



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD EN PACIENTES ADULTOS PREVIO A UNA  
CIRUGÍA BUCAL EN EL CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DE LA  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de odontólogo

Profesor guía

Dr. José Ignacio Serrano Sancho

Autor

Felipe Arends Rivadeneira

Año

2019

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido el trabajo, Evaluación de la ansiedad en pacientes adultos previo a una cirugía bucal en el centro de atención odontológica de la Universidad de las Américas, a través de reuniones periódicas con el estudiante Felipe Arends Rivadeneira, en el semestre 2019-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

---

Dr. José Ignacio Serrano Sancho

Especialista en Cirugía Oral

C.I.: 1714333455

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

Declaro haber revisado este trabajo, Evaluación de la ansiedad en pacientes adultos previo a una cirugía bucal en el centro de atención odontológica de la Universidad de las Américas, del estudiante Felipe Arends Rivadeneira, en el semestre 2019-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

---

Dr. Pedro Ángel Peñón Vivas  
Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial  
C.I.: 1756259469

## DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

---

Felipe Arends Rivadeneira

C.I: 1004613970

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo, doy gracias a Dios ya que es luz y guía en mi vida, a mis padres que siempre son el pilar donde me he apoyado para concluir ésta y otras etapas de mi vida.

De igual manera, a la institución y a mi tutor guía, por impartirme sus conocimientos.

Gracias a todos los antes mencionados, quienes siempre serán mi motivación para seguir adelante.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por ser mi camino en los momentos más duros de mi carrera estudiantil.

En segundo lugar, a mis padres, que han sido mi sustento y en quienes me he apoyado día tras día para cumplir con los objetivos propuestos.

Y a Victoria, quien siempre ha sido mi motivación, mi motor y mi apoyo incondicional.

## RESUMEN

Es común que algunos pacientes presenten ansiedad durante las intervenciones dentales, por esta razón, el profesional debe explicar al paciente el procedimiento que se realiza a detalle, ya que la ansiedad es un signo de malestar por parte del paciente. De la misma manera, se debe tener consciencia de los niveles de ansiedad en los que podría resultar si éstos no son controlados a tiempo.

En el presente estudio se evaluarán las muestras de los rangos de ansiedad presentados en los pacientes próximos a una cirugía, las cuales se realizaron en el quirófano de la Universidad de las Américas; esto se realizó con la escala de ansiedad de Corah modificada –EACM. Asimismo, se revisó los signos vitales de los pacientes para así registrar posibles alteraciones en los mismos.

La muestra obtenida fue de 31 encuestados entre los 18 y los 75 años; 24 de género femenino y 7 de género masculino. A través del estudio se determinó que el mayor rango de ansiedad fue el género femenino, marcando nivel moderado en 20%; por otro lado, el género masculino presentó ansiedad leve en un rango de 14%. Los pacientes que mayores niveles de ansiedad presentaron fueron los de edades comprendidas entre 18 y 30 años. En relación al nivel de estudios, el grupo con educación de cuarto nivel presentó mayores niveles de ansiedad, encabezando el nivel moderado con un 48%.

En base a los datos obtenidos, se concluye que predominaron los rangos de ansiedad en niveles moderados en los pacientes de género femenino, mientras que en el género masculino lideraron los niveles de ansiedad leve. En cuanto al nivel educacional, se observó que, a mayor nivel educativo, más altos son los rangos de ansiedad. Con respecto a los signos vitales, fue la frecuencia cardíaca la que se vio mayormente afectada, mostrando un aumento asociado a los pacientes que presentaban altos rangos de ansiedad y estudios de 4to nivel; por lo que se deduce que, a mayor conocimiento intelectual, mayores son los niveles de ansiedad.

Palabras clave: Ansiedad, Miedo, cirugía bucal, implantes dentales, extracciones dentales.

## ABSTRACT

It is common for some patients to present anxiety during dental interventions, for this reason, the professional must explain to the patient the procedure that is performed in detail, since anxiety is a sign of discomfort. In the same way, levels of anxiety must be taken in consideration in order to be controlled in time.

In the present study, samples of anxiety ranges presented in patients close to surgery will be evaluated, these were performed in the operating room of Universidad de las Americas; this was done with the modified Corah anxiety scale –EACM. Likewise, the vital signs of the patients were reviewed in order to register possible alterations in them.

The simple obtained was 31 respondents between 18 and 75 years; 24 female and 7 male. Through the study it was determined that the highest range of anxiety had the female gender, marking a moderate level at 20%; on the other hand, the male gender presented mild anxiety in a range of 14%. The patients who presented the highest levels of anxiety were those between the ages of 18 and 30. In relation to the level of studies, the group with fourth level education presented higher levels of anxiety, leading the moderate level with 48%.

Base don the data obtained, it is concluded that anxiety ranges predominated at moderate levels in female patients, while in the male gender they led mild anxiety levels. Regarding the educational level, it was observed that, the higher the educational level was, the higher the anxiety ranges were too. With respect to vital signs, it was the heart rate that was mostly affected, showing an increase associated with patients who presented high anxiety ranges and 4th level studies; so it follows that, the greater the intellectual knowledge, the higher the anxiety levels.

Keywords: Anxiety, Fear, oral surgery, dental implants, dental extractions



## ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	1
1.3 Justificación.....	2
2 MARCO TEÓRICO.....	3
2.1 Presión arterial.....	3
2.1.1 Fisiología de la presión arterial.....	4
2.1.2 Como controlar la presión arterial a corto, mediano y largo plazo....	7
2.1.3 Métodos de medición de la presión arterial.....	9
2.1.4 Presión arterial en estado de ansiedad.....	10
2.2 Frecuencia respiratoria.....	11
2.2.1 Frecuencia respiratoria en estado de ansiedad.....	15
2.3 Frecuencia cardiaca.....	16
2.3.1 Frecuencia cardiaca en estado de ansiedad.....	17
2.4 Ansiedad.....	17
2.4.1 Definición de la ansiedad.....	18
2.4.2 Ansiedad y miedo.....	18
2.4.3 Formas de presentación de la ansiedad.....	19
2.4.4 Ansiedad normal o adaptativa.....	19
2.4.5 Ansiedad Patológica.....	19
2.4.6 Ansiedad en odontología.....	20
2.5 Cirugía Bucal.....	24
2.5.1 Extracciones dentales.....	24
2.5.2 Cirugía mandibular correctiva.....	25
2.5.3 Implantes dentales.....	25
3 OBJETIVOS.....	27
3.1 Objetivo general.....	27
3.2 Objetivos específicos.....	27

3.3 Hipótesis.....	27
<b>4 MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>28</b>
4.1 Tipo de estudio.....	28
4.2 Universo de muestra.....	28
4.3 Criterios de inclusión.....	28
4.4 Criterios de exclusión.....	28
4.5 Descripción del métodos.....	28
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>30</b>
5.1 Análisis de resultados.....	30
5.1.1 Análisis de la ansiedad según la edad.....	31
5.1.2 Análisis de la ansiedad según genero.....	34
5.1.3 Análisis de la ansiedad según el nivel educacional.....	36
5.1.4 Análisis de la ansiedad con respecto a los signos vitales.....	39
<b>6 DISCUSIÓN.....</b>	<b>41</b>
<b>7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>43</b>
7.1 Conclusiones.....	43
7.2 Recomendaciones.....	43
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>49</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Curva de la presión arterial.....	4
Figura 2. Cambios de la presión auricular y presión ventricular.....	6
Figura 3. Sonidos en la medición de la presión arterial.....	10
Figura 4. Contracción y expansión de la caja torácica durante la espiración y la inspiración .....	15
Figura 5. Rango de edades.....	31
Figura 6. Clasificación porcentual de rango de edades .....	32
Figura 7. Resumen de la ansiedad según la edad.....	34
Figura 8. Clasificación porcentual de género.....	34
Figura 9. Análisis porcentual de nivel de ansiedad por genero.....	36
Figura 10. Porcentajes de nivel de educación.....	37
Figura 11. Análisis porcentual según el nivel de educación .....	38
Figura 12. Resumen porcentual de ansiedad en signos vitales.....	40

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores de la presión arterial.....	6
Tabla 2. Valores normales de la frecuencia respiratoria.....	15
Tabla 3. Valores normales frecuencia cardiaca.....	17
Tabla 4. método Kolmogorov – Smirnov .....	30
Tabla 5. Media y moda del rango de edades .....	32
Tabla 6. Nivel de ansiedad en según la edad.....	33
Tabla 7. Nivel de ansiedad según el género en relación a la cantidad de pacientes encuestados.....	34
Tabla 8. Nivel de ansiedad según el género en relación al cálculo de datos obtenidos en las encuestas.....	35
Tabla 9. Nivel de ansiedad según el género. Análisis porcentual.....	35
Tabla 10. Análisis de la ansiedad según nivel educacional.....	36
Tabla 11. Nivel de ansiedad según el nivel de educación en relación al cálculo de datos obtenidos en las encuestas.....	37
Tabla 12. Nivel de ansiedad según el nivel de educación. Análisis porcentual.	38
Tabla 13. Media y moda del nivel de educación.....	39
Tabla 14. Análisis de la ansiedad en signos vitales.....	40

## 1. INTRODUCCION

### 1.1 Planteamiento del problema

Para ejercer la odontología, es de gran importancia valorar la psicología del paciente puesto que es la ciencia que estudia y mediante la cual se entiende el comportamiento humano. Se hace uso de la misma desde el momento que se conoce al paciente (psicológicamente) y el problema a tratar (campo de la salud).

De esta manera la odontología y la psicología son ciencias cercanas por sus intereses en común para cumplir un mismo objetivo; la salud y bienestar del paciente. (C. Gatchell, R. Ingersoll, B. Bowman, L. Robertson, M. 1983)

Como se dijo anteriormente, el miedo de los pacientes por ser atendidos por un odontólogo puede conllevar a que evadan los tratamientos pertinentes, y de manera más frecuente si se trata de una cirugía. Las eventualidades psicológicas, como la ansiedad, es una de las dificultades más habituales que presentan los pacientes cercanos a una intervención. Ésta se origina cuando el individuo siente temor e incertidumbre por una determinada situación que tomará lugar en un futuro cercano; la causa principal suele ser el estrés psicológico (C. Caycedo, O. Cortés, R. Gama, H. Rodríguez, P. Colorado, M. Caycedo 2008)

La ansiedad puede traer serios problemas tanto para el paciente como para el profesional. La mayoría de ocasiones, ésta impide que el procedimiento quirúrgico sea aceptado y acatado por el paciente. (MINSAL. 2007)

El presente estudio pretende identificar los rangos de ansiedad que se pueden presentar en pacientes de género tanto femenino como masculino en edad adulta, previo a una cirugía bucal de cualquier tipo. De esta manera se determinará la solución más viable para los pacientes que en un futuro deban someterse a la misma situación; donde serán intervenidos exitosamente sin denotar conductas como las antes mencionadas.

## **1.2 Justificación**

Conforme a lo estipulado anteriormente, se entiende que el miedo y la ansiedad de la persona que desea atenderse durante todo el proceso de cuidado hacia el problema bucal a tratar, es considerado como una gran dificultad a la que deberá enfrentarse el odontólogo. La conducta inadecuada y poco colaborativa por parte del paciente es reconocida como una actitud desafiante y desalentadora hacia el profesional que desea dar solución al problema.

La gran mayoría de los pacientes que presentan las conductas antes mencionadas, tienden a relacionar la cita dental con situaciones de alto grado de pesadumbre y agobio guiándolos a sentirse inmersos en un estado de desconfianza, muchas veces amenazadora y poco satisfactoria.

Lo que se busca es mejorar esta experiencia para los pacientes, que de ninguna manera sientan que deben sobrevivir a un evento traumático ni mucho menos. Con esta finalidad, haremos uso de la psicología, a través de la cual buscamos descubrir el comportamiento de la ansiedad en pacientes que se les va a realizar procedimientos quirúrgicos y sus manifestaciones somáticas a partir de los signos vitales para identificar la ansiedad antes de un tratamiento dental.

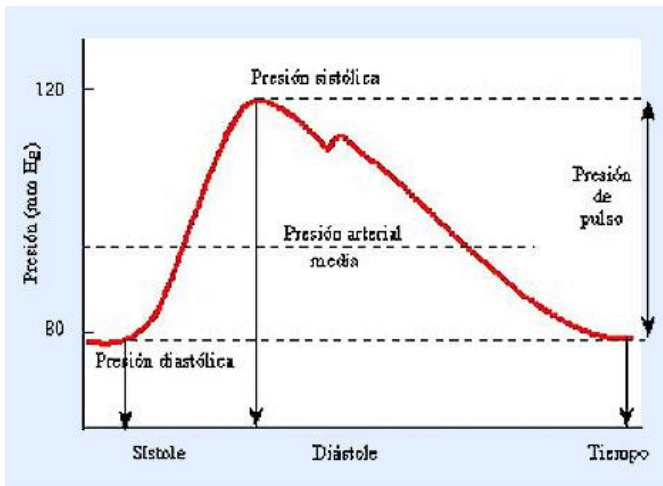
## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Presión arterial

La presión arterial, como de su nombre se puede deducir, que es la energía aplicada de la sangre en torno a las paredes del corazón, esto se refiere en cuanto a la unidad de superficie. Gracias a esta tensión que ejerce y al impulso que obtiene de la misma, la sangre es capaz de recorrer todo el cuerpo y aun así retornar al corazón. La presión se determina en base a dos parámetros: el primero es el volumen de sangre, y la segunda es por las propiedades de las paredes vasculares; con cualquier variación de estos parámetros, la presión arterial se verá alterada. (Ganong, W.F. 1994).

Durante la fase de sístole, una tercera parte de este volumen sale de las arterias y lo que queda se encarga de extender las mismas para así incrementar la presión arterial. Al finalizar el proceso de contracción en los ventrículos del corazón (cámaras inferiores), las paredes de las arterias que se extendieron regresan a su forma natural y de esta manera la sangre va hacia las arteriolas gracias a la presión arterial (Ganong, W.F. 1994).

Mediante la curva de presión aórtica, se pueden observar los cambios de presión arterial que sufren las grandes arterias. La eyección ventricular permite que la presión llegue a su máximo punto, conocida como presión sistólica. Lo opuesto en el punto mínimo de la presión arterial. Es la presión sistólica antes de que ocurra la contracción ventricular. Como se puede apreciar en la *figura 1*, la presión sistólica corresponde a 120 mm Hg, mientras que la presión diastólica se ubica en 80 mm Hg; por eso la presión arterial comúnmente conocida como adecuada es 120/80. (Ganong, W.F. 1994).



*Figura No.1: curva de la presión arterial*

Tomado de: (Ganong, W.F. 1994).

### 2.1.1 Fisiología de la presión arterial

Después de la contracción en los ventrículos, se produce un incremento de presión como se puede apreciar en la figura 2, lo que ocasiona que las válvulas de las aurículas y ventrículos ocluyan. En este momento, el ventrículo deberá acumular la suficiente presión para iniciar el proceso en las válvulas auriculares y ventriculares semilunares contra el empuje de la sangre por parte de la arteria aorta y de la arteria pulmonar. Esto quiere decir que solo se produjo contracción en los ventrículos, pero no así el vaciado. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

El período de contracción isométrica o isovolumétrica hace referencia al aumento de presión en el músculo cardíaco, pero con un leve encogimiento de las fibras musculares. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Por otra parte, el período de eyección toma lugar cuando la presión del ventrículo izquierdo aumente levemente sobre los 80 mmHg, mientras que la del derecho va por encima de los 8 mmHg y mediante estas presiones se abren las válvulas semilunares; de manera inmediata, la sangre sale por los ventrículos. En un cálculo aproximado, al final de la diástole el 60% de la sangre ventricular es desalojada durante la sístole; y en cuanto a esta fracción se crean tres tercios en la cual la primera desaloja un 70% de sangre y las otras dos un 30% creando



un desalojo rápido de sangre y uno lento. El período de relajación isométrica comienza, cuando la sístole finaliza, con la atenuación de la actividad de los ventrículos, lo que da paso a que las presiones ventriculares, tanto derecha como izquierda, disminuyan de manera rápida. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Las arterias se van a llenar con sangre originaria de la contracción ventricular, y a su vez empujan la sangre de vuelta a los ventrículos; esto conduce a que las válvulas aórtica y pulmonar se cierren. Durante unos cortos segundos el músculo cardíaco sigue en período de descanso y atenuación a pesar de que el volumen ventricular no se altera; así se da paso al período de relajación isométrica. El ciclo de bombeo ventricular continúa ya que las presiones de los ventrículos disminuyen de manera acelerada y las válvulas AV se vuelven a abrir. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Existen tres tipos de volúmenes: telediastólico, telesistólico y sistólico. Durante la diástole, los ventrículos al llenarse aumentan el volumen, cerca de 120 ml; lo que es conocido como volumen telediastólico. Siguiendo con el ciclo, el volumen de los ventrículos disminuye aproximadamente a 70 ml durante la sístole, este es el volumen sistólico. Y, por último, el volumen telesistólico es lo que sobra en cada uno de los ventrículos, que es alrededor de 50 ml. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

En cuanto al volumen telediastólico, la porción que es impulsada es conocida como la fracción de eyección, la cual ronda alrededor del 60%. En el volumen telesistólico, cuando el músculo cardíaco sincopa fuertemente, la cantidad sanguínea es menor en gran cantidad, llegando a valores cercanos a 10 o 20ml. Sin embargo, durante la diástole cuando el volumen sanguíneo es mayor y se desplaza hacia las cámaras del corazón, las cantidades de sangre llegan aproximadamente a 150 o 180 ml. Para concluir con el tema de los volúmenes, a medida que aumente el volumen telediastólico y disminuya el telesistólico, se puede acrecentar el volumen sistólico, incluso podría llegar a aumentar a más del duplo de lo habitual. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

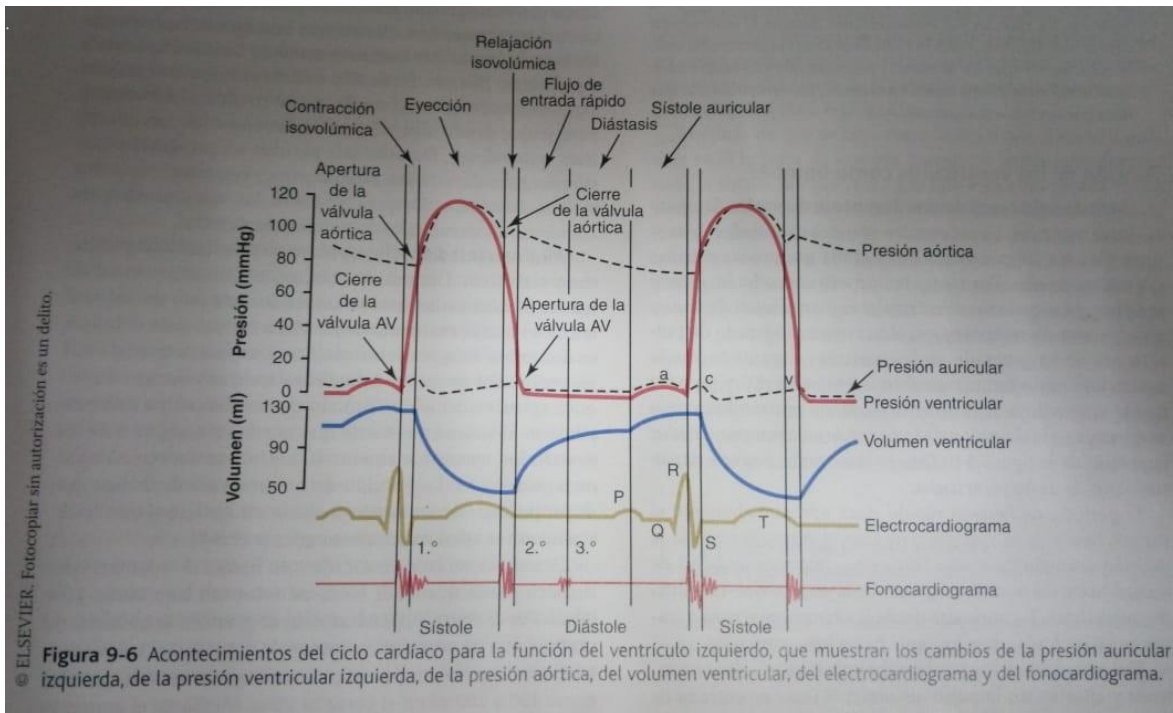


Figura No. 2: Cambios de la presión auricular y presión ventricular

Tomado de: (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Tabla No.1: valores de la presión arterial

CATEGORÍA	SISTÓLICA (MMHG)	DIASTÓLICA (MMHG)
Tensión arterial ideal	< 120	< 80
Tensión arterial normal alta	120-139	80-89
Hipertensión leve	140-159	90-99
Hipertensión moderada	160-179	100-109
Hipertensión severa	≥ 180	≥ 110

Tomado de: Organización mundial de la salud OMS 2019

### **2.1.2 Cómo controlar la presión arterial a corto, mediano y largo plazo.**

La regulación a corto plazo se da lugar en los barorreceptores que son sensores de la presión arterial; se los conoce también como presorreceptores; con estos sensores se inicia un reflejo que es capaz de atenuar los cambios de presión que se puedan sufrir. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008).

Gracias a los barorreceptores del seno carotídeo, la ruta del reflejo es capaz de ensamblarse con el centro del conducto apartado del bulbo raquídeo, a través del nervio glossofaríngeo; de igual manera el nervio vago también facilita que los presorreceptores puedan llegar al centro del conducto apartado del bulbo raquídeo

Los presorreceptores son responsivos a la elongación y suelen estimularse cuando existe un aumento en la presión arterial; esta estimulación depende directamente de dos factores: en primer lugar, la dimensión del incremento de la presión arterial, y, en segundo lugar, de la rapidez del cambio de presión arterial. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008).

En un comienzo cuando existe un aumento en la presión, los barorreceptores son los responsables de mandar potenciales con mayor reiteración. Si el aumento de presión persistiera la frecuencia cardíaca debe disminuir; por otro lado, cuando existe un decrecimiento en la presión los barorreceptores dejan de mandar potenciales de forma repentina; posteriormente se lo realiza disminuidas veces a la usual si la presión arterial permaneciera baja. Por eso a este fenómeno se le conoce como adaptación de los presorreceptores. Otra función de los barorreceptores es transmitir información sobre la presión arterial media al igual que de la presión diferencial. Cuando la variación de la presión media es leve pero la variación de la diferencial es alta, interviene el reflejo de los presorreceptores, el cual se encarga de estabilizar la presión arterial frente a las fluctuaciones violentas que se pudieran presentar. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008).

Las neuronas que se encuentran en el núcleo del tracto solitario del bulbo raquídeo se conectan con el núcleo ambiguo, el cual se hace cargo del tono vagal del corazón. El tono vagal tiene relación directamente inversa con la

frecuencia cardíaca, ya que a medida que el tono aumenta, la frecuencia cardíaca disminuye. Por otro lado, las neuronas del núcleo del tracto solitario conectan e inhabilitan a las neuronas del bulbo raquídeo, las cuales se encargan de la actividad simpática del corazón y los vasos sanguíneos. De manera consecuente, el corazón sufre de bradicardia, que es la baja de contractilidad y de vasodilatación; de igual manera es la cantidad de sangre por minuto y las fuerzas periféricas y el volumen sistólico. La presión arterial está relacionada directamente del volumen de sangre por minuto y de las resistencias periféricas, como se dijo anteriormente; de esta manera el reflejo de los presorreceptores en respuesta a un aumento de la presión arterial tiende a apaciguarla para que regrese a su estado normal, es decir, el reflejo de los barorreceptores atenúa el cambio de presión arterial. El período de latencia es de 0,5 segundos cuando el corazón sufre un período de bradicardia, y de 1,5 segundos aproximadamente para la vasodilatación. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008).

La regulación de la presión arterial en el mediano plazo puede ser de minutos a horas. Estos barorreceptores se encargan de mandar células al momento de que la presión arterial baja. para así aumentar la presión arterial. Esta es una regulación que toma apenas minutos; aunque sea más lento, sus resultados duran más tiempo. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008).

Existe un mecanismo activado por la angiotensina II de retroalimentación negativa, mediante el cual se inhibe la producción de renina. Otro mecanismo para controlar el flujo de renina, es a través de las células de la mácula densa, la cual está en la rama que sube hacia el asa de Henle. Al existir una deficiencia de ClNa en el líquido del túbulo renal, éstas células lo detectan y así provocan la secreción de renina. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Para nivelar la presión de extensa duración podría tomar varias horas, e incluso días. Esta específicamente relacionado con regularización de niveles de la volemia, se ejecuta controlando la cantidad de líquido. Cuando aumenta la presión, los riñones empiezan a producir diuresis y natriuresis. La cantidad del volumen del líquido extracelular es clave para que se tome una decisión a nivel fisiológico: si el valor fuera normal o alto, éstos dos mecanismos son ideales para disminuir la presión; por otro lado, si el volumen no es tan alto, la hipertensión no sería tan eficiente en su regulación. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

### 2.1.3 Métodos de medición de la presión arterial

#### a) *Método palpatorio*

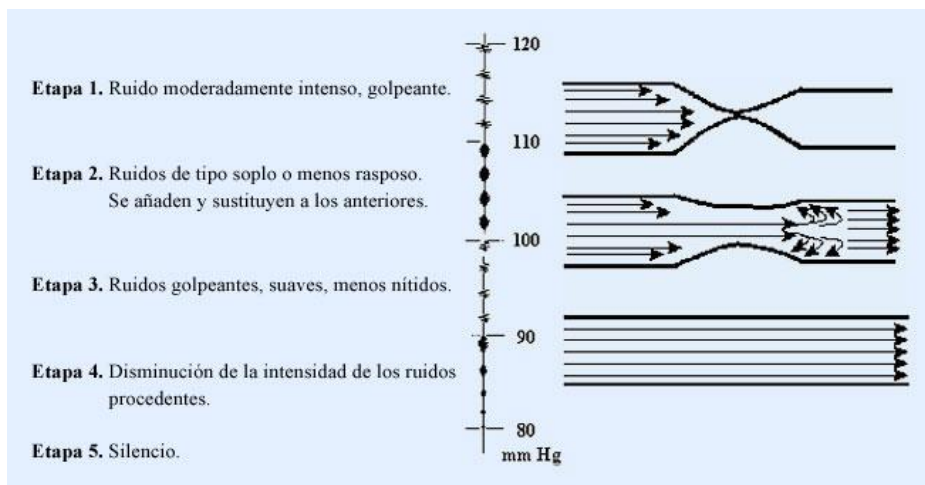
Como su nombre lo dice, éste método consiste en las palpaciones. Con una mano se debe sentir el pulso radial, mientras que se infla el mango hasta que el pulso se desvanece por completo. De manera inmediata, se debe desinflar paulatinamente (2 mm Hg/seg), el pulso reaparecerá, y la presión que marque el manómetro concernirá a la presión arterial sistólica. Consecutivamente el desinflado del mango debe mantenerse hasta que el pulso regrese a su normalidad, y en ese momento el manómetro marcará la presión arterial diastólica. Este método se considera no siempre preciso ya que la determinación de la presión diastólica demanda una gran habilidad en la palpación del pulso. (Ganong, W.F. 1994).

#### b) *Método auscultatorio*

Este es el método más usado por los responsables de la salud. Se utiliza el estetoscopio, situado en la parte interna del codo sobre la arteria braquial. En esta parte los sonidos son imperceptibles ya que el flujo interno es laminar; posteriormente se debe inflar el mango hasta que el pulso radial quede suspendido, lo que quiere decir que la arteria humeral está siendo bloqueada debido a la presión ejercida en el brazo. Continuando con el proceso, el mango debe ser desinflado de manera lenta (2-3 mm Hg/seg); cuando la presión en la arteria humeral durante la eyección sistólica por fin es pareja con la del mango, la sangre supera el área de obstrucción y pasa de forma tumultuosa, creando así una serie de sonidos que se conocen como ruidos de Korotkoff. En este método se pueden apreciar varias etapas: (Ganong, W.F. 1994).

- Etapa 1: inicio de ruidos sutiles y bruscos. Estos van aumentando en intensidad, y es en este momento en que la presión media En este punto la presión media corresponde con la presión arterial sistólica.

- Etapa 2: los ruidos fuertes se desvanecen por unos leves momentos y solo se escuchan ligeramente los sonidos más suaves, los cuales son casi imperceptibles.
- Etapa 3: regresan los sonidos de mayor intensidad, los cuales se vuelven más agudos y poderosos; sin embargo, no alcanzan la intensidad de los ruidos de la primera etapa.
- Etapa 4: los sonidos nuevamente se tornan sutiles, se vuelven tenues de manera inesperada y violenta.
- Etapa 5: el sonido se extingue en su totalidad; la presión sobre el brazo deja de oprimir a la arteria, el flujo de su interior no es turbulento. Esta presión corresponde a la presión arterial diastólica.



*Figura No.3:* Sonidos en la medición de la presión arterial

Tomado de: (Ganong, W.F. 1994).

#### **2.1.4 Presión arterial en estados ansiedad**

El odontólogo tiene un papel principal cuando se trata de hipertensión en el paciente, ya que debe no solo detectarla a tiempo, sino también proceder a tratarla de la manera más adecuada para que no interfiera con los medicamentos pertinentes de acuerdo a la cirugía que se le vaya a realizar.

Muchas veces los pacientes no son conscientes de que tienen hipertensión, y el profesional es el primero en descubrirlo a través de síntomas de enfermedad

hipertensiva o cuando existen repentinas elevaciones de la presión arterial. De igual manera, el dentista está en capacidad de dar seguimiento a aquellos pacientes que no sepan de su condición y que por consiguiente no estén siendo controlados; asimismo a aquellos pacientes que no cumplen con sus recetas farmacológicas. (Dr. Claudio San Martín, Dr. Hans Hampel A., Dr. Julio Villanueva M 2011).

Existen algunos parámetros de los que depende la PA, entre ellos: la resistencia vascular periférica el consumo cardíaco, y el volumen total de la sangre. Cuando el ritmo cardíaco incrementa, la resistencia periférica y el consumo cardíaco también.

La resistencia periférica, como vimos anteriormente, incrementa gracias a la acción de la Angiotensina II y de la endotelina. La presión arterial también es regulada por mecanismos tensodepresores aparte de los tensopresores; éstos pueden ser: bradicininas, prostaglandinas y el factor relajante endotelial. De manera general, la presión arterial es regulada por:

a) Participación del simpático

b) Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona.

c) Cambios en la musculatura lisa de las arterias. Esto se refiere a los pacientes hipertensos, ya que generalmente manifiestan alteraciones en el contenido iónico a nivel celular y en las bombas de litio–sodio, sodio-potasio, en los eritrocitos y leucocitos, dando paso de esta manera a un incremento del contenido de sodio en las células. (Dr. Claudio San Martín Dr. Hans Hampel A. Dr. Julio Villanueva M. 2011).

## **2.2 Frecuencia respiratoria**

El proceso de la respiración tiene como objetivo suministrar oxígeno a todos los tejidos del cuerpo humano, así como descartar el dióxido de carbono; intercambiando gases entre la atmosfera y los seres vivos. Tiene cuatro funciones principales: la primera es la ventilación pulmonar la cual se basa en la inspiración y expiración de aire de los pulmones, la segunda es el intercambio

gaseoso en los alveolos pulmonares para así lograr un equilibrio ya que el oxígeno que éstos reciben pasa a la sangre por difusión; la tercera es el traslado de oxígeno por la sangre hacia los tejidos, y la cuarta es el intercambio gaseoso interno entre los tejidos y la sangre. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

A través de movimiento del diafragma hacia arriba y hacia abajo se consigue una respiración tranquila y natural. Cuando el aire ingresa a los pulmones, el diafragma se contrae hacia la parte inferior, en cambio cuando se expira el aire, el diafragma se expande y relaja en su totalidad, ya que los pulmones son comprimidos por la pared torácica para expulsar todo el aire. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Este es un mecanismo natural; sin embargo, en respiraciones forzadas los impulsos elásticos para expirar rápidamente todo el aire de los pulmones no son lo suficientemente fuertes, así que los músculos abdominales se contraen para así empujar hacia la parte inferior del diafragma todo el contenido de los pulmones comprimiéndolos. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Por otro lado, para dilatar los pulmones, de tal modo la caja torácica debe suspenderse hacia adelante. Como se puede apreciar en la parte izquierda de la figura 5, en estado de descanso las costillas se encuentran inclinadas en sentido inferior y hacia atrás. De tal modo el esternón también se mueve en dicho sentido y viceversa en sentido anterior. De ésta manera, al separarse de la columna vertebral, se crea un espacio entre ésta y la columna aproximadamente 20% mayor durante la inspiración que durante la expiración. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Podemos clasificar los músculos que participan en el proceso de la respiración como inspiratorios a los que elevan la caja torácica y expiratorios a los que la hacen descender. Los músculos inspiratorios son los intercostales externos: músculos esternocleidomastoideos se encargan de elevar el esternón y los serratos anteriores elevan a las costillas. Por otro lado, los músculos expiratorios son los intercostales internos: los rectos del abdomen, que se encargan de empujar las costillas inferiores y de contraer el contenido abdominal contra el diafragma. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)



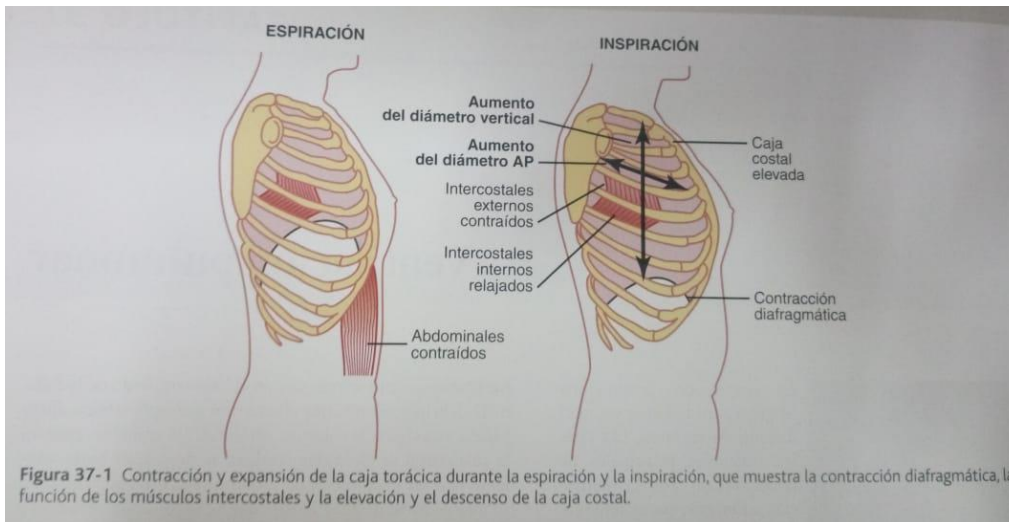
Al mirar la figura 5, se observa el mecanismo de los músculos intercostales externos e internos para llevar a cabo la inspiración y expiración. En el dibujo de la izquierda se ve el proceso de expiración, el momento de relajación. Para llevar a cabo el proceso de inspiración, las costillas se elevan ya que los músculos intercostales externos se tienen un proceso de contracción. Asimismo, los músculos intercostales internos actúan de manera angular respecto a las costillas en dirección contraria para causar la expiración. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Los pulmones son tejidos que se dilatan permitiendo la entrada y salida de aire al cuerpo. Éstos se inflan con todo el aire durante la inspiración y lo expulsan en la expiración a través de otra estructura llamada tráquea. Al no haber uniones entre los bordes de la caja torácica y los pulmones, éstos flotan en la misma; además éstos son rodeados por una capa de líquido pleural con el fin de lubricarlos durante los movimientos que realizan en el interior de la caja torácica. Es así como están suspendidos en la caja torácica y de esta manera se pueden deslizar con libertad cuando el tórax realiza movimientos de contracción y expansión. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Existen cuatro volúmenes a nivel pulmonar que cuando son sumados equivalen a la cantidad máxima en la que se dilatan los pulmones al estar llenos de aire. Esto se explica de la siguiente manera: la cantidad de corriente es la magnitud de aire (en el caso de un adulto promedio sería 500 ml aproximadamente) que inspira y expira en una sola respiración; en segundo lugar, el volumen de reserva inspiratoria, como su nombre lo dice, se refiere al volumen de aire adicional que puede ser inspirado a partir de la cantidad de corriente y por superior al mismo. Ocurre al momento que un individuo procede a inspirar plenamente la cual equivaldría aproximadamente a 3000 ml. Por otro lado, el volumen de reserva espiratoria, el cual ronda alrededor de 1100 ml, es la cantidad extra de aire que se retira de los pulmones de manera consiente al finalizar el proceso de respiración concluyendo con la expiración de volumen corriente. En último lugar, existe el volumen residual, siendo este el aire que queda rezagado en los pulmones al momento de la expiración, incluso después de la expiración forzosa, este volumen es aproximadamente de 1200 ml. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Las capacidades pulmonares resultan de la combinación de dos o más volúmenes de respiración en el ciclo pulmonar. Existen cuatro capacidades pulmonares de gran importancia que se explican a continuación: 1. La suficiencia pulmonar o respiratoria es equitativa a la magnitud de aire inspirado más la magnitud de aire de reserva, la cual es aproximadamente 3500 ml; comienza en la inspiración normal dilatando los pulmones hasta su valor máximo. 2 La suficiencia a la que se conoce como residual funcional va a ser la unión de cantidad de aire de reserva con la cantidad de aire de reserva espiratoria la cual arroja un valor de 2300 ml. 3. Se conoce como la suficiencia vital al resultado de cantidad de aire de reserva expirado más la cantidad de aire de reserva inspirado más el volumen corriente. Como se puede entender, la cantidad de aire que esta capacidad pulmonar abarca es la máxima que puede ser expulsada por una persona desde los pulmones después de llenarse hasta su máxima longitud de dilatación consecuente expirando tal volumen que oscila alrededor de 4600 ml. 4. Por último, la capacidad residual más la suficiencia pulmonar vital es la suficiencia pulmonar total. El volumen máximo al que pueden expandirse los pulmones con una respiración forzada y plena de aproximadamente 5800 ml. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Todas las capacidades pulmonares anteriormente mencionadas varían de acuerdo al género en su mayoría, ya que son en un 20% o 25% menores en mujeres que en hombres. De la misma manera varían de acuerdo a la constitución física del individuo: personas grandes, atléticas, pequeñas o debilitadas. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)



*Figura No.4:* Contracción y expansión de la caja torácica durante la espiración y la inspiración.

Tomado de. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Tabla No.2: Valores normales de la frecuencia respiratoria

CATEGORÍA	Valores Normales
Recién nacido	40 a 60
Preescolar	30 a 35
Escolar	25
Adulto	12 a 20
Adulto mayor	14 a 16

Tomado de: Organización mundial de la salud OMS 2019

### 2.2.1 Frecuencia respiratoria en estados de ansiedad

Un adulto promedio respira entre 8 y 16 veces por minuto en estados de reposo; si la respiración supera esta cantidad y acelera su ritmo se conoce como taquipnea. En este estado la persona sufre hiperventilación, mareos, taquicardia y tiene sensaciones de falta de oxígeno, pero en realidad su organismo está sufriendo una sobre oxigenación.

Cuando la taquipnea se presenta en situaciones de posible estrés, existe una fusión entre la ansiedad y ésta, ocasionando miedo ante un posible suceso; se entiende así que la taquipnea es un síntoma de la ansiedad. (Jaquelyn Valenzuela

M, José René Barrera S, José Manuel Ornelas A. abril 2010). (Fernández-Castillo, A. 2009).

### **2.3 Frecuencia cardiaca**

El ciclo cardíaco se conforma de latidos continuos del corazón, uno tras otro. Cada ciclo inicia cuando se genera de forma natural en el nódulo sinusal un potencial de acción el cual se encuentra ubicado en la pared superior lateral en la aurícula derecha del corazón. Este potencial va a recorrer desde esta ubicación a los ventrículos.

En este sistema de caudillaje de las aurículas a los ventrículos, existe una demora de 0,1s incluso mayor al momento de la travesía de gasto cardiaco del. De esta manera los ventrículos se contraen después que las aurículas, bombeando sangre hacia éstos, antes que de proceso a una contracción de los ventrículos. Ya que las aurículas van a servir como bombas de movimiento, por otro lado, los ventrículos se encargan de mandar la sangre a todo el cuerpo a través del sistema cardiovascular funcionando como fuentes de potencia. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

El ciclo cardíaco a su vez se conforma de dos momentos claves: diástole, el cual es de relajación, y sístole, el cual es de contracción. el tiempo de duración del proceso cardiaco es similar al esfuerzo opuesto de la frecuencia cardíaca; es decir, por tal motivo se puede decir que, si la FC es de 68 latidos/minuto, el tiempo total del proceso cardíaco sería de manera aproximada 0,0147 minuto/latido; o a su vez 0,882 segundos/latido.

Cuando el corazón late de manera acelerada, con una frecuencia cardíaca alta, no perdura el suficiente tiempo relajado, por lo que las cámaras auriculares y ventriculares no se llenan en su totalidad antes de la siguiente contracción. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Un corazón que bombea sangre a una frecuencia mayor a la normal no se va a encontrar descansado, de esta manera no va a ser posible que el corazón tenga un llenado completo de sus cámaras antes del siguiente bombeo el tiempo. (Hall, J. E., & Guyton, A. C. 2008)

Tabla No.3: Valores normales de la frecuencia cardiaca

Masculino	Valores Normales
20 a 29 años	70-84
30 a 39 años	72-84
40 a 49 años	74-88
50 a 59 años	74-88
60 a más años	76-90
Femenino	Valores Normales
20 a 29 años	78-94
30 a 39 años	80-96
40 a 49 años	80-98
50 a 59 años	84-102
60 a más años	88-106

Tomado de: Organización mundial de la salud OMS 2019

### 2.3.1 Frecuencia cardiaca en estados de ansiedad

Sufrir de ansiedad y nerviosismo, y no ser capaz de controlarlo, acarrea una serie de problemas con respecto al corazón, los cuales podrían ser: insuficiencia cardíaca, infartos a nivel cerebral, y ataques al corazón.

Cuando se experimenta ansiedad intensamente y de manera continua, los ritmos normales del corazón se ven alterados, ocasionando palpitaciones, arritmias y taquicardia. La ansiedad a fin de cuentas es un detonante de estrés para el corazón, y si ésta se transforma en ansiedad crónica puede debilitar definitivamente al sistema cardiovascular; incluso podría resultar en un ataque al corazón o en un infarto cerebral, como se dijo anteriormente. (Jaquelyn Valenzuela M, José René Barrera S, José Manuel Ornelas A. abril 2010).

### 2.4 Ansiedad

La palabra ansiedad proviene del latín *anxietas*, su significado corresponde a angustia. Tratándose así de un desequilibrio físico psicológico, que se puede ver en un comportamiento intranquilo y poco calmado ante lo que se puede ver como un comportamiento amenazante ante un estímulo externo. La diferencia de una ansiedad normal a una patológica es que, en la patológica la amenaza o estímulo

externo se mal entiende haciéndolo ver más amenazante de lo normal. En caso de que la ansiedad no sea controlada, puede crear una parálisis y formar un ambiente de pánico. (Virues, R. A 2011)

La ansiedad no va a ser más que un impulso emocional, que viene de la mano con el comportamiento físico ante un estímulo amenazante, aunque en realidad no se puede medir como tal, esto hace que la ansiedad sea un comportamiento nocivo y amenazador para la gente que se encuentra alrededor. Por tal es que la ansiedad se puede definir como una alteración mental, el cual se ha presentado siempre pero más en la actualidad por temas de estrés ya sea, problemas económicos, sociales, o laborales como muchos otros. (Alexander G, Attia H 2011.)

#### **2.4.1 Definición de ansiedad**

Es una respuesta inconsciente y defensiva del organismo que se presenta ante situaciones de riesgo o de estrés, alterando así principalmente al sistema nervioso y conductual.

(Bobes, 2012), define a la ansiedad como un sentimiento de inconformidad angustia y temor, la cual se activa como una respuesta de alerta ante cualquier amenaza. Sin embargo, muchas veces no se tiene un conocimiento claro de la amenaza que origina los grados de ansiedad; éstos no son reconocidos como enfermedad, debido a que tienen varias respuestas emocionales y conductuales presentes en cualquier individuo.

#### **2.4.2 Ansiedad y miedo**

Son conductas emocionales que se presentan ante determinadas situaciones de posible peligro o inconformidad como mecanismos de defensa ante dicho estímulo (Villanueva, 2011).

Los mecanismos de defensa que la ansiedad y el miedo pueden desatar son a nivel fisiológico y a nivel conductual de la persona, ya que, al provocar un estado de alerta, existe tensión; el individuo incluso se puede alejar del elemento

“dañino” (inhibición del ambiente), para encontrar seguridad y confort. (Becerra et al., 2011).

### **2.4.3 Formas de presentación de la ansiedad**

(Bobes 2012) resalta las consecuencias más comunes de la ansiedad:

- Dolencia y malestar de la cabeza
- Tensión y contracturas a nivel muscular
- Sofocación, sensación de asfixia
- Taquicardia
- Transpiración excesiva
- Mareo, desmayo, turbaciones

### **2.4.4 Ansiedad normal o adaptativa**

Se hace referencia a este tipo de ansiedad cuando la reacción a cierto estímulo de peligro, miedo o de incomodidad, es normal (Reyes, 2010). En este tipo de ansiedad, la persona tiene bajo control la situación, ya que puede reaccionar ante la misma de la mejor manera; como su nombre lo dice, es capaz de adaptarla (Bobes, 2012).

La ansiedad adaptativa se hace presente a través de situaciones desafiantes o amenazadoras que presencie la persona; mediante reacciones cognitivas, de comportamiento y fisiológicas, la persona está en capacidad de responder adecuadamente (Navas y Vargas, 2012).

### **2.4.5 Ansiedad patológica.**

De igual manera, esta ansiedad es un estado caracterizado de poco placer, el cual se identifica por tensión, miedo y angustia. A través de la ansiedad patológica, el sistema nervioso autónomo se activa. Esto quiere decir que cuando la persona no es capaz de adaptarse a la situación que le atemoriza,

exhibe una reacción absolutamente negativa; no tiene control de sus respuestas conductuales (Bobes 2012).

La ansiedad patológica se exterioriza como un estado disparatado e ilógico, el cual se extiende en el tiempo; las respuestas del paciente son enérgicas y de poco control (Reyes, 2010). Esto denota que el individuo tiene una clara disfuncionalidad en cuanto a su conducta, lo cual se entiende como trastornos de ansiedad. A continuación, se enlistan las enfermedades mentales que la OMS ha ubicado dentro de este marco:

1. Ansiedad a nivel general
2. Agorafobia
3. Pavor
4. Fobia social y específica
5. Trastorno obsesivo compulsivo y de estrés postraumático

#### **2.4.6 Ansiedad en odontología**

El temor que genera la idea de asistir a una cita odontológica desencadena ansiedad en muchos de los pacientes, dando paso así a una idea equivocada de los beneficios de la misma, y esto a su vez crea una fobia aparente. (OPS, 2008).

Es de suma importancia esclarecer la diferencia entre el estrés físico y el de comportamiento. El físico hace referencia a un agravio existente, mientras que el conductual apunta a una amenaza imaginaria. De esta manera, la respuesta psicológica se siembra antes de que el evento tome lugar y es así como la respuesta fisiológica se desarrolla. (Lazarus, Folkman, 1986).

La psicología y la odontología son materias que trabajan de manera conjunta ya que existen aspectos tales como el comportamiento del paciente, la ansiedad que podría presentar, y su salud oral, que deben ser tratados adecuadamente para lograr un mismo objetivo; el bienestar de la persona. Es así como surge la odontología conductual, desarrollada gracias a la psicología del comportamiento; la misma que resultó del estudio del comportamiento humano en la rama de la salud de manera general. (Fernández y Gil 1994).



Dado que la ansiedad dental se considera una dificultad en el momento de la consulta odontológica, tanto por el profesional como para el paciente. Ésta es desarrollada gracias a estímulos internos del paciente y externos del medioambiente, los cuales se pueden presentar durante o previos a la intervención quirúrgica. (Osorio y Aguilera, 2002).

De esta manera, la ansiedad previa a una cita dental es un rasgo distintivo y frecuente en los pacientes (Hill, Chadwick, Freeman, O'Sullivan, Murray. 2009). De hecho, muchos autores, incluido Berggren, presentan esta conducta como un círculo vicioso ya que sigue los mismos patrones siempre: el primer paso es la evasión de la visita al odontólogo, por consiguiente, el segundo paso se enfoca en la salud bucal ya que ésta se deteriora notablemente. El tercer paso apunta a los procedimientos a realizar, los cuales serán ciertamente invasivos para contrarrestar el desperfecto; el cuarto y último paso hace alusión a los sentimientos del paciente; culpa y vergüenza. (Berggren, 1984) (De Jongh, Schutjes, Aartman. 2011).

Previo al tercer paso del círculo vicioso antes mencionado, el paciente presenta sentimientos de angustia al ratificar que la intervención odontológica es necesaria para el bienestar de su salud bucal; de igual manera percibe la amenaza simbólica antes de ser intervenido. Esto desencadena en él un estado de ansiedad, el cual lo puede llevar a la cancelación o postergación de la cita odontológica, e inclusive de ser un caso extremo de ansiedad dental, a la suspensión del procedimiento a realizar. (Fernández y Gil 1994).

La ansiedad dental se genera por varios factores: uno de ellos es el umbral del dolor. Éste varía en cada individuo, pero si el mismo es bajo, quiere decir que la persona será más sensible al dolor, y por tanto éste será un agravante al momento de la consulta odontológica, desatando malestar físico por parte del paciente. (Locker, Lidell, Dempster y Shapiro, 1999). Otro factor son las experiencias de desagrado en consultas dentales, las cuales generan miedo a nuevas citas que se deban agendar para un procedimiento específico. Por otro lado, existe un factor histórico en el cual cuentan las experiencias ajenas, ya sea de padres a hijos, o entre amigos. Esto se debe a que el profesional dental vulgarmente fue conocido como una figura de amenaza, que usaban

los padres hacia los hijos para lograr que obedecieran a la primera, o muchas veces para reprender; así nació la fobia al odontólogo resultando en una idea mas no en una cita real. (Villasana, Recondo, 1998).

La ansiedad por parte del paciente, una vez más, puede generarse a partir de amenazas reales o ficticias de miedo al dolor; claramente las situaciones de padecimiento o malestar previamente experimentadas, aumentarán la ansiedad dental del paciente. (de Jongh, Muris, 1995). Claro está que la ansiedad dental desmedida y que no es tratada, puede desatar una fobia odontológica a largo plazo, en la que los estados de pánico del paciente provocarán la dejadez y deterioro de su salud bucal. (Klinberg y Broberg, 2007).

La ansiedad que no es tratada tiene sus raíces en un miedo incontrolable frente a una situación en particular; en este caso la fobia al odontólogo o al procedimiento dental a realizar. Esta odontofobia conlleva una conducta de profundo rechazo por parte del paciente a todo lo relacionado con la salud bucal y con los tratamientos pertinentes, presentando así un cuadro de ansiedad dental, el cual podría llegar a alterar su vida cotidiana. (Canto 2007)

La odontofobia tiene secuelas no solo en el área médica (dental y psicológica), sino también en el ámbito social del paciente, ya que el recurrente descuido de la salud bucal impide a la persona relacionarse tanto laboral como familiarmente con el resto de la sociedad por el sentimiento de culpa y vergüenza que lo acongoja. (Cohen, Fiske y Newton. 2000)

Se ha visto que los procedimientos quirúrgicos marcan grandes índices de ansiedad al momento de la cita dental por parte de los pacientes, ubicándose las extracciones dentarias en el número uno, seguido por las inyecciones a nivel bucal. (Muza, 2007. Central). En 1980, Mardarás aseguró que hay una similitud entre los niveles de ansiedad presentados por el paciente y la recuperación física y psicológica. A mayores niveles de ansiedad, mayor dificultad para la recuperación.

El proceso salud-enfermedad es entendido como una serie de experiencias que alteran las actividades diarias de una persona, las cuales claramente resultan

en una alteración conductual de la misma. Holmes hace referencia a la relación que existe entre la psicología, la biología y la sociología con este proceso; y nos lo dio a conocer con el nombre de enfoque de los sucesos vitales. (Fernández y Gil 1994).

Estos sucesos a su vez podrían ser un choque emocional, generando una reacción negativa en el paciente, tanto a nivel psicológico como fisiológico. Por ejemplo, las intervenciones dentales podrían estar catalogadas como estrés ante los sucesos vitales, ya que para algunas personas es considerada una experiencia que genera traumas, lo que a su vez produce cambios en diferentes niveles del individuo, como se mencionó antes. (Fernández y Gil 1994). Una cirugía que está altamente relacionada con la ansiedad antes y durante el procedimiento de una extracción de terceros molares (Van Wijk, de Jongh A. 2010).

Existen distintos tipos de ansiedad de acuerdo al nivel que el paciente manifieste: es controlada y normal cuando no es prolongada sino en momentos concretos (aplicación de la anestesia, por ejemplo), la frecuencia cardíaca aumenta levemente, el paciente posteriormente no presenta conducta psicosocial fuera de lo ordinario. (Batistoni, 1998). La ansiedad anormal se presenta con irregularidades en el ritmo cardíaco y la persona generalmente tiene una reacción inadecuada a la aplicación del estímulo por parte del odontólogo; todo esto conlleva a que su comportamiento en el espacio social y profesional se vea comprometido, es decir su conducta psicosocial sufrirá alteraciones. (Batistoni, 1998).

Es de suma importancia tanto para el odontólogo como para el paciente que la ansiedad que pueda presentarse sea controlada ya que es de interés mutuo la salud y el bienestar bucal. Cuando ésta no puede ser controlada por el individuo, genera estrés en el profesional que debe intervenir quirúrgicamente para tratar el área afectada, y a su vez ocasiona que sea una experiencia sumamente traumática para el paciente. (Cohen 2000, Woodmansey 2005).

Una vez más, se reafirma que tratar a pacientes que no son capaces de controlar su ansiedad, es uno de los aspectos más críticos y estresantes para el odontólogo al momento de considerar una intervención dental. (Rivera, 2005).

Norman Corah, estudio los grados de ansiedad que los encuestados presentaban antes de acudir a sus citas odontológicas. Al ser pionero en este estudio, en 1969 realizó un cuestionario llamado DAS, para de esta forma obtener datos fidedignos de los grados de ansiedad que cada paciente experimentaba. Casi 30 años después, en 1995, Humphris amplió y perfeccionó este cuestionario llamándolo MDAS; escala de ansiedad dental de Corah modificada. (Humphris, Morrison. 1998).

Corah inicio esta escala con la finalidad de poder registrar los grados de ansiedad; pero actualmente existen dos versiones de la misma: la que el propuso en 1969 (EAC), y la modificada (EACM). La original cuenta con cuatro aspectos mientras que la segunda tiene un quinto aspecto, el cual se enfoca en valorar el miedo que podrían presentar los pacientes hacia las cirugías de la cavidad bucal. (Whright, Lucas & McMurray, 1980).

## **2.5 Cirugía bucal**

Dentro las ramas de la odontología, una de las pioneras es la cirugía bucal, la cual se enfoca en dar planes de diagnóstico para las intervenciones quirúrgicas y a su vez, solucionar enfermedades tanto de tejidos blandos como duros. Sus procedimientos quirúrgicos incluyen: fracturas, traumas, defectos óseos y dentales, entre otros; proporcionando una solución en los ámbitos de función y de estética (Visscher SH, van Minnen B, Bos RR. 2010).

Los procedimientos quirúrgicos se llevan a cabo en un quirófano con el instrumental requerido, para así esclarecer cualquier problema que pudiese surgir. Las intervenciones se realizan bajo los efectos de anestesia local, sin embargo, si el procedimiento es largo y complejo, se lo realiza con anestesia general y de preferencia en las instalaciones de un hospital (Lazow SK 2011).

### **2.5.1 Extracciones dentales**

La exodoncia de las piezas dentales es una de las prácticas médicas más tratada por los profesionales de la salud (Hohlweg-Majert B, W, M, S 2009). Éstos se llevan a cabo cuando se presentan los siguientes escenarios:

- Terceros molares en mal posicionamiento
- Dientes desahuciados procedentes de malas prácticas medicas
- Fracturas radicales
- Dientes deciduos que no dan lugar al diente definitivo
- Indicación de extracción por tratamientos ortodónticos
- Traumas

### **2.5.2 Cirugía mandibular correctiva**

En cuanto a la cirugía en procedimientos quirúrgicos correctivos, se debe tener suma consciencia que éstos solo pueden ser practicados por profesionales maxilofaciales y cirujanos bucales (McGurk M 2010). Las principales circunstancias en las que se aplican este tipo de intervenciones se enlistan a continuación:

- Daños de la articulación ATM
- Traumas
- Corrección de los tercios faciales
- Maloclusión
- Problemas en la apertura y cierre, al momento de morder o hablar.
- Bruxismo
- Mal posicionamiento mandibular

### **2.5.3 Implantes dentales**

En la actualidad, el método que más recomendado por los cirujanos cuando hay una pieza dental faltante, son los implantes dentales, ya que cumplen parámetros de funcionalidad y estética.

Existen varios procedimientos quirúrgicos y técnicas en cuanto a la colocación de implantes, pero todo se limita al análisis exhaustivo del profesional sobre la

salud bucal del paciente para así proporcionar el mejor diagnóstico y la alternativa más adecuada.

Fisiológicamente la recuperación de los tejidos va a ser similar a la de una extracción dental, siendo así el implante la técnica más solicitada para el reemplazo de las piezas dentales hoy en día. (Flynn TR, S, H 2009)

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo principal**

Evaluar el nivel de ansiedad en los pacientes adultos previo a una cirugía dental en el quirófano de la clínica de la Universidad de Las Américas

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Evaluar la ansiedad en pacientes según su género
- Evaluar la ansiedad en pacientes según su edad
- Identificar el nivel de ansiedad en relación al nivel de educación del paciente.
- Evaluar los signos vitales con respecto a la ansiedad

#### **3.3 Hipótesis**

- Los pacientes presentan niveles de ansiedad elevados previos a un tratamiento quirúrgico en el quirófano de las clínicas de la Universidad de Las Américas
- Los pacientes no presentan niveles de ansiedad elevados previos a un tratamiento quirúrgico en el quirófano de las clínicas de la Universidad de Las Américas

## 4. MATERIAL Y MÉTODO

### 4.1 Tipo de estudio:

Es un estudio descriptivo observacional y prospectivo con corte transversal, para medir los niveles de ansiedad que se manifiestan, previas a la cirugía bucal.

### 4.2 Universo y muestra

#### Universo:

El estudio consistió de un universo de 34 pacientes, los cuales agendaron su cita en el quirófano de la Clínica Odontológica de la Universidad de Las Américas para recibir atención odontológica

#### Muestra:

El estudio consistió en una muestra de 31 pacientes, los cuales acudieron al quirófano de la Clínica Odontológica de la Universidad de Las Américas para recibir atención odontológica en el área de cirugía.

### 4.3 Criterios de inclusión

- Pacientes que acudan a la Universidad de Las Américas
- Pacientes mayores de 18 años y menores de 75 años
- Pacientes con buen estado de salud general

### 4.4 Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años y mayores a 75 años
- Pacientes con discapacidad física o psicológica
- Pacientes en periodo de gestación



#### 4.5 Descripción del método

El estudio se realizó antes de la cirugía dental, mientras el paciente espera en el sillón odontológico del quirófano. Para continuar con la recolección de la información explicando el propósito final del estudio y haciendo firmar el consentimiento informado

Para la recolección de datos necesarios se aplicó la escala de ansiedad de Corah modificada –EACM- (anexo 1) la escala de corah cuenta con 4 parámetros, en el cual aumentamos dos ítems puesto que el primer ítem evaluó el miedo a los tratamientos quirúrgicos mientras que el segundo ítem evaluó los signos vitales para ver el grado de ansiedad que presenta el paciente previo a una cirugía.

Cabe mencionar que la encuesta está compuesta de 5 preguntas con 5 opciones de respuesta cada una, las cuales van desde menor a mayor el índice de ansiedad, asignándole una puntuación de 1 a 5 puntos respectivamente a cada opción, al final se realizará una sumatoria de los puntos acumulados por el paciente y ese será su indicador de ansiedad, clasificándose la misma de la siguiente forma:

Valoración del grado de ansiedad:

- **Menos de 9 puntos.** Su **ansiedad es leve o nula** en su visita al dentista.
- **Entre 9-12 puntos.** ***Ansiedad moderada*** en su visita al dentista.
- **Entre 13-14 puntos.** ***Ansiedad elevada*** en su visita al dentista.
- **A partir de 15 puntos.** ***Ansiedad severa*** o ***Fobia*** a su visita al dentista.

## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 5.1 Análisis de resultados

El presente estudio basa sus resultados en los datos recopilados a través del modelo de “Escala de ansiedad de Corah (MDAS)” de forma cuantitativa, en relación a Los niveles de ansiedad en la consulta dental previo a una cirugía, aplicando los siguientes filtros: edad, género y nivel de estudios de los pacientes.

El estudio consistió en una muestra de 31 pacientes, los cuales acudieron a los quirófanos de la Clínica Odontológica de la Universidad de Las Américas para recibir atención odontológica. Antes de proceder con el análisis de resultados se debe analizar si los datos cumplen una distribución normal, es decir, que la información recolectada en la muestra de estudio si es confiable para hacer una investigación estadística, para lo mismo se ha utilizado el método Kolmogorov – Smirnov sobre la columna edad, de este estudio se reflejan los siguientes resultados:

Tabla No.4: método Kolmogorov – Smirnov

Kolmogorov – Smirnov			
Grados de Libertad	Significancia (0,05)	Estimador	Resultado Hipótesis
29	0,2417	0,1856	Se Acepta

Tomado de: IBM Knowledge Center

Se puede ver en los resultados como el valor estimado es menor que el valor de significancia, lo que implica que la información con la que se va a trabajar en el presente estudio tiene un 95% de confiabilidad.

### 5.1.1 Análisis de la ansiedad según edad

El rango de edad en el presente estudio estuvo entre los 18 a 75 años, se realizó una división con 4 sub-rangos, independientemente de su edad, con el objetivo de que los resultados fueran más claros y exactos. El primer rango fue de 18 a 30 años, el segundo de 31 a 45 años, el tercero de 46 a 60 años y el cuarto de 61 a 75 años, repartidos de la siguiente forma:

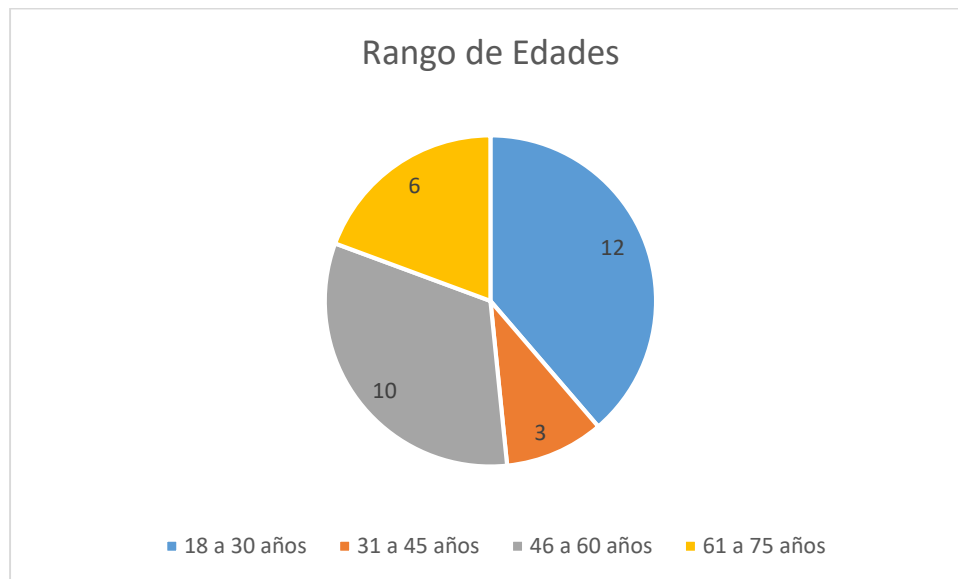


Figura No.5: Rango de edades

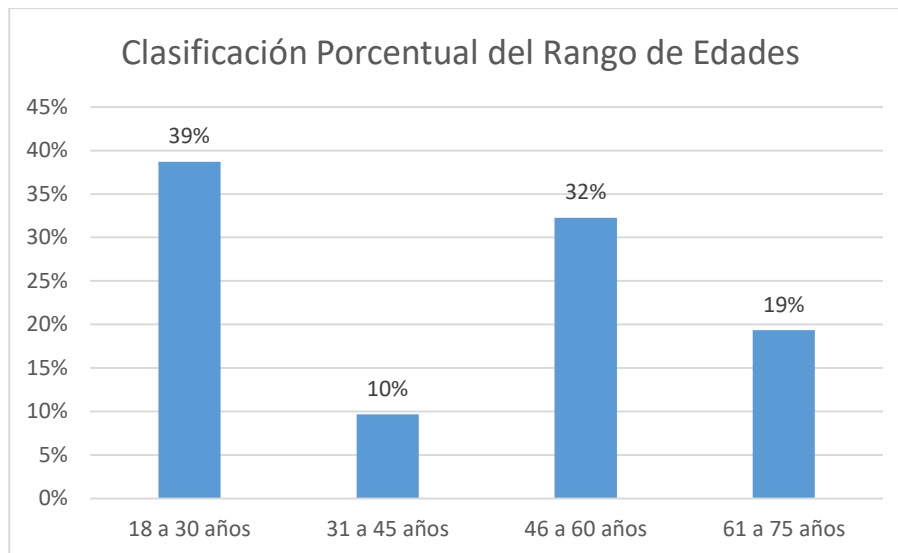


Figura No.6: Clasificación porcentual de rango de edades

Se puede observar que el rango comprendido en entre los 18 a 30 años fue el de mayor asistencia a las intervenciones odontológicas, siendo este grupo el que tiene un 39% de pacientes, seguido por el rango comprendido entre los 46 a 60 años con un 32% del total, mientras que, por el otro lado, el grupo que menor cantidad de pacientes tuvo fue el rango que va desde los 31 años a los 35 años con tan solo un 10% de personas.

Otros datos notables a destacar son los siguientes sobre las edades de los pacientes son los siguientes:

Tabla No.5: Media y moda del rango de edades

<b>Promedio</b>	42,97
<b>Máximo</b>	75,00
<b>Mínimo</b>	18,00
<b>Desviación</b>	18,80
<b>Mediana</b>	48,00
<b>Moda</b>	19,00

En la tabla se puede observar una desviación estándar de 18,80 puntos, esto implica que las edades de las personas dentro del grupo son muy heterogéneas, lo que evita que el estudio sea parcializado o sectorizado solo a una parte de la población. La mediana tiene un valor de 48 puntos, esto significa que la mitad de los pacientes tiene una edad menor de 48 años mientras que la otra mitad sobrepasa esta edad, y por último la edad más común dentro de los pacientes

es de 19 años.

Analizando el nivel de ansiedad partiendo desde este punto de vista se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla No.6: Nivel de ansiedad en según la edad

	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Elevada</b>	<b>Severa</b>	<b>Total</b>
<b>18 a 30</b>	29	33	53	18	133
<b>31 a 45</b>	8	23	0	0	31
<b>46 a 60</b>	12	49	14	37	112
<b>61 a 75</b>	8	21	14	33	76
<b>TOTAL</b>	57	126	81	88	352

Los datos han demostrado que el grupo que mayor ansiedad ha presentado, independiente de su nivel, es el que está compuesto por las personas entre los 18 a los 30 años, seguido por el grupo de personas entre 46 a 60 años. El nivel de ansiedad con mayor incidencia ha sido la ansiedad moderada ya que se observa que es el valor más alto dentro de la tabla, al contrario del rango de personas entre los 31 a 45 años cuya ansiedad es la menor, llegando incluso a valores de 0 en la ansiedad elevada y severa.

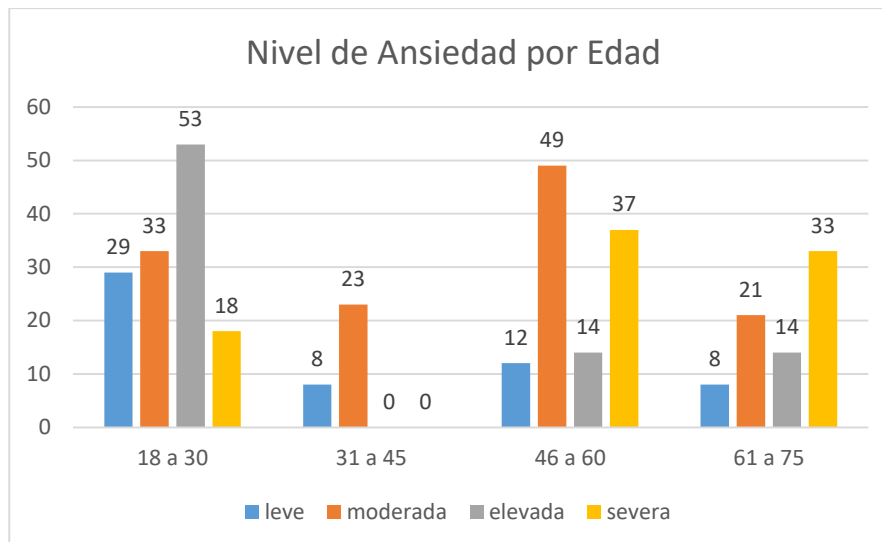


Figura No.7: Resumen de la ansiedad según la edad

### 5.1.2 Análisis de la ansiedad según género

Con respecto a este indicador, del grupo total conformado por 31 personas, se tiene que 24 son de género femenino mientras que 7 son del género masculino, lo que porcentualmente se definiría como el 77% y 23% respectivamente.

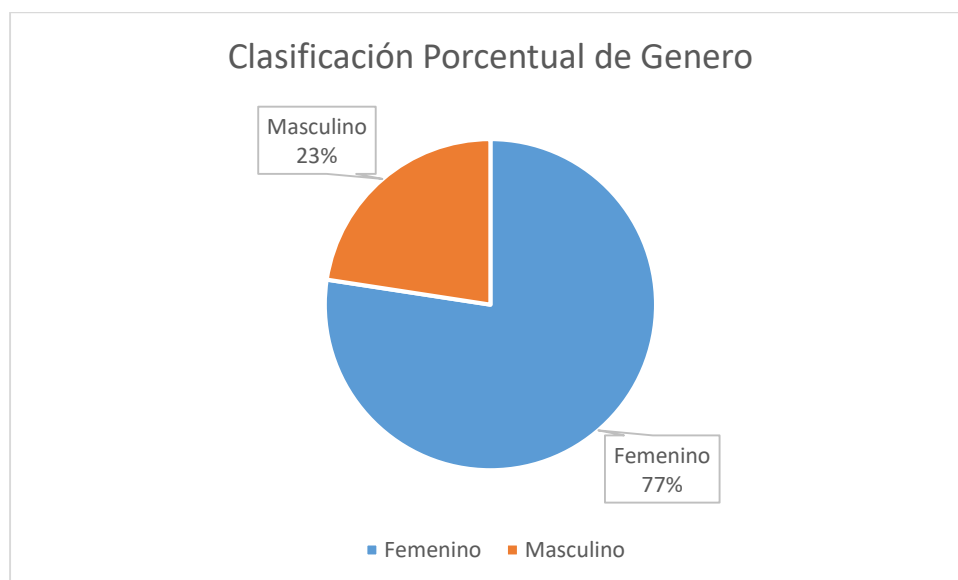


Figura No.8: Clasificación porcentual de género

Con respecto a la ansiedad mostrada desde este indicador se puede mostrar la siguiente información:

Tabla No.7: Nivel de ansiedad según el género en relación a la cantidad de pacientes encuestados

	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Elevada</b>	<b>Severa</b>
<b>Femenino</b>	4	11	5	4
<b>Masculino</b>	4	1	1	1

De esta tabla se puede rescatar que hubo una mayor cantidad de mujeres con ansiedad moderada de todo el grupo de pacientes, aunque esta información puede ser un tanto imprecisa ya que la cantidad de mujeres supera a la cantidad de hombres, por lo que para tener una cifra real se debe sacar la cantidad total de puntos obtenidos en la encuesta por cada género y cada nivel de ansiedad, llegando a los siguientes resultados:

Tabla No.8: Nivel de ansiedad según el género en relación al cálculo de datos obtenidos en las encuestas

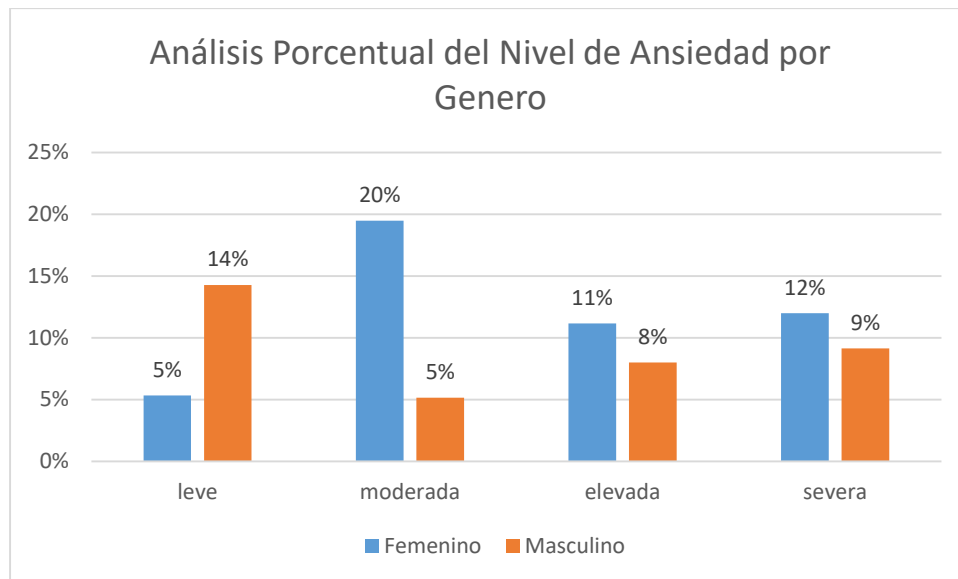
	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Elevada</b>	<b>Severa</b>
<b>Femenino</b>	32	117	67	72
<b>Masculino</b>	25	9	14	16

Para tener un valor real se deberá calcular el promedio de ansiedad en cada uno de los géneros, esto garantiza que tengamos un resultado por individuo en cada género independientemente de la cantidad de personas en cada grupo; de esta forma se ha llegado a los siguientes resultados:

Tabla No.9: Nivel de ansiedad según el género. Análisis porcentual

	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Elevada</b>	<b>Severa</b>
<b>Femenino</b>	5%	20%	11%	12%
<b>Masculino</b>	14%	5%	8%	9%

En esta tabla se puede observar el valor de ansiedad por cada uno de los pacientes sin tener un porcentaje de error en los valores por tener diferente cantidad de personas en cada género. Estos resultados se pueden diferenciar de mejor manera en la siguiente gráfica:



*Figura No.9:* Análisis porcentual de nivel de ansiedad por género

En esta grafica se puede observar que el género femenino posee una ansiedad moderada con un 20%, seguido por un 12% de ansiedad severa; por otro lado, los hombres presentan en un 14% ansiedad leve, seguido igualmente por ansiedad severa con un 9%. En ambos géneros la ansiedad elevada se ubica en niveles próximos, 11% femenino y 8% masculino.

### 5.1.3 Análisis de la ansiedad según nivel educacional

La muestra con la que se trabajó en esta investigación se divide por su nivel de educación en bachiller, superior y cuarto nivel; arrojando en los resultados que el grupo de bachilleres y personas con estudios superiores son bastantes semejantes, los mismos que se encuentran recopilados en la siguiente tabla:

Tabla No.10: Análisis de la ansiedad según nivel educacional

<b>Bachiller</b>	<b>15</b>
<b>Superior</b>	<b>14</b>
<b>4to nivel</b>	<b>2</b>



De manera porcentual se obtiene la siguiente gráfica:

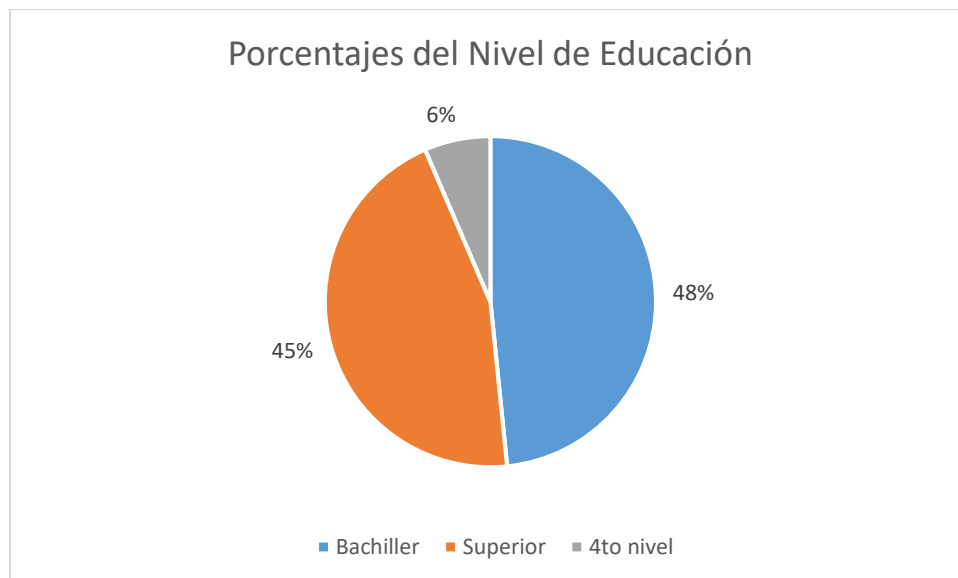


Figura No.10: Porcentajes de nivel de educación

Aquí se puede evidenciar que, a pesar de no ser en gran porcentaje, las personas con bachillerato superan a las personas con educación superior por un pequeño rango.

Debido a la diferencia que existe en la cantidad de personas, se debe también aquí analizar desde la cantidad de puntos que ha sumado cada uno de los niveles de educación, para después encontrar el valor porcentual y tener un valor real del nivel de ansiedad de cada grupo, la cantidad de puntos sumado por cada grupo se resume en la siguiente tabla:

Tabla No.11: Nivel de ansiedad según el nivel de educación en relación al cálculo de datos obtenidos en las encuestas

	Leve	Moderada	Elevada	Severa	Total
<b>Bachiller</b>	35	52	28	56	171
<b>Superior</b>	22	50	53	32	157
<b>4to nivel</b>	0	24	0	0	24
<b>Total</b>	57	126	81	88	352

El valor real, en porcentaje, obtenido por cada grupo se reflejaría de la siguiente forma:

Tabla No.12: Nivel de ansiedad según el nivel de educación. Análisis porcentual

	Leve	Moderada	Elevada	Severa
Bachiller	9%	14%	7%	15%
Superior	6%	14%	15%	9%
4to nivel	0%	48%	0%	0%

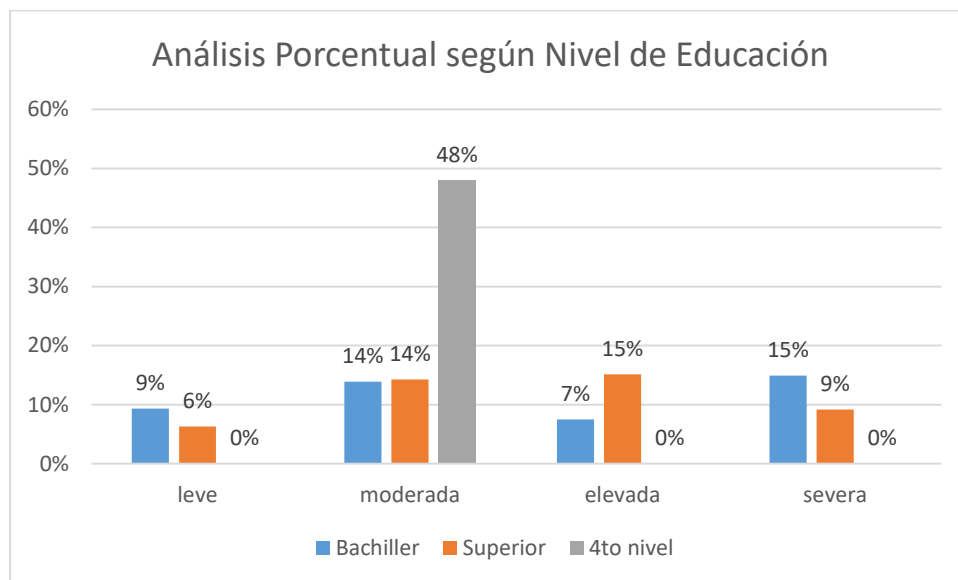


Figura No.11: Análisis porcentual según el nivel de educación

Con esta información se puede determinar que los bachilleres presentan ansiedad severa en un 15%, seguido muy cercanamente por la ansiedad moderada que se ubica en 14%. De igual manera, la ansiedad leve y elevada son cercanas, 9% y 7% respectivamente. En cuanto a las personas de educación superior, la ansiedad elevada y moderada predominan con valores de 15% para la primera categoría y 14% para la segunda; respecto a la ansiedad severa su valor fue de 9% mientras que la ansiedad leve fue de 6%. Por último, la totalidad de las personas con educación de cuarto nivel presentaron ansiedad moderada en 48%.

De manera general analizando los resultados de las encuestas aplicadas a las 31 personas de la muestra, de manera independiente de su edad, género o educación, se han encontrado los siguientes valores:

Tabla No.13: Media y moda del nivel de educación

<b>Promedio</b>	11,35	ansiedad moderada
<b>Máximo</b>	22,00	ansiedad severa
<b>Mínimo</b>	5,00	ansiedad leve
<b>Desviación</b>	3,81	
<b>Mediana</b>	11,00	
<b>Moda</b>	9,00	4

De esta tabla se puede rescatar que el promedio de los 31 pacientes con respecto a su ansiedad es de 11,35, es decir, prevalece la ansiedad moderada. El mínimo valor registrado es de 5 puntos en la escala, lo que significa una ansiedad leve, por otro lado, el valor máximo es 22 puntos, lo que indica una ansiedad severa. La mediana es de 11 puntos, eso significa que la mitad de la cantidad de personas de la muestra registraron una ansiedad moderada o leve, y la otra mitad una ansiedad elevada o severa.

#### 5.1.4 Análisis de la ansiedad en signos vitales

Con los datos obtenidos en cuanto a los signos vitales en relación a la ansiedad, podemos decir que el único signo que se presentó alterado fue la frecuencia cardiaca. Los pacientes que presentaron alteraciones en la frecuencia cardiaca, mostraron niveles de ansiedad moderada y ansiedad elevada, con un número de 4 pacientes, dos pertenecientes al rango moderado y dos severo, como podemos ver en la tabla 8. De igual manera podemos observar, que el rango de edad en donde ocurre este caso, va de los 18 a los 30 años a excepción de un paciente de 45 años.

En cuanto al nivel educacional, vemos que los pacientes que sufren un aumento de la frecuencia cardiaca son personas que han realizado estudios superiores y uno de cuarto nivel, mostrando rangos elevados de ansiedad y aumento de la frecuencia cardiaca.

La totalidad de personas que presentó esta anomalía pertenecen al género femenino, siendo en este estudio el género más propenso a sufrir anomalías con respecto a la ansiedad.

Tabla No.14: Análisis de la ansiedad en signos vitales

EDAD	GENERO	NIVEL EDUCACIONAL	NIVEL DE ANSIEDAD	FC	PA	FR
23	Femenino	Superior	Ansiedad moderada	111	140/85	21
41	Femenino	4to nivel	Ansiedad moderada	91	107/68	21
24	Femenino	Superior	Ansiedad elevada	90	121/76	19
25	Femenino	Superior	Ansiedad elevada	91	121/71	19

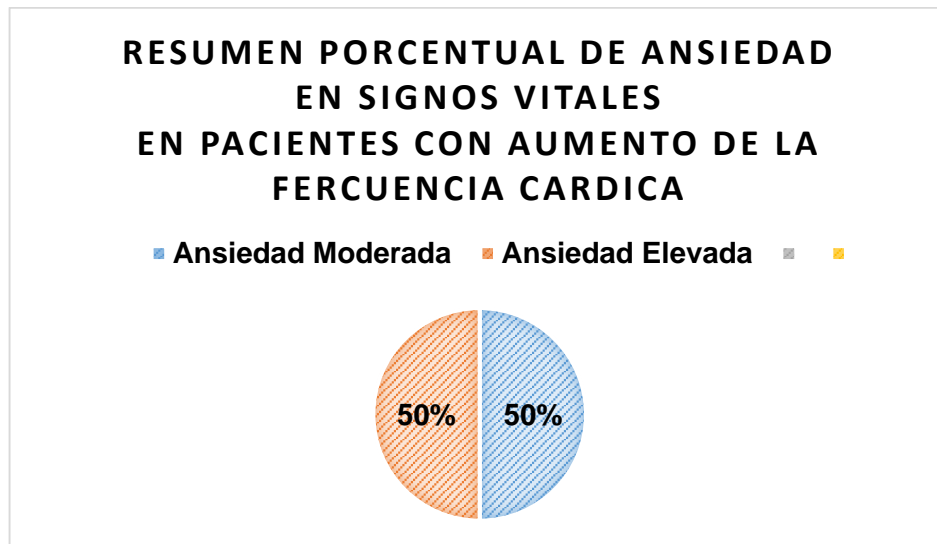


Figura No.12: Resumen porcentual de ansiedad en signos vitales

## 6. DISCUSIÓN

Frecuentemente en el área de la salud y más aún en la odontología, la ansiedad previa a una cirugía se hace presente, ya que la sociedad generalmente tiende a asociar al dentista con dolor. A pesar de que la tecnología no descansa y los avances son cada vez mayores, esta sensación premeditada por parte de los pacientes hacia las intervenciones dentales se mantiene en pie.

El universo del presente estudio fue de 34 pacientes de los cuales la muestra constó de 31 pacientes, siendo 24 mujeres y 7 hombres; es decir, 77% y 23% respectivamente. La recolección de datos se realizó de manera aleatoria, de lunes a viernes en distintas horas del día, otorgando así una muestra objetiva e imparcial al igual que el estudio (Torres León, Manuela 2017) en donde son las pacientes de género femenino quienes tienen mayor acogida al estudio. De igual manera es el género femenino el grupo que presentó mayores rangos de ansiedad, en el presente estudio al igual que; (Ríos M, Herrera A, Rojas G. 2014) quien en su estudio marca altos índices de ansiedad para el género femenino.

La mayor parte de los encuestados formó parte del primer rango de edad, es decir de 18 a 30 años; 2 hombres y 10 mujeres. Posteriormente, el segundo rango de edad, de 46 a 60, fue el que tuvo mayor concurrencia, siendo 3 hombres y 7 mujeres. (Francisco Cázares de León, Blanca Idalia Montoya Flores, Miguel Ángel Quiroga García 2015) indica en su estudio que el género femenino es el que más asistencia tiene en cuanto a los tratamientos quirúrgicos; de igual manera hace énfasis en que las mujeres son el género que más ansiedad presenta al momento de recibir algún tipo de tratamiento odontológico.

En cuanto al nivel educacional, los pacientes con estudios de bachiller, presentaron en un 15% niveles de ansiedad severa, seguido de un 14% de ansiedad moderada, mientras que los pacientes con educación superior, presentaron en un 15% ansiedad elevada, y en un 14% ansiedad moderada, consecuente a esto la totalidad de los pacientes de 4to nivel, presentaron ansiedad moderada, en un porcentaje de 48%, siendo la ansiedad moderada la que dominó el estudio, sin descartar los otros rangos de ansiedad, que también se encontraron presentes. En donde cabe recalcar que el nivel más alto de

ansiedad severa se presentó en los bachilleres, teniendo una similitud al estudio realizado por (Picón Burbano, Karla Giselle 2018) en donde indica que los pacientes con estudios de bachiller presentan altos rangos de ansiedad.

En tanto a la alteración de los signos vitales, el resultado fue que el único signo afectado fue la frecuencia cardiaca, en donde se obtuvo que la totalidad de los pacientes que presentaron una alteración, eran de género femenino, en edades comprendidas de 18-30 años, con niveles de educación superior y cuarto nivel, como se muestra en el estudio presentado por (Goldstein 1964) en donde nos muestra que existe una alteración de los signos vitales, en donde es la frecuencia cardiaca la que presenta cambios más significativos, la cual se presenta alterada, por la presencia de niveles altos de ansiedad.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 CONCLUSIONES

- El rango de edad comprendido entre los 18 a 30 años presentó una mayor prevalencia de ansiedad, siendo su nivel elevado el que sobresalió del resto.
- El género que mayor prevalencia de ansiedad presentó fue el femenino, siendo la ansiedad moderada la que predominó, mientras que para los hombres la ansiedad leve fue la que presentó mayores niveles.
- Con respecto al nivel de educación, los bachilleres presentaron niveles de ansiedad severa, en un 15%, seguida de ansiedad moderada, en un 14%, mientras que los pacientes de nivel superior, presentaron una ansiedad elevada, en un 15%, seguida de una ansiedad moderada, en un 14%, continuando con los pacientes de 4to nivel, en donde la totalidad de los pacientes, se registró en niveles de ansiedad moderada, teniendo un porcentaje de 48%.
- Los pacientes que presentaron alteraciones en la frecuencia cardiaca, son en su totalidad pacientes de género femenino, en edades comprendidas de 18-30 años, a excepción de un paciente que tenía 45 años de edad. Con respecto a los niveles de educación, estos pacientes presentaban niveles de educación superior y de 4to nivel.

### 7.2 RECOMENDACIONES

Una vez finalizado el estudio, se puntualizan temas en los que se podría ahondar para que las posteriores intervenciones dentales gocen de menores niveles de ansiedad; a su vez se recomienda como mejorar la ejecución del presente estudio:

- Utilizar una muestra mayor de pacientes para que los resultados sean

más fidedignos a las variantes establecidas.

- Tener un número equitativo en cuanto al género.
- En casos de existir ansiedad severa frecuente, monitorear continuamente al paciente y recomendar atención psicológica.



## REFERENCIAS

- Alexander G, Attia H. (2011) Oral maxillofacial surgery displacement complications. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*; 23(3): p. 379-86.
- Armfield, J. (2010). How do we measure dental fear and what are we measuring anyway. *Oral Health Prev Dent*, 107-115
- Battistoni M, (1998) *Odontoiatra Olistica. L'approccio globale al paziente odontoiatrico*. Italia.
- Becerra A., García A., Célio, J., Rodríguez, J., Rico, & Díaz, E. (2011). *Ansiedad y Miedo: su valor adaptativo y mal adaptaciones*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(1), 75-81.
- Berggren U, MEYNERT G. (1984) *Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences*. *J Am Dent Assoc*. London.
- Bobes, J., Gonzáles, G., Portilla, P., & Bousoño, M. (2012). *Ansiedad Generalizada*. *ARS MEDICA*, p 223-30.
- Boman, U., Lundgren, J., Elfstrom, M., & Berggren, U. (2012). Common use of a Fear Survey Schedule for assessment of dental fear among children and adults. *Int J Paediatr Dent*, 70-76.
- C. Caycedo, O. Cortés, R. Gama, H. Rodriguez, P. Colorado, M. Caycedo, (2008), *Ansiedad al tratamiento odontológico: características y diferencias de género* *Suma Psicológica*.
- C. Gatchell, R. Ingersoll, B. Bowman, L. Robertson, M. (1983), *Walker The prevalence of dental fear and avoidance: A recent survey study* *J Am Dent Assoc*.
- Canto L, (2007) *Ansiedad y Fobia dental*. Recuperado: <http://www.odontologia.com/index.htm>
- Cohen S.; Fiske J.; Newton T. (2000) *The impact of dental anxiety on daily living*. *Research Behavioural Dentistry*. Pg. 385-390
- De Jongh A, Schutjes M, Aartman lh (2011). *A test of Berggren's model of dental fear and anxiety*. *Eur J Oral Sci*.; 119. Editorial Martínez Roca, Barcelona, España.

- Fernández, A. Y Gil, J. (1994). *Odontología Conductual*. Barcelona: Martínez Roca. España.
- Fernández-Castillo, A. (2009). *Ansiedad durante pruebas de evaluación académica: Influencia de la cantidad de sueño y la agresividad*. *Salud Mental*, 32 (6), 479-486
- Flynn TR, Shanti RM, Hayes C. (2009) *Severe odontogenic infections*. Part 2: prospective outcome study. *J Oral Maxillofac Surg*. 64: p1104-1115
- Francisco Cázares de León, Blanca Idalia Montoya Flores, Miguel Ángel Quiroga García (2015) *Ansiedad dental en pacientes adultos durante el tratamiento dental*. Vol. 2, núm. 2 México
- Ganong, W.F. (1994). "Fisiología Médica". 13ª Edición. El manual moderno. México.
- Goldstein, I. B. (1964) *Physiological responses in anxious women patients: A Sstudy of automic activity and muscle tensions*, *Arch* 10 382-388
- Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2008). *Guyton & Hall Compendio de fisiología médica* (11a. ed.). Barcelona
- Hill Kb, Chadwick B, Freeman R, O'sullivan I, Murray J. (2009) *Adult Dental Health Survey: relationships between dental attendance patterns, oral health behaviour and the current barriers to dental care*. *Br Dent J*. 25–32.
- Hohlweg-Majert B, Weyer N, Metzger MC, Schon R. (2009) *Cervicofacial necrotizing fasciitis*. *Diabetes Res Clin Pract.*;72: p 206–208
- Humphris G.M., Morrison T., Lindsay S.J.E. (1995) *"The Modified Dental Anxiety Scale: Validation and United Kingdom Norms"* *Community Dental Health*, 12, 143-150.
- Jaquelyn Valenzuela M, José René Barrera S, José Manuel Ornelas A. Abril (2010) *Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos* Volumen 78, No. 2
- Katherine Arrieta Vergara<sup>a</sup>, Shyrley Díaz Cárdenas<sup>b</sup>, Johana Verbel Bohórquez<sup>c</sup> y Nathalie Hawasly Pastrana<sup>c</sup> (2013) *Factores asociados a sintomatología clínica de miedo y ansiedad en pacientes atendidos en Odontología* *Rev Clin Med Fam* vol.6 no.1 Albacete

- Klinberg, G. Y Broberg, A. G. (2007) *Dental fear and Dental behavior management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. International Journal of Pediatric Dentistry*, 391-406.
- Lazarus, R. Y Folkman, S. (1986). *Estrés y Procesos Cognitivos*. Capítulo 1.
- Lazow SK.( 2011) Surgical Management of the oroantral fistula: flap procedures operative techniques in otolaryngology -- head and neck surgery.; 10(2): p. 148-52.
- Lee JW, Immerman SB, Morris LG. (2010) *Techniques for early diagnosis and management of cervicofacial necrotising fasciitis*. J Laryngol Otol. 124: p759–764
- Locker, D.; Liddell, A.; Dempster, L. Y Shapirol, D. (1999) *Age of onset of dental anxiety. Journal of Dental Research*. pg 790-796
- Malik V, Gadepalli C, Agrawal S, Inkster C, Lobo C. (2010) *An algorithm for early diagnosis of cervicofacial necrotizing fasciitis*. Eur Arch Otorhinolaryngol. 267 p1169–1177.
- McGurk M. (2010) *Diagnosis and treatment of necrotizing fasciitis in the head and neck region*. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 15: p59–67
- MINSAL. (2007) Norma control de la ansiedad en la atención odontológica. Segunda edición. Ed. Santiago.
- Navas, W., & Vargas, M. (2012). *Trastornos de ansiedad: revisión dirigida para atención*. Revista Médica de Costa Rica, 113-23
- Paula Muza (2007) *Nivel de preocupación o ansiedad sobre procedimientos dentales en una sala de espera dental* Vol. 11 Núm. 1 Chile Rev. Latinoamericana de psicología. Honduras.
- Reyes, J. (2010). *Trastornos de ansiedad: Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento*. P 233-45
- Ríos M, Herrera A, Rojas G. (2014) Ansiedad dental: evaluación y tratamiento. *Avances en odontoestomatología*. ;30(1):39-46
- Rivera I. Fernández A. (2005) *Ansiedad y miedos en escolares Hondureños*.

- Shapiro, M., Melmed, R., Sgan, H., Eli, I., & Parush. (2007). Behavioural and physiological effect of dental environment sensory adaptation on dental anxiety. *Eur J Oral Sci*, 479-483.
- Torres León, Manuela (2017) *Nivel de ansiedad en pacientes adultos sometidos a cirugía dental en la clínica odontológica de la universidad norbert wiener durante los meses mayo - julio 2016* Lima Perú
- Van Wijk Aj, De Jongh A. (2010) *Anxiety sensitivity as a predictor of anxiety and pain related to third molar removal. J Oral maxillofac surg.*
- Villasana Cunchillos A, Recondo García M. (1998) *Psicología del paciente odontológico*. Obtenido en: Echeverría García JJ, Cuenca Sala E, Pumarola Suñé J, editores. *El Manual de Odontología*. 1ª reimp ed. Barcelona: Masson.
- Virues, R A (2011) Estudio sobre ansiedad. *Revista Psicología Científica* pgs 445-449
- Visscher SH, van Minnen B, Bos RR. (2010) Closure of oroantral communications using biodegradable polyurethane foam: a feasibility study. *J Oral Maxillofac Surg*; 68(2): p. 281-6.
- Wong CH, Chang HC, Pasupathy S, Khin LW, Tan JL, Low CO (2013) *Necrotizing fasciitis: clinical presentation, microbiology, and determinants of mortality. J Bone Joint Surg Am*. 85: p1454–60.

## **ANEXOS**

## Anexo 1

### ESCALA DE ANSIEDAD DENTAL DE CORAH MODIFICADA (MDAS)

NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA:

NOMBRE:

FECHA:

EDAD:

GENERO M) F)

NIVEL EDUCACIONAL: BACHILLER \_\_\_ SUPERIOR\_\_\_ 4TO NIVEL\_\_\_

Para la evaluación de la ansiedad se utilizará la escala de Corah modificada que presenta cinco ítems en el que incluye una pregunta para medir el nivel de ansiedad previa a una cirugía bucal.

**1. Si tuviera que ir al dentista mañana para una revisión, ¿cómo se sentiría al respecto?**

- a. Relajado, nada ansioso
- b. Ligeramente ansioso
- c. Bastante ansioso
- d. Muy ansioso e intranquilo
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

**2. Cuando está esperando su turno en el consultorio del dentista en la silla, ¿cómo se siente?**

- a. Relajado, nada ansioso
- b. Ligeramente ansioso
- c. Bastante ansioso
- d. Muy ansioso e intranquilo

e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

**3. Cuando usted está en la silla del dentista esperando mientras el dentista prepara la turbina para comenzar a trabajar en los dientes, ¿cómo se siente?**

a. Relajado, nada ansioso

b. Ligeramente ansioso

c. Bastante ansioso

d. Muy ansioso e intranquilo

e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

**4. Imagínesse que usted está en la silla del dentista para una limpieza dental. Mientras espera el dentista o higienista saca los instrumentos que serán utilizados para raspar sus dientes alrededor de las encías, ¿cómo se siente?**

a. Relajado, nada ansioso

b. Ligeramente ansioso

c. Bastante ansioso

d. Muy ansioso e intranquilo

e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

**5. ¿Cómo se siente antes de que le realicen un tratamiento quirúrgico?**

f. Relajado, nada ansioso

g. Ligeramente ansioso

h. Bastante ansioso

i. Muy ansioso e intranquilo

j. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

## 6. Exámenes vitales

- Frecuencia cardiaca

-----

- Presión sanguínea

-----

- Frecuencia respiratoria

-----

Una vez finalizado el cuestionario cuantifique la puntuación obtenida. Respuesta a =1punto

Respuesta b

=2puntos

Respuesta c

=3puntos

Respuesta d

=4puntos

Respuesta e

=5puntos

Valoración del grado de ansiedad:

- **Menos de 9 puntos. *Ansiedad leve o nula*** en su visita al dentista.
- **Entre 9-12 puntos. *Ansiedad moderada*** en su visita al dentista.
- **Entre 13-14 puntos. *Ansiedad elevada*** en su visita al dentista.
- **A partir de 15 puntos. *Ansiedad severa o Fobia*** a su visita al dentista.



## Anexo 2

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**ANSIEDAD EN PACIENTES ADULTOS PREVIO A UNA CIRUGÍA BUCAL**

<b>Responsables:</b> José Ignacio Serrano	Felipe Arends
<b>Institución:</b> Universidad de Las Américas	Facultad de Odontología
<b>Teléfono:</b> +593 (2) 3981000 ext. 852	099631630
<b>Email:</b> jose.serrano.sancho@udla.edu.ec	felipe.arends@udla.ude.ec

**Título del proyecto:** *Evaluación de la Ansiedad en pacientes adultos previo a una cirugía bucal en el Centro de Atención Odontológica de la Universidad de Las Américas*

### PROPÓSITO

“Evaluar el nivel de ansiedad en pacientes adultos de ambos géneros previo a una cirugía bucal en el centro de atención odontológica de la clínica odontológica de la universidad de las Américas periodo 2019 Marzo – Agosto”.

### PROCEDIMIENTOS

“Previo al procedimiento quirúrgico deberá completar un test con la finalidad de llegar al objetivo previamente mencionado. en el cual se usará la escala de ansiedad de Corah Modificada –EACM- el cual cuenta con cinco ítems además de tomar sus signos vitales para tener información más fidedigna”.

### RIESGOS

“Esta investigación no presenta riesgo alguno, en el cual el encuestado no recibe beneficio, así como no tiene ningún costo para el paciente”.

### CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE INFORMACIÓN

“Usted debe entender que todos sus datos generales y médicos, serán resguardados por la facultad de Odontología de la UDLA, en donde se mantendrán en estricta confidencialidad y nunca serán compartidos con terceros. Su información, se utilizará únicamente para realizar evaluaciones, usted no será jamás identificado por su nombre. Los datos no serán utilizados para ningún otro propósito”.

### RENUNCIA

“Usted debe saber que su participación en el curso es totalmente voluntaria y que puede decidir no participar si así lo desea, sin que ello represente perjuicio alguno para su atención odontológica presente o futura en la facultad de odontología de la universidad de las Américas. También debe saber que los responsables del test tienen la libertad de excluirlo como paciente voluntario del curso si es que lo consideran necesario”.

### DERECHOS

“Usted tiene el derecho de hacer preguntas y de que sus preguntas le sean contestadas a su plena satisfacción. Puede hacer sus preguntas en este momento antes de firmar el presente documento o en cualquier momento en el futuro. Si desea mayores informes sobre su participación en el curso, puede contactar a cualquiera de los responsables, escribiendo a las direcciones de correo electrónico o llamado a los números telefónicos que se encuentran en la primera página de este documento”.

**ACUERDO**

“Al firmar en los espacios provistos a continuación, usted constata que ha leído y entendido la información proporcionada en este documento y que está de acuerdo en participar como paciente voluntario en el curso”.

---

Nombre del paciente

---

Firma del paciente

---

Fecha

---

Nombre del clínico responsable

---

Firma del clínico responsable

---

Fecha

