, presentaron nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado muy malo de los cuales 2 (1.4%) tienen de 6 a 12 años; 56 (39.7%) de 13 a 19 años; 42 (29.8%) de 20 a 30 años; 23 (16.3%) de 31 a 45 años y 2 (1.4%) más de 45 años; de la misma forma se observa el nivel de conocimiento malo donde el 7.8% tienen de 13 a 19 años, el 1.4% de 20 a 30 años y el 2.1% de 31 a 45 años.

#### 5.4. Discusión

Este trabajo de investigación presentó como objetivo establecer el nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa, 2021.

En los resultados se observó que 113 pacientes (80.1%) presentaron nivel de conocimiento sobre higiene oral regular y de ellos 99 (70.2%) nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado muy malo; estos resultados son semejantes a lo encontrado por, **Ndukwe A, et al. (2020) Nigeria**. En su publicación pretendió valorar el estado de salud oral en pacientes de ortodoncia y las prácticas de higiene bucodental que presentan, se emplearon cuestionarios además de valorar su higiene oral por medio del índice de higiene oral simplificado. En los resultados se observó que para la higiene todos usaron un solo cepillo de dientes, el 23% realizaba el cepillado una vez al día, el 65% dos veces al día y el 28% tres veces. El 45% presentó una buena higiene, el 50% regular y el 5% muy mala. Se emplearon casi las mismas técnicas en el mismo porcentaje tanto la de bass como la de fones. Se pudo concluir que el mayor porcentaje de los sujetos presentó una higiene oral aceptable independientemente de la técnica de cepillado que empleen diariamente.<sup>11</sup>

Se encontró que 113 pacientes (80.1%) presentaron nivel de conocimiento sobre higiene oral regular de los cuales 14 (9.9%) presentaron a su vez nivel de

conocimiento sobre técnicas de cepillado malo y 99 (70.2%) nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado muy malo, estos resultados son semejantes a los encontrados por, **Petrauskiene S, et al. (2019) Lituania**. Realizó un cuestionario el cual recopila los hábitos, experiencia sobre el tratamiento ortodóncico además de la búsqueda de atención de un profesional. En los resultados se pudieron encontrar que los hábitos de higiene incluían el enjuague bucal (45%), aseo de la lengua (40%), uso cepillos interproximales (15%). Otro de los cambios que se pudo observar es que los pacientes con aparatología fija presentaron un mayor cambio en sus hábitos a diferencia de los pacientes que usaban aparatología ortodóncico removible. Estos resultados permitieron concluir que los pacientes con tratamiento de ortodoncia si logran cambiar sus hábitos de higiene oral a causa de tratamiento lo que les permiten mantener su estado de salud ora.<sup>13</sup> Además, **Acero L. (2019) Arequipa**. En su estudio quiso dar a conocer cuál es el efecto que tiene un programa preventivo respecto al aporte de conocimientos sobre salud oral y control de placa en adolescentes con tratamiento de ortodoncia. En los resultados se encontró que en el grupo A (experimental) se observó una nota promedio de 11 antes del programa, después subió a 17, el índice de placa de igual manera se presentó en 79% luego disminuyó por el programa en 50%. En la conclusión se puede indicar que si hay una diferencia muy importante sobre el nivel de conocimiento y la salud oral en los adolescentes que portan una aparatología de ortodoncia.<sup>14</sup>

En el estudio de Márquez M. (2018) Lima pudo observar que del total de los encuestados el 54% presentó un nivel regular de conocimiento sobre salud oral, el 20% presentaba caries dental. Según el análisis estadístico este demostró una significancia importante entre las variables. El autor concluyó que si hay una relación entre el nivel de conocimiento sobre salud oral y el estado del mismo en pacientes portadores de aparatología fija.<sup>10</sup> semejante al nivel regular sobre higiene oral que se evidenció en este estudio teniendo en cuenta que no se buscó asociación entre conocimientos de higiene oral y técnicas de cepillado.

En los resultados se realizó la evaluación de los niveles de conocimiento sobre higiene oral y técnicas de cepillado según sexo y edad donde se encontró que 113 pacientes (80.1%) presentaron nivel de conocimiento sobre higiene oral regular de los cuales 64 pacientes (45.4%) son del sexo femenino y 54 pacientes (38.3%) tuvieron edades de 13 a 19 años y respecto al nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado evidenció que 125 (88.7%) presentaron nivel muy malo de los cuales 70 (49.6%) son del sexo femenino y 56 (39.7%) tuvieron edades de 13 a 19 años.

## **CONCLUSIONES**

- El 70.2% presentó un nivel de conocimiento regular sobre higiene oral y conocimiento sobre técnicas de cepillado muy malo.
- El 80.1% de pacientes presenta un nivel regular de conocimiento sobre higiene oral.
- El 88.7% presentó un nivel muy malo de conocimiento sobre técnicas de cepillado.
- El nivel de conocimiento sobre higiene oral es ligeramente mayor que el conocimiento sobre técnicas de cepillado.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que el Centro Odontológico implemente campañas periódicas de promoción y prevención de la salud oral.
- Se recomienda que el Centro Odontológico realice un seguimiento periódico de todos sus pacientes de ortodoncia con el objetivo de brindarles una atención personalizada y que estos mantengan o mejoren su salud oral.
- Se aconseja que a los pacientes portadores de aparatos fijos a tomar conciencia sobre la higiene oral y su importancia sobre todo durante el tratamiento de ortodoncia.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Da'ameh MD, Al-Shorman I, Al-Shdeifat N, Fnaish MM. Oral hygiene measures in orthodontic treatment in Northern Jordan. *Pakistan Oral & Dental J.*2011; 31: 336-339.
2. Aljabaa A, McDonald F, Newton JT. A systematic review of randomized controlled trials of interventions to improve adherence among orthodontic patients aged 12 to 18. *Angle Orthod.* 2015; 85: 305-313.
3. Al-Shammari KF, Al-Ansari JM, Al-Khabbaz AK, Dashti A, Honkala EJ. Self-reported oral hygiene habits and oral health problems of Kuwaiti adults. *Med Princ Pract.*2007; 16: 15-21.
4. Hadler-Olsen S, Sandvik K, El-Agroudi MA, Ogaard B. The incidence of caries and white spot lesions in orthodontically treated adolescents with a comprehensive caries prophylactic regimen- a prospective study. *Eur J Orthod.*2012; 34: 633-639.
5. Travess H, Roberts-Harry D, Sandy J. Orthodontics. Part 6: Risks in orthodontic treatment. *Br Dent J.* 2004; 196: 71-77.
6. Laing E, Ashley P, Gill D, Naini F. An update on oral hygiene products and techniques. *Dent Update.* 2008; 35: 270-272, 275-6, 278-9.
7. Robinson PG, Deacon SA, Deery C, et al. Manual versus powered toothbrushing for oral health. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (2):CD002281.
8. Deacon SA, Glenny A-M, Deery C, et al. Different powered toothbrushes for plaque control and gingival health. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(12):CD004971.

9. Warren P. The scientific evidence behind oscillating-rotating-pulsating brush technology. Available at: <https://www.dentalcare.com/-/media/dentalcareus/research/pdf/oralb/oralpowerclinicalcompendium2012.pdf?la=en&v=1-201604260320>. Accessed September 19, 2016.
10. Rosema NA, Timmerman MF, Versteeg PA, van Palenstein Helderma WH, van der Velden U, van der Weijden GA. Comparison of the use of different modes of mechanical oral hygiene in prevention of plaque and gingivitis. *J Periodontol* 2008;79: 1386-94.
11. Ndukwe A, Ifeoma L, Onyinye D, Kehinde A. Oral Hygiene Practices and Status among Orthodontic Patients in a Nigerian Teaching Hospital. *Niger J Med* 2020;29:384-9. Disponible en: <http://www.njmonline.org> on Wednesday, October 12, 2021, IP: 10.232.74.22.
12. Guo J, Li L, Guan G, Bennani F, Mei L. Oral health knowledge and practice among orthodontic clients in China and New Zealand. *Can J Dent Hyg.* 2020 Oct 1;54 (3):124-132. PMID: 33240372; PMCID: PMC7668273. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7668273/>.
13. Petrauskiene A, Wanczewska N, Slabsinskiene E, Zemgulyte G. Self-Reported Changes in Oral Hygiene Habits among Adolescents Receiving Orthodontic Treatment. *Dentistry Journal.* 2019; 7(4):96. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/dj7040096>.
14. Acero L. Efecto de un programa preventivo - educativo en el incremento del conocimiento y control de placa bacteriana en pacientes de 12 a 17 años portadores de aparatología ortodóncica fija, Arequipa 2017. [Tesis

- de titulación]. Puno: Universidad del Altiplano. Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12036/Lizbeth\\_Acero\\_Condori.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12036/Lizbeth_Acero_Condori.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
15. Márquez M. Nivel de conocimiento sobre salud bucal y evaluación de caries en ortodoncia, Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima, 2015. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en:  
[http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/6978/Tesis\\_59169.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/6978/Tesis_59169.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
16. Rizzo-Rubio L, Torres-Cadavid A, Martínez-Delgado C. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal Comparison of different tooth brushing techniques for oral hygiene. Rev. CES Odont 2016; 29(2): 52-64 <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v29n2/v29n2a07.pdf>.
17. Mena P, Tello P, Andrade M. Prevalencia de caries dental y su relación con el índice de masa corporal en pacientes de 18 a 20 años. Tesis de titulación. Quito: Universidad Nacional de Quito, 2019. Disponible en:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16101>.
18. Gómez S. Importancia de Hábitos de higiene Bucal en programas de promoción de Salud. Revista Odontológica Ciencia No 15, Argentina 1993.
19. Gonzaga H, Buso L. Intrauterine Dentistry: An integrated Model of Prevention. Brazilian Dental Journal. 12(2):139-142. 2001.

20. Ysla R, Pareja M. Eficacia del Cepillado Dental en la Remoción del Biofilm en niños de 6 a 12, años de la Institución Educativa Andrés Bello. [Tesis de titulación]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011.
21. Martínez C, Solís C, Bermeo N, Rodríguez M, Hernández M, Santillana R, Ramírez M, Rodríguez S. Uso de auxiliares para la higiene bucal y su distribución por edad y sexo en escolares de seis a 12 años. Revista de investigación clínica. 2014; 66 (2), 157-163.
22. Guía de Salud Infantil. US Department of Health Human services. 2000. Appip Publication. 99-013.
23. Magnusson B. Odontología Preventiva. Savat editores. Reimpresión 1987.
24. Sánchez-Pérez L, Sáenz L, Molina - Frechero N, \_Irigoyen – Camacho E, Alfaro Moctezuma P, Riesgo de caries. Diagnóstico y sugerencias de tratamiento. Revista ADM. [Internet]. 2018 [Consultado el 15 de marzo del 2021]; 75(6): 340 – 349. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od186h.pdf>.
25. Rodríguez K. Higiene oral. Higiene bucodental. 2014 [citado 20 de julio del 2020]. Disponible en: <http://higieneoralcatherinerodriguez.blogspot.pe/2011/05/definicion-y-objetivos.html>
26. Desarrollo de la odontología para bebés en el Perú. Dr. Mario César Elías Podestá. Jefe del Servicio de Odontopediatría de la FAP. 2001 <http://www.gestion.com.pe>.

27. Capera P, Torrado M. Prevalencia especies del género *Candida* en pacientes portadores de aparatología ortopédica revisión de la literatura. [Tesis de titulación]. Ibaguè. Universidad Antonio Nariño. Disponible en: <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/4656>.
28. Slot DE, Dorfer CE, Van der Weijden GA. The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg*. 2008; 6(4): 253-64.
29. Rezk A, Duque Y, Porras O, Pulido Y. Correction of Class III malocclusion with combined orthodontic-orthopedic treatment. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Oct 12] ; 21( 6 ): 179-184. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000600021&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000600021&lng=es).
30. Pérez-García LM, Yanes-Ruiz Y, Morgado-Marrero DE, Martín-Cárdenas O, García-López RM, Jiménez-Marín O. Diagnóstico de la higiene bucal en pacientes con aparatos de ortodoncia. *Arch Méd Camagüey* [Internet]. 2021 [citado 12 Oct 2021]; 25(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/8303>.
31. Cancro LP, Fischman SL. The expected effect on oral health of dental plaque control through mechanical removal. *Periodontol 2000*. 1995; 8: 60-74.
32. Arici S, Alkan A, Arici N. Comparison of different toothbrushing protocols in poor-toothbrushing orthodontic patients. *Eur J Orthod*. 2007; 29(5): 488-92.
33. Hickman J, Millett DT, Sander L, Brown E, Love J. Powered vs manual

- tooth brushing in fixed appliance patients: a short term randomized clinical trial. *Angle Orthod.* 2002; 72(2): 135-40
34. Marsh, P. Microbial ecology of dental plaque and its significance in health and disease. *ADR n° 8*, 263-71.1994.
35. Marsh, Philip. D. Dental plaque as a biofilm and microbial community implications for health and disease". *Biomed central Oral Health* 6 (suppl 1): S14. 2006.
36. Ham A. *Tratado de Histología*", 7º Edición, Ed. Interamericana, México, 1975, cap.: 21, págs.: 586-589.
37. Redondo Á, Cortés O, Dorado M, Redondo J. ¿Es inocua la ortopedia dentofacial. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2020 Jun [citado 2021 Oct 12]; 22(86): 161-163. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322020000300007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000300007&lng=es). Epub 27-Sep-2021.
38. Jova A, Gálvez M, Ramos I. Oral health promotion in adolescents. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Oct 12]; 22(2): 169-172. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432018000200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000200012&lng=es).
39. Niño R. *Metodología de la investigación*. Ediciones de la U. De la Colombia, 2011.
40. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación*. 6a ed. México: Mc-Graw-Hill; 2014

41. Sarmiento H. Conocimientos en salud bucal de padres familia y docentes sobre higiene oral en estudiantes con habilidades especiales en el centro de educación básica especial N° 11 San Germán Jaime Hilari Barbal “La Salle”. [Tesis de titulación]. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes; 2018.
42. Rizzo-Rubio LM, Torres – Codavid AM, Martínez – Delgado CM. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. Rev CES Odont. 2016; 29 (2): 56 – 64. ISSN0120-971X e- ISSN 2215-9185.

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: Consentimiento Informado

### “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE ORAL Y TÉCNICA DE CEPILLADO EN PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ORTODONCIA FIJA EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO ESPECIALIZADO ORTODENT, AREQUIPA 2021”

Universidad Alas Peruanas

Investigador: Nikole Milagros Muñoz Flores

Título: Nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el centro odontológico especializado ORTODENT, Arequipa, 2021.

Propósito del estudio

Me encuentro realizando este estudio para demostrar el nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el centro odontológico especializado ORTODENT, Arequipa, 2021.

Si usted acepta participar en este estudio procederá a responder las preguntas del cuestionario que se le muestra a continuación; el cuál durará aproximadamente cinco (25) minutos, la ficha consiste en la evaluación mediante un cuestionario de preguntas.

Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con la investigadora Nikole Milagros Muñoz Flores o escriba al teléfono 981483394.

Consentimiento: Acepto voluntariamente participar en este estudio, entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Participante:

Fecha

Nombre:

DNI:

## **ANEXO N° 2: Ficha de recolección de datos**

### **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE ORAL Y TÉCNICA DE CEPILLADO EN PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ORTODONCIA FIJA EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO ESPECIALIZADO ORTODENT, AREQUIPA 2021**

#### **I.- Datos generales:**

Edad :

Sexo:

Nivel de estudio:

#### **II.- Cuestionario sobre Higiene oral**

1) ¿Cuáles considera Ud. Son elementos de higiene bucal?

- a) Dulce, cepillo dental, pasta dental.
- b) Fluor, pasta dental, hilo dental.
- c) Cepillo dental, hilo dental, pasta dental.
- d) Todas

2) ¿cada cuánto tiempo debería cambiar su cepillo dental?

- a) Cada 6 meses.
- b) Cada 12 meses.
- c) Cada 3 meses.
- d) No sé.

3) El diente es:

- a) Es un elemento en la boca.
- b) Sirve solamente para masticar los alimentos.
- c) Es un órgano.

- d) No sé.
- 4) ¿Principalmente cuando Ud. cree que debe cepillarse los dientes?
- a) Antes de la comida.
  - b) Después de las comidas.
  - c) Solo al acostarse.
  - d) Solo al levantarse.
- 5) ¿Cuándo debería llevar a sus hijos por primera vez al dentista?
- a) Al erupcionar el primer diente.
  - b) Cuando tenga edad suficiente.
  - c) Cuando le duela algún diente.
  - d) Cuando le salgan todos sus dientes.
- 6) ¿Cuánto tiempo Ud. demora en cepillarse los dientes?
- a) No sé.
  - b) 30 segundos.
  - c) 1 minuto.
  - d) 2 minutos.
  - e) 3 minutos.
- 7) La placa bacteriana es:
- a) Resto de dulces y comidas.
  - b) Manchas blanquecinas en los dientes.
  - c) Restos de alimentos y microorganismos.
  - d) No sé.
- 8) La enfermedad periodontal es:
- a) El dolor de diente.
  - b) La enfermedad de las encías.

c) Inflamación del labio.

d) No sé.

9) ¿Qué es la caries?

a) Es una picadura en los dientes.

b) Es una enfermedad infectocontagiosa.

c) Es un dolor en la boca.

d) No sé.

10) ¿Qué características debe tener un cepillo dental?

a) Que las cerdas sean de 2 colores y el mango sea recto.

b) Que las cerdas sean duras y de un solo color.

c) Que las cerdas sean rectas y el mango también.

d) Que las cerdas sean inclinadas y el mango sea curvo.

11) ¿Cuántas veces se debe cepillar al día?

a) Una vez.

b) Dos veces.

c) Tres veces.

d) Ninguna.

12) Ha recibido alguna vez la enseñanza de alguna técnica de cepillado?

a) Si.

b) No.

c) Tal vez

### III.- Cuestionario sobre Técnica de cepillado dental

1. Que entiende sobre técnica rotacional: (Marque el enunciado CORRECTO)

- a. El cepillo se hace rotar lentamente hacia abajo para el arco superior y hacia arriba para el arco inferior.
- b. El cepillo se hace rotar lentamente hacia arriba para el arco superior y hacia abajo para el arco inferior.
- c. Se mueve el cepillo con movimientos antero superiores durante 10 a 15 segundos para cada zona de la boca.
- d. El cepillo se mueve con movimientos circulares durante 10 a 15 segundos para cada zona de la boca.

2. En cuanto a la posición del cepillo de la técnica rotacional: (Marque el enunciado CORRECTO)

- a. Las cerdas del cepillo deben ubicarse en 45 grados con respecto a las encías.
- b. Las cerdas del cepillo se colocan sobre la superficie de los dientes lo más arriba para los superiores y lo más abajo para los inferiores.
- c. Las cerdas del cepillo para las caras masticantes se deben colocar verticalmente
- d. Las cerdas del cepillo deben ubicarse lo más arriba para los dientes inferiores y lo más abajo para los superiores.

3. Respecto a la técnica de bass, la posición del cepillo debe verificar que:

- a. El mango del cepillo debe mantenerse vertical y paralelo al arco de los dientes.
- b. Para las caras linguales de los incisivos superiores e inferiores se sostiene horizontalmente el cepillo en las encías.
- c. Las cerdas del cepillo deben ubicarse en un ángulo de 45 grados con respecto al esmalte.
- d. Para las caras oclusales las cerdas del cepillo deben ubicarse verticalmente.

4. Respecto la técnica de bass, marque el enunciado correcto:

- a. Las caras masticantes se cepillan con un movimiento de adelante hacia atrás.
- b. Las caras linguales de los dientes con movimientos de delante hacia atrás.
- c. Las caras vestibulares de los dientes se cepillan verticalmente del borde incisal a la encía.
- d. Las cerdas del cepillo deben ubicarse en un ángulo de 45 grados con respecto al esmalte.

5. Respecto al método combinado: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Método de bass + Método de fones
- b. Método de bass + Método rotacional
- c. Método de Leonard + método del restregado
- d. Método de bass + movimientos de frotación anteroposteriores

6. Resepcto al método combinado, las caras masticantes de los dientes se cepillan: (marca el enunciado CORRECTO)

- a. Realizando movimientos de frotación adelante y hacia arriba.

- b. Colocar el cepillo con las cerdas apoyado sobre las caras masticantes y luego masticar ligeramente varias veces el cepillo para realizar la limpieza.
- c. Se lleva a cabo rotando las cerdas desde la encía a los bordes masticantes.
- d. Se cepillan las caras masticantes utilizando movimientos de frotación adelante y hacia atrás.

7. Respecto al método del restregado: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. El movimiento de restregado se efectúa horizontalmente con las cerdas perpendiculares al diente.
- b. El movimiento de restregado se efectúa verticalmente con las cerdas perpendiculares al diente.
- c. Movimientos adelante y hacia arriba en todas las caras de los dientes con las caras perpendiculares al esmalte.
- d. Colocar el cepillo con las cerdas apoyado sobre las caras masticantes y luego masticar ligeramente varias veces el cepillo para realizar la limpieza.

8. Respecto a la técnica de fones: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Los dientes juntos y el cepillo se presiona vigorosamente sobre los dientes y encías, haciendo círculos tan grandes como es posible.
- b. Se lleva a cabo rotando las cerdas desde la encía a los bordes masticantes.
- c. Las cerdas del cepillo se ubican en 45° grados con respecto a la superficie del esmalte de los dientes.
- d. Las caras vestibulares de los dientes se cepillan verticalmente del borde incisal a la encía.

9. Respecto a la técnica de roll: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Las caras vestibulares de los dientes se cepillan verticalmente del borde incisal a la encía.
- b. Se colocar el cepillo con las cerdas apoyado sobre las caras masticantes y luego masticar ligeramente varias veces el cepillo para realizar la limpieza.
- c. Se lleva a cabo rotando las cerdas desde la encía a los bordes masticantes.
- d. Las cerdas del cepillo deben ubicarse lo más arriba para los dientes inferiores y lo más abajo para los superiores.

10. Respecto a la posición del cepillo de la técnica de chárter: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Las cerdas del cepillo deben ubicarse lo más arriba para los dientes inferiores y lo más abajo para los superiores.
- b. El mango del cepillo debe mantenerse vertical y paralelo al arco de los dientes.
- c. EL cepillo se hace rotar lentamente hacia abajo para el arco superior y hacia arriba para el arco inferior.
- d. Las cerdas del cepillo forman un ángulo de 45° respecto al plano de oclusión, con las puntas dirigidas al oclusal.

11. Respecto a la técnica de chárter: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Los dientes son mantenidos en juntos y el cepillo se presiona vigorosamente sobre los dientes y encías, haciendo círculos tan grandes como es posible.

- b. Movimientos hacia adelante y hacia arriba en todas las caras de los dientes con las caras perpendiculares a la superficie del esmalte.
- c. Se presiona el cepillo en dirección lateral y apical, mientras que el cepillo es vibrado rápidamente con una amplitud de un milímetro más o menos.
- d. Se aplica presión lateral, vibrando mesiodistalmente con el objeto de forzar las cerdas en el área interproximal.

12. Respecto a la posición del cepillo de la técnica de Stillman: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. EL cepillo se hace rotar lentamente hacia abajo para el arco superior y hacia arriba para el arco inferior.
- b. Se presiona el cepillo en dirección lateral y apical, mientras que el cepillo es vibrado rápidamente con una amplitud de un milímetro más o menos.
- c. Se mueve el cepillo con movimientos hacia adelante y arriba durante 10 a 15 segundos para cada zona de la boca.
- d. Con las cerdas inclinadas para evitar que los terminales hieran a los tejidos blandos.

13. Respecto a la técnica de Stillman: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Se aplica presión lateral, vibrando mesiodistalmente con el objeto de forzar las cerdas en el área interproximal.
- b. El cepillo NO debe ser aplicado repetidamente en cada espacio interproximal.

- c. Los dientes son mantenidos juntos y el cepillo se presiona vigorosamente sobre los dientes y encías, haciendo círculos tan grandes como es posible.
- d. Las cerdas del cepillo se ubican en 45° grados con respecto a la superficie del esmalte de los dientes.

14. ¿Qué tipo de cepillo que debe usarse en la técnica fisiológica? (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Cepillo de cerdas duras
- b. Cepillo de cerdas suaves
- c. Cepillo de cerdas Medio
- d. Cepillo de cerdas Extra suaves + cepillo de cerdas medio para algunas superficies de los dientes.

15. Respecto a la técnica fisiológica: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Limpiar desde la corona a la encía con un movimiento de barrido suave.
- b. Limpiar desde la corona a la encía con un movimiento circular suave.
- c. Se lleva a cabo rotando las cerdas desde la encía a los bordes oclusales.
- d. Se lleva a cabo rotando las cerdas desde la encía a los bordes incisales.

16. Respecto al método de cepillado Leonard: (Marca el enunciado CORRECTO)

- a. Un movimiento de abajo hacia arriba para el cepillado de las superficies dentales posteriores, con el fin de proporcionar limpieza y estimulación gingival.

- b. Un movimiento de arriba hacia abajo para el cepillado de las superficies dentales posteriores, con el fin de proporcionar limpieza y estimulación gingival.
- c. Se lleva a cabo rotando las cerdas del cepillo desde la encía a los bordes oclusales.
- d. Las cerdas del cepillo se ubican en 45° grados con respecto a la superficie del esmalte de los dientes.

17. El golpe con vuelta, con respecto a la posición del cepillo: (marca el enunciado CORRECTO)

- a. . Las cerdas del cepillo dental se colocan paralelas contra la encía adherida, con la cabeza del cepillo dental a nivel plano oclusal
- b. Las cerdas del cepillo se ubican en 45° grados con respecto a la superficie del esmalte de los dientes.
- c. El cepillo NO debe ser ubicado en el espacio interproximal.
- d. Las cerdas del cepillo para las caras oclusales se deben colocar verticalmente

18. EL golpe con vuelta: (marca el enunciado CORRECTO)

- a. Se da vuelta a la muñeca para flexionare las cerdas, primero contra la superficie facial y después contra la encía. Posteriormente se emplea un movimiento de barrido arqueado hasta que se llegue a la superficie oclusal o incisal.
- b. Se da vuelta a la muñeca para flexionare las cerdas, primero contra la encía y después contra la superficie facial. Posteriormente se emplea un movimiento de barrido arqueado hasta que se llegue a la superficie oclusal o incisal.

c. Para las caras linguales de los incisivos superiores e inferiores se sostiene horizontalmente el cepillo en el espacio crevicular.

d. Se flexiona las cerdas y se realiza movimientos de barrido contra la superficie facial de los dientes y después contra la encía.

19. Respecto al método del cepillado modificado: (marca el enunciado CORRECTO)

a. Las técnicas originales de Fones y bass se han modificado en el intento de mejorar el cepillado en la totalidad de la superficie facial y lingual de los dientes y para incluir el método de golpe con vuelta.

b. Las técnicas originales de Fones y Stillman se han modificado en el intento de mejorar el cepillado en la totalidad de la superficie facial y lingual de los dientes y para incluir el método de Bass.

c. Las técnicas originales de Restregado y Chaters se han modificado en el intento de mejorar el cepillado en la totalidad de la superficie facial y lingual de los dientes y para incluir el método de bass.

d. Las técnicas originales de Stillman chaters y bass se han modificado en el intento de mejorar el cepillado en la totalidad de la superficie facial y lingual de los dientes y para incluir el MÉTODO de golpe con vuelta.

20. Respecto a la posición del cepillo del método del cepillado modificado: (marca el enunciado CORRECTO)

a. Las cerdas del cepillo dental se colocan en las superficies masticante y se llevan con movimiento circular hacia la encía.

- b. Las cerdas del cepillo dental se colocan en las superficies masticante y se llevan con movimiento adelante y arriba hacia la encía.
- c. Las cerdas del cepillo dental se colocan en las superficies masticantes y se llevan con movimiento de barrido hacia la encía.
- d. Se aplica presión lateral, vibrando mesiodistalmente con el objeto de forzar las cerdas en el área interproximal

## Anexo 04 Validación por juicio de expertos

#### Nº 4: Matriz de consistencia

Título: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE ORAL Y TÉCNICA DE CEPILLADO EN PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ORTODONCIA FIJA EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO ESPECIALIZADO ORTODENT, AREQUIPA 2021

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Principal	Principal	General		
<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa ,2021?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa,2021, según sexo?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre técnicas</p>	<p>Establecer nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa ,2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa,2021, según sexo.</p> <p>Determinar nivel de conocimiento sobre técnicas</p>	<p>El nivel de conocimiento sobre higiene oral y técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa,2021 es bueno.</p>	<p>Nivel de conocimiento sobre higiene oral</p> <p>Nivel de conocimiento sobre Técnica de cepillado</p>	<p>Diseño de la investigación: No experimental, descriptiva, transversal</p> <p>Población: La población quedó conformada por 220 pacientes que iniciaron tratamiento de ortodoncia y ortopedia y realizan sus controles durante este año 2021 en el Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa.</p> <p>Muestra: La muestra quedará establecido por 141 pacientes con tratamiento de ortodoncia que asisten a sus controles mensuales al Centro Odontológico Especializado Ortodent, Arequipa.</p> <p>Técnica: Encuesta</p>

<p>de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según sexo?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según edad?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según edad?</p>	<p>de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según sexo.</p> <p>Determinar nivel de conocimiento sobre higiene oral en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según edad.</p> <p>Determinar nivel de conocimiento sobre y técnicas de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia fija en el Centro Odontológico Especializado Ortodont, Arequipa,2021, según edad.</p>			<p><b>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</b> estructurado de acuerdo a los objetivos de la investigación, validado por juicio de expertos.</p>
---	---	--	--	---

## Anexo N° 5: Base de datos

\*datos nikol.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

8 : preg11 1 Visible: 41 de 41 variables

	N°	edad	sexo	preg1	preg2	preg3	preg4	preg5	preg6	preg 7	preg8	preg9	preg10	preg11	preg12	Ptj e	Niveldehigiene oral	preg1_A	preg2
1	1	30 a 5...	Femenino	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	Bueno	0	
2	2	30 a 5...	Masculino	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	Bueno	0	
3	3	12 a 1...	Masculino	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	Malo	0	
4	4	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	7	Regular	1	
5	5	12 a 1...	Femenino	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	6	Regular	0	
6	6	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	8	Regular	0	
7	7	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	7	Regular	0	
8	8	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	6	Regular	0	
9	9	12 a 1...	Femenino	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5	Regular	1	
10	10	12 a 1...	Femenino	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	Malo	0	
11	11	12 a 1...	Masculino	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	Malo	0	
12	12	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	7	Regular	1	
13	13	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	6	Regular	0	
14	14	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	9	Bueno	0	
15	15	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	9	Bueno	0	
16	16	18 a 2...	Femenino	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	Regular	0	
17	17	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	9	Bueno	0	
18	18	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	7	Regular	0	
19	19	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	7	Regular	0	
20	20	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	Bueno	0	
21	21	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	7	Regular	0	
22	22	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	10	Bueno	0	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

\*datos nikol.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

8 : preg11 1 Visible: 41 de 41 variables

	N°	edad	sexo	preg1	preg2	preg3	preg4	preg5	preg6	preg7	preg8	preg9	preg10	preg11	preg12	Ptje	Niveldehigieneoral	preg1_A	preg2
31	31	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	8	Regular	0	
32	32	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	9	Bueno	0	
33	33	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	8	Regular	0	
34	34	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	6	Regular	0	
35	35	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	6	Regular	0	
36	36	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	9	Bueno	0	
37	37	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	7	Regular	0	
38	38	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	7	Regular	0	
39	39	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	7	Regular	0	
40	40	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	8	Regular	0	
41	41	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	7	Regular	0	
42	42	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	9	Bueno	0	
43	43	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	7	Regular	1	
44	44	18 a 2...	Femenino	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	5	Regular	0	
45	45	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	7	Regular	0	
46	46	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	6	Regular	0	
47	47	12 a 1...	Femenino	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	6	Regular	0	
48	48	30 a 5...	Femenino	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	7	Regular	0	
49	49	18 a 2...	Femenino	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	8	Regular	0	
50	50	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	10	Bueno	0	
51	51	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	Regular	0	
52	52	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	7	Regular	0	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

\*datos nikol.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

8 : preg11 1 Visible: 41 de 41 variables

	N°	edad	sexo	preg1	preg2	preg3	preg4	preg5	preg6	preg7	preg8	preg9	preg10	preg11	preg12	Ptje	Niveldehigiene oral	preg1_A	preg2
55	55	18 a 2...	Masculino	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5	Regular	1	
56	56	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	6	Regular	0	
57	57	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	7	Regular	0	
58	58	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	9	Bueno	0	
59	59	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	7	Regular	1	
60	60	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	0	
61	61	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	7	Regular	0	
62	62	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	7	Regular	1	
63	63	30 a 5...	Femenino	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Malo	0	
64	64	18 a 2...	Masculino	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	Regular	0	
65	65	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	6	Regular	0	
66	66	12 a 1...	Femenino	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	8	Regular	1	
67	67	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	6	Regular	0	
68	68	12 a 1...	Masculino	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	Malo	0	
69	69	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	6	Regular	0	
70	70	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	Regular	0	
71	71	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	8	Regular	0	
72	72	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	1	
73	73	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	7	Regular	0	
74	74	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	6	Regular	0	
75	75	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	6	Regular	0	
76	76	18 a 2...	Masculino	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	6	Regular	0	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

\*datos nikol.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

8 : preg11 1 Visible: 41 de 41 variables

	N°	edad	sexo	preg1	preg2	preg3	preg4	preg5	preg6	preg7	preg8	preg9	preg10	preg11	preg12	Ptje	Niveldehigieneoral	preg1_A	preg2
79	79	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	8	Regular	0	
80	80	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	0	
81	81	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	6	Regular	0	
82	82	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	6	Regular	0	
83	83	18 a 2...	Femenino	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Malo	0	
84	84	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	1	
85	85	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	7	Regular	0	
86	86	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	8	Regular	0	
87	87	18 a 2...	Masculino	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	8	Regular	0	
88	88	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	0	
89	89	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	7	Regular	0	
90	90	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	6	Regular	0	
91	91	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	7	Regular	0	
92	92	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	7	Regular	0	
93	93	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	7	Regular	0	
94	94	18 a 2...	Masculino	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	Malo	0	
95	95	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Malo	0	
96	96	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	0	
97	97	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	6	Regular	0	
98	98	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	9	Bueno	0	
99	99	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	6	Regular	1	
100	100	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Malo	0	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

\*datos nikol.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

8 : preg11 1 Visible: 41 de 41 variables

	N°	edad	sexo	preg1	preg2	preg3	preg4	preg5	preg6	preg7	preg8	preg9	preg10	preg11	preg12	Ptje	Niveldehigiene oral	preg1_A	preg2
103	103	12 a 1...	Femenino	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	Malo	0	
104	104	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	6	Regular	0	
105	105	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	8	Regular	0	
106	106	12 a 1...	Femenino	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	7	Regular	1	
107	107	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	7	Regular	1	
108	108	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	8	Regular	0	
109	109	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	Regular	0	
110	110	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5	Regular	0	
111	111	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	Regular	0	
112	112	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	7	Regular	0	
113	113	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	Regular	0	
114	114	12 a 1...	Masculino	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	5	Regular	1	
115	115	18 a 2...	Femenino	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	7	Regular	0	
116	116	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	7	Regular	0	
117	117	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	Regular	1	
118	118	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	6	Regular	0	
119	119	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	8	Regular	0	
120	120	12 a 1...	Masculino	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5	Regular	0	
121	121	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	8	Regular	0	
122	122	18 a 2...	Masculino	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	5	Regular	0	
123	123	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Malo	0	
124	124	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	7	Regular	0	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ON

\*datos nikol.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

8 : preg11 1 Visible: 41 de 41 variables

	N°	edad	sexo	preg1	preg2	preg3	preg4	preg5	preg6	preg7	preg8	preg9	preg10	preg11	preg12	Ptje	Niveldehigiene oral	preg1_A	preg2
120	120	12 a 1...	Masculino	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5	Regular	0	
121	121	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	8	Regular	0	
122	122	18 a 2...	Masculino	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	5	Regular	0	
123	123	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Malo	0	
124	124	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	7	Regular	0	
125	125	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	7	Regular	1	
126	126	30 a 5...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	0	
127	127	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	6	Regular	0	
128	128	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	6	Regular	1	
129	129	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	8	Regular	0	
130	130	18 a 2...	Femenino	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	6	Regular	0	
131	131	30 a 5...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	0	
132	132	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	8	Regular	0	
133	133	30 a 5...	Femenino	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5	Regular	1	
134	134	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	7	Regular	0	
135	135	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	6	Regular	0	
136	136	18 a 2...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	Regular	0	
137	137	12 a 1...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	0	
138	138	12 a 1...	Masculino	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	5	Regular	0	
139	139	30 a 5...	Femenino	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	7	Regular	0	
140	140	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	1	
141	140	18 a 2...	Femenino	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	Regular	1	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON