



**Universidad  
Continental**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Odontología

**Ansiedad dental en niños sometidos a  
sedación consciente en la Clínica  
Odontológica San Antonio de la ciudad  
de Huancayo**

**Jessica María Soria Villanes**

Huancayo, 2017

Tesis para optar el Título Profesional de  
Segunda Especialidad en Odontopediatría



Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por estar siempre conmigo cumpliendo cada uno de mis sueños, gracias por existir.

A mis padres por sus enseñanzas y sacrificios, por ser parte para que este sueño se haga realidad.

A mi asesora Dra. Paloma Elías Díaz excelente profesional, por su valiosa orientación en el presente estudio.

Un agradecimiento especial al Dr. Mario Elías Podestá cuyo profesionalismo con los niños, su dedicación y amor a la Odontopediatría, me inspiraron perseverancia para la culminación de la presente investigación.

Al Mg. CD. Luis Cueva Buendía por su apoyo en el desarrollo metodológico de la presente investigación.

A mi esposo Javier, mis hijos Almendra y Javier Jesús, que son el motor de mi vida, me impulsan a seguir adelante, su perseverancia y apoyo incondicional hicieron que llegue al final de este sueño. A Uds. les dedico este triunfo y el inicio de una nueva etapa en mi vida.

## **RECONOCIMIENTO**

A la clínica dental San Antonio de la ciudad de Huancayo, por el valioso aporte de sus pacientes que participaron en el presente trabajo de investigación, quienes me permitieron hacer un poquito de ciencia, logrando el final de un arduo trabajo.

# ÍNDICE

PORTADA.....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
DEDICATORIA .....	III
RECONOCIMIENTO .....	IV
ÍNDICE .....	V
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
INTRODUCCIÓN .....	XII

## Capítulo I

<b>PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO .....</b>	<b>14</b>
1.1. Planteamiento y formulación del problema .....	14
1.2. Objetivos .....	16
1.3. Justificación e importancia .....	17
1.4. Hipótesis y descripción de variables .....	18

## Capítulo II

<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
2.1. Antecedentes del problema .....	20
2.2 Bases teóricas .....	22
2.3 Definición de términos básicos.....	37

## Capítulo III

<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>38</b>
3.1. Método, y alcance de la investigación .....	38
3.2. Diseño de la investigación .....	38
3.3. Población y muestra .....	38
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	39

## **Capítulo IV**

<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	40
4.1. Resultado del tratamiento y análisis de la información.....	40
4.2 Resultados correlacionales y prueba de hipótesis.....	46
4.3 Discusión de resultados.....	60
CONCLUSIONES .....	65
RECOMENDACIONES .....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS.....	71

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Escala de imagen facial (FIS).....	27
Gráfico 2: Distribución porcentual de acuerdo a la edad .....	41
Gráfico 3: Distribución porcentual de la escala de comportamiento de los niños.....	42
Gráfico 4: Distribución porcentual de ansiedad antes de la sedación consciente según la escala de imagen facial .....	43
Gráfico 5: Distribución porcentual de ansiedad después de la sedación consciente según la escala de imagen facial.....	44
Gráfico 6: Distribución porcentual de ansiedad antes de la sedación consciente según el pulsioxímetro.....	45
Gráfico 7: Distribución porcentual de nivel de ansiedad después de la sedación consciente según el pulsioxímetro.....	46
Gráfico 8: Escala de imagen facial y el pulsioxímetro según la medida de ansiedad antes .....	50
Gráfico 9: Escala de imagen facial y pulsioxímetro según la medida de ansiedad después .....	52
Gráfico 10: Ansiedad antes y después con FIS .....	56
Gráfico 11: Niveles de ansiedad con pulsioxímetro .....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Frecuencia de acuerdo a la edad de los niños.....	40
Tabla 2: Frecuencia de la escala de comportamiento .....	41
Tabla 3: Frecuencia de ansiedad antes de la sedación consciente según la escala de imagen facial.....	42
Tabla 4: Frecuencia de ansiedad después de la sedación consciente según FIS.....	43
Tabla 5: Frecuencia de nivel de ansiedad antes de la sedación consciente según el pulsioxímetro.....	44
Tabla 6: Frecuencia del nivel de ansiedad después de la sedación consciente después del pulsioxímetro.....	45
Tabla 7: Tabla cruzada, ansiedad antes (FIS), ansiedad antes pulsioxímetro.....	49
Tabla 8: Tabla cruzada, ansiedad después (FIS), ansiedad después pulsioxímetro .....	51
Tabla 9: Ansiedad antes, después con Fis .....	55
Tabla 10: Porcentaje de niveles de ansiedad pulsioxímetro.....	58

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Clasificación de la conducta según la escala de Frankl.....	36
Cuadro 2: Correlaciones antes con (FIS) y pulsioxímetro, después Con (FIS) y pulsioxímetro .....	47
Cuadro 3: Correlaciones antes y con FIS, pulsioxímetro y después Con (FIS) y pulsioxímetro.....	49
Cuadro 4: Correlaciones, ansiedad después con Fis y pulsioxímetro .....	51
Cuadro 5: Prueba de normalidad .....	54
Cuadro 6: Ansiedad antes y después con FIS.....	56
Cuadro 7: Ansiedad antes y después pulsioxímetro.....	58

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la correlación entre el Nivel de Ansiedad, medido con la escala de imagen facial de Buchanan y Niven y con el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, antes y después de la sedación consciente. La muestra del estudio fue de 20 pacientes de 3 a 5 años de edad sometidos a sedación consciente, tomando en cuenta el muestreo censal.

Esta investigación corresponde al tipo no experimental. Se usaron dos técnicas: la primera fue la observación a través del pulsioxímetro y la segunda técnica, la escala para medir actitudes a través de dos instrumentos: FIS para medir ansiedad y la escala de Frankl, para comportamiento. Los datos se analizaron mediante el paquete estadístico SPSS 22 y los resultados se presentan mediante tablas de frecuencia y gráficos.

Como resultado se obtuvo que no existe correlación entre el Nivel de Ansiedad, medido con la escala de imagen facial y con el pulsioxímetro antes ni después de la sedación consciente. Con un p-valor de  $0,641 > 0,05$  y un p-valor de  $0,317 > 0,05$  para la correlación de antes y después respectivamente; nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0,05 para ambos casos.

Con el FIS se encontró ansiedad moderada de un 60% antes de la sedación consciente y ansiedad de leve a moderada en un 50% después de la sedación consciente.

Y con el pulsioxímetro se encontraron tranquilos un 40% y ansiosos un 60% antes de la sedación consciente. Y después de la sedación consciente se encontraron 90% tranquilos y 10% ansiosos.

Se concluye que el Nivel de Ansiedad en niños de 3 a 5 años de edad medido con ambos instrumentos es válido ya que nos muestran datos reales y son confiables para cualquier tipo de investigación que mida la ansiedad.

**Palabras clave:** nivel de ansiedad, frecuencia cardiaca, pulsioxímetro.

## ABSTRACT

The aim of the study was to determine the correlation between the level of anxiety, measured by the scale of facial image Buchanan and Niven and the pulsioxímetro in children 3 to 5 years of the Dental Clinic San Antonio in the city of Huancayo in the year 2017, before and after conscious sedation. The study sample was 20 patients aged 3 to 5 years of age undergoing conscious sedation, taking into account the census sampling.

This research corresponds to the non-experimental type. Two techniques were used: the first was the observation through the pulsioxímetro and the second technique, the scale to measure attitudes through two instruments: FIS to measure anxiety and the Frankl scale, for behavior. Data were analyzed using the SPSS 22 statistical package and the results are presented using frequency tables and graphs.

As a result it was found that there is no correlation between the level of anxiety scale measured facial image and the pulsioxímetro before or after conscious sedation. A p-value of  $0.641 > 0.05$  and p-value of  $0.317 > 0.05$  for the correlation before and after respectively; significance level ( $\alpha$ ) of 0.05 for both cases.

FIS moderate anxiety with 60% found before conscious sedation and mild to moderate anxiety by 50% after conscious sedation.

And with the pulsioxímetro he found himself calm anxious 40% and 60% before conscious sedation. And after conscious sedation 90% and 10% calm anxious were found. It is concluded that the level of anxiety in children 3 to 5 years of age measured with both instruments are valid because they show us real data and are reliable for any kind of research that measures anxiety.

**Keywords:** anxiety level, heart rate, pulse oximeter.

## INTRODUCCIÓN

Consideramos a la ansiedad como un estado emocional donde las fantasías y hechos no reales se apoderan de la mente de los niños. A diferencia de un adulto, el niño tiene más tendencia a sufrir ansiedad; considerándolo, así como una reacción normal, por ejemplo: en la primera consulta odontológica, donde tiene que afrontar estar en un ambiente extraño con una persona que no conoce y que intenta examinarle la cavidad oral.

Es por ello que el profesional que atiende niños debe ayudar y educar bien a sus pacientes y sus padres para así ayudarlos a afrontar la ansiedad en situaciones diversas.<sup>1</sup>

Los niños pueden presentar conductas en la clínica como el llanto y gritos, para manipular a sus padres y así escapar de la atención dental. Esto por no poder manejar su ansiedad, gritarán, patearán, y recurrirán al llanto para producir sentimientos de compasión de los padres, quienes justificarán el hecho de posponer la consulta o el tratamiento dental.

Si esto se hace repetitivo, la evasión al tratamiento dental, podría generar problemas para la salud oral de los niños, disminuyendo así la posibilidad de prevenir y detectar a tiempo procesos patológicos de diversa índole. Para el control de estas conductas interruptoras, podemos indicar una técnica concreta que nos permita manejar de manera más eficaz al niño, cuando las técnicas no farmacológicas no surten efecto, entonces hacemos uso de fármacos, refiriéndonos a la sedación consciente (administrada vía oral), indicada para niños donde el miedo y la ansiedad puede disminuir su capacidad de comunicación.

El objetivo fue correlacionar el Nivel de Ansiedad, medido con la escala de imagen facial de Buchanan y Niven, y la ansiedad con el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años. La hipótesis principal planteada fue: que sí existe correlación entre el Nivel de Ansiedad según la escala de imagen facial y el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, antes y después de la sedación consciente.

En cuanto a la justificación tuvo importancia teórica porque evaluó la ansiedad en niños que fueron seleccionados para recibir sedación consciente. Los resultados de esta investigación nos dieron la oportunidad de tener un conocimiento concreto sobre los niveles de ansiedad que presentaron antes y después de este procedimiento. Es aporte

importante al conocimiento identificar los aspectos fisiológicos que se pueden alterar como resultado de la ansiedad presentada frente a la atención odontopediátrica.

Este estudio también tuvo importancia práctica-clínica porque aportó datos de cómo clasificar a los niños de acuerdo a su comportamiento, de cómo abordarlos en esa edad y sobre todo qué consideraciones se deben tener en cuenta antes, durante y después de realizar este tipo de tratamiento además de corroborar si el uso del pulsioxímetro asegura resultados confiables y cercanos a los obtenidos con la escala de imagen facial.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

### 1.1. Planteamiento y formulación del problema

#### Planteamiento del problema

Para la selección de los niños que van a ser sometidos a sedación consciente se toman en cuenta los siguientes aspectos: niños con experiencias previas desagradables, niños altamente aprehensivos, temerosos, tercos, desafiantes, emocionalmente inmaduros, hiperemotivos, tímidos y cooperativos tensos. La sedación consciente producirá en ellos un estado de relajación y reposo convirtiéndolos en niños receptivos a la atención dental lo que facilita al profesional odontólogo realizar el tratamiento adecuadamente.

El presente estudio buscó conocer la ansiedad de niños de 3 a 5 años, previamente seleccionados y evaluados conductualmente mediante la escala de comportamiento de Frankl<sup>24</sup>, que fueron sometidos a sedación consciente con midazolam, para atención odontológica restauradora, quirúrgica y de emergencia, que acudieron a la clínica San Antonio y cuya ansiedad fue medida con la escala de imagen facial y la frecuencia cardíaca mediante el pulsioxímetro, los resultados son sin duda de gran utilidad para el profesional odontólogo y especialista, pues permite comprender mejor que las atenciones dentales en los niños son un

intercambio activo con una persona. Se ha considerado dicha clínica por ser una referente en la atención odontopediátrica de la ciudad de Huancayo.

Por todo lo antes expuesto se presenta la formulación del problema de investigación:

### **Formulación del problema**

#### **Problema general**

¿Qué relación existe entre el nivel de ansiedad, medido con la escala de imagen facial de Buchanan y Niven y con el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, antes y después de la sedación consciente?

#### **Problemas específicos**

- a. ¿Cuál es la frecuencia según la edad de los niños de 3 a 5 años de la muestra en estudio sometidos a sedación consciente en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017?
- b. ¿Cuál es el tipo de comportamiento de niños de 3 a 5 años según la escala de comportamiento de Frankl, que van a ser sometidos a sedación consciente en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017?
- c. ¿Cuál es el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial antes de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017?
- d. ¿Cuál es el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial después de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017?
- e. ¿Cuál es el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la frecuencia cardíaca mediante el pulsioxímetro antes de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017?

- f. ¿Cuál es el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la frecuencia cardíaca mediante el pulsioxímetro después de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017?
- g. ¿Cuál es el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial antes y después de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017?
- h. ¿Cuál es el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según el pulsioxímetro antes y después de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017?

## **1.2. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el nivel de ansiedad, medido con la escala de imagen facial de Buchanan y Niven y con el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, antes y después de la sedación consciente.

### **Objetivos específicos**

- a. Identificar las frecuencias según la edad de los niños de 3 a 5 años de la muestra en estudio sometidos a sedación consciente en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
- b. Identificar el tipo de comportamiento de niños de 3 a 5 años según la escala de comportamiento de Frankl, que van a ser sometidos a sedación consciente en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
- c. Identificar el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial antes de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.

- d. Identificar el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial después de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
- e. Identificar el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la frecuencia cardiaca mediante el pulsioxímetro antes de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
- f. Identificar el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la frecuencia cardiaca mediante el pulsioxímetro después de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
- g. Comparar el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial antes y después de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
- h. Comparar el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según el pulsioxímetro antes y después de la sedación consciente, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.

### **1.3. Justificación e importancia**

Uno de los aspectos más importantes en Odontopediatría es el control de diversas conductas en niños de difícil manejo, ya que, si no logramos su cooperación, no será posible realizar con éxito ningún tratamiento dental.

Actualmente, a pesar de la innovación en las diferentes especialidades de la Odontología como los eficaces anestésicos locales, agujas indoloras, técnicas mínimamente invasivas, etc., que hacen olvidar las experiencias desagradables, todavía está presente en nuestra sociedad la ansiedad y temor de los niños de acudir al dentista.

El presente proyecto tiene importancia teórica porque evaluó la ansiedad en niños que han sido seleccionados para recibir sedación consciente. Los resultados de esta investigación nos dieron la oportunidad de tener un

conocimiento concreto sobre los niveles de ansiedad que presentaron antes y después de este procedimiento. Fue un aporte importante conocer los aspectos fisiológicos que se pueden alterar como resultado de la ansiedad presentada frente a la atención odontopediátrica.

Partiendo de ello, este estudio también tuvo importancia práctica-clínica porque aportó nuevos datos de cómo clasificar a los niños de acuerdo a su comportamiento, de cómo abordarlos en esa edad y sobre todo qué consideraciones se deben tener en cuenta antes, durante y después de realizar este tipo de tratamiento además de corroborar si el uso del pulsioxímetro asegura resultados confiables y cercanos a los obtenidos con la escala de imagen facial.

#### **1.4. Hipótesis y descripción de variables**

##### **Hipótesis**

##### **Hipótesis 1:**

**H<sub>a</sub>:** existe correlación entre el nivel de ansiedad según la escala de imagen facial de Buchanan y Niven y el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, antes de la sedación consciente.

**H<sub>0</sub>:** no existe correlación entre el nivel de ansiedad según la escala de imagen facial y el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, antes de la sedación consciente.

##### **Hipótesis 2:**

**H<sub>a</sub>:** existe correlación entre el nivel de ansiedad según la escala de imagen facial y el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, después de la sedación consciente.

**H<sub>0</sub>:** no existe correlación entre el nivel de ansiedad según la escala de imagen facial y el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, después de la sedación consciente.

## **Descripción de variables**

### **Variable de estudio**

#### **Variable 1:**

Nivel de Ansiedad según escala de imagen facial

- Escala de Medición: Ordinal
  - ✓ Ansiedad leve
  - ✓ Ansiedad leve a moderada
  - ✓ Ansiedad moderada
  - ✓ Ansiedad moderada a severa
  - ✓ Ansiedad severa

#### **Variable 2:**

Nivel de Ansiedad según el Pulsioxímetro

- Escala de medición: razón
  - ✓ Frecuencia cardiaca

### **Covariables**

Tipo de comportamiento

#### **Indicador:**

Escala de comportamiento de Frankl

- Escala de medición: Ordinal
  - ✓ Definitivamente negativo
  - ✓ Negativo
  - ✓ Positivo
  - ✓ Definitivamente positivo
  - ✓ Sedación consciente

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes del problema**

##### **a) Antecedentes nacionales**

En un estudio sobre “Sedación Consciente en el tratamiento odontológico, efectividad de dos medicamentos en niños”, utilizaron un medicamento adicionado a la técnica del midazolam. Concluyeron que la técnica de sedación consciente combinada mostró superioridad en cuanto a la efectividad presentando ventajas estadísticamente significativas en los parámetros de movimientos y evolución total del nivel de sedación<sup>2</sup>.

En otro estudio acerca del “Nivel de Ansiedad antes y después de un tratamiento Odontológico en niños de 4 a 8 años de edad”<sup>3</sup>, al identificar el Nivel de Ansiedad mediante la escala de imagen facial (Fis) y la presión arterial en los dos tiempos, se comparó finalmente el antes y después del tratamiento dental, concluyendo que no existen diferencias estadísticamente significativas en dicha población, donde la ansiedad es mayor antes del tratamiento.

## **b) Antecedentes internacionales**

Se tiene un estudio acerca de la “Dosis efectiva de midazolam para Sedación Consciente en Estomatología Pediátrica”; donde se determinó la dosis, el efecto clínico sedativo y la seguridad del midazolam por vía oral e intranasal en 20 niños, clasificados como Asa 1, conducta de Frankl tipo II y III, la sedación fue adecuada para asegurar el éxito del tratamiento dental, se concluye que el midazolam aplicado por vía oral es una alternativa segura y efectiva en el tratamiento definitivo, reduciendo la ansiedad de los niños en odontopediatría<sup>4</sup>.

También tenemos la investigación sobre la “Evaluación de la ansiedad y la percepción de los padres ante diferentes técnicas de manejo de conducta utilizadas por el Odontopediatra comparando tres métodos de información”<sup>5</sup>. Al aplicar escalas analógicas visuales y cuestionarios adaptados a padres de pacientes pediátricos, mostraron resultados que la mejor técnica; es decir, mostrar y hacer observando, así que el método de información oral genera menor ansiedad en los padres; concluyendo que se debe realizar mayor énfasis en dar las explicaciones a los padres acerca de cualquier tratamiento que se realizará a sus hijos.<sup>5</sup>

En otro estudio sobre el “Miedo en niños de 4 a 12 años de edad en relación a sus expectativas dentales y la ansiedad materna en el Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú”. Al relacionar el miedo de los niños con experiencias dentales y la ansiedad de sus madres, concluyeron que un gran porcentaje de niños presentaron miedo al tratamiento dental, por los procedimientos altamente invasivos, (pieza de mano, inyecciones, instrumentos en la boca). Disminuyendo el nivel de ansiedad a medida que aumenta la edad.<sup>6</sup>

En la investigación acerca de la “Ansiedad dental en niños de 6 – 7 años de edad tratados de acuerdo con el tratamiento (ART), el arte y protocolos del tratamiento ultraconservadores”<sup>7</sup>. Al aplicar los tratamientos restauradores convencional, ART y ultraconservador para disminuir la ansiedad dental en niños; concluyen que en la segunda sesión no se hayó diferencia alguna a diferencia de los niños tratados en la primera sesión realizados con los tres protocolos de tratamiento.

Por último, en la investigación denominada “Validación de una escala de imagen facial para evaluar la Ansiedad Dental”<sup>8</sup>. Se relacionó dos escalas (FIS) y el de Venhan Picture (VPT) en la sala de espera del hospital dental; donde concluyen que la escala de Imagen Facial es un medio válido para la evaluación del estado de ansiedad dental en niños menores.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Ansiedad**

La ansiedad se considera como parte de la realidad humana; se podría decir que es una combinación de diversas manifestaciones, como físicas y mentales, que no podrían ser atribuidas a peligros reales, la ansiedad puede presentarse en forma de crisis, esto puede ser persistente llegando muchas veces a un estado de pánico, que pueden presentar características neuróticas. Muchas veces la ansiedad es una reacción que puede ocurrir ante situaciones menos específicas que el miedo. Al sobresalir la ansiedad por tener cercanía al miedo, no es más que una perturbación, que se manifiesta ante estímulos presentes ya que la ansiedad está relacionada ante peligros que pueda suceder en el futuro.<sup>9</sup>

Si hablamos de ansiedad normal o útil es cuando estamos frente a situaciones extrañas o nuevas (como por ejemplo una visita al odontólogo), algunos autores consideran que una determinada cantidad de ansiedad es necesaria para la vida. Sin embargo, cuando las respuestas de las personas, lejos de ser adaptativas se convierten por su sobredimensión en exageradas y problemáticas, hablamos de una ansiedad patológica o neurótica.<sup>9</sup>

Aquí aparecen los conflictos internos de la personalidad, este tipo de ansiedad es una barrera de cara a los tratamientos odontológicos, y consideramos su eliminación deseable. Existe la posibilidad de que el niño aprenda estrategias negativas para manejar su ansiedad.<sup>9</sup>

## **Tipos de ansiedad**

### **a) Ansiedad leve**

Este nivel de ansiedad es transitorio, observamos miedo, intranquilidad e irritación, muchas veces, la persona está alerta, ve, oye y trata de dominar la situación.<sup>10</sup>

### **b) Ansiedad moderada**

Observamos respuestas fisiológicas y psicológicas con poca intensidad como el tener sequedad de la boca, temblores, palpitaciones aceleradas y aumento de la frecuencia cardíaca. Las personas se limitan un poco, no saben cómo dominar su ansiedad.<sup>10</sup>

Por lo tanto, la ansiedad leve y moderada pueden tener un valor muy definido en cuanto a adaptación, ya que influyen sobre la persona, valor orientado a una adaptación de diferente tipo, ya que estos tipos ayudan a aprender, crecer, desarrollar y concluir actividades.<sup>10</sup>

### **c) Ansiedad severa**

En este nivel también suelen presentarse manifestaciones fisiológicas y psicológicas como mareos, sudoración de las manos, fatiga, insomnio, desvanecimiento y sudoración profusa.<sup>10</sup>

Muchas veces la persona no observa con precisión lo que ocurre a su alrededor, suele concentrarse en muchos detalles, donde puede alterar lo que observa, teniendo problemas para establecer una secuencia lógica entre un grupo de ideas.

## **Síntomas de ansiedad**

Muchos de los síntomas difieren de los sentimientos habituales que presentan las personas, como nerviosismo e inquietud en que se manifiestan externamente ante estímulos o situaciones ambientales que se dan día a día, que escapan del control voluntario de la persona.

Tenemos los síntomas de ansiedad cognitivos-subjetivos que son:<sup>10</sup>

**a) El estar siempre preocupado.**

- Inseguridad en toma de decisiones
- Sentirse inferiores en lo que realizan
- Están pendientes de cualquier peligro y amenaza
- Problemas en la concentración
- Pierde el control rápidamente sobre el ambiente

Al presentar una de estas sensaciones, no significa que va a tener un ataque de ansiedad o sufrir esa patología, mucho menos tomar medicinas para la ansiedad.<sup>11</sup>

Se puede clasificar la ansiedad en dos, fisiológica y patológica.

Consideramos a la ansiedad como una actitud emocional cognitiva, que se caracteriza por pensamientos angustiosos o negativos.

La ansiedad fisiológica es una respuesta a una amenaza real, que tiene una reacción esperable y común a episodios poco frecuentes. Es de intensidad leve a moderada, de duración limitada, de carácter adaptativo.

La ansiedad patológica es aquella respuesta a una amenaza no real ni peligrosa, cuya reacción es desproporcionada a episodios repetidos. De intensidad alta, duración prolongada, y es de carácter desadaptativo.<sup>11</sup>

### **2.2.1 Ansiedad y la Odontología**

La Ansiedad Dental es un estado psicológico desagradable que se manifiesta con sentimientos de miedo, muchas veces no podemos identificar las razones de esos sentimientos lo que aumenta la angustia manifestada, entorpeciendo así el manejo del paciente durante la atención dental, influyendo perjudicialmente su estado de salud oral <sup>12</sup>.

Existen técnicas psicológicas de manejo de sensibilización de conducta que pueden ser muy útiles: como las visitas preliminares cortas en las que el dentista introduce herramientas y técnicas poco a poco,

pudiendo ayudar a algunos pacientes a superar su ansiedad dental. Además, la sedación puede ser una técnica muy eficaz para este tipo de personas ansiosas<sup>10</sup>.

La nueva guía de comportamiento comienza en la etapa preescolar<sup>12</sup>, en donde las emociones comienzan a desarrollarse, las cuales se van logrando por el contacto con las personas y el entorno que lo rodea, incluyendo al odontólogo y su ambiente de trabajo.<sup>12</sup>

Todos los niños están enfocados que ir al odontólogo es un castigo, ya que de una manera u otra han tenido un mal comportamiento durante su atención y han recibido una sanción. Por lo cual ellos asocian a la Odontología con dolor y relacionan ese dolor con el “ser malo”. Todas las experiencias negativas ya sean propias o ajenas, de sus amigos y familiares, son captadas por el niño, lo que le conlleva a adoptar esa actitud en la consulta e influye directamente en su comportamiento<sup>13</sup>.

La causa de la ansiedad en odontopediátrica, se relaciona con tratamientos dolorosos, con el número de exodoncias realizadas al paciente niño, la primera impresión de una sala de espera inadecuada y la actitud negativa de los padres o del profesional<sup>14</sup>.

Todos los niños expresan miedo y ansiedad ante una situación atemorizante, esto depende del grado de madurez y personalidad que tengan, donde muchas veces la reacción de estos niños es sentirse molestos, agresivos y lloran, mientras otro grupo manifiesta dolor de estómago e incluso algunos reaccionan huyendo de la sala de espera, y otros niños no expresan ningún signo de molestia<sup>14</sup>.

Sin embargo, el niño en edad preescolar que no ha sido educado ni acondicionado desde temprana edad en un ambiente odontológico, va a manifestar ansiedad en la primera visita odontológica; resistiéndose a la atención dental, no abrirá la boca con facilidad y hablará gritando, otros

no quieren entrar al consultorio y huyen del peligro que no existe. Todas estas conductas serán utilizadas para poder manejar su ansiedad<sup>15</sup>.

## **2.2.2 Técnicas de Evaluación de la Ansiedad Odontológica**

La ansiedad puede ser valorada por respuestas fisiológicas, como técnicas proyectivas y la observación del comportamiento de los niños.<sup>16</sup>

### **2.2.2.1 Evaluación de la Ansiedad a través de Respuestas Fisiológicas Temperatura**

Los autores evaluaron la ansiedad en niños de 5 a 7 años, donde hubo diferencias en las respuestas fisiológicas relacionadas con la presencia y ausencia de la madre durante su visita odontológica que tuvieron experiencias previas; tomando en cuenta la temperatura que fueron tomadas en diferentes partes del cuerpo, como la cara y las manos<sup>16</sup>.

#### **Frecuencia Cardíaca**

También evaluaron la frecuencia cardíaca en niños ansiosos y no ansiosos previo al tratamiento odontológico, donde encontraron valores significativos, concluyendo que es factible valorar clínicamente la ansiedad.<sup>17</sup>

Otros autores también evaluaron respuestas fisiológicas como el pulso, en niños con experiencias previas al tratamiento dental, presentando un aumento en el pulso antes de colocar anestesia local.<sup>17</sup>

#### **Presión Arterial**

Y otros autores, al realizar un estudio en niños de 4 a 8 años para evaluar ansiedad antes y después del tratamiento odontológico, tomaron en cuenta la presión arterial como respuesta fisiológica, dando un resultado menor de ansiedad.<sup>17</sup>

### 2.2.2.2 Evaluación de la Ansiedad a través de Técnicas Proyectivas

Mediante las técnicas proyectivas determinamos el estado emocional o sensaciones que el niño no pueda manifestar, como hablar o expresar sus emociones; mediante historias, dibujos libres y figuras humanas que nos ayudarán a interpretar.<sup>16</sup>

Dentro de ellas tenemos:

#### a) El Test Gráfico de Venham (VPS)

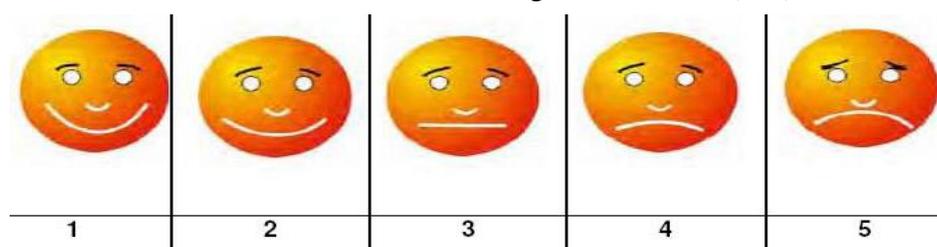
Llamada técnica de autorreporte de la ansiedad. Esta consiste en interpretar una historia presentando dos cuadros que van a mostrar a un mismo niño en dos estados diferentes de ánimo. El niño deberá elegir uno de esos cuadros, y así vemos cómo se siente en ese momento.

Se realizó en Brasil la validación para modificar este test que lo hizo más moderno en imágenes y podía ser adaptado a su realidad.<sup>16</sup>

#### b) Escala de Imágenes Faciales (FIS).

Los autores, desarrollaron un instrumento válido para evaluar el estado de ansiedad dental en niños muy pequeños a partir de los 3 años de edad. Consiste en 5 caras con expresiones faciales, las cuales presentan diferentes estados de ánimo, se pide al niño que nos señale la imagen facial con la cual se identifica. Este instrumento muestra la adecuada facilidad de aplicación, siendo utilizado tanto en contextos europeos como latinoamericanos.<sup>8</sup>

Gráfico 1. Escala de Imágenes Faciales (FIS)<sup>8</sup>



**Fuente:** Buchanan H, Niven Validación de una escala de imagen facial para evaluar ansiedad dental. International journal of pediatric dentistry.<sup>8</sup>

- 1= Ansiedad leve
- 2= Ansiedad leve a moderada
- 3= Ansiedad moderada
- 4= Ansiedad de moderada a severa
- 5= Ansiedad severa

### **c) Dibujo de la Figura Humana**

Técnica utilizada para valorar la ansiedad en niños, consiste en realizar dibujos que permiten interpretar fantasías, deseos y miedos que pueden ser conscientes como inconscientes en el niño.<sup>16</sup>

### **2.2.3 El pulso arterial y/o Frecuencia Cardíaca**

El pulso es la medida correcta de la frecuencia cardíaca, lo definimos como una onda pulsátil de la sangre que es percibida con los dedos, que se origina con la contracción del ventrículo izquierdo del corazón.<sup>18</sup>

Refleja acontecimientos hemodinámicos del ventrículo izquierdo, la característica va a depender del volumen sistólico, de la velocidad de eyección sanguínea, elasticidad y de la capacidad del árbol arterial y de la onda de presión que resulta del flujo sanguíneo anterógrado.<sup>18</sup>

La frecuencia cardíaca periférica (pulso); viene a ser el número de pulsaciones de una arteria periférica por minuto, los pulsos se palpan mejor sobre arterias que están cercanas a la superficie corporal.

Los puntos de palpación se localizan en las muñecas, cuello y pies ya que son zonas donde las arterias se comprimen fácilmente.<sup>18</sup>

#### **Características del pulso:**

Dentro de las características del pulso se considera a la frecuencia, que nos da el número de ondas percibidas en un minuto, ritmo, la amplitud y la forma.<sup>18</sup>

#### 2.2.4 Medición de la Ansiedad mediante la Pulxiometría

Es la medición no invasiva del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos, que se realiza a través del pulsioxímetro.<sup>19</sup>

Este dispositivo mide el pulso y la saturación de oxígeno con mucha precisión, se coloca el pulgar de la mano izquierda en el interior del aparato, y obtenemos los valores de pulso y saturación de oxígeno,<sup>19</sup> el pulsioxímetro que se usará es OxyWatch Fingertip (pulse Oximeter).

- a) **Saturación de oxígeno (SpO2):** los valores normales de saturación de oxígeno son de 95% y 97%, con una variación del 2%, si es por debajo de los 95% se asocian con reacciones patológicas.<sup>19</sup>

**Valores aumentados SpO2:** puede ocasionar hiperventilación y ansiedad.

**Valores disminuidos SpO2:** estamos frente a enfermedades pulmonares crónicas, como también puede existir crisis de asma y enfermedades cardiacas.<sup>20</sup>

- b) **Pulso:** los valores normales de latidos cardíacos por minuto.

Recién nacido (0 - 30 días)	: 70 a 190 latidos por minutos
Bebés (1 - 11 meses)	: 80 a 120 latidos por minuto
Niños (1 - 10 años)	: 70 a 120 latidos por minuto
Niños de más de 10 años y adultos (incluyendo ancianos)	: 60 a 100 latidos por minuto
Atletas bien entrenados	: de 40 a 60 latidos por minuto <sup>20</sup>

#### **Beneficios de utilizar un pulsioxímetro**

Proporciona información objetiva acerca del estado de salud; teniendo disponibles los datos de referencia imparciales en conjunción con la realimentación subjetiva del paciente (síntomas)

puede ayudar a determinar el estado de salud y la posible necesidad de una consulta médica.<sup>19</sup>

### **Técnica de realización**

El dispositivo tiene un productor de luz que se va a ver reflejado en el pulpejo del dedo índice, el cual medirá la cantidad de luz absorbida por la oxihemoglobina que circula en la persona.

Primero, se debe masajear el pulpejo del dedo índice y colocarlo en el sensor, el cual dará resultados en la pantalla, donde aparecerá el índice de saturación de oxígeno y la frecuencia cardiaca (curva del pulso).

### **2.2.5 Sedación consciente**

La sedación consciente es un método para lograr un estado de depresión del sistema nervioso central, donde el paciente se siente relajado, tranquilo, capaz de respirar en forma independiente y puede contestar a estímulos verbales, siempre controlado por profesionales.

La sedación consciente está indicada en niños con experiencias traumáticas, niños que no pueden tolerar procedimientos dentales, a pesar de usar técnicas de comunicación, modificación de la conducta y técnicas de enfoque físico, para estos niños se tomará en cuenta otra técnica como es la sedación consciente con la finalidad de disminuir su ansiedad.<sup>20</sup>

Para realizar un tratamiento bajo sedación consciente requerimos:

- Realizar una historia clínica completa y detallada, donde determine la necesidad de utilizar sedantes.
- Realizar un cuestionario completo de antecedentes, exploración física y anamnesis comentada.
- Evaluación física evaluada por un médico pediatra (Asa I y II)
- El consentimiento informado de los padres

- Monitorización del paciente mediante el pulsioxímetro
- Tener conocimientos en cuanto a técnicas de resucitación

Con esta información recogida el profesional se encontrará más capacitado para determinar el estado físico y psicológico del paciente, y solicitar algunas interconsultas si fuera necesario, y así poder realizar modificaciones en su plan de tratamiento.<sup>20</sup>

La Asociación Americana de Anestesiólogos (ASA), tipifica a los pacientes de acuerdo a la probabilidad de riesgo de la siguiente forma:

ASA I: pacientes sin enfermedad sistémica, sano

ASA II: paciente con enfermedad sistémica leve

ASA III: paciente con enfermedad sistémica grave, limita su actividad, pero no discapacitado.

ASA IV: paciente con enfermedad sistémica, discapacitado, que supone un riesgo constante para su vida.

ASA V: paciente moribundo; expectativas de vida son inferiores a las 24 horas con o sin intervención.

ASA U: intervención de urgencia de cualquier tipo; la U precede al número del estado físico.<sup>20</sup>

#### **2.2.5.1 Sedación oral**

La sedación en odontología oral es un protocolo médico que administra fármacos sedantes orales, que es la vía más empleada, segura y económica, empleada en odontología para facilitar un procedimiento dental y reducir el miedo y la ansiedad de los pacientes.<sup>20</sup>

#### **Midazolam**

Es una benzodiacepina introducida en el año de 1975, de acción corta, utilizada para la sedación consciente, por sus propiedades ansiolíticas, psicosedativas, hipnóticas, amnesia retrograda<sup>8,9,21</sup>, utilizada durante procedimientos quirúrgicos

menores como adyuvante a la anestesia general, soluble en agua y de acción rápida.

El midazolam actúa dentro del sistema nervioso central suprimiendo el sistema límbico subcortical, el cual posee mayor potencia hipnótica, su efecto clínico es rápido, siendo el medicamento preoperatorio más usado.<sup>22</sup>

Al ser administrado por vía oral se debe agregar un vehículo endulzado para tratar de que sea agradable, ya que el medicamento tiene un sabor muy amargo, siendo su efecto de 30 minutos como máximo.<sup>21</sup>

La sobredosis del medicamento se manifiesta por excesiva somnolencia, confusión, como hipotensión y depresión respiratoria que puede ser tratada con Flumazenil, ya que es un antagonista competitivo de los receptores de las benzodiazepinas de acción corta.<sup>21</sup>

Se administra en dosis de 2 mg/IV en 15 segundos, cada 60 segundos hasta conseguir el nivel deseado de conciencia.<sup>21</sup>

Hildebrand et al.<sup>21</sup> llegaron a la conclusión que el midazolam se absorbe mejor si se administra por la vía oral que sí se hace por vía intramuscular. En 1988 se realizó el primer estudio con midazolam vía intranasal del midazolam en niños y reportes posteriores han descrito la ruta trasnasal como una alternativa efectiva para la administración parenteral de agentes como sufentanil, ketamina, flurazepam y triazolam. Las dosis de midazolam recomendadas en niños son: oral 0.5 - 0.7 mg/kg.

**Nombre comercial en Perú:** Dormonid ® (15 mg)

Laboratorio ROCHE

Derivado de benzodiazepinas/ hipnótico y sedativo

**Forma Farmacéutica:** comprimidos recubiertos

**Principio activo:** midazolam (en forma de maleato). Cada comprimido contiene 15 mg de midazolam equivalente a 20.40 mg de midazolam maleato.

**Indicaciones:**

Dormonid® como todo hipnótico, debe ser utilizado solo si el insomnio es clínicamente significativo, en trastornos del ritmo del sueño, problemas para conciliar el sueño, como sedación en casos de intervención quirúrgica o diagnóstica.

**Posología y forma de administración:**

Se utiliza siempre en la dosis efectiva más baja durante el menor plazo posible.

**Dosis habitual adultos:** 7.5 – 15mg

**Niños y adolescentes:** dosis recomendada para sedación como premedicación de 5.0 – 0.7 mg /kg de peso corporal (pero no más de 20 mg).

## 2.2.6 Conducta

La conducta puede ser medida y observada, la conducta de un niño es más fácil que la de un adulto, porque la reacción de un niño siempre es más honesta ya que es producto de sus sentimientos, y no está disfrazada por mecanismos de defensa y experiencias previas. Por ello el profesional debe saber definir la conducta del niño sea apropiada o no, antes de ser reforzada o cambiar el tipo de conducta.

El primer cambio de conducta a seguir por el profesional es la modificación personal y la del ambiente; por ejemplo, un dentista vestido adecuadamente y un consultorio dental decorado para niños tienen mayor relevancia para afectar positivamente la conducta del mismo.<sup>22</sup>

### **2.2.6.1 Factores que influyen en la conducta del niño en la consulta**

#### **Actitud de la Familia**

Los padres y el entorno familiar tienen importancia en la transmisión de los miedos a los niños. Muchas veces los miedos pueden ser producidos por imitación de otros niños, que cuentan sus experiencias de miedo. Se debe enseñar al niño desde casa que el profesional odontólogo es amigo y solo quiere ayudarlo a tener una salud bucal buena, no debemos usar ese miedo que presentan los niños como amenaza frente a un mal comportamiento, o como un castigo (como, “si te portas mal y sigues comiendo golosinas, te llevaré al dentista”).<sup>9</sup>

#### **a) Experiencias previas**

Experiencias previas negativas siempre suponen una dificultad adicional para conseguir la colaboración de los niños. No tan solo son importantes las experiencias odontológicas sino también las médicas. La información máxima de experiencias negativas anteriores nos ayuda a enfocar los tratamientos.<sup>9</sup>

#### **b) Separación de los padres y miedo a lo desconocido.**

La presencia de los padres durante los tratamientos sigue siendo un tema de controversia entre quienes ejercen la Odontopediatría. En condiciones ideales el miedo a la separación de los padres se elabora alrededor de los 3 años. Para los niños más pequeños, es importante la presencia de su mamá por la conexión que existe entre ambos, él se siente seguro y tranquilo; a medida que el niño va creciendo la presencia de los padres ya no es tan importante, es más pueden tornarse a deteriorar el tratamiento odontológico, influyendo negativamente el contacto entre el odontólogo y el niño. Al mostrar nerviosismo e inseguridad, el paciente reaccionará de forma similar, mostrando una actitud negativa y ansiosa.

Por ello los padres deben dar confianza y tranquilidad durante el tratamiento para que el niño reaccione de la misma forma.<sup>9</sup>

**c) Coeficiente Intelectual, edad, sexo y cultura**

No existen estudios que correlacionen el coeficiente intelectual con la ansiedad, el miedo y la colaboración en el ámbito dental. Parece que los niños con un coeficiente intelectual más bajo y aquellos superdotados con un coeficiente muy alto son los que sienten más miedo hacia la odontología. Aparece una relación curvilínea entre miedo y coeficiente intelectual. Es lógico que los niños más pequeños presenten más ansiedad en el ámbito dental.<sup>9</sup>

**d) Duración y hora de la visita**

Se aconseja que las vistas no sean demasiado largas sobre todo en los niños más pequeños. El tiempo de atención que pueden ofrecer es realmente corto, y parece lógico suponer que con visitas largas las posibilidades de perder la cooperación lograda aumentan.<sup>9</sup>

**2.2.6.2 Clasificación del paciente niño según su Conducta**

Muchos de los niños pueden superar sus miedos y la ansiedad durante un tratamiento odontológico, mostrando patrones de comportamiento, que van a permitir un tratamiento dental sin la mayor dificultad.<sup>22</sup>

El profesional debe estar capacitado para categorizar objetivamente la conducta del niño en la experiencia odontológica y clasificarlo de acuerdo a esta. Son varias las escalas que con el paso del tiempo se fueron adaptando para poder clasificar las diferentes conductas del niño, entre ellas tenemos:<sup>22</sup>

Paciente cooperador, potencialmente cooperador, sin habilidad para cooperar.<sup>22</sup>

Paciente cooperador, tenso cooperador, aprehensivo exteriorizado, miedoso, terco o desafiante, hipermotivo y excepcional.<sup>22</sup>

Paciente receptivo, no receptivo, físicamente impedido y, física y mentalmente impedido.<sup>22</sup>

### 2.2.6.3 Evaluación conductual mediante la escala de Comportamiento de Frankl

#### Escala de comportamiento de Frankl

Crearon una escala de comportamiento en preescolares, siendo la escala más aplicada sobre el manejo del comportamiento en el consultorio dental, es sencilla, práctica y fácil.<sup>23</sup>

Esta escala es de gran ayuda para categorizar al paciente, siendo usada en la práctica diaria, ayuda también en las investigaciones como un auxiliar para evaluar ansiedad, miedo, conducta o comportamiento en nuestro país y en el mundo junto con otras escalas y cuestionarios.<sup>23</sup>

**Cuadro N° 1 CLASIFICACIÓN DE LA CONDUCTA SEGÚN LA ESCALA DE FRANKL<sup>23</sup>**

TIPO 1	Definitivamente negativo (- -). Rechaza el tratamiento, grita fuerte está temeroso o tiene cualquier otra evidencia de negativismo extremo.
TIPO 2	Negativo (-). Difícilmente acepta el tratamiento, no coopera, tiene evidencias de actitudes negativas (arisco, lejano).
TIPO 3	Positivo (+). Acepta el tratamiento, a veces es cauteloso, muestra voluntad para aceptar órdenes, a veces con reservas, pero el paciente sigue las indicaciones del odontólogo cooperando.
TIPO 4	Definitivamente positivo (++) . Existe buena relación y armonía con el odontólogo, está interesado en los procesos odontológicos, ríe y disfruta durante la consulta.

Fuente: Álvarez Z., Evaluación de la conducta según la escala de Frankl.<sup>23</sup>

### 2.3 Definición de términos básicos

**Ansiedad dental.** Estado psicológico que se manifiesta con sentimientos de miedo, muchas veces no podemos identificar las razones de esos sentimientos lo que aumenta la angustia manifestada, entorpeciendo así el manejo del paciente durante la atención dental.<sup>12,24</sup>

**Miedo.** Sentimiento de desconfianza ante un peligro o un eventual perjuicio que puede ser producto de la imaginación o de la realidad.<sup>25</sup>

**Sedación consciente.** Método para lograr un estado de depresión del sistema nervioso central, donde el paciente se siente relajado y tranquilo.<sup>20</sup>

**Escala de imagen facial (FIS).** Consiste en 5 imágenes de caras con expresiones faciales, las cuales representan diferentes estados de ánimo.<sup>8</sup>

**Pulsioximetría.** Método no invasivo que permite determinar la medición de la saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca de la hemoglobina en la sangre con ayuda de métodos fotoeléctricos.<sup>19</sup>

**Escala de Comportamiento de Frankl.** Escala más aplicada sobre el manejo de comportamiento en el consultorio dental que permite de manera rápida y sencilla evaluar la conducta del paciente durante cada consulta odontológica.<sup>23</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método y alcance de la investigación**

El trabajo de investigación es aplicado, pues tuvo la finalidad de resolver problemas prácticos, en este caso se buscó determinar la correlación de dos métodos que permiten medir la ansiedad en niños.<sup>26</sup>

#### **3.2. Diseño de la investigación**

Fue no experimental porque se realizó sin manipular voluntariamente ninguna variable. Lo que se hizo fue solo observar sucesos que acontecieron en un contexto natural, para posteriormente describirlos o relacionarlos entre ellos, como se entiende no se manipuló en forma intencional ninguna variable.<sup>27</sup>

#### **3.3. Población y muestra**

Para la población se consideró a todos los niños que iban a ser sometidos a sedación consciente durante el periodo de abril a junio de 2017, y para la muestra se tomó en cuenta el muestreo censal, es decir se incluyeron todos los niños que cumplían con los criterios de selección considerados mediante la escala de comportamiento de Frankl y que necesitaron tratamiento odontológico con sedación consciente en la clínica San Antonio de Huancayo. Haciendo una muestra total de 20 niños de 3 a 5 años.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En el presente estudio se utilizaron dos técnicas:<sup>25</sup> la observación que se realizó a través del instrumento denominado pulsioxímetro y la segunda técnica fue la escala para medir actitudes, que a su vez utilizó dos instrumentos, la escala de imagen facial (FIS) para medir ansiedad y la escala de comportamiento de Frankl para determinar el tipo de comportamiento.

#### **Procesamiento de datos**

Para el procesamiento de los datos se utilizaron:

Para el procesamiento descriptivo se emplearon gráficos, que nos permitieron en forma simple y rápida observar las características de los datos o las variables. Los estadísticos utilizados fueron: distribución de frecuencias y porcentajes.

Y para la contrastación de hipótesis y resultados inferenciales se realizó la prueba paramétrica Rho de Spearman para la hipótesis general; la prueba de normalidad de Shapiro Wilk y la prueba no paramétrica de Wilcoxon, para la hipótesis específica 1; por último, la prueba no paramétrica de Mc Nemar para la hipótesis específica 2. Y además se halló el p-valor.

La discusión de los resultados se hizo mediante la confrontación de los mismos con las conclusiones de las tesis citadas en los antecedentes y con los planteamientos del marco teórico.

Las conclusiones se formularon teniendo en cuenta los objetivos planteados y los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados del tratamiento y análisis de la información

##### 4.1.1 Resultados descriptivos

TABLA N° 1

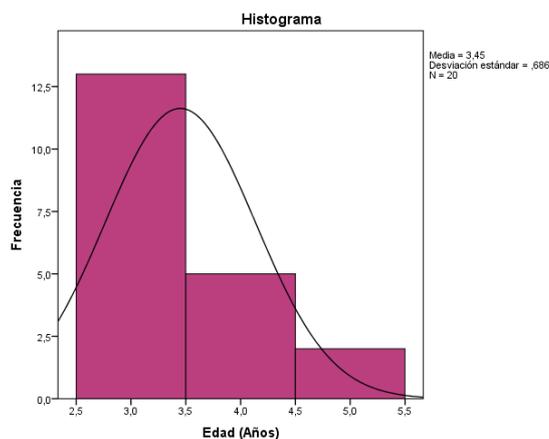
Frecuencias de acuerdo a la edad de los niños evaluados en la clínica odontológica

San Antonio

Estadísticos		
Edad (Años)		
N	Válido	20
	Perdidos	0
Media		3.45
Error estándar de la media		.153
Mediana		3.00
Moda		3
Desviación estándar		.686
Varianza		.471
Asimetría		1.283
Error estándar de asimetría		.512
Curtosis		.542
Error estándar de curtosis		.992
Percentiles	25	3.00
	50	3.00
	75	4.00

## GRÁFICO N° 2

### Distribución porcentual de acuerdo a la edad de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio



**Interpretación:** la tabla y la figura muestran que de una población de 20 niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio se obtuvo un promedio de edad de 3.45 años como promedio o media con un error estándar de 0.15 años, encontrando así que el 50% de la población tiene más de 3 años, y la distribución de los datos tiene asimetría hacia la derecha y los datos se comportan por debajo de la curva de forma leptocúrtica.

## TABLA N° 2

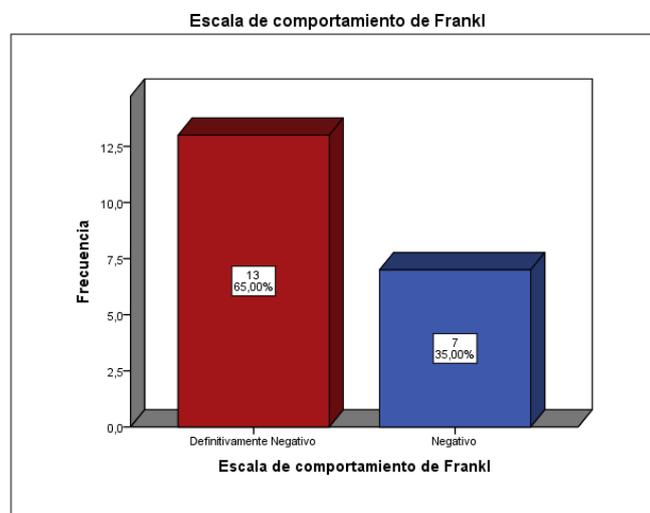
### Frecuencias de la escala de comportamiento de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio

Escala de comportamiento de Frankl		
	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente Negativo	13	65.0
Negativo	7	35.0
Total	20	100.0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos en niños de la clínica odontológica San Antonio

### GRÁFICO N° 3

#### Distribución porcentual de la escala de comportamiento de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio



**Interpretación:** la tabla y figura muestran que de una población de 20 niños atendidos en la clínica odontológica San Antonio se obtuvo un comportamiento definitivamente negativo en un 65% y un 35% con un comportamiento negativo.

### TABLA N° 3

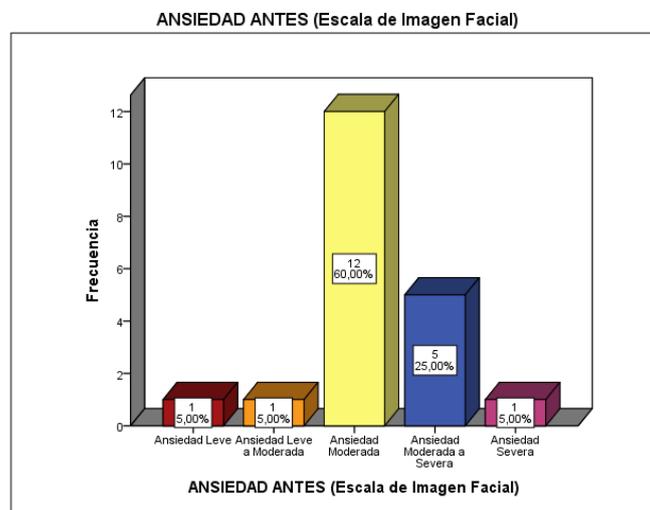
#### Frecuencias de ansiedad antes de la sedación consciente según la Escala de Imagen Facial de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio

ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial)		
	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad Leve	1	5.0
Ansiedad Leve a Moderada	1	5.0
Ansiedad Moderada	12	60.0
Ansiedad Moderada a Severa	5	25.0
Ansiedad Severa	1	5.0
Total	20	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos en niños de la clínica odontológica San Antonio

## GRÁFICO N° 4

**Distribución porcentual de ansiedad antes de la sedación consciente según la Escala de Imagen Facial de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio**



**Interpretación:** la tabla y figura muestran que de una población de 20 niños atendidos antes de la sedación consciente se obtuvo una ansiedad leve en un 5 %, una ansiedad de leve a moderada en un 5 %, ansiedad moderada en 60%, ansiedad de moderada a severa en un 25%; y por último, ansiedad severa con un 5% según la escala de imagen facial

## TABLA N° 4

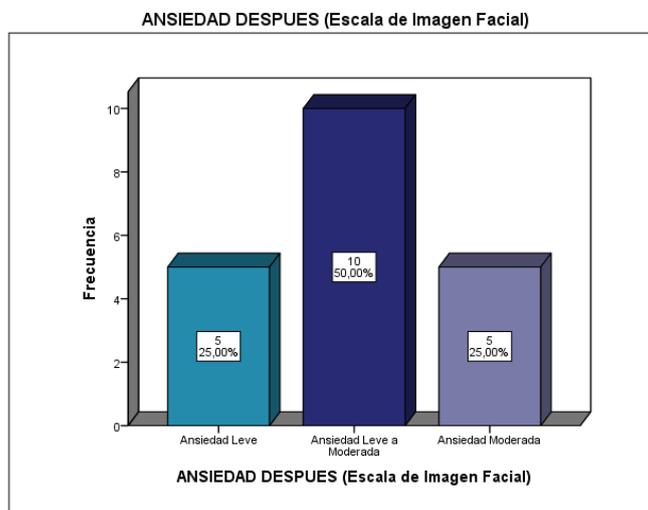
**Frecuencias de ansiedad después de la sedación consciente según la Escala de Imagen Facial de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio**

ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)		
	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad Leve	5	25.0
Ansiedad Leve a Moderada	10	50.0
Ansiedad Moderada	5	25.0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos en niños de la clínica odontológica San Antonio

## GRÁFICO N° 5

**Distribución porcentual de ansiedad después de la sedación consciente según la Escala de Imagen Facial de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio**



**Interpretación:** la tabla y figura muestran que de una población de 20 niños atendidos después de la sedación consciente se obtuvo una ansiedad de leve, con 5% de leve a moderada en un 50 %, ansiedad moderada en 25% según la escala de imagen facial.

## TABLA N° 5

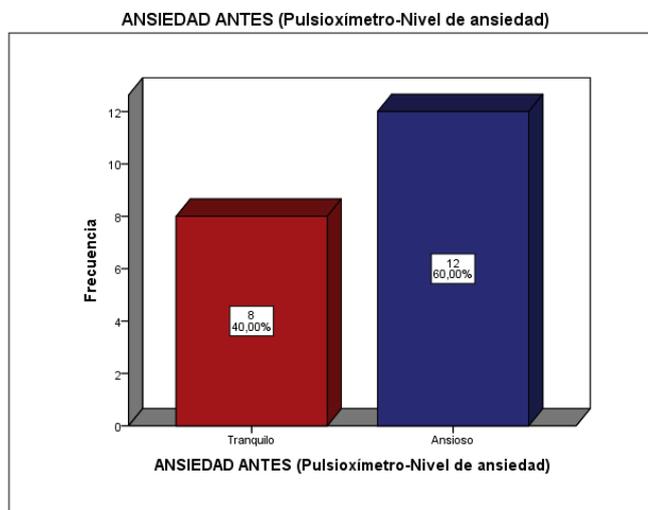
**Frecuencia de Nivel de Ansiedad antes de la sedación consciente según el pulsioxímetro de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio**

ANSIEDAD ANTES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)		
	Frecuencia	Porcentaje
Tranquilo	8	40.0
Ansioso	12	60.0
Total	20	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos en niños de la clínica odontológica San Antonio

## GRÁFICO N° 6

**Distribución porcentual de Nivel de Ansiedad antes de la sedación consciente según el pulsioxímetro de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio**



**Interpretación:** la tabla y figura muestran que de una población de 20 niños atendidos antes de la sedación consciente se obtuvo, según el nivel de ansiedad, que estuvo tranquilo un 40%, y un 60% estuvo ansioso según el pulsioxímetro.

## TABLA N° 6

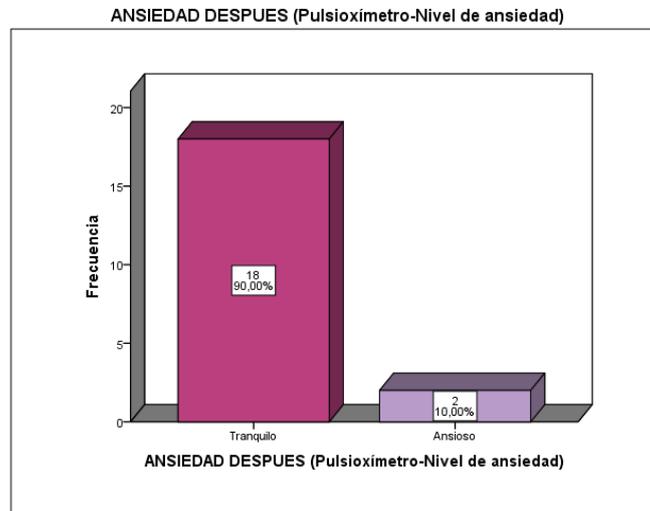
**Frecuencias de Nivel de Ansiedad después de la sedación consciente según el pulsioxímetro de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio**

ANSIEDAD DESPUES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)		
	Frecuencia	Porcentaje
Tranquilo	18	90.0
Ansioso	2	10.0
Total	20	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos en niños de la clínica odontológica San Antonio

## GRÁFICO N°7

**Distribución porcentual de Nivel de Ansiedad después de la sedación consciente según el pulsioxímetro de los niños evaluados en la clínica odontológica San Antonio**



**Interpretación:** la tabla y figura muestran que de una población de 20 niños atendidos después de la sedación consciente se obtuvo, según el nivel de ansiedad, que estuvo tranquilo un 90%, y un 10% estuvo ansioso según el pulsioxímetro.

### 4.2 Resultados correlacionales y prueba de hipótesis

#### Contraste de hipótesis general

**1° paso.** Variable Ansiedad (antes-después) según la Escala de Imagen Facial, de acuerdo a sus categorías, es una variable cualitativa politómica ordinal.

**2° paso.** Variable Nivel de Ansiedad (antes-después) con el pulsioxímetro, de acuerdo a sus categorías es una variable cualitativa dicotómica nominal.

Por lo tanto, para realizar el contraste de hipótesis de nivel correlacional, para observar si estos instrumentos están relacionados o no, siendo estas dos variables cualitativas (ordinal-nominal) se tendría que utilizar una prueba no paramétrica como la Rho de Spearman.

## Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis para evaluar si existe relación entre la Escala de Imagen Facial con el pulsioxímetro según la medida de ansiedad (antes)

## Prueba de hipótesis general

### Planteamiento

**Ho:** no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro, según la medida de ansiedad (antes-después) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**Ha:** existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro según la medida de ansiedad (antes-después) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

Cálculo del estadístico prueba paramétrica Rho de Spearman

**Cuadro N° 2 Correlaciones de ansiedad - Escala de Imagen Facial y pulsioxímetro**

		Correlaciones				
		ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial)	ANSIEDAD ANTES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)	ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)	ANSIEDAD DESPUES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)	
Rho de Spearman	ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial)	Coefficiente de correlación	1.000	.111	.161	.428
		Sig. (bilateral)		.641	.498	.060
		N	20	20	20	20
	ANSIEDAD ANTES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)	Coefficiente de correlación	.111	1.000	-.289	-.408
		Sig. (bilateral)	.641		.217	.074
		N	20	20	20	20
	ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)	Coefficiente de correlación	.161	-.289	1.000	-.236
		Sig. (bilateral)	.498	.217		.317
	N	20	20	20	20	
	ANSIEDAD DESPUES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)	Coefficiente de correlación	.428	-.408	.236	1.000
		Sig. (bilateral)	.060	.074	.317	
		N	20	20	20	20

### Nivel de significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

### Estadística de prueba

$n = 20$

### Formula de la prueba de Rho de Spearman

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n^3 - n}$$

$$P\text{-valor} = 0.641 = 64.1 \%$$

$$P\text{-valor} = 0.317 = 31,7 \%$$

### Regla de decisión

Aceptar  $H_0$  si :  $p\text{-valor} > 0.05$

Rechazar  $H_0$  si :  $p\text{-valor} \leq 0.05$

### Lectura del p-valor (0.641= 64.1%)

Con una probabilidad de error del 64.1 %, y 31,7%, no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro, según la medida de ansiedad (antes-después) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

### Toma de decisiones:

Se acepta la  $H_0$  en la correlación siendo el p-valor mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ )

Por lo tanto, no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro, según la medida de ansiedad (antes- después) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

### Prueba de hipótesis general dividido 1

#### Planteamiento

**H<sub>0</sub>**: no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro, según la medida de ansiedad (antes) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**Ha:** existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro, según la medida de ansiedad (antes) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**Cuadro N° 3 Correlación entre ambos instrumentos antes de la sedación consciente**

		Correlaciones	
		ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial)	ANSIEDAD ANTES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)
Rho de Spearman	ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial)	1.000	.111
	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)		.641
	N	20	20
	ANSIEDAD ANTES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)	.111	1.000
	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	.641	
	N	20	20

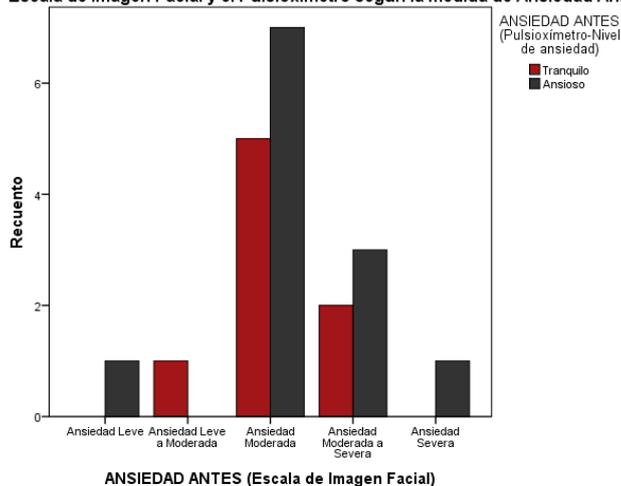
**TABLA N° 7**

**Tabla cruzada ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial)\*ANSIEDAD ANTES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)**

		ANSIEDAD ANTES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)		Total
		Tranquilo	Ansioso	
ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial)	Ansiedad Leve	0 0.0%	1 100.0%	1 100.0%
		0.0%	8.3%	5.0%
	Ansiedad Leve a Moderada	1 100.0%	0 0.0%	1 100.0%
		12.5%	0.0%	5.0%
	Ansiedad Moderada	5 41.7%	7 58.3%	12 100.0%
		62.5%	58.3%	60.0%
	Ansiedad Moderada a Severa	2 40.0%	3 60.0%	5 100.0%
		25.0%	25.0%	25.0%
	Ansiedad Severa	0 0.0%	1 100.0%	1 100.0%
		0.0%	8.3%	5.0%
Total	8 40.0%	12 60.0%	20 100.0%	
	100.0%	100.0%	100.0%	

## GRÁFICO N°8

Escala de Imagen Facial y el Pulsioxímetro según la medida de Ansiedad Antes



### Nivel de significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

### Estadística de prueba

N= 20

P- valor= 0.641= 64.1 %

### Regla de decisión:

Aceptar  $H_0$  si :  $\alpha \geq 0.05$

Rechazar  $H_0$  si :  $\alpha < 0.05$

### Lectura del p-valor (P valor= 0.641 = 64.1 %)

Con una probabilidad de error del 64.1 %, no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro, según la medida de ansiedad (antes) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

### Decisión estadística

Se acepta la  $H_0$  siendo el p-valor mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ )

Por lo tanto, no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro según la medida de ansiedad (antes) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

## Prueba de hipótesis general dividido 2

### Planteamiento

**Ho:** no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro, según la medida de ansiedad (después) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**Ha:** existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro según la medida de ansiedad (después) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**Cuadro N° 4 Correlación entre ambos instrumentos después de la sedación consciente**

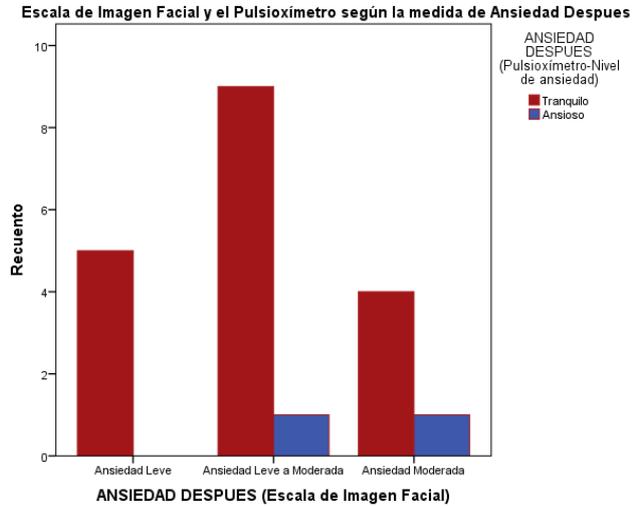
Correlaciones			ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)	ANSIEDAD DESPUES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)
Rho de Spearman	ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)	Coefficiente de correlación	1.000	.236
		Sig. (bilateral)		.317
		N	20	20
	ANSIEDAD DESPUES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)	Coefficiente de correlación	.236	1.000
		Sig. (bilateral)	.317	
		N	20	20

**TABLA N° 8**

**Tabla cruzada ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)\*ANSIEDAD DESPUES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)**

		ANSIEDAD DESPUES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)		
		Tranquilo	Ansioso	Total
ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)	Ansiedad Leve	5 100.0%	0 0.0%	5 100.0%
	Ansiedad Moderada	9 90.0%	1 10.0%	10 100.0%
		27.8%	0.0%	25.0%
	Ansiedad Moderada	4 80.0%	1 20.0%	5 100.0%
		22.2%	50.0%	25.0%
	Total	18 90.0%	2 10.0%	20 100.0%
		100.0%	100.0%	100.0%

## GRÁFICO N° 9



### Nivel de significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

### Estadística de prueba

N= 20

P- valor= 0.317= 31.7 %

### Regla de decisión:

Aceptar  $H_0$  si :  $\alpha \geq 0.05$

Rechazar  $H_0$  si :  $\alpha < 0.05$

### Lectura del p-valor (P valor= 0,317 = 37.1 %)

Con una probabilidad de error del 37.1 %, no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro, según la medida de ansiedad (después) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

### Decisión estadística

Se acepta la  $H_0$  siendo el p-valor mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ )

Por lo tanto, no existe relación entre los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro según la medida de ansiedad (después) en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

### **Contraste de hipótesis específica n° 1**

#### **Análisis de datos**

**1° paso.** Variable Ansiedad (antes) según la Escala de Imagen Facial, de acuerdo a sus categorías, es una variable cualitativa politómica ordinal.

**2° paso.** Variable Ansiedad (después) según la Escala de Imagen Facial, de acuerdo a sus categorías, es una variable cualitativa politómica ordinal.

Por lo tanto, para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de comparación entre antes y después de estas dos variables cualitativas se tendría que utilizar la prueba no paramétrica de Wilcoxon y conforme a Mc Guigan (1993) y Siegel (1956) quienes sostienen que algunas variables ordinales pueden ser consideradas por convención como numéricas, siempre que tengan distribución normal.

Pero para eso debe de cumplir con:

- Distribución normal de sus datos

#### **Prueba de normalidad para la variable Ansiedad antes y después de la sedación consciente**

Esta prueba se realizó mediante la prueba Shapiro Wilk para la distribución normal, para ello planteamos las hipótesis.

#### **Por lo tanto:**

$H_0$ = La distribución de los datos, de la variable Ansiedad (antes y después), no es distinta a la distribución normal.

$H_a$ = La distribución de los datos, de la variable Ansiedad (antes y después), es distinta a la distribución normal.

## Cuadro N° 5 Prueba de normalidad para medir la ansiedad antes y después

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial)	.305	20	.000	.827	20	.002
ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)	.250	20	.002	.815	20	.001

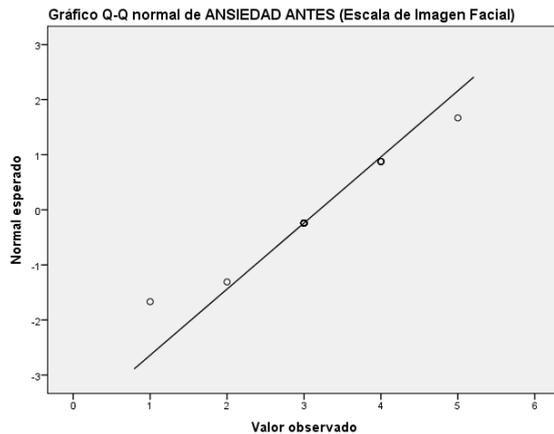


Figura 10. Normalidad antes FIS

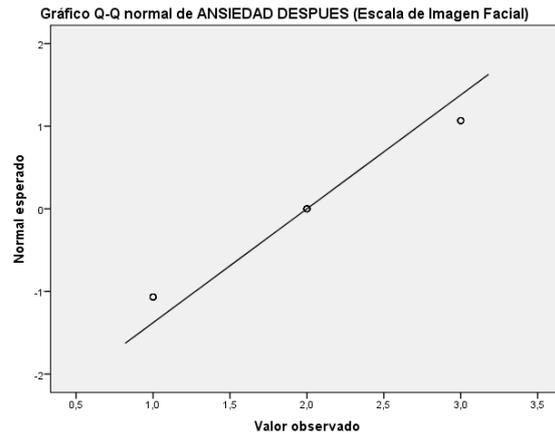


Figura 11. Normalidad después FIS

### Toma de decisión

Conforme a la evaluación de la distribución de datos observamos que el nivel crítico o sig., es menor que p-valor  $p=0.05$ ; entonces, se rechaza la hipótesis nula y concluimos que la distribución de los datos, de la variable Ansiedad antes y después, según la Escala de Imagen Facial, no es distinta a la distribución normal.

Por lo tanto, se puede utilizar una prueba no paramétrica en vista de no cumplir con el supuesto de la distribución normal de sus datos, por esto se escoge la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

### Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis para evaluar si existe diferencia significativa de la variable Ansiedad (antes y después) según la Escala de Imagen Facial.

## Prueba de hipótesis específica n° 1

### Planteamiento

**Ho:** no existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Ansiedad con la Escala de Imagen Facial en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**Ha:** existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Ansiedad con la Escala de Imagen Facial en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

Cálculo del estadístico Prueba No Paramétrica: Wilcoxon

### Cuadro N° 6 Ansiedad antes y después con la Escala de Imagen Facial

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	ANSIEDAD ANTES (Escala de Imagen Facial) - ANSIEDAD DESPUES (Escala de Imagen Facial)
Z	-3,390 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

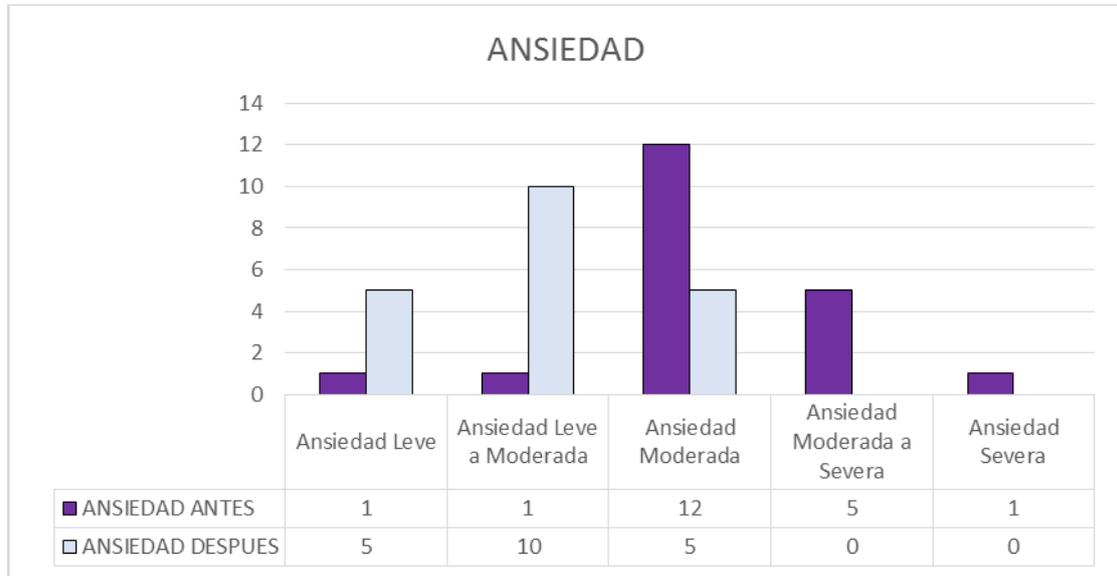
### TABLA N° 9

#### Ansiedad antes y después, con FIS

	ANSIEDAD			
	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia f	Porcentaje %	Frecuencia f	Porcentaje %
<b>Ansiedad Leve</b>	1	5.0	5	25.0
<b>Ansiedad Leve a Moderada</b>	1	5.0	10	50.0
<b>Ansiedad Moderada</b>	12	60.0	5	25.0
<b>Ansiedad Moderada a Severa</b>	5	25.0	0	0.0
<b>Ansiedad Severa</b>	1	5.0	0	0.0
<b>Total</b>	20	100.0	20	100.0

## GRÁFICO 10

### Ansiedad antes y después con FIS



#### Nivel de significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

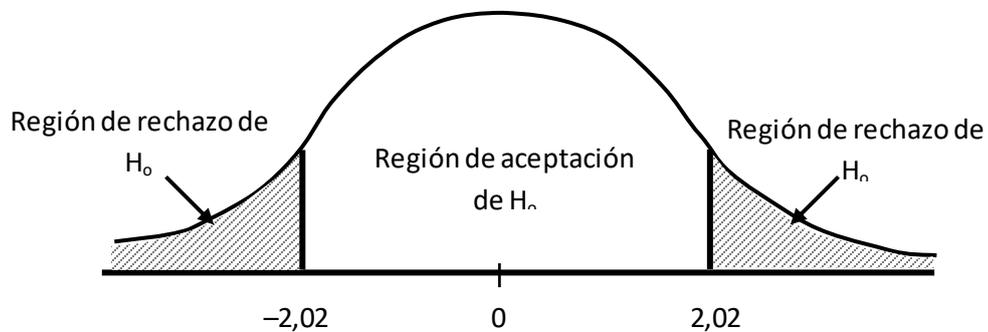
#### Estadística de prueba

$N = 20$

$$Z = \frac{S_+ - n(n+1)/4}{\sqrt{n(n+1)(2n+1)/24}}$$

$Z = -3.390$

P-valor = 0.001



#### a) Regla de decisión:

Aceptar  $H_0$  si  $-2,02 > Z < 2,02$

Rechazar  $H_0$  si  $-2,02 \geq Z \leq 2,02$

**b) Lectura del p-valor (P valor= 0.001 = 0.10%)**

Con una probabilidad de error del 0.10 %, sí existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Ansiedad con la Escala de Imagen Facial en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**c) Decisión estadística**

Se acepta la  $H_a$  siendo el p-valor menor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ )

Por lo tanto, se puede decir que sí existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Ansiedad con la Escala de Imagen Facial en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**Contraste de hipótesis específico n° 2**

**Análisis de datos**

**1° paso.** Variable Nivel de Ansiedad (antes) con el pulsioxímetro, de acuerdo a sus categorías, es una variable cualitativa dicotómica nominal.

**2° paso.** Variable Nivel de Ansiedad (después) con el pulsioxímetro, de acuerdo a sus categorías, es una variable cualitativa dicotómica nominal.

Por lo tanto, para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de comparación entre antes y después de estas dos variables cualitativas se tendría que utilizar la prueba no paramétrica de Mc Nemar.

**Prueba de hipótesis**

Prueba de hipótesis para evaluar si existe diferencia significativa de la variable Nivel de Ansiedad (antes y después) con el pulsioxímetro.

## Prueba de hipótesis específica n° 2

### Planteamiento

**Ho:** no existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Nivel de Ansiedad con el pulsioxímetro en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

**Ha:** existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Nivel de Ansiedad con el pulsioxímetro en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

Cálculo del estadístico Prueba No Paramétrica: Mc Nemar

**Cuadro N° 7. Ansiedad antes y después con pulsioxímetro**

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	ANSIEDAD DESPUES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad) & ANSIEDAD ANTES (Pulsioxímetro-Nivel de ansiedad)
N	20
Significación exacta (bilateral)	,013 <sup>b</sup>

a. Prueba de McNemar

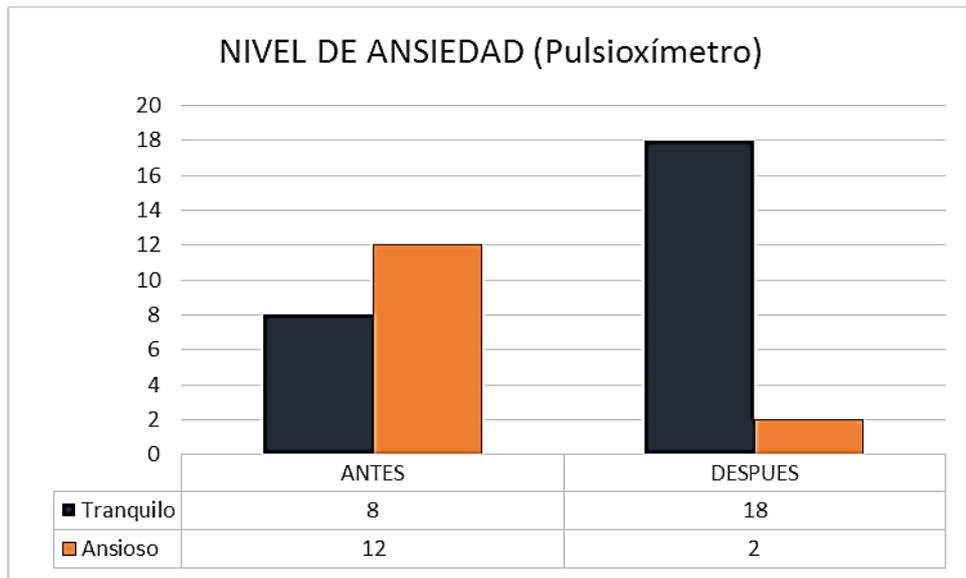
**TABLA N° 10**

### Porcentaje de Niveles de Ansiedad (pulsioxímetro)

	NIVEL DE ANSIEDAD (Pulsioxímetro)			
	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia f	Porcentaje %	Frecuencia f	Porcentaje %
<b>Tranquilo</b>	8	40.0	18	90.0
<b>Ansioso</b>	12	60.0	2	10.0
<b>Total</b>	20	100.0	20	100.0

## GRÁFICO 11

### Nivel de Ansiedad con pulsioxímetro



#### Nivel de significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

#### Estadística de prueba

N= 20

$$\chi_{MN}^2 = \frac{(|b-c|-1)^2}{b+c}$$

P- valor= 0.013

#### a) Regla de decisión:

Aceptar  $H_0$  si :  $-2,02 > Z < 2,02$

Rechazar  $H_0$  si :  $-2,02 \geq Z \leq 2,02$

#### b) Lectura del p-valor (P valor= 0.013 = 1.3%)

Con una probabilidad de error del 1.3 %, sí existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Nivel de Ansiedad con el pulsioxímetro en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

### c) **Decisión estadística**

Se acepta la  $H_a$  siendo el p-valor menor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ )

Por lo tanto, se puede decir que sí existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Nivel de Ansiedad con el pulsioxímetro en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo.

### **4.3. Discusión de los resultados**

Para muchos de los profesionales, que manejan en la práctica diaria pacientes menores de cinco años ansiosos, es un reto; por ello, se debe identificar a estos pacientes y evaluarlos conductualmente para saber cómo abordarlos y sobre todo que consideraciones se debe tener en cuenta antes, durante y después de realizar el tratamiento dental.

En cuanto al objetivo general que fue determinar la correlación entre el Nivel de Ansiedad, medido con la escala de imagen facial, con el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, antes y después de la sedación consciente.

Desdoblaremos este objetivo en dos partes, la primera para determinar la correlación entre ambos instrumentos antes de la sedación consciente, respecto a ello se encontró que no existe relación entre el Nivel de Ansiedad hallados con los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio. Habiéndose obtenido un p-valor de 0,641  $> 0.05$ ; con un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0,05.

Y de acuerdo a la segunda parte del objetivo general que fue determinar la correlación entre ambos instrumentos después de la sedación consciente, se encontró que no existe relación entre el Nivel de Ansiedad hallados con los instrumentos de Escala de Imagen Facial y el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo. Habiéndose obtenido un p-valor de 0,317  $> 0.05$ ; con un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0,05.

Con referencia al objetivo específico uno, que plantea identificar las frecuencias según la edad de los niños de 3 a 5 años de la muestra en estudio sometidos a sedación consciente en la clínica odontológica San Antonio, los resultados muestran que de los 20 niños evaluados, el promedio o media de edad fue de 3.45 años, considerando que es el primer trabajo donde evaluamos el nivel de ansiedad en niños de 3 a 5 años, por su parte Lazo et al. (2014), en su estudio compara nivel de ansiedad en una población de 4 a 8 años de edad. Por lo cual fue un reto seleccionar a esta población teniendo en cuenta que es la etapa más difícil de atenderlos y abordarlos en la consulta dental.

En cuanto al segundo objetivo que fue identificar el tipo de comportamiento de niños de 3 a 5 años según la escala de comportamiento de Frankl, que fueron sometidos a sedación consciente los resultados nos indican, que, de los 20 niños atendidos, se obtuvo un comportamiento definitivamente negativo en un 65% y un 35% con un comportamiento negativo, no habiendo encontrado trabajos similares en una población de 3 a 5 años.

Sin embargo, al respecto podemos mencionar a Rojano et al. (2004), que sugieren que, para utilizar una técnica farmacológica en un paciente pediátrico, es importante clasificar su comportamiento, de esta manera podemos hacer un enfoque inteligente sobre los fármacos que deben usar y seleccionar la dosis, así poder registrar metódicamente el comportamiento ayudando a evaluar la validez de las investigaciones.

Continuando con el siguiente objetivo específico que fue identificar el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la Escala de Imagen Facial antes de la sedación consciente, los resultados nos muestran que de una población de 20 niños atendidos antes de la sedación consciente el porcentaje de ansiedad moderada fue del 60%. Al respecto podemos señalar a Lazo et al. (2014) quienes encontraron, en una muestra de 50 pacientes niños, de 4 a 8 años, el 76% de ansiedad moderada, antes de la aplicación del tratamiento, por consecuencia hay similitud con nuestros resultados porque también la ansiedad antes del tratamiento fue mayor.

En referencia al objetivo específico que fue identificar el nivel de ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial después de la sedación consciente, en los resultados se aprecian que de una población de 20 niños atendidos después de la sedación consciente se obtuvo una ansiedad de leve a moderada en un 50 %, observándose una disminución porcentual de un 10%, resultados similares a los de Lazo et al. (2014), quienes encontraron el 54% de ansiedad moderada después del tratamiento odontológico, habiendo disminuido a partir del porcentaje del 76%, cabe señalar que en el caso de ese estudio los niños no fueron sometidos a sedación consciente y las edades comprendidas fue de 4 a 8 años, por lo cual podemos decir que la ansiedad se mantuvo en los mismos niveles, aunque en el caso nuestro con una mínima disminución porcentual.

Los resultados hallados en la presente investigación se pueden contrastar con los de Lazo et al. (2014) quienes realizaron un estudio del Nivel de Ansiedad antes y después de un tratamiento odontológico en niños de 4 a 8 años de edad, para identificar el Nivel de Ansiedad mediante la Escala de Imagen Facial (FIS) y la presión arterial ambos en dos tiempos, se comparó finalmente el antes y después del tratamiento dental, concluyendo que no existe diferencias estadísticamente significativas  $p\text{-valor} > 0.05$ ; en dicha población, donde la ansiedad es mayor antes del tratamiento. Como podemos apreciar las edades que dichos autores consideraron difiere de lo nuestro pues el rango fue de 4 hasta 8 años; sin embargo, llegan a la conclusión semejante pues encontraron que la ansiedad es mayor antes del tratamiento.

En relación al objetivo específico que fue identificar el Nivel de Ansiedad de niños de 3 a 5 años según la frecuencia cardíaca mediante el pulsioxímetro antes de la sedación consciente, los resultados nos muestran que, de la población de 20 niños atendidos, según el Nivel de Ansiedad, se hallaron tranquilos un 40% y ansiosos el 60%. Y analizando con el objetivo siguiente que fue identificar el Nivel de Ansiedad de niños de 3 a 5 años según la frecuencia cardíaca mediante el pulsioxímetro después de la sedación consciente los resultados nos muestran que, de la población de 20 niños atendidos según el Nivel de Ansiedad, estuvieron tranquilos un 90% y ansiosos el 10%. Observamos que el porcentaje de niños ansiosos disminuyó notablemente.

En relación a estos dos objetivos podemos analizar lo encontrado por Urbina S, (2006), quien en su estudio para evaluar la relación entre ansiedad y respuestas fisiológicas de niños de 5 a 8 años antes de la primera visita odontológica, muestra diversas respuestas fisiológicas como saturación de oxígeno, temperatura, presión arterial según las edades de los pacientes, resaltando el resultado respecto a que el pulso es mayor en niños de 5 años de edad; por lo cual podemos ver que hay etapas donde los niños son más ansiosos antes de la primera visita odontológica.

Como podemos apreciar las edades que la autora considera difiere un tanto de lo nuestro pues el rango fue de 5 a 8 años; sin embargo, solo respecto a los niños de 5 años llega a la conclusión semejante pues en dicho grupo la ansiedad es mayor antes del tratamiento.

Respecto al objetivo específico que fue comparar el Nivel de Ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial antes y después de la sedación consciente, podemos afirmar que sí existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Ansiedad con la Escala de Imagen Facial en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo. Habiéndose obtenido un p-valor de  $0,001 < 0.05$ ; con un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0,05. Además de tener un valor  $Z = -3.390$ , correspondiente a la zona de rechazo de la hipótesis nula respecto a la z-teórica de  $+2,02$  según la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Lazo et al (2014); sin embargo, en su estudio encontró un mayor número de casos con el nivel 3 de FIS (ansiedad moderada), no se registraron niveles de ansiedad leve ni severa. Llegando a la conclusión que no existe diferencia estadísticamente significativa al comparar los niveles de ansiedad antes y después del tratamiento odontológico en hombres ( $P = 0.1235 > 0.05$ ) como en mujeres ( $P = 0.1235 > 0.05$ ).

Por último, respecto al objetivo específico que fue comparar el Nivel de Ansiedad de niños de 3 a 5 años según el pulsioxímetro antes y después de la sedación consciente se puede decir que sí existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Nivel de Ansiedad con

el pulsioxímetro en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo. Habiéndose obtenido un p-valor de  $0,013 < 0.05$ ; con un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0,05. según la prueba no paramétrica de Mc Nemar.

Lazo et al. (2014), al comparar la media de la presión arterial antes y después del tratamiento dental se observó que en los niños hay un ligero aumento, y en las niñas hay disminución. Estadísticamente no hay diferencia significativa ( $p > 0.05$ ).

Por lo observado en los diferentes resultados, y contrastando con lo hallado por otros autores, es importante hacer hincapié que, en esta investigación se practicó la sedación consciente a los niños. motivo por el cual se pudo haber modificado los niveles de ansiedad y por ello es que se encontraron diferencias significativas entre el antes y el después con ambos instrumentos (FIS y el pulsioxímetro).

## CONCLUSIONES

1. Se ha determinado que no existe correlación entre el Nivel de Ansiedad, medido con la escala de imagen facial de Buchanan y Niven y con el pulsioxímetro en niños de 3 a 5 años de la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017, antes ni después de la sedación consciente. Habiéndose obtenido un p-valor de  $0,641 > 0.05$  para la correlación de antes y un p-valor de  $0,317 > 0.05$  para la correlación después; con un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0,05 para ambos casos.
2. Se ha identificado que el promedio de edad fue de 3.45 para la muestra de niños de 3 a 5 años que fueron sometidos a sedación consciente en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
3. Se ha identificado que el tipo de comportamiento de niños de 3 a 5 años según la escala de comportamiento de Frankl, fue definitivamente negativo (tipo 1) en un 65% y un 35% con un comportamiento negativo (tipo 2).
4. Se identificó que el Nivel de Ansiedad de niños de 3 a 5 años según la escala de imagen facial antes de la sedación consciente fue moderado en un 60%, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
5. Se identificó que el Nivel de Ansiedad de niños de 3 a 5 años según la Escala de Imagen Facial después de la sedación consciente, fue de leve a moderada en un 50%, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
6. Se ha identificado que el Nivel de Ansiedad de niños de 3 a 5 años según la frecuencia cardiaca mediante el pulsioxímetro antes de la sedación consciente, fue tranquilos un 40% y ansiosos el 60%, en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.
7. Se ha identificado que el Nivel de Ansiedad de niños de 3 a 5 años según la frecuencia cardiaca mediante el pulsioxímetro después de la sedación consciente, fue tranquilos un 90% y ansiosos el 10% en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo en el año 2017.

8. Se ha determinado que sí existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Ansiedad con la Escala de Imagen Facial en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo. Con un p-valor de  $0,001 < 0,05$ ; con un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de  $0,05$ . Además, con un valor  $Z = -3,390$  y z-teórica de  $-2,02$ , según la prueba no paramétrica de Wilcoxon.
  
9. Se ha determinado que, sí existe diferencia significativa entre el antes y después de la sedación consciente para la variable Nivel de Ansiedad con el pulsioxímetro en la clínica odontológica San Antonio de la ciudad de Huancayo, con un p-valor de  $0,013 < 0,05$ ; con un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de  $0,05$ . según la prueba no paramétrica de Mc Nemar.

## RECOMENDACIONES

1. Es importante conocer el perfil psicológico de nuestros pacientes niños para saber qué tipo de técnica de manejo de conducta podemos emplear y así obtener buenos resultados en nuestra consulta.
2. Para realizar técnicas de manejo farmacológicas en pacientes es importante primero clasificar su comportamiento, así podremos hacer un enfoque inteligente sobre qué fármacos debemos usar y poder seleccionar la correcta dosis y vía de administración.
3. Para realizar sedación consciente en tratamientos dentales en niños es importante que el profesional esté capacitado y sobre todo tener una buena comunicación con los padres, logrando un ambiente tranquilo, agradable y que le dé confianza y por ende la aceptación al tratamiento.
4. Se debe de realizar investigaciones futuras sobre ansiedad en un tamaño muestral mayor y con las mismas edades.
5. Se debe usar los instrumentos para medir Nivel de Ansiedad, la Escala de Imagen Facial de Buchanan y Niven y el pulsioxímetro, ya que ambos son válidos y confiables por separado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De La Cruz E, Ansiedad y miedos dentales en niños de edad escolar de la escuela primaria Francisco H. Santos de Coatzacoalcos, Minatitlán, Veracruz. Universidad Veracruzana. 201. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/32238/1/delacruzherrera.pdf>.
2. Ascanio K, Núñez M, Sedación Consciente en tratamientos odontológicos. Efectividad de dos medicamentos en niños. *Odontología San Marquina* 2009;12(2): 52 - 56.
3. Lazo A, Ramos R, Wilfred A, Mercado P. Nivel de Ansiedad antes y después de un tratamiento odontológico en niños de 4 a 8 años de edad. *Revista Odontológica del Antiplano*. 2014; Vol.1
4. Rojano A, Martínez Ruiz VM, Pazano Damasco MA, Banderas Tarabay JA. Dosis efectiva de midazolam para Sedación Consciente en estomatología pediátrica. *Rev. Asociación Dental Mexicana*. 2004; Vol. (61). No.4: 130 -136.
5. García A, Parés G, Hinojoza A. Evaluación de la Ansiedad y la percepción de los padres ante diferentes técnicas de manejo de conducta utilizadas por el Odontopediatría comparando tres métodos de información. *Rev. Odontológica Mexicana*. 2007;11(3).
6. Cerrón M. Miedo en niños de 4 a 12 años de edad en relación a sus experiencias dentales y la ansiedad materna en el Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú, 2010; Vol.1
7. Menezes D, Leal S, Mulder J, Frencken J. Dental anxiety in 6-7- year-old children treated in accordance with conventional restorative treatment, ART and ultra-conservative treatment protocols. *Acta Odontológica Escandinavia*. 2011: Voll
8. Buchanan H, Niven, Validación de una escala de imagen facial para evaluar ansiedad dental. *International journal of pediatric dentistry*. 2002;12(1):47-52
9. Boj J.R, Catalá M, García- Ballesta C, Mendoza A, *Odontopediatría*. Editorial Masson, 1º ed., Barcelona; 2004, Vol. (1): 255-2687
10. Cedeño, Nivel de Ansiedad en escolares de 7 a 10 años, estudio comparativo (Tesis) Quito, Universidad Central del Ecuador; 2015.

11. Cornella J, Doctor en Medicina. Ansiedad en niños y adolescentes. Escuela universitaria de la salud y el deporte, EUSES-GARBI udg bvblished on 13 de enero 2012. Disponible en: <http://tuvidasinansiedad.com/ansiedad.dental/>.
12. Gómez B G, La Ansiedad y el estrés en la consulta odontológica .1998: Vol. (1).
13. Sídney B, Odontología Pediátrica, Consejos a los padres y comportamiento del niño, México, Interamericana 1993; Vol. (1)
14. Boj et al., Control de la conducta en el paciente odontopediátrico, Madrid, Ripano 2011; Vol. (1):109-120.
15. Thopson & Law, investigation of cartain automic responses of Children to a specific dental stress. JADA, 1958; Vol. (1).
16. Urbina S, Relación entre Ansiedad y Respuesta Fisiológica en niños de 5 a 8 años en su primera visita odontológica (tesis) Lima, Perú, Universidad Peruana Cayetano Heredia 2006; Vol.1.
17. Gallegos R, Nivel de Ansiedad; Estudio comparativo entre musicoterapia y gafas de distracción audiovisual en niños de 6 a 8 años (tesis) Quito Universidad central del Ecuador 2016; Vol.1
18. Cobo D, Daza P. Signos Vitales en Pediatría, Rev. Gastrohnutp; 2011; 13 (1): Suppl 1: S58-70
19. Haydon T, el ABC de la Oximetría del Pulso.age Medical S.A. Rev.HME2013; Vol.1
- 20.Valdivieso M, Rivas S, Sedación Consciente en Odontopediatría, Rev. Estomatológica Herediana 2002,12(1-2) 49,52.
21. Physicians D, Montvale N. Anesnet, agenda del anesetiólogo, Ed 49. Medical Economies 1995. Disponible en: <https://www.van.es/departamentos/medicina/aneshet/farmacología/Midazolam.html>.
22. Castillo R, Miguel del Prieto G, Kanashiro C, Perea; Estomatología Pediátrica. Ed 1. Madrid Editorial Ripano, S.A, 2011; Vol. 1:79-80.

23. Álvarez Z, Evaluación de la conducta según la escala de Frankl en niños de 4 a 8 años que acuden al posgrado de la FMUQ, (Tesis) Queretano, Universidad Autónoma de Queretano, 2012: Vol.1
24. Ríos Erazo M, Herrera Ronda A, Rojas Alcayaga G. Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. Rev. Odontoestomatológica. 2014; 30 (1): 39-46.
25. Pérez J. Definición del miedo, publicado en 2008, actualización de 2012, disponible en, <http://definición de /miedo/>.
26. Landeau R, Elaboración de trabajos de investigación, Ed.1, Editorial Alfa Venezuela; 2007, Vol. 1.
27. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5° ed. México: Editorial Mc Graw-Hill; 2010.

# ANEXOS

## Anexo 1

### Hoja de recolección de datos

#### I. APLICACIÓN DE LA ESCALA DE COMPORTAMIENTO DE FRANKL

**AUTORÍA:** Dr. F. R Shiere, Dr., H.R Fogels 1962

**APLICACIÓN:** Marcar con un aspa en el recuadro, la evaluación de la conducta del paciente durante cada consulta odontológica.

**TIPO 1 (- -)** Definitivamente negativo

Rechaza el tratamiento, grita fuerte,  
está temeroso o tiene cualquier  
otra evidencia de negativismo extremo.

**Tipo 2: (-)** Negativo

Difícilmente acepta el tratamiento, no coopera,  
tiene evidencias de  
actitudes negativas (arisco, lejano).

**Tipo 3: (+)** Positivo

Acepta el tratamiento, a veces es cauteloso,  
muestra voluntad para aceptar órdenes,  
a veces con reservas, pero el paciente sigue  
las indicaciones del odontólogo cooperando.

**Tipo 4 (++)** Definitivamente Positivo

Buena relación y armonía con el odontólogo,  
está interesado en los procesos odontológicos,  
ríe y disfruta durante la consulta.

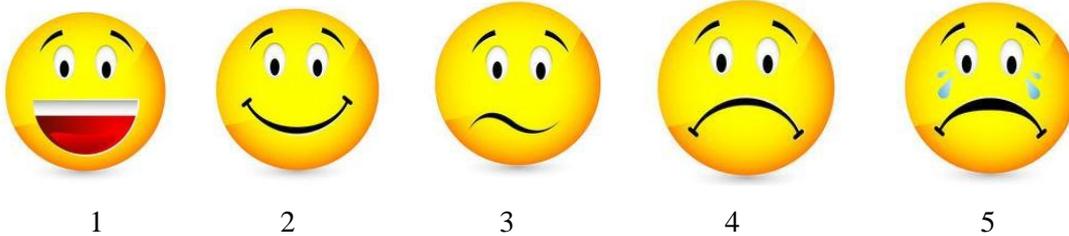
Anexo 2

**APLICACIÓN DE LA ESCALA DE IMAGEN FACIAL (FIS)**

**AUTORÍA:** H. Buchanan, N. Niven. Validación de Escala de Imagen Facial para evaluar ansiedad dental.

**APLICACIÓN:** a solicitud del evaluador el niño debe indicar la imagen facial con la que se identifica antes y después de la sedación consciente, e inmediatamente el evaluador marca con un aspa la respectiva imagen.

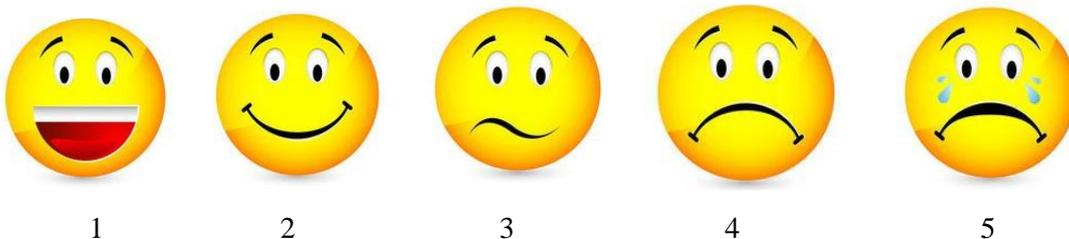
**ANTES ESCALA DE IMAGEN FACIAL**



Niveles de ansiedad:

- 1. Ansiedad leve
- 2. Ansiedad leve a moderada
- 3. Ansiedad moderada
- 4. Ansiedad moderada a severa
- 5. Ansiedad severa

**DESPUÉS ESCALA DE IMAGEN FACIAL**



Niveles de ansiedad:

- 1. Ansiedad leve
- 2. Ansiedad leve a moderada
- 3. Ansiedad moderada
- 4. Ansiedad moderada a severa
- 5. Ansiedad severa

**FICHA N° .....**

## FICHA DE VERIFICACIÓN DE ANSIEDAD ODONTOLÓGICA

**AUTORÍA:** COBO DAZAP. Signos vitales en pediatría revista Gastrohnp 13(1):58-70

### I. PULSIOXÍMETRO (Curva del pulso)

#### DATOS REFERENCIALES:

Nombre del niño: \_\_\_\_\_

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

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

**APLICACIÓN:** registrar en el recuadro respectivo el número de pulsaciones por minuto, observada en el niño, antes y después de la sedación consciente Y MARCAR EN EL RECUADRO DE LA DERECHA EL ESTADO.

**ANTES:**  / minuto

Tranquilo: De tres años 80-120 pulsaciones/ minuto

De cuatro años 80-120 pulsaciones/ minuto

De cinco años 75-115 pulsaciones/ minuto

Ansioso: De tres años 121-151 pulsaciones/ minuto

De cuatro años 121-151 pulsaciones/ minuto

De cinco años 116-146 pulsaciones/ minuto

**DESPUÉS**  / minuto

Tranquilo: De tres años 80-120 pulsaciones/ minuto

De cuatro años 80-120 pulsaciones/ minuto

De cinco años 75-115 pulsaciones/ minuto

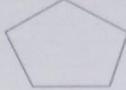
Ansioso: De tres años 121-151 pulsaciones/ minuto

De cuatro años 121-151 pulsaciones/ minuto

Anexo 3

Consentimiento informado por los padres

 **UNIVERSIDAD CONTINENTAL**  
VIVE TU PROPOSITO



**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Fecha 4- Febrero 2017

Yo Ruth Alaga identificado con DNI (carné de extranjería o pasaporte para extranjeros) N° 41103406 he sido informado por el Dr. Jessica Soledad Villaverde acerca de mi enfermedad, los estudios y tratamientos que ella requiere.

Padezco de frenillo lingual aut Fibro y el tratamiento o procedimiento propuesto consiste en (descripción en términos sencillos) Realizar frenectomía

Me ha informado de los riesgos, ventajas y beneficios del procedimiento, así como sobre la posibilidad de tratamientos alternativos \_\_\_\_\_ y se ha referido a las consecuencias del no tratamiento \_\_\_\_\_

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma conciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me realice Frenectomía lingual.

Teniendo pleno conocimiento de los posibles riesgos, complicaciones y beneficios que podrían desprenderse de dicho acto.

Ruth Alaga   
Firma del paciente o responsable legal  
DNI 41103406  
Ruth Alaga (MAMA)

Jessica Soledad Villaverde   
Firma del profesional  
DNI 2057628 **DR. JESSICA SOLEDAD VILLAVERT**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**COP. 14715**

\_\_\_\_\_  
Firma de un testigo  
DNI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
REVOCATORIA 

\_\_\_\_\_  
Firma del paciente o responsable legal  
DNI \_\_\_\_\_

Interconsulta a Pediatría para realizar el tratamiento

**Dental Spa**  
San Antonio "ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA EN UN AMBIENTE DE SP

**INTERCONSULTA**

Pedido de consulta al servicio de: Pediatría Dr. Edison U.  
(Clínica coelata)

**RESUMEN DE LA HISTORIA:**  
Paciente de 3 años de edad con 7 meses. con diagnóstico de frenillo lingual de inserción anterior fibrosa al brocha; que será sometido a tratamiento de frenectomía lingual bajo anestesia local y sedación consciente con midazolam vía oral 0.7 mg/kg. (Dormonid 15ug).  
Requerir examen completo para realizar el tratamiento.

28/12/16 11:00 PM  
Fecha Hora

Dr. Jessica Villar  
CIRUJANO DENTISTA  
COP. 14715

**OPINIÓN Y RECOMENDACIONES**

Paciente de 3 a 7 mes. No presenta problemas respiratorios. No presenta examen físico regular. T=37°C P=15  
ADRES: No puede hacer ACP  
ADRES: No dolor  
ADRES: No dolor  
Neurología Glasgow 15/17  
D: RQBI

Plan: - NPO 6h  
- Dormonid

21/01/17  
Fecha Hora

Nombre y firma del profesional

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ N.º H.C. \_\_\_\_\_

Anexo 4  
Fotos - Procedimientos

Medición de la ansiedad con ambos instrumentos antes de la sedación consciente



Preparado del fármaco



Pasado los 20 minutos



30 minutos después de la Sedación Consciente, medida del nivel de ansiedad con ambos instrumentos



Medición de la ansiedad con ambos instrumentos antes de la sedación consciente



Dosificación del fármaco



Pasado los 20 minutos



30 minutos después de la Sedación Consciente, medida del nivel de ansiedad con ambos instrumentos



Medición de la ansiedad con ambos instrumentos antes de la sedación consciente



Pasado los 20 minutos después de haberle dado el fármaco



30 minutos después de la Sedación Consciente, medida del nivel de ansiedad con ambos instrumentos



Medición de la ansiedad con ambos instrumentos antes de la sedación consciente



Pasado los 20 minutos después de haberle dado el fármaco



30 minutos después de la Sedación Consciente, medida del nivel de ansiedad con ambos instrumentos

