

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**TÍTULO DE LA TESIS:**

***CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE  
ODONTOLOGÍA FRENTE A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON  
EPILEPSIA EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA UNHEVAL - HUÁNUCO  
2017.***

**TESISTAS:**

- Bach. CAMPOS SOTO Fiorella
- Bach. ENCALADA PALACIOS Marilyn Manuela

**ASESOR:**

Mg. CD. BALLARTE BAYLÓN, Antonio Alberto

**HUÁNUCO - PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

Dedicado a nuestros padres que gracias al empeño que pusieron en nuestra educación y sus exigencias estamos culminando una etapa importante en nuestra vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por regalarnos la bendición de estar presentes, a nuestro Asesor el Dr. Ballarte Baylon, por su enseñanza y dedicación en la etapa universitaria, especialmente con la realización de este proyecto, infinitamente agradecidas.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de conocimiento y actitudes de los estudiantes de la clínica Odontológica UNHEVAL, frente a la atención de pacientes con Epilepsia, 2017.

**METODOLOGÍA:** La investigación realizada fue de tipo básico nivel descriptivo, método no experimental, con un diseño correlacional. La muestra estuvo representada por 35 estudiantes del 4to Año y 31 estudiantes del 5to Año académico. El instrumento de recolección de datos estuvo representado por un cuestionario de conocimiento y una Escala de Likert para actitud.

**RESULTADOS:** Un 51.4 % de estudiantes de odontología del 4to Año presentaron conocimiento alto frente a la atención de pacientes con epilepsia y, el 65.7% presentaron actitud positiva. Por lo tanto, el 61.3% de estudiantes del 5to Año presentaron conocimiento alto y, el 61.3% actitud positiva frente a la atención de pacientes con epilepsia.

**CONCLUSIONES:** Mediante la prueba de hipótesis se encontró el resultado de: ( $\chi^2 : 3.13 > 0.005$ ) afirmando: Existe una relación positiva entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica UNHEVAL, frente a la atención de pacientes con epilepsia.

**PALABRAS CLAVE:** Conocimiento, Actitud, Atención de Pacientes con Epilepsia.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To determine the level of knowledge and attitudes of the students of the UNHEVAL Dental Clinic, in front of the care of patients with Epilepsy, 2017.

**METHODOLOGY:** The research carried out was of a basic descriptive level, non-experimental method, with a correlational design. The sample was represented by 35 students from the 4to year and 31 students from the 5to year. The data collection instrument was represented by a questionnaire and a Likert Scale.

**RESULTS:** A 51.4% of dentistry students of the 4to year presented high knowledge in front of the attention of patients with epilepsy and, 65.7% presented positive attitude. Of which, 61.3% of students of the 5to year presented high knowledge and 61.3% positive attitude towards the care of patients with epilepsy.

**CONCLUSIONS:** The hypothesis test found the result of: ( $\chi^2: 3.13 > 0.005$ ) affirming: There is a positive relationship between the level of knowledge and the attitudes of the students of the UNHEVAL Dental Clinic, compared to the care of patients with epilepsy.

**KEY WORDS:** Knowledge, Attitude, Attention of Patients with Epilepsy.

## ÍNDICE

### I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Identificación y Planteamiento del problema.....	10
1.2	Delimitación de la Investigación.....	13
1.3	Formulación del problema	
1.3.1	Problema Principal.....	13
1.3.2	Problemas Específicos.....	13
1.4	Formulación de Objetivos	
1.4.1	Objetivo General.....	14
1.4.2	Objetivos Específicos .....	14
1.5	Justificación e importancia de la investigación.....	15
1.6	Viabilidad.....	16
1.7	Limitaciones de la investigación.....	16

### II. MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes de estudios realizados	
2.1.1	Antecedentes Internacionales.....	17
2.1.2	Antecedentes Nacionales.....	22
2.2	Bases teóricas y científicas	
2.2.1	Epilepsia.....	27
2.2.2	Etiología.....	29
2.2.3	Epidemiología.....	30
2.2.4	Clasificación de la Epilepsia.....	33
2.2.5	Diagnóstico de la Epilepsia.....	37

2.2.6	Tratamiento de pacientes con Epilepsia.....	40
2.2.7	Características bucales de pacientes con Epilepsia.....	52
2.2.7.1	Riesgo Cariogénico.....	53
2.2.7.2	Enfermedad periodontal.....	54
2.2.7.3	Pérdida de piezas dentarias.....	54
2.2.7.4	Tendencia al sangrando bucal.....	55
2.2.7.5	Afección de la Mucosa oral - Hiperplasia gingival....	56
2.2.7.6	Traumatismos.....	58
2.2.7.7	Afectación Ósea.....	58
2.2.7.8	Teratogenicidad por el uso de FAE durante la gestación.....	58
2.2.7.9	Malformación del desarrollo y erupción dental.....	59
2.2.7.10	Modificación de componentes salivares.....	59
2.2.7.11	Modificación de los factores de la coagulación.....	59
2.2.8	Manejo de pacientes epilépticos en la Consulta Odontológica	
2.2.8.1	Historia clínica.....	60
2.2.8.2	Preoperatorio del paciente epiléptico en la consulta odontológica.....	62
2.2.8.3	Factores desencadenantes de crisis epilépticas.....	63
2.2.8.4	Interacción medicamentosa.....	65
2.2.8.5	Administración de anestesia en pacientes epilépticos.....	68
2.2.8.6	Manejo de una crisis convulsiva en el sillón dental.....	70

2.3	Definición de términos básicos.....	74
2.4	Formulación de Hipótesis	
2.4.1	Hipótesis General.....	76
2.4.2	Hipótesis Específicos.....	76
2.5	Identificación de Variables	
2.5.1	Variables de Estudio.....	76
2.5.2	Variables Intervinientes .....	76
2.6	Definición Operacional de Variables, Dimensiones e Indicadores.....	77
<b>III. MARCO METODOLÓGICO</b>		
3.1	Tipo, Nivel y Método de Investigación.....	78
3.2	Diseño de Investigación.....	79
3.3	Determinación de la Población y Muestra.....	79
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	80
3.5	Técnicas de Recojo, Procesamiento y Presentación de datos.....	82
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>83</b>
<b>V.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>90</b>
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>96</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>97</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>98</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>108</b>



## INTRODUCCIÓN

La epilepsia fue descrita por primera vez hace más de 3 mil años, y hasta la actualidad afecta al 1% de la población mundial, siendo la tasa de incidencia mayor en la niñez y vejez. El Perú no cuenta con un estudio epidemiológico y clínico sobre la epilepsia, a pesar de que éste es uno de los principales motivos de consulta neurológica.

La Epilepsia es una enfermedad crónica que afecta al sistema nervioso produciendo crisis convulsivas, caracterizado por un estado de hiperactividad de las neuronas. El paciente epiléptico presenta una mayor tasa de mortalidad, debido al mismo mal y al elevado índice de suicidio.

El deterioro en la salud oral está presente en los pacientes epilépticos. Las caries dentales, la enfermedad periodontal, las lesiones dentarias, son algunas de las manifestaciones clínicas presentes, no siendo las mismas para todos los pacientes.

Existen manifestaciones orales con las cuales podemos identificar a un paciente epiléptico, como la hiperplasia gingival producida por los fármacos anticonvulsivos, la pérdida dentaria, traumas a nivel craneo facial, etc. Es importante saber los parámetros o protocolo que se debe seguir para la atención de estos pacientes.

El presente estudio fue enfocado a medir el nivel del conocimiento que presentan los alumnos de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan y su relación frente a las actitudes que presentan en la atención de los mismos.

---

**CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE  
ODONTOLOGÍA FRENTE A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON  
EPILEPSIA EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA UNHEVAL - HUÁNUCO 2017**

---

**CAPÍTULO I**

**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

**1.1. Identificación y Planteamiento de problema**

La epilepsia es un proceso crónico, recidivante y paroxístico de las funciones neuronales, determinado por una actividad neuronal anómala y espontánea. Se caracteriza por episodios críticos recurrentes denominados crisis epilépticas que corresponden a una descarga, excesiva e incontrolada de gran número de neuronas. <sup>(1)(2)</sup>

La epilepsia es tan antigua como lo es la propia humanidad. Fue descrita por primera vez hace cerca de 3 mil años en Acadiano, Mesopotamia (actual Irak). Las crisis convulsivas se atribuían al Dios de la Luna. En los comienzos del siglo XVII, William Gilbert describió el fenómeno eléctrico responsable de la epilepsia, descartando la teoría mística y sobrenatural. La palabra *epilepsia* deriva del verbo griego *ëpilamvanein* (ataque, convulsión). <sup>(3)</sup>

Afecta aproximadamente al 1% de la población mundial. La incidencia de esa patología varía de acuerdo con la edad, sexo, raza, tipo de síndrome epiléptica y condiciones socioeconómicas. En los países desarrollados, la prevalencia de la epilepsia esta en torno de un 0,5% de la población. En los países en desarrollo, cerca del 1,5% al 2% de la población. En los Estados Unidos,

existen millones de personas con epilepsia y 300 mil de ellos son niños con una edad por debajo de los 14 años. <sup>(4)</sup>

La tasa de incidencia de epilepsia en los países desarrollados tiende a mostrar una curva en forma de U con tasas más elevadas en la niñez y en la vejez. Esta distribución se explica por las causas etiológicas de la epilepsia, los problemas prenatales y perinatales y las infecciones en menores de 12 meses, y la aparición de demencias, tumores cerebrales y accidentes cerebro-vasculares en ancianos. En cambio, este patrón no se encuentra en los países en vías de desarrollo, donde la incidencia de la epilepsia tiende a tener su pico en la adultez temprana. Esta diferente distribución podría explicarse por la incidencia de la cisticercosis o también por la mayor frecuencia de traumatismos craneoencefálicos. <sup>(5)</sup>

Considerando la población estimada en nuestro país en 31 170 724 habitantes para el presente año,<sup>8</sup> el 1 % estaría afectado de epilepsia, es decir 311 707 habitantes. <sup>(6)</sup>

En el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) en el año 2007 la epilepsia ocupó el segundo lugar en patología atendida en consulta externa con 5600 pacientes (12%) de un total de 48625, y en el año 2008 la principal causa de morbilidad atendida en consulta externa fue la epilepsia con 5305 casos (11.23%), según la fuente de la oficina de estadística e informática de INCN. <sup>(7)</sup>

El Perú no cuenta con estudios de calidad de vida del paciente epiléptico, a pesar que la epilepsia es uno de los principales motivos de consulta neurológica. <sup>(7)</sup>

El paciente epiléptico presenta una mayor mortalidad por muerte súbita inesperada, estado del mal epiléptico y un elevado índice de suicidio. La enfermedad se caracteriza por un estado de hiperactividad de las neuronas y circuitos cerebrales, capaces de generar descargas eléctricas sincronizadas, pudiendo manifestarse de formas diversas, desde descargas interictales electroencefalografías hasta brotes prolongados con crisis epilépticas o, en casos más graves, asumiendo la forma del estado del mal epiléptico, condición caracterizada por crisis epilépticas aisladas prolongadas o por crisis repetidas en intervalos cortos. La descarga interictal corresponde en el nivel celular, a las descargas paroxísticas sincronizadas de determinada población neuronal, representadas por brotes potenciales de acción. <sup>(8)</sup>

Los pacientes con epilepsia pueden presentar deterioro en su salud oral, como caries dentales, enfermedad periodontal, pérdida de piezas dentarias, tendencia al sangrado bucal e hiperplasia gingival, esta última asociada al uso de fármacos antiepilépticos. Por otra parte, no todos los pacientes epilépticos presentan las mismas manifestaciones clínicas durante una crisis epiléptica; por lo que los odontólogos deben estar familiarizados con la clasificación de las crisis, los medicamentos antiepilépticos utilizados en su tratamiento y los efectos adversos producidos por estos en la cavidad bucal. <sup>(9)(10)</sup>

Los pacientes con epilepsia tienden a tener peor salud bucal y a recibir tratamiento menos adecuado en comparación con la población general no epiléptica. <sup>(11)</sup>

## **1.2. Delimitación de la Investigación**

La delimitación espacial de la presente investigación incluye a la Clínica Odontológica-Unheval. La delimitación social corresponde a los estudiantes de odontología. La delimitación conceptual está referida a los conocimientos y actitudes frente a la atención de pacientes con epilepsia. Y en cuanto a su delimitación temporal, se ubicará el período comprendido entre Mayo y Diciembre del 2017.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema Principal**

¿Cuál es el nivel de conocimiento y cuáles son las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval- Huánuco 2017, frente a la atención de pacientes con Epilepsia?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to año Unheval - Huánuco 2017?.
- ¿Cuáles son las actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to año Unheval - Huánuco 2017?.
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 5to año Unheval - Huánuco 2017?.

- ¿Cuáles son las actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 5to año Unheval - Huánuco 2017?.
- ¿Cuál es la correlación entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval- Huánuco 2017 frente a la atención de pacientes con Epilepsia?

#### **1.4. Formulación de Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval, frente a la atención de pacientes con Epilepsia.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to año Unheval - Huánuco 2017
- Determinar las actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to año Unheval - Huánuco 2017
- Identificar el nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 5to año Unheval - Huánuco 2017
- Determinar las actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de la 5to año Unheval - Huánuco 2017

- Obtener la correlación entre el nivel de conocimiento y las actitudes frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval - Huánuco 2017.

### **1.5. Justificación e Importancia de la Investigación**

Los pacientes con epilepsia presentan una serie de características clínicas y odontológicas que exigen un manejo específico. Es de gran importancia dejar de lado mitos con respecto a la epilepsia que hacen que muchas personas lo oculten por miedo a ser discriminadas, exponiéndose a riesgos innecesarios. Conocer y comprender lo que les pasa permite mejorar su calidad de vida; se han logrado grandes avances científicos solo resta la disminución de las barreras sociales.

Además de los signos y síntomas conocidos como convulsiones recurrentes y contracciones musculares, la persona afectada puede presentar dolor de cabeza, cambios en el humor o nivel de actividad, mareos, desmayos, confusión y pérdida de la memoria. Muchos casos presentan un "aura", que son sensaciones personales que anuncian que una convulsión es inminente, y que aparece antes de sufrir una convulsión generalizada.

En el abordaje odontológico debemos tener en cuenta los factores que pueden desencadenar una crisis convulsiva y en el tratamiento propiamente dicho es importante la habilidad del profesional y la organización del procedimiento a realizar para evitar complicaciones si se desencadena una crisis.

Con el presente trabajo se pretende dar realce a un tema poco tratado, pero no menos importante, ya que en estos últimos años se ha visto un alza de ésta

enfermedad en la consulta odontológica. Como futuros profesionales de la práctica odontológica debemos de tener presente la importancia y responsabilidad que conlleva atender a un paciente epiléptico, y más si éste presenta una crisis convulsiva en medio de un procedimiento.

En conclusión, se busca dar Reconocimiento, ya sea positivo o negativo, acerca del tema, para poder corregir o mejorar la formación teórico-clínico, que obtenemos desde los primeros años de nuestra vida universitaria.

Para finalizar, éste trabajo midió el conocimiento y analizó las actitudes de los alumnos frente a ésta problemática, dejando un precedente, que pueda concientizar tanto a alumnos como profesores en relación al tema.

#### **1.6. Viabilidad de la Investigación**

El proyecto de investigación es considerado viable porque se cuenta con la disponibilidad de unidades de estudio y recursos tales como: infraestructura o espacio, materiales, recurso humano y como tiempo necesario para realizar la investigación.

#### **1.7. Limitaciones de la Investigación**

El presente trabajo se limita a su naturaleza retrospectivo. Desafortunadamente existen varias desventajas de éste tipo de diseño: el riesgo de error y/o sesgos en la información que se obtiene vinculada con la exposición, la potencial pobre calidad de la información que se recolecta dada su naturaleza.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de estudios realizados

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Castillo P. (2015). Cuidados para el manejo del paciente epiléptico en la consulta odontológica.** *Introducción:* La epilepsia es una enfermedad neurológica crónica que se caracteriza por una transmisión eléctrica anormal de impulsos en el cerebro, el paciente tiende a tener repetidos ataques convulsivos, sin embargo, son reversibles. Durante la consulta odontológica el paciente epiléptico puede presentar una crisis convulsiva o complicarse a un status epiléptico, es esencial que el odontológico esté capacitado en el manejo de éste tipo de trastorno, conocer sus características, saber realizar las maniobras adecuadas para minimizar complicaciones como traumas, asfixia, entre otras. *Objetivos:* cuidados para el manejo del paciente epiléptico en la consulta odontológica. *Conclusiones:* se debe tener en cuenta los efectos adversos de los fármacos antiepilépticos como son: hiperplasia gingival, estomatitis, trastornos de coagulación, mayor riesgo de fracturas por la alteración del metabolismo de la vitamina D, leucopenia, neutropenia, etc. En los niños producen alteraciones en el desarrollo dental (retraso de la erupción y resorción dental, dientes más pequeños), también se registra cambios en el comportamiento incluyendo agresividad, hiperactividad e irritabilidad. *Recomendaciones:* en la consulta dental se

debe tomar en cuenta las afectaciones psico-sociales que pueden presentar los pacientes epilépticos. El odontólogo debe dar confianza emocional y profesional al paciente, ya que este será el primer vínculo que se forme para llevar a cabo un éxito en el manejo de estos pacientes. <sup>(12)</sup>

**Morales A., Hallal Y., Quintero F., Rondón I. (2014) Epilepsia y sus implicaciones en el campo odontológico.** *Introducción:* La epilepsia es un proceso crónico, determinado por una actividad neuronal anómala. Los pacientes epilépticos no presentan las mismas manifestaciones clínicas durante una crisis epiléptica; por lo que los odontólogos deben estar familiarizados con la clasificación de las crisis, los medicamentos antiepilépticos utilizados en su tratamiento y los factores que puedan desencadenar una crisis durante el manejo odontológico. *Objetivos:* El objetivo de esta investigación es revisar y sintetizar estudios relacionados con las implicaciones de la epilepsia en el campo odontológico. La condición dental de estos pacientes se ve agravada por lesiones y daños causados a tejidos en la región maxilofacial, por efectos de las convulsiones y del tratamiento farmacológico que reciben. *Resultados:* Las lesiones más frecuentes son: caries dental, enfermedad periodontal, pérdida de piezas dentarias, tendencia al sangrado bucal e hiperplasia gingival. Por otra parte, una de las mayores dificultades que el odontólogo enfrenta con respecto a estos pacientes es el alto riesgo de convulsiones que pueden ocurrir durante la consulta odontológica. *Conclusiones:* Se sugiere la elaboración de una historia clínica detallada, con relación al tipo de crisis que el paciente

presenta, a la frecuencia y control de las mismas, así como de los medicamentos que este recibe. <sup>(13)</sup>

**Salles G., Da Silva P., Moreira M. (2013) Epilepsia: Conductas en la práctica Odontológica.** *Introducción:* La epilepsia y su tratamiento pueden presentar cuestiones específicas para los pacientes que reciben atención odontológica. La seguridad de los anestésicos locales, el cuidado con la luz del reflector, las interacciones medicamentosas, el crecimiento gingival, los traumatismos durante las convulsiones, el tipo de prótesis más indicado, los fármacos para intervenir en situación de emergencia, son algunos puntos que el cirujano -dentista debe conocer. Esta revisión de literatura es una propuesta de ofrecer orientación para el tratamiento odontológico en pacientes epilépticos. El enfoque sigue desde la importancia de la anamnesis hasta los efectos de los fármacos presentes en la rutina del cirujano-dentista. <sup>(14)</sup>

**Mehmet Y., Senem O., Sulum T, Llumeyra K. (2012) Management of epileptics patients in dentistry.** *Objetivo:* el objetivo de este estudio fue revisar y sintetizar estudios recientes sobre el tratamiento dental y resumir los problemas especiales que los odontólogos deben tener en cuenta al proporcionar atención a estos pacientes. *Materiales y Métodos:* se realizaron búsquedas en la literatura dental con Medline/Pub-med y Science Citation Index Expanded. Las palabras claves fueron: epilepsia, convulsiones, dental y tratamiento protésico. Epidemiología y prevalencia. *Resultados:* las convulsiones epiléticas son el segundo incidente médico más común en odontología (15 veces por dentista). Algunos de los factores

desencadenantes de las convulsiones son: uso incorrecto de la medicación; privación del sueño; abuso de drogas; uso excesivo de alcohol y caféina; uso de medicación que reduce la eficacia de los medicamentos antiepilépticos; cambios hormonales; hipoglucemia; deficiencia de vitamina B6; desequilibrio electrolítico en la sangre; enfermedades congénitas, también pueden darse por el cepillado dental. *Conclusiones:* como resultado de la falta de higiene oral, trauma dental durante las convulsiones y los efectos secundarios de la medicación, se producen pérdidas de dientes, caries y enfermedad periodontal más frecuentes en los enfermos de epilepsia. Por otra parte, aunque la mayoría de pacientes epilépticos requieren un tratamiento especial en la mayoría de tratamientos dentales, cabe decir que en los pacientes que no han tenido ataques hace mucho tiempo o que no experimentan golpes involuntarios en la masticación durante las convulsiones, el tratamiento podría ser como el de cualquier otra persona. Por lo tanto, después de una anamnesis detallada y en examen clínico, la mayoría de pacientes epilépticos pueden recibir una buena atención odontológica. <sup>(15)</sup>

**Rodríguez J. (2008). Estudio sobre el nivel de conocimiento de los pacientes con epilepsia en relación a su enfermedad y farmacoterapia.**

*Introducción:* La Epilepsia es una enfermedad crónica, que puede originar una serie de repercusiones a nivel biológico, psicológico y social, tanto en el paciente como en su familia cuando estos no cuentan con los conocimientos necesarios para enfrentar esta enfermedad y seguir correctamente la farmacoterapia. La falta de conocimiento sobre la epilepsia y medicamentos

anti-epilépticos, puede ser la causa principal del incumplimiento farmacológico en pacientes con esta patología. El incumplimiento farmacológico puede provocar un fracaso en el control de las crisis epilépticas; originar diversas reacciones en estos pacientes, y a su vez proporcionar creencias de que los medicamentos no ayudan o no son beneficiosos. La falta de conocimiento, puede afectar negativamente la calidad de vida de estos pacientes y motivarlos incluso a abandonar el tratamiento. *Objetivos:* El objetivo fundamental de este estudio fue evaluar el nivel de conocimiento del paciente con epilepsia respecto a su enfermedad y farmacoterapia; y así establecer la situación diagnóstica del conocimiento de estos pacientes. El nivel de conocimiento del paciente con epilepsia podrá orientar las acciones del profesional Químico Farmacéutico, destinadas a mejorar la calidad de vida del paciente y favorecer el uso racional de los fármacos antiepilépticos. *Material y Método:* El estudio fue de tipo descriptivo, en una muestra no probabilística de 25 pacientes con diagnóstico de epilepsia que adquirieron sus medicamentos en el banco de medicamentos de la Liga Chilena Contra la Epilepsia, y que no recibieron atención médica en dicha institución. Como instrumento de medición, se elaboró una encuesta con 34 ítems que fue evaluada en su propiedad métrica de validez (validez de contenido) al someter el instrumento al juicio crítico de 6 profesionales. Posteriormente, la encuesta validada fue nuevamente evaluada en una prueba piloto en que participaron 5 pacientes con epilepsia con el objetivo de aclarar las posibles dudas que pudieran surgir durante la aplicación de la misma, determinar el tiempo promedio de aplicación y

detectar resistencias psicológicas o rechazo hacia alguna de las preguntas. *Resultados:* La encuesta final fue aplicada a la muestra de estudio, y los resultados se clasificaron en nivel de conocimiento alto, medio y bajo. La mayoría de los pacientes (20/25) obtuvo puntajes inferiores a los 4 puntos con un nivel de conocimiento de su enfermedad medio (12/25); en relación al conocimiento en la farmacoterapia, también la mayoría de los pacientes (23/25) obtuvo puntajes inferiores a 7 puntos que los clasifica en un nivel predominantemente bajo (13/25).<sup>(16)</sup>

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

**Delgado J. (2015). Calidad de vida del paciente con epilepsia. Instituto nacional de ciencias neurológicas junio 2006 – diciembre 2007.**

*Introducción:* La epilepsia es un problema de salud pública en toda Latinoamérica, no siendo el Perú ajeno a la existencia de un gran número de casos. El impacto de esta enfermedad en el ámbito cultural y socioeconómico es importante para el desarrollo de la vida del paciente con epilepsia, siendo necesario el conocimiento de su estándar de vida, en base a lo cual se determinarán las recomendaciones específicas destinadas al mejoramiento del nivel de vida. *Objetivos:* General: determinar la calidad de vida del paciente con epilepsia que acude al Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas entre junio 2006 y diciembre 2007. Específicos: a) Determinar el nivel de bienestar físico, b) Determinar el nivel de bienestar psicológico, y c) Determinar el nivel de bienestar social del paciente con epilepsia. *Material y método:* Estudio de tipo no experimental, observacional,

descriptivo, transversal, y retrospectivo. Muestreo no probabilístico. Aplicación del instrumento QOLIE-31 a un total de 120 pacientes admitidos al departamento de epilepsia en el servicio de consultorio externo. *Resultados:* El mayor número de pacientes correspondía al sexo masculino (57%), estando la mayoría en el grupo etario: 18-30 años (63%), tiempo de evolución menor de 10 años (63%), epilepsia sintomática (76%), y patrón de presentación de crisis epilépticas: mayor de 1 crisis por semana a 1 crisis al mes (38%). El 62% se hallaba en monoterapia antiepiléptica de primera línea. El puntaje global del QOLIE-31 en esta muestra fue de 50.08, bajo en comparación con otras poblaciones estudiadas. En relación a las tres dimensiones de la calidad de vida se evidenció la siguiente puntuación: bienestar físico: sensación de energía o fatiga (6.89) y efectos de la farmacoterapia (1.98); psicológico: preocupación por las crisis (2.83), valoración global de la calidad de vida (8.72), bienestar emocional (6.62), y funciones cognitivas (11.67); y social: relaciones sociales (11.37). En general, las áreas de mayor compromiso son: preocupación por crisis (2.83) y efectos de la medicación (1.98). *Conclusiones:* La calidad de vida del paciente del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas es mala. Las dimensiones de la calidad de vida más comprometidas son la física y la psicológica. En general, las áreas de mayor compromiso de calidad de vida son: preocupación por las crisis y efectos de la medicación. <sup>(5)</sup>

**Isla M. (2009) Manejo odontológico de pacientes niños y adolescentes con problemas médicos.** *Introducción:* El manejo odontológico de pacientes niños con problemas médicos es muy complejo debido a que las

enfermedades que aquí presentamos pueden tener repercusión en la cavidad oral de nuestros pacientes niños, el odontólogo no solo debe tener un amplio conocimiento de las enfermedades más prevalentes que se presentan en nuestros pacientes niños, si no también tener en cuenta, los cuidados que especiales que ellos requieren, así como un amplio conocimiento sobre el propio manejo de la conducta. En el presente trabajo monográfico se contemplará las principales enfermedades sistémicas de origen respiratorio, metabólico, neurológico, cardiaco y hematológico que se presentan en niños y adolescentes. Así como también la neoplasia de más prevalencia en niños como la leucemia linfática aguda e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. El texto proporciona información sobre las principales características de las enfermedades más prevalentes tales como el asma, diabetes mellitus, hemofilia, epilepsia, cardiopatías, leucemia y VIH, las manifestaciones orales más resaltantes, producidas por la enfermedad o como efecto adverso de sus tratamientos. La información que aquí se brinda, describe detalladamente las consideraciones especiales que se debe tener en cuenta para el manejo odontológico de cada una de las enfermedades sistémicas que se presentan en nuestros pacientes niños y por medio de ello ofrecer una mejor atención odontológica. <sup>(17)</sup>

**Lenkey R. (2008). Actitud del odontólogo frente a pacientes especiales y/o discapacitados. Introducción:** Cada vez más el odontólogo se encuentra ante pacientes que se encuentran muchos años ingiriendo medicamentos y con inestabilidad en su salud. Nuestro tratamiento puede provocar la aparición de complicaciones, en algunas ocasiones vitales, que pueden



impedir su realización o llevar a cabo ciertas medidas previas para evitarlo. Es preciso un conocimiento pormenorizado de todas estas situaciones para evitar problemas en la consulta dental que pueden afectarnos sensiblemente.

*Materiales y Métodos:* Descriptivo, Prospectivo, Transversal, Observacional. *Resultados:* La muestra del presente trabajo constó de 160 profesionales odontólogos docentes de las facultades de odontología de dos universidades nacionales de Lima, de los cuales 50 fueron mujeres y 110 fueron varones, sus edades oscilaron entre 28 y 76 años, integrando el 33% el grupo etáreo comprendido entre 46 y 55 años. En cuanto a los años de servicio como odontólogos los valores se encontraron entre 4 y 52 años de servicio, estando el 60% de la muestra entre 16 y 45 años de servicio. Luego de analizar las respuestas de los profesionales al cuestionario encontramos los siguientes resultados: Con relación a la pregunta sobre la importancia de la atención odontológica de los pacientes especiales el 81% considera que es Muy importante, 11% Regularmente importante y el 6% se mantuvo neutral. Seguidamente el 95% de los entrevistados manifestó estar “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” con la afirmación: El diagnóstico y tratamiento de las patologías buco-dentales permite a los pacientes especiales y/o discapacitados una mejor calidad de vida, mientras que el 4% estuvo “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo”. Por otro lado, ante la pregunta ¿Ud. aceptaría tratar al paciente especial y/o discapacitado en su consulta privada? El 75% manifestó que sí aceptaría, pero existe un 25% que se negaría a recibir a este tipo de pacientes en su consultorio si este acudiera. Encontramos que existe relación entre el lugar de trabajo y las respuestas, ya

que hay mayor aceptación por parte de los que trabajan en entidades públicas y los que trabajan en entidades públicas y privadas que por parte de los que sólo trabajan en consultorio. En otro aspecto, el 48% de los entrevistados se manifiesta “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo” con la afirmación: Los odontólogos promueven la salud bucal de los pacientes especiales y /o discapacitados, un 33% “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” y un 18% se mantuvo neutral. Es decir que el 47% de los entrevistados reconoce que no se promueve la salud bucal de esta población. De manera individual el 51% reconoció no promover y un 49% afirmó que sí lo hace. Con relación a la duración del tratamiento de pacientes especiales, un 59% siente que el tratamiento de los pacientes especiales es demasiado prolongado. El 12% se mantuvo neutral y el 28% no considera que sea demasiado prolongado. Encontramos también que sólo el 20% de los entrevistados considera que el tratamiento odontológico de pacientes especiales tiene resultados frustrantes, el 59% está en “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo”, y un 20% se mantuvo neutral. Por otra parte, el 55% reconoce que la mayoría de los pacientes especiales no requieren tratamiento odontológico bajo anestesia general, pero existe un 30% que piensa que sí lo requieren y un 14% que se mantuvo neutral. Se encontró que hubo relación entre la institución donde laboran y las respuestas ya que los que trabajan en instituciones públicas y públicas y privadas son los que se muestran más en desacuerdo con este ítem. Con respecto al ítem: El odontólogo no está obligado a prestar sus servicios a pacientes especiales en su clínica privada, se inclinan mayoritariamente para

la aceptación ya que el 64% está “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo” pero existe un 35% que no está de acuerdo en atender a estos pacientes en sus consultas privadas. En el siguiente ítem, 72,5% está de acuerdo cuando se afirma que los odontólogos derivan la atención de este tipo de pacientes, pero en forma particular sólo el 47% reconoce que los deriva en vez de atenderlos. Es decir, el 53% dice atenderlos. Por otra parte, un 49% considera que atender a estos pacientes es rentable, 21% considera que no lo es, y un 30% se mantiene neutral. Con relación a las preguntas ¿Ud. ha atendido ha atendido pacientes especiales y/o discapacitados? y ¿atiende regularmente pacientes especiales y/o discapacitados?, el 79% manifestó haber atendido alguna vez a un paciente especial, pero sólo un 27% dice atenderlos regularmente. Finalmente, el 50% dice haber recibido alguna capacitación y el 72% estaría interesado en recibirla. <sup>(18)</sup>

## **2.2. Bases Teóricas y Científicas**

### **2.2.1 Epilepsia**

El conocimiento de los cirujanos dentistas (CD) sobre epilepsia es más limitado del esperado para los profesionales de la salud <sup>(19)</sup>.

Las crisis epilépticas (CE) son signos y síntomas transitorios producidos por una descarga anormal, excesiva o síncrona, de las neuronas que residen principalmente en la corteza cerebral. Esta actividad paroxística anormal es, generalmente, breve y auto limitada <sup>(20)</sup>.

Una convulsión es una contracción involuntaria de la musculatura y puede deberse a mecanismos muy diferentes (por ejemplo: anóxico, metabólico, epiléptico, etc.). Por lo que es fundamental entender que no todas las convulsiones son CE ni todas las CE van a ser convulsivas<sup>(20; 21)</sup>.

La epilepsia es tan antigua como lo es la propia humanidad. Fue descrita por primera vez hace cerca de 3 mil años en Acadiano, Mesopotamia (actual Irak). Las crisis convulsivas se atribuían al Dios de la Luna. En los comienzos del siglo XVII, William Gilbert describió el fenómeno eléctrico responsable de la epilepsia, descartando la teoría mística y sobrenatural. La palabra *epilepsia* deriva del verbo griego *ëpilamvanein* (ataque, convulsión).<sup>(22)</sup>

El paciente epiléptico presenta una mayor mortalidad por muerte súbita inesperada, estado del mal epiléptico y un elevado índice de suicidio<sup>(23)</sup>. La enfermedad se caracteriza por un estado de hiperactividad de las neuronas y circuitos cerebrales, capaces de generar descargas eléctricas sincronizadas, pudiendo manifestarse de formas diversas, desde descargas interictales electroencefalográficas hasta brotes prolongados con crisis epilépticas o, en casos más graves, asumiendo la forma del estado del mal epiléptico, condición caracterizada por crisis epilépticas aisladas prolongadas o por crisis repetidas en intervalos cortos. La descarga interictal corresponde en el nivel celular, a las descargas paroxísticas sincronizadas de determinada población neuronal, representadas por brotes potenciales de acción.<sup>(24)</sup>

Fisiopatológicamente, las descargas neuronales excesivas y sincronizadas que caracterizan el fenómeno epiléptico, pueden originarse en apenas un

punto del hemisferio cerebral (crisis focales), o en un área más extensa que involucre a los dos hemisferios cerebrales (crisis generalizadas). Las crisis focales pueden, con la propagación de la descarga, transformarse en crisis secundariamente generalizadas. Esas descargas neuronales excesivas y sincronizadas son provocadas por un estímulo excitatorios, mediado principalmente por el glutamato (principal neurotransmisor excitatorios), o por la falta de la inhibición mediada por el GABA (ácido gamaaminobutirico), un neurotransmisor inhibitorio.

Las crisis generalizadas envuelven circuitos talámicos en la generación de descargas difusas, bilaterales y sincronizadas, mientras que las crisis focales envuelven parte de uno o de ambos hemisferios cerebrales. La lesión celular y las consecuencias perjudiciales generalizadas, provienen del influjo de iones de calcio durante la fase de despolarización y activación de los receptores de aminoácidos excitatorios, promoviendo la necrosis celular aguda y la muerte celular apoptotica a largo plazo, confirmando así el daño celular excitotoxico. <sup>(24)</sup>

### **2.2.2 Etiología**

La etiología de la epilepsia no es muy clara aunque se asocia con la existencia de alteraciones en el potencial de las membranas neuronales, alteraciones en la transmisión sináptica, disminución en el número de neuronas inhibitoras, aumento de la excitabilidad neuronal o una reducción del umbral para la actividad eléctrica. Aunque el origen no está claramente

establecido puede aparecer en muchas ocasiones tras los siguientes problemas:

- Traumatismos encefalocraneales.
- Anomalías en el desarrollo.
- Tumores intracraneales.
- Hipoglucemia.
- Supresión de determinados fármacos.
- Cuadros febriles. <sup>(25)</sup>

Sin embargo aunque se desconoce la causa algunas convulsiones se deben en ocasiones a un estímulo específico, aproximadamente 1 de cada 15 pacientes refiere que las convulsiones aparecen tras la exposición de una circunstancia específica, por ejemplo luces parpadeantes, sonidos motores, música o ruidos fuertes, llama la atención cierto informes relativos a casos de crisis epilépticas en jóvenes expuestos a luces parpadeantes, diseño geométrico durante los juegos de video. <sup>(26)</sup>

### **2.2.3 Epidemiología**

La epilepsia es un trastorno neurológico crónico que afecta a personas de todas las edades. En todo el mundo, unos 50 millones de personas padecen epilepsia, lo que la convierte en uno de los trastornos neurológicos más comunes. Cerca del 80% de los pacientes viven en países de ingresos bajos y medianos. Las personas con epilepsia responden al tratamiento en aproximadamente un 70% de los casos y alrededor de tres cuartas partes de

las personas que viven en países de ingresos bajos y medianos no reciben el tratamiento que necesitan. <sup>(27)</sup>

La primera revisión sistemática sobre epilepsia en Latinoamérica y el Caribe (LAC) fue desarrollada por Burneo et al en el año 2005 <sup>(28)</sup>, haciendo una evaluación de 1773 artículos publicados desde 1966. La mediana de prevalencia de vida de epilepsia fue de 17.8/1000 con rangos entre 6-44.3/1000 (N=28) y la mediana de la prevalencia de epilepsia activa fue de 12.4 con rangos entre 5.1- 31 57/1000 (n=11). <sup>(28)</sup>

Estos datos fueron obtenidos de estudios que cumplieron los requisitos estandarizados para estudios epidemiológicos poblacionales (cuestionarios validados, aplicación de encuestas puerta-a-puerta y evaluación médico neurológica) <sup>(28)</sup>. Los exámenes de ayuda diagnóstica como tomografía axial computarizada o resonancia magnética nuclear a pesar de su gran disponibilidad en países desarrollados, en regiones rurales de Latinoamérica esta disponibilidad es escasa o nula (una gran proporción de tomógrafos se encuentran en grandes ciudades para asegurar su rentabilidad); 7/28 (25%) de los estudios informaron datos imagenológicos. No se encontró diferencia significativa entre la prevalencia de epilepsia en comunidades rurales 16.3/1000 y poblaciones urbanas 19.9/1000, la metodología desarrollada y definiciones fueron las propuestas por la OMS e ILAE, solo un par de estudio usaron definiciones propias o de otros autores. La incidencia de epilepsia en esta parte del continente se presentó en rangos 77.7- 190/100,000 personas-año, solo 3/ 2895 artículo evaluados cumplieron con los criterios de selección Lavados et al (Chile 122/100,000 personas –año),

Placencia et al (Ecuador, 190/100,000 personas-año) y Jallon et al (Islas Martinica, 77/100,000 personas-año), la metodología aplicada entre estos estudios fue muy variable <sup>(28)</sup>. La heterogeneidad encontrada en esta revisión tuvo como razones: el inadecuado cálculo del tamaño muestral, la metodología del muestreo, la calidad de la confirmación diagnóstica (encuestas vs evaluación por médico general vs evaluación neurológica), uniformidad de la población de estudio (adultos y niños) y quizá con una cuota no cuantificada la diferencia de los servicios de salud y realidades socioeconómicas entre los países. Cuba fue el único país con una prevalencia de epilepsia similar al de los países desarrollados 6/1000 hab., siendo esta cifra una representación del impacto de un adecuado sistema de salud poblacional <sup>(28)</sup>.

Considerando la población estimada en nuestro país en 31 170 724 habitantes para el presente año,<sup>(29)</sup> el 1 % estaría afectado de epilepsia, es decir 311 707 habitantes, de los cuales solo 70 % respondería adecuadamente a los fármacos antiepilépticos y el restante 30 % es decir 93 513 peruanos serían los afectados con Epilepsia Refractaria.

En la Red Asistencial Almenara (RAA) de EsSalud, junto a la Oficina de Epidemiología hemos identificado en 34 meses de atención (enero 2008 a octubre 2010) a 2 362 pacientes con diagnóstico de epilepsia; de los cuales, se deduce según los índices de prevalencia e incidencia internacionales, que al menos 709 pacientes con epilepsia en la RAA son *refractarios* al tratamiento médico.



La eficacia de la cirugía para el manejo de la ER es de 43 % a 75 %<sup>9</sup> y la mortalidad relacionada a su aplicación es menor a 1 por 1000,<sup>(30)</sup> por lo que la posibilidad de dar un alivio significativo a dichos pacientes es alta.

Hasta la fecha no hay publicaciones de cirugía de epilepsia realizada en nuestro país registradas en Medline o Lilacs, por lo que la tarea de implementar un programa de este tipo de estudio y tratamiento es capital para innovar y lograr un estándar de manejo similar a otros países de la región como Brasil, Chile, Argentina y Colombia.

El presente estudio describe la eficacia del enfoque multidisciplinario e innovador en el manejo de la epilepsia resistente al manejo farmacológico y los resultados obtenidos con el tratamiento quirúrgico de estos casos.<sup>(30)</sup>

#### **2.2.4 Clasificación de la Epilepsia**

Se han propuesto múltiples sistemas de clasificación de la epilepsia basándose en diferentes elementos descriptivos, ya sea la semiología, la gravedad, la topografía o la etiología de las crisis y los síndromes. La clasificación de crisis epilépticas elaborada en 1981 por la comisión “ad hoc” de la International League Against Epilepsy (ILAE), es la más utilizada en la práctica y sus principios generales basados exclusivamente en criterios y características clínicas, están satisfactoriamente aceptados.<sup>(31)</sup>

CRISIS GENERALIZADAS
Ausencias
Crisis mioclónicas
Crisis clónicas
Crisis tónicas
Crisis tónico- clónicas
Crisis atónicas
CRISIS PARCIALES FOCALES
Crisis parciales simples
Crisis parciales complejas
CRISIS NO CLASIFICADAS

Cuadro 1 Clasificación internacional de las crisis epilépticas. <sup>(31)</sup>

### 1.1 Crisis generalizadas:

Los primeros cambios clínicos indican un compromiso inicial de ambos hemisferios, la consciencia puede estar alterada.

**Ausencias:** consisten en el cese repentino de la actividad consciente continua sin actividad muscular convulsiva, ni pérdida del control postural. Tales crisis pueden ser tan breves que sean inapreciables. El paciente suspende la actividad que estaba realizando antes de la crisis, permanece quieto; no puede oír, ver o sentir <sup>(31, 32,33)</sup>. Pueden ser clasificadas en:

- Crisis de ausencia típica (pequeño mal): consisten en breves episodios de comprometimiento de la conciencia, acompañados de manifestaciones motoras muy discretas, como automatismos orales y manuales,

parpadeos, aumento o disminución del tono muscular y señales autonómicas. Duran cerca de 10 a 30 segundos y se inician y terminan abruptamente, ocurriendo, en general, varias veces al día. Se desencadenan por la hiperventilación, activación de tal forma importante que la no observación de la crisis clásica durante la hiperventilación durante tres a cinco minutos, debe poner en tela de juicio ese diagnóstico. Las ausencias pueden manifestarse apenas con el comprometimiento de la conciencia, con discretos componentes clónicos, tónicos o atónicos, con automatismos o con fenómenos autonómicos como por ejemplo, la incontinencia de esfínteres (ausencias enureticas) <sup>(24,34)</sup>.

- Crisis de ausencias atípicas: en esas crisis, el comprometimiento de la conciencia es menor, el inicio y el término son menos abruptos y el tono muscular se muestra a menudo alterado. No las desencadenan la hiperpnea <sup>(24,34)</sup>.
- **Crisis mioclónicas:** son repentinas, cortas, con contracciones musculares únicas o múltiples. En muchos casos, se acompañan de caídas violentas, seguidas de pérdida de la consciencia <sup>(31,33)</sup>.
- **Crisis clónicas:** son contracciones rítmicas e involuntarias de un músculo o grupo de músculos <sup>(32,33)</sup>.
- **Crisis tónicas:** consisten en la aparición repentina de una postura rígida de las extremidades o el tronco, a menudo, con desviación de la cabeza y de los ojos hacia un lado.
- **Crisis tónico-clónicas:** el principio es anunciado por una repentina pérdida de consciencia, contracción tónica de los músculos y pérdida del

control postural. Seguidamente, se da una fase clónica de duración variable, que termina cuando se relajan los músculos. El paciente puede volverse agresivo si es reprimido.

- **Crisis atónicas:** son breves pérdidas de consciencia y posturales. No están asociadas con contracciones musculares tónicas <sup>(32,33)</sup>.

## **1.2 Crisis parciales o focales:**

Indican activación de un sistema de neuronas limitada a una parte de un hemisferio cerebral. No hay compromiso de la consciencia, se han dividido en crisis con sintomatología simple y compleja.

### ***Crisis parciales simples (sin pérdida de consciencia):***

*Con semiología motora:* contracciones recurrentes de los músculos de alguna parte del cuerpo. Incluye además la repetición involuntaria e irreprimible de palabras o frases y el bloqueo del lenguaje <sup>(31,32,33)</sup>.

*Con semiología vegetativa:* pueden estar caracterizadas por salivación excesiva movimientos rítmicos de los labios, modificaciones bruscas del ritmo cardiaco, hiperhidrosis, polipnea o hiperpnea seguida de apnea inspiratoria <sup>(31,32)</sup>.

*Con semiología somato-sensorial:* se caracteriza por la presencia de síntomas elementales o sensaciones simples, en ausencia de cualquier tipo de estímulo. Parestesias, alucinaciones sensoriales o sensaciones de vértigo <sup>(31,32,33)</sup>.

*Con semiología psíquica:* incluyen sensación de haber vivido alguna vez la misma experiencia (“Déjà vu”), injustificado sentido del miedo e ira, espejismo y alucinaciones complejas constantes <sup>(33)</sup>.

**Crisis parciales complejas (con pérdida de consciencia):** son cambios episódicos en la conducta del individuo en los que se pierde el contacto con su entorno. Es la más común y constituye el 20% de todas las crisis <sup>(31,33)</sup> .

**Crisis no clasificadas:** engloba todas aquellas crisis que no pueden clasificarse debido a datos incompletos o inadecuados <sup>(33)</sup> .

### 2.2.5 Diagnóstico de la Epilepsia

El diagnóstico se basa en una historia clínica, en la descripción de la actividad convulsiva por quien la tuvo, un examen físico (búsqueda de hallazgos focales) y hallazgos encefalográficos<sup>(23)</sup>. Las alteraciones no específicas como la cefalea, alteraciones del humor, letargia y contractura mioclónica, son el aviso para algunos pacientes sobre la existencia de una crisis convulsiva inminente, horas antes de que ocurra. Esos síntomas prodrómicos son diferentes del aura, que puede preceder por pocos segundos o minutos a la convulsión generalizada y que forma parte de la crisis epiléptica. En la mayoría de los pacientes, las crisis ocurren de forma imprevisible, sin ninguna relación con la postura o la actividad. Pero a veces, sin embargo, las crisis se dan en determinadas situaciones, como en el sueño, o relacionadas con factores predisponentes externos, como la falta de sueño, falta de alimentación, el estrés, la menstruación, la ingestión o abstinencia al alcohol y el uso de fármacos. La fiebre y los procesos infecciosos no específicos pueden desencadenar crisis convulsivas en pacientes epilépticos. En pocos pacientes, las convulsiones pueden ser provocadas por estímulos específicos, como la televisión que parpadea (epilepsia fotosensible), música o la lectura <sup>(34)</sup>.

El examen físico entre las crisis convulsivas en la epilepsia idiopática, no arroja anormalidades, pero en el periodo posictal inmediato, puede ser observada una respuesta del extensor plantar. En las crisis parciales, el diagnóstico diferencial deberá ser realizado con ataque isquémico transitorio, ataque de agresividad y ataque de pánico. En las crisis generalizadas, el diagnóstico diferencial deberá ser hecho con síncope, arritmias cardíacas, isquemia del tronco cerebral y pseudoepilepsia (provenientes de enfermedades psiquiátricas) <sup>(34)</sup>.

Las dosificaciones sanguíneas y la punción cefalorraquídea, raramente son necesarias para el diagnóstico de la epilepsia, excepto cuando se sospecha de alteraciones electrolíticas, hepatopatías, neoplasias malignas, enfermedades infecciosas o exposición a toxinas, aunque esa conducta no sea un consenso <sup>(23,34)</sup>. Algunos autores consideran importante, en la evaluación inicial, la realización del hemograma, glicemia, test de función hepática y renal y serología para la sífilis. Los niveles séricos de prolactina y creatinoquinasa aumentan significativamente después de las crisis tónico-clónicas en la mayoría de los pacientes <sup>(34)</sup>.

La tomografía computadorizada o la resonancia nuclear magnética está indicada para pacientes con señales y síntomas neurológicos focales, crisis focales o hallazgos electroencefalográficos de una crisis focal. Algunos neurólogos indican exámenes de rutina de imagen para todos los pacientes en la evaluación inicial de una crisis convulsiva <sup>(34)</sup>.

En niños, los exámenes de neuroimagen de emergencia se hacen cuando ocurre un déficit pos convulsivo o la alteración del estado mental que no

desaparece rápidamente. Los exámenes de neuroimagen pueden ser realizados por elección en aquellos pacientes en que no existe una causa determinada para la crisis focal o en lactantes que presenten una crisis convulsiva no febril <sup>(23)</sup>.

Las alteraciones epileptiformes electroencefalográficas son esenciales en el diagnóstico y en la conducta terapéutica en el paciente epiléptico <sup>(35)</sup>. Se trata de un método diagnóstico sencillo y barato que determina las manifestaciones fisiológicas de la excitabilidad cortical anormal asociadas a la epilepsia.

El EEG muestra tres tipos de información: confirmación de la actividad eléctrica anormal, el tipo de crisis epiléptica y la ubicación del foco convulsivo. La especificidad es alta, entre un 78% a un 98%. Sin embargo, la sensibilidad es baja, rondando los 25% a los 26%. Eso ocurre porque el EEG analiza solamente las capas superficiales de la corteza cerebral. La corta duración del EEG de rutina es una de las razones por las cuales apenas un 50% del EEG inicial muestra descargas epileptiformes <sup>(23)</sup>. En general, el EEG se hace después de 48 horas o más de haber surgido la crisis convulsiva, aunque hay pruebas más recientes que revelan que investigaciones dentro de las primeras 24 horas pueden mostrar más descargas interictales. Preferentemente, el EEG deberá ser realizado durante el sueño, y durante la estimulación luminosa e hiperventilación, porque determinados tipos de convulsión se dan bajo esas condiciones. Otros exámenes utilizados en el diagnóstico de la epilepsia incluyen video EEG, resonancia magnética funcional, tomografía por emisión de positrones

(*positron emission tomography* – PET) y tomografía por emisión de fotón único (*single photon emission computed tomography* – SPECT).<sup>(36)</sup>

### **2.2.6 Tratamiento de pacientes con Epilepsia**

Antes del siglo XIX, los acercamientos terapéuticos a la epilepsia estuvieron rodeados por una atmósfera de miedo y misticismo. El hombre antiguo no podía encontrar fundamento alguno a esta rara enfermedad, por lo que distintas comunidades relacionaban la epilepsia con la magia y el tratamiento se apoyaba muchas veces en métodos de adivinación para curarla<sup>(37)</sup>.

Con el transcurso del tiempo el interés de encontrar el tratamiento adecuado para la epilepsia continuó, de esta forma se logró el tratamiento actual cuyas principales opciones incluyen tratamiento quirúrgico, estimulación del nervio vago, dieta cetogénica y el uso de medicamentos antiepilépticos<sup>(9,38)</sup>. Estos últimos son fármacos con gran capacidad para desencadenar efectos indeseados<sup>(39)</sup>, cuya aparición en la mayoría de los casos no se puede predecir o prevenir<sup>(40)</sup> y aunque raras veces constituyen una amenaza vital para el paciente epiléptico, reducen de forma significativa su calidad de vida<sup>(41)</sup>.

En la actualidad se consideran tres generaciones de fármacos antiepilépticos utilizados en la clínica, la primera incluye el fenobarbital, la Fenitoína y la etosuximida. La segunda la carbamazepina y valproato, y la tercera la vigabatrina, el gabapentin, la lamotrigina, el topiramato, el levetiracetam, y la oxcarbazepina<sup>(42)</sup>.



Diferentes guías de tratamiento farmacológico de la epilepsia sugieren usar en forma prudente los medicamentos según el tipo de epilepsia en cuestión. La farmacoterapia anticonvulsiva utilizada en el tratamiento para el control de las crisis incluye: en crisis parciales y generalizadas fenobarbital, fenitoína, etosuximida, carbamacepina, valproato, lamotrigina, topiramato, levetirecetam, oxcarbaxepina, levetirecetam y en crisis parciales vigabatrina y gabapentin<sup>(41,43)</sup>.

En general, el tratamiento se inicia con un solo fármaco antiepiléptico, manteniéndolo a las dosis mínimas eficaces. Hasta alcanzar la dosis efectiva se debe realizar un aumento progresivo, empezando con dosis bajas, incluso con menos cantidad que la recomendada en la mayoría de las fichas técnicas del producto, contribuyendo a evitar fracasos en el tratamiento <sup>(43)</sup>.

### **Tratamiento Farmacológico**

Aproximadamente un 10% de la población presenta un solo episodio convulsivo durante la vida. En esa situación, la utilización de anticonvulsivos no está indicada. Después del apareamiento de una segunda crisis convulsiva, el diagnóstico de epilepsia se confirma iniciándose la rutina del tratamiento con fármacos antiepilépticos <sup>(23)</sup>.

Los fármacos antiepilépticos tienen en común la propiedad de supresión de las convulsiones, pero cada fármaco tiene diferentes propiedades farmacocinéticas, propensión a interacciones entre fármacos, efectos secundarios y toxicidades, que son relevantes en la selección y prescripción de estos fármacos <sup>(44)</sup>

TIPO DE CONVULSIÓN		ANTICONVULSIVO CONVENCIONAL	ANTICONVULSIVO DE CREACIÓN RECIENTE
CONVULSIONES PARCIALES	Parcial simple	Carbamazepina Fenitoína Valproato	Gabapentina Lacosamida Lamotrigina
	Parcial compleja	Carbamazepina Fenobarbital Fenitoína Valproato	Levetiracetam Tiagabina Topiramato
	Parcial con convulsión tónico-clónico generalizada secundaria		
CONVULSIONES GENERALIZADAS	Crisis de ausencia	Etosuximida Valproato Clonazepam	Lamotrigina
	Convulsión mioclónica	Valproato Clonazepam	Levetiracetam
	Convulsión tónico-clónica	Carbamazepina Fenobarbital Fenitoína Valproato	Lamotrigina Levetiracetam Topiramato

Cuadro 2: Fármaco anticonvulsivo de acuerdo con el tipo de convulsión <sup>(45)</sup>

Los fármacos antiepilépticos pueden agruparse por su modo de acción principal. Existen Fármacos que actúan en: <sup>(46)</sup>

- a) En los canales de sodio dependientes de voltajes.
- b) Medicamentos que afectan las corrientes de calcio
- c) Fármacos que afecta la actividad de GABA
- d) Los fármacos que afectan los receptores de glutamato
- e) Fármacos con múltiples mecanismos de acción <sup>(46)</sup>

***a) En los canales de sodio dependientes de voltajes.***

El mecanismo de acción de estos fármacos consiste en unirse a los canales de sodio dependientes de voltaje y los bloquean. Esta unión extiende la fase inactiva e inhibe la generación de potenciales de acción cuando la célula está experimentando trenes despolarizantes entrantes. <sup>(46)</sup>

***Carbamazepina:***

Es usada para el tratamiento inicial de las crisis tónico – clónicas generalizadas primarias y para las convulsiones focales, con o sin generalización secundaria.

Esta se metaboliza en el hígado por el citocromo P450 CYP3A4. Es necesario un ajuste de dosis en pacientes con insuficiencia renal grave y no está recomendado en insuficiencia hepática moderada o grave. La dosis inicial habitual de inicio es de 2 a 3 mg/kg por día dado dos, tres o cuatro veces al día; la dosis se incrementa cada cinco días 10mg/kg al día. <sup>(44)</sup>

Los efectos secundarios sistémicos comunes incluyen náuseas, vómitos, diarrea, prurito y retención de líquidos. Los hombres que toman CBZ tienen

mayores tasas de disfunción sexual y los niveles bajos de testosterona, que pueden ser reversibles si la CBZ se retira. Los efectos secundarios neurotóxicos incluyen somnolencia, mareos, visión borrosa o doble, letargo y dolor de cabeza <sup>(44)</sup>. El 10% de pacientes pueden tener leucopenia transitoria y leve, y por lo general desaparece en 4 meses de iniciar el tratamiento, el 2% persiste con la leucopenia y deben cambiar de medicación. También se ha observado trombocitopenia transitoria. Es recomendado vigilar la función renal, hepática, y datos hematológicos. Entre los efectos adversos orales se ha presentado ulceración, glositis, estomatitis y xerostomía que se asocia con un mayor riesgo de caries dentales y candidiasis <sup>(47)</sup>. La hiperplasia gingival también se ha visto asociado a la carbamazepina <sup>(43)</sup>.

### ***Fenitoína:***

Es usada para el tratamiento de las crisis focales y generalizadas, además la Fenitoína es un agente de segunda línea para los pacientes con crisis mixtas (mioclónicas y tónico clónicas). Similar a la carbamazepina, bloquea los canales de sodio dependientes de voltaje neuronales. El metabolismo de la Fenitoína tiene lugar en el hígado por el citocromo P450 CYP3C9/10. La Fenitoína se puede administrar por vía oral o por vía intravenosa. La dosis oral inicial de Fenitoína es 15mg/kg en tres dosis divididas, seguidos por una dosis de mantenimiento de 5mg/kg al día en una o dos dosis divididas <sup>(44)</sup>.

Los principales efectos secundarios sistémicos de la Fenitoína son la hipertrofia gingival, aumento de vello corporal, retraso en la erupción

dental, depleción de ácido fólico, y la disminución de la densidad ósea. La Fenitoína es excretado en la saliva y promueve la hiperplasia fibrosa gingival, pero la mala higiene dental y factores genéticos se han visto que contribuyen a la hiperplasia gingival <sup>(48)</sup>. La suplementación de ácido fólico 0,5mg/día se asoció con una reducción en la incidencia de hiperplasia gingival. Disfunción sexual relacionada con la edad y los niveles bajos de testosterona son más comunes en los hombres que toman Fenitoína que en los controles. La Fenitoína se asocia con el hueso alterado y el metabolismo mineral y la disminución de la densidad ósea, debido, a que aumenta el catabolismo de la vitamina D <sup>(44)</sup>. Se reporta una disminución de la secreción salival y la capacidad buffer asociado con la Fenitoína, lo cual pueden contribuir a un aumento de la caries dental <sup>(49)</sup>. En la consulta dental hay que tener precaución al prescribir la aspirina y otros AINES haya que pueden interferir con el metabolismo de la Fenitoína <sup>(44)</sup>.

### ***Lamotrigina***

La lamotrigina (LTG) bloquea la descarga repetitiva de las neuronas de la inactivación de los canales de sodio dependientes de voltaje. Sin embargo, hay alguna evidencia de que LTG, a diferencia de la carbamazepina y la Fenitoína, puede influir selectivamente las neuronas que sintetizan el glutamato y el aspartato, ya que disminuye la liberación de estos neurotransmisores excitatorios. LTG está aprobado por la FDA para el tratamiento adyuvante de las crisis focales en adultos y niños a partir de dos años de edad, así como para el tratamiento complementario de las crisis primarias generalizadas tónico - clónicas. También se puede usar para el

tratamiento de las crisis de ausencia recién diagnosticadas en niños <sup>(44)</sup>. La lamotrigina se metaboliza por glucuronidación. Los efectos secundarios sistémicos de LTG incluyen erupción cutánea, náuseas y los efectos neurotóxicos son mareos, temblor y diplopía <sup>(44)</sup> y los efectos orales que se presenta son la xerostomía y las úlceras orales <sup>(48)</sup>.

***b) Medicamentos que afectan las corrientes de calcio.***

***La etosuximida***

Disminuye las corrientes de calcio tipo T en las neuronas del tálamo, y los potenciales de membrana se vuelven más polarizados. La etosuximida es eficaz para el tratamiento de las crisis de ausencia, que no tiene actividad frente a las crisis tónico- clónicas generalizadas o focales. La dosis recomendada de etosuximida es de 20 a 40 mg/kg dividido en una a tres dosis por día. No hay reacciones importantes observadas con otros fármacos. Los principales efectos secundarios incluyen náuseas, vómitos, trastornos del sueño, somnolencia, hiperactividad y agresividad <sup>(44)</sup>.

***c) Fármacos que afecta la actividad de GABA.***

El ácido gamma – aminobutírico (GABA) es un neurotransmisor que se encuentra ampliamente distribuido en todo el sistema nervioso central y ejerce la inhibición postsináptica. El complejo receptor GABA (A) tiene sitios de unión para GABA, benzodiazepinas y fenobarbital. <sup>(46)</sup>

El fenobarbital se une al receptor GABA, mejorando el efecto del GABA mediante el aumento de la duración de las aperturas de los canales de cloro a través de la membrana, causando una hiperpolarización neuronal. <sup>(46)</sup>

### ***El fenobarbital***

Es uno de los más antiguos FAE todavía en uso. Es eficaz para el tratamiento de crisis generalizadas y focales, pero no tiene efecto en la crisis de ausencia. Sin embargo, su utilidad clínica está limitada por sus efectos sedantes. Como efectos no deseados se ha observado osteomalacia anemia megaloblástica <sup>(45)</sup>.

El fenobarbital se metaboliza principalmente en el hígado por el CYP 2C9. La dosis oral de fenobarbital es de 1 a 5mg/kg por día. El fenobarbital puede reducir la eficacia de la mayoría de las formas de anticoncepción <sup>(44)</sup>. La hiperplasia gingival se observa en un 16% de pacientes que toman fenobarbital <sup>(50)</sup> (La imagen se puede visualizar en Anexo2) <sup>(51)</sup>

### ***Benzodiacepinas***

Las benzodiacepinas se unen al receptor GABA y facilita la unión del GABA a su sitio de unión sobre el receptor. La acción inhibitoria del GABA aumenta la apertura de los canales de cloruro. Los efectos secundarios incluyen sedación, irritabilidad, ataxia y depresión y la interrupción repentina de las benzodiacepinas puede conducir a convulsiones por abstinencia <sup>(44)</sup>. Antagonistas de los receptores de benzodiacepinas, por ejemplo el flumazenil, pueden provocar convulsiones y deben evitarse <sup>(48)</sup>.

### ***Diazepam y Lorazepam***

El Diazepam en Odontología es la benzodiacepina utilizada en el tratamiento de estado epiléptico. La dosis Diazepam es de 0.2 – 0.3 mg/kg de peso y Lorazepam 0.1 mg/kg IV, con ritmo de administración de 2mg/ minuto, interrumpiendo si se detiene la crisis, dosis máxima es de 20mg <sup>(52)</sup>

***d) Los fármacos que afectan los receptores de glutamato.***

El glutamato es un neurotransmisor excitador. Este cuando se une a los receptores facilita la polarización celular aumentando la concentración de Na<sup>+</sup> y Ca<sup>+</sup> dentro de la célula y la salida K<sup>+</sup> al medio extracelular. Los fármacos antiepilépticos que actúan uniéndose a diferentes tipos de receptores glutamatérgicos (AMPA, kainate, NMDA, glicina) y los inhiben <sup>(44)</sup>.

***Perampanel***

Se lo utiliza para el tratamiento adyuvante de las crisis de inicio focal en pacientes de 12 años o mayores. Se metaboliza en el hígado. La dosis inicial recomendada es de 2mg una vez al día al acostarse, aumentando en 2mg/día no más de una vez por semana, hasta una dosis máxima de 12mg diarios. Los efectos secundarios, más comunes observados son mareos, somnolencia, dolor de cabeza, fatiga, irritabilidad, caídas, náuseas y aumento de peso. Se ha observado que los pacientes que toman Perampanel han desarrollado cambios graves o potencialmente mortales en su comportamiento y salud mental, especialmente en tener mayor hostilidad o agresión hacia los demás. <sup>(44)</sup>

***e) Fármacos con múltiples mecanismos de acción.***

***Ácido Valproico***

Se puede utilizar solo o en combinación para el tratamiento de convulsiones generalizadas y focales. Este se metaboliza en el hígado, y hay que hacer ajustes de dosis en pacientes con insuficiencia hepática. Inhibe el metabolismo de fármacos que son sustrato para el CYP2C9. Su mecanismo



de acción al igual que la Fenitoína está en la inactivación prolongada de los canales de sodio, también tienen efecto en los canales de calcio tipo T, y estimula la actividad de la enzima sintética de GABA e inhibe la enzima degradadora de GABA. <sup>(45)</sup>

La dosis inicial de VPA es de 15mg/kg por día en tres dosis divididas; que se puede aumentar en un 5 a 10mg/kg por día cada semana según sea necesario. Como efectos adversos sistémicos tenemos aumento de peso, náuseas, vómitos, pérdida de pelo, aparición de moretones, y entre los efectos neurotóxicos está el temblor y mareos. <sup>(44)</sup>

Al prescribir analgésicos en la consulta dental se debe tomar precaución al dar aspirina y otros AINEs, por que aumentan la tendencia hemorrágica inducida por ácido Valproico. Ya que este causa disminución de la agregación plaquetaria <sup>(44,48)</sup>. También como efecto adverso oral realizado tenemos la hiperplasia gingival que encontró en 42% de pacientes tratados con monoterapia de ácido Valproico <sup>(50)</sup>.

Se ha reportado un alto índice de caries en niños con epilepsia por el uso a largo plazo del valproato de sodio en jarabe que contiene azúcar <sup>(49)</sup>.

### **Tratamiento de Epilepsia Refractaria**

La epilepsia refractaria se define por el fracaso de dos pautas de fármacos antiepilépticos, tolerados y elegidos apropiadamente, en mono y biterapia <sup>(53)</sup>. Las convulsiones pueden ser controladas con fármacos en aproximadamente el 50% de los pacientes, el restante necesitara otra opción de tratamiento <sup>(43)</sup>. Los pacientes que tuvieron muchas convulsiones antes de la terapia con fármacos antiepilépticos o que tuvieron una respuesta

inadecuada al tratamiento inicial son propensos a tener epilepsia refractaria (54).

### ***Tratamiento Quirúrgico***

El tratamiento quirúrgico incluye lobectomía frontal, resección cortical focal, Calostomía (sección al nivel del puente por donde pasan las fibras que conectan un hemisferio cerebral con el otro), hemisferectomía y colocación de estimulador del nervio vago (55).

La lobectomía temporal es quizás el tipo más común de cirugía para la epilepsia. En el único ensayo controlado aleatorio de cirugía versus tratamiento médico, la tasa de éxito fue del 64%. Sin embargo, los pacientes pueden experimentar una disminución significativa en memoria verbal (43)

### ***Estimulación del nervio vago***

El estimulador del nervio vago se constituye por un cable bipolar de dos electrodos que envuelve el nervio vago izquierdo, en el nivel cervical, y por un generador implantado en el subcutáneo de la región infra clavicular (55-56). Estudios laboratoriales sugieren que ese aparato aumenta la liberación de noradrenalina en el *locus cerules*, ampliando el umbral convulsivo. Los efectos adversos más comunes con el uso de ese equipo son las alteraciones en la voz y dolor en la faringe. En el paciente portador de estimulador del nervio vago sometido a procedimiento quirúrgico, el equipo deberá ser evaluado antes y después de la cirugía. Es importante enfatizar que esos pacientes corren el riesgo de aspiración, debido a la posibilidad de disfunción laringofaríngea durante la estimulación del nervio vago. Aunque no existan relatos de interferencias electromagnéticas con la utilización del

bisturí eléctrico y del desfibrilador externo, esos aparatos pueden dañar los electrodos y el generador del estimulador del nervio vago. Cuidados similares tienen que ser tomados con los portadores de marcapaso cardiaco. Durante la activación del estimulador del nervio vago en pacientes con apnea obstructiva del sueño, puede ocurrir una obstrucción de las vías aéreas. Con la asociación del efecto residual de la anestesia y la activación del estimulador del nervio vago, podrá ocurrir la obstrucción de las vías aéreas en el postoperatorio en pacientes portadores de apnea obstructiva del sueño. El acceso venoso central del lado del estímulo del nervio vago, deberá ser evitado. El cuello tiene que ser puesto en una posición neutra, para evitar el estiramiento o el desplazamiento de los electrodos <sup>(57)</sup>.

### **Otras formas terapéuticas**

#### ***ACTH (Hormona Adrenocorticotropa) y corticosteroides***

En niños con el síndrome de West, el uso del ACTH y corticosteroides está bien establecido. El mecanismo de acción no se conoce muy bien, y se cree que exista un efecto sobre la modulación colinérgica o serotonérgica. Es importante que el anestesiólogo conozca los efectos adversos de los corticosteroides que pueden influir en la conducción de la anestesia e involucrar a múltiples sistemas orgánicos. Esos efectos incluyen irritabilidad, síndrome de Cushing, disturbios hidroelectrolíticos (hipocalcemia), intolerancia a la glucosa, dilatación de los ventrículos cerebrales, aumento del líquido cefalorraquídeo, hipertensión, cardiomiopatía y sepsis <sup>(58)</sup>.

### ***Dieta cetogenica***

Una terapia alternativa para la epilepsia refractaria en niños y adolescentes es la dieta cetogenica, que consiste en una dieta rica en grasas y pobre en carbohidratos y proteínas, conllevando a la cetosis y a la producción de beta-hidroxibutirato, que tendría un efecto antiepiléptico, probablemente debido al aumento de las reservas cerebrales de energía . Esa dieta parece actuar mejor en las crisis generalizadas (crisis de ausencia y mioclónicas), pero cualquier tipo de crisis puede beneficiarse con esa especie de terapéutica. La cetosis conlleva a la acidosis metabólica, que puede exacerbarse por productos que contengan carbohidratos<sup>(58)</sup>

Es importante evitar soluciones en la premeditación que contengan glucosa, como también soluciones intravenosas que contengan dextrosa, y que pueden causar disminución en los niveles plasmáticos de cetonas y el aumento en el riesgo de convulsiones <sup>(4)</sup>. Los niños con dieta cetogenica, podrán ser sometidos a la anestesia general con seguridad. Generalmente, aunque los niveles séricos de glucosa no se alteren, el pH y los niveles séricos del bicarbonato deberán ser monitorizados a cada 2 o 3 horas, incluso durante los procedimientos de corta duración, para evitar la acidosis metabólica grave <sup>(4)</sup>.

#### **2.2.7 Características bucales y faciales de pacientes con Epilepsia**

La evidencia disponible indica que los pacientes epilépticos son altamente propensos a presentar lesiones en la cavidad bucal, en comparación con los pacientes no epilépticos, producto de mala higiene bucal e inadecuada

condición dental. Esto se explica por el hecho de que estos pacientes reciben insuficiente cuidado dental, ya que pasan poco tiempo en la silla dental debido al riesgo de convulsiones. Además, su condición dental se ve agravada por las lesiones y daños causados a tejidos duros y blandos en la región maxilofacial durante las convulsiones, y producto de las reacciones adversas de los fármacos antiepilépticos consumidos <sup>(15,59)</sup>.

Al realizar la evaluación del paciente debemos considerar lo siguiente: Lesiones por traumatismos o caídas provocadas por crisis epilépticas, efectos adversos de la medicación. En la exploración intraoral se valorará la presencia de caries dental, enfermedad periodontal, pérdida de piezas dentarias, tendencia al sangrado bucal e hiperplasia gingival, deformaciones, alteraciones y estado de la higiene bucal. <sup>(15,46,59)</sup>

#### **2.2.7.1 Riesgo Cariogénico**

La caries dental es una enfermedad microbiológica que compromete la integración y mineralización del diente <sup>(60)</sup>, es considerada la pandemia del siglo XXI y principal patología responsable de daño en la boca; afecta a población de cualquier edad, sexo, condición social y lugar de residencia <sup>(61)</sup>.

Estudios indican que la caries dental se produce a menudo en los pacientes epilépticos debido a la ausencia o la mala higiene oral la cual en muchas ocasiones está directamente relacionada con la falta de recursos económicos y con las discapacidades físicas o mentales que estos presentan <sup>(15,62)</sup>.

Uno de estos estudios se realizó en 100 pacientes discapacitados. Se tomó en cuenta edad, sexo, grado de discapacidad, diagnóstico de base,

enfermedades asociadas y capacidad para comunicarse, medicación, tipo de dieta, lugar de tratamiento y datos odontológicos (placa, sarro, caries, gingivitis, periodontitis u otras). En cuanto a las enfermedades asociadas, padecía epilepsia el 36% de los pacientes. Se observó que de los 100 pacientes, la caries dental tuvo una prevalencia del 60%<sup>(63)</sup>.

#### **2.2.7.2 Enfermedad periodontal**

La enfermedad periodontal se incluye dentro de las enfermedades bucales crónicas multifactoriales. Se define como la alteración del periodonto, afecta las estructuras de inserción del diente y se caracteriza por una exposición bacteriana que puede fomentar una respuesta destructiva del huésped, lo que lleva a la pérdida de inserción periodontal ósea y por último, la posible pérdida de los dientes. Suele atribuirse a factores como infecciones, traumatismos, radiaciones, embarazo y epilepsia<sup>(64)</sup>.

En el estudio realizado por González et al. Descrito anteriormente la enfermedad periodontal representó el 6.5% de las patologías observadas en cavidad oral de los pacientes epilépticos<sup>(65)</sup>.

#### **2.2.7.3 Pérdida de piezas dentarias**

González et al. La describen como una de las lesiones con mayor prevalencia en pacientes epilépticos y, además, indican su estrecha relación con las caídas de los mismos durante una crisis convulsiva<sup>(65)</sup>.

Karolyhazy et al. Realizaron un estudio en 202 pacientes los cuales se dividieron en dos grupos, el primero constituido por 101 pacientes epilépticos y el segundo 101 pacientes no afectados con dicha patología. Se concluyó que a medida que la enfermedad avanza, los pacientes epilépticos

se preocupan menos por la salud bucal y el cuidado dental, por lo tanto tienen un mayor riesgo de perder piezas dentarias, que los pacientes no afectados con dicha patología<sup>(66)</sup>.

De la misma forma, se distribuyeron cuestionarios a 52 pacientes epilépticos, de los cuales dos afirmaron presentar múltiples piezas dentales lesionadas, tres pacientes la pérdida del diente traumatizado y en cuatro pacientes los dientes afectados pertenecían a la arcada anterior. Los traumatismos estuvieron relacionados con el tipo y frecuencia de las crisis<sup>(67)</sup>.

En el trabajo anteriormente descrito, realizado por Sáez et al. El 63% de los pacientes estudiados presentaron pérdida de piezas dentales y el 8% estaban desdentados totalmente. Por otra parte, solo el 2% presentó obturaciones realizadas lo que se relacionó con la elección del odontólogo de extraer las piezas dentarias en lugar del tratamiento conservador, debido a la dificultad en el manejo del paciente<sup>(63)</sup>.

#### **2.2.7.4 Tendencia al sangrado bucal**

El uso de valproato se ha asociado con alteraciones hematológicas que incluyen supresión medular, alteración de la cascada de la coagulación, disminución del factor VIII y factor Von Willebrand, y alteración del número y función de las plaquetas, que en el contexto del paciente llevado a cirugía mayor representa un aumento del riesgo de sangrado perioperatorio y mayor requerimiento de transfusión en el postoperatorio<sup>(68)</sup>.

Se reportó el caso de un paciente masculino de 9 años de edad. Desde los cinco años presentaba crisis mioclónicas durante el sueño y en ocasiones

durante el día, por este problema se le administró valproato 30 mg/kg/día. Se ajustó la dosis a 80 mg c/8h debido a baja cuenta plaquetaria. Se envió al Servicio de Estomatología, se programó una rehabilitación bucal por presentar gran destrucción de los órganos dentarios y procesos infecciosos múltiples en la cavidad oral que le imposibilitaban una correcta alimentación. En la fase preoperatoria el examen de laboratorio mostró una cuenta plaquetaria inferior a 79,000 por lo que fue necesaria una transfusión plaquetaria antes del tratamiento odontológico. Durante el procedimiento hubo sangrado en capa de las heridas intraorales, difíciles de cohibir durante 12 horas después de la cirugía. Sin embargo, no fue necesaria la transfusión postquirúrgica debido a que el sangrado fue mínimo. El paciente egresó a las 24 horas en buen estado <sup>(69)</sup>.

#### **2.2.7.5 Afección de la Mucosa oral - Hiperplasia gingival**

La fibromatosis gingival o hiperplasia gingival se define como una lesión infiltrante, no neoplásica, que se caracteriza por un lento y progresivo agrandamiento gingival causado por un sobre crecimiento del tejido conectivo fibroso colágeno. Clínicamente se caracteriza por presentar un “tejido fuerte” que puede limitarse a una zona o involucrar varias regiones, características que lo distinguen de la inflamación aguda <sup>(70)</sup>.

Este aumento del volumen de la encía puede generar dificultad en la erupción de piezas dentarias, trastornos del habla, dificultad de la higiene bucal, hemorragia gingival, alteraciones periodontales, mala oclusión dentaria y daños estéticos. Según su etiología se puede clasificar como



hiperplasia gingival asociada a medicamentos, hereditaria y de tipo inflamatoria idiopática <sup>(70)</sup>.

Hay tres tipos de medicamentos de uso común que causan el aumento de las encías: ciclosporina A, bloqueadores de los canales de calcio y el antiepiléptico Fenitoína, siendo las manifestaciones clínicas producidas por estos fármacos similares <sup>(70)</sup>.

La hipertrofia en las encías ocurre en el 10-40 % de los pacientes epilépticos adultos tratados con Fenitoína y también existe una alta incidencia en los niños, comienza a los tres meses del inicio del tratamiento y desaparece a los seis meses de su suspensión, puede reducirse con una buena higiene dental y, en algunos casos, con una gingivectomía <sup>(71)</sup>.

Rivarola et al. Observaron que la lesión se caracteriza por un incremento indoloro del volumen de los márgenes gingivales; vestibular, lingual y de las papilas interdentes. A medida que la lesión avanza, los aumentos de volumen marginal y papilar se unen dejando un surco o depresión entre ambas, que luego se borra y el agrandamiento llega finalmente a cubrir total o parcialmente las coronas dentarias, pudiendo interferir con el habla y la masticación <sup>(72)</sup>.

Asimismo, Galarza et al. Estudiaron que su manifestación y gravedad, no se relaciona necesariamente con la dosis del fármaco, con la concentración en suero o saliva, ni con la duración del tratamiento farmacológico, pero si existe una relación directa entre el índice de higiene oral y el grado de hiperplasia gingival, pues un déficit de higiene oral, origina un proceso inflamatorio secundario que agrava la misma <sup>(73)</sup>.

Otra complicaciones de la mucosa por terapia anticonvulsiva, que causa depleción de vitamina B12, provocando úlceras bucales o glositis <sup>(74)</sup>. También la Carbamazepina puede causar complicaciones orales incluyendo Ulceración, xerostomía, glositis y estomatitis <sup>(47)</sup>

#### **2.2.7.6 Traumatismos**

Los traumas durante las convulsiones por caídas, comúnmente pueden causar lesiones en la cabeza, subluxación de la articulación temporo mandibular, lesión pulpar, fracturas coronarias, avulsiones y laceraciones en los tejidos blandos como mordeduras de la lengua. <sup>(75)</sup> El predictor clave de la lesión dental es conocer la severidad de las crisis y las características de la caída. <sup>(47)</sup>

#### **2.2.7.7 Afectación Ósea**

Los pacientes epilépticos pueden tener un mayor riesgo de fractura debido a que tanto la Fenitoína, carbamazepina y fenobarbital, que son los medicamentos anticonvulsivos más comúnmente prescritos, aumentan el metabolismo y el aclaramiento de la vitamina D y se han asociado con osteomalacia franca y osteopenia. <sup>(43)</sup>

Se ha encontrado pérdida de hueso alveolar en pacientes que toman Fenitoína y carbamazepina. <sup>(76)</sup>

#### **2.2.7.8 Teratogenicidad por el uso de FAE durante la gestación**

En comparación con los nuevos FAE, el ácido Valproico ha sido clasificado como el más alto en teratogenicidad. En niños cuyas madres tomaron valproato durante el embarazo se observó una incidencia de malformaciones

congénitas de 6.2% a 17.4%. El paladar hendido se ubicó como la tercera anomalía congénita más inducida por VPA <sup>(77)</sup>

#### **2.2.7.9 Malformación del desarrollo y erupción dental**

En niños con epilepsia se ha presentado defectos en el desarrollo dental, como dientes más pequeños de lo normal, erupción y reabsorción radicular retardada y anomalías en la raíz. <sup>(49)</sup>

#### **2.2.7.10 Modificación de componentes salivares**

El uso de fármacos antiepilépticos durante largos periodos de tiempo puede resultar en la disminución de los niveles de varias proteínas salivales, tales como IgA y cistatinas, que están implicadas en la protección de la cavidad oral con infecciones microbianas. Al reducir estas proteínas, aumenta la susceptibilidad de los tejidos gingivales a estímulos inflamatorios. <sup>(78)</sup>

#### **2.2.7.11 Modificación de los factores de la coagulación**

El valproato de sodio puede reducir el recuento de plaquetas y su función, resultando en problemas de coagulación, pero es muy raro. Las hemorragias gingivales y retraso en la cicatrización pueden presentarse. Es insignificante para una cirugía menor como extracciones simples, pero exámenes de biométrica, química sanguínea, tiempo de hemorragia, tiempo de tromboplastina (TTP) y tiempo de protrombina (TP) es recomendable realizar antes de una cirugía. Pacientes con trombocitopenia (mayor o igual 50000 plaquetas) inducido por FAE, se debe posponer el tratamiento hasta que el recuento plaquetario mejore o se cambie de FAE. <sup>(47,48)</sup>

## **2.2.8 Manejo de pacientes epilépticos en la Consulta Odontológica**

### **2.2.8.1 Historia clínica**

Una historia clínica proporcionará información acerca de los antecedentes médicos y familiares, tipos de convulsiones y como están siendo controlados. Esta información ayuda al profesional tanto en la planificación y programación apropiada del tratamiento dental. Es aconsejable la comunicación directa y la medicación <sup>(47)</sup>

También es necesario conocer el tipo, la gravedad y la frecuencia de las crisis, para establecer si la persona está en una buena fase o no, y si puede ser tratado en la consulta sin mayor complicación. <sup>(46)</sup>

Cuadro 3 <sup>(46)</sup>

<b>INFORMACIÓN NECESARIA DE UN PACIENTE EPILEPTICO EN LA CONSULTA DENTAL</b>	
<b>INFORMACIÓN</b>	
Antecedentes médicos y familiares.	Ejemplo: Pacientes crónicos con FAE pueden tener afectaciones en el riñón y habrá que tener cuidado al medicar.
Tipo de epilepsia y la frecuencia de las convulsiones.	Ejemplo: en el tipo de crisis de ausencias no habrá que tener mayor cuidado como en el caso de tipo tónico-clónico.
Factores conocidos que desencadenen una convulsión.	Ejemplo: el ciclo de ovulación, si el paciente consumió alcohol el día anterior a la consulta.
Factores desencadenantes relacionados con el cuidado dental.	Ejemplo: estrés, luz intermitente, sonido de la turbina.
El tipo aura que progresa a una convulsión.	Detalle del aura, ejemplo: visión borrosa, alucinaciones, etc.
Características de las convulsiones del paciente.	Que esperar cuando la persona tiene un ataque, velocidad de aparición y síntomas.
Fecha de última convulsión.	Una estimación para saber cuándo será la próxima dependiendo de la frecuencia que presente el paciente.
Antiepilépticos que está tomando actualmente el paciente.	Evitar interacciones farmacológicas, manifestaciones orales que podrían estar presentes, etc.
El historial de Antiepilépticos que ha tomado.	Si ha cambiado de medicamentos o toman en combinaciones, da indicios que no se controla óptimamente las crisis.
Si presenta alguna hipersensibilidad con algún medicamento.	Interacciones farmacológicas conocidas.
En crisis prolongadas que medicamento toma.	Consultar con el médico tratante.
Si ha tenido algún episodio de estatus epiléptico.	Si convulsiona puede llegar a estatus epiléptico.

### **2.2.8.2 Preoperatorio del paciente epiléptico en la consulta odontológica**

Los pacientes con epilepsia deben continuar su dosis normal de anticonvulsivos antes de asistir para el tratamiento dental. Como cuestión de rutina, es recomendable lo siguiente: verificar que la persona ha tomado su dosis normal de anticonvulsivos antes de asistir al tratamiento dental.

Comprobar que tenga su medicación de emergencia a la mano, si está bien de salud general, si no se encuentra excesivamente cansado y si ha comido como de costumbre antes de emprender cualquier tratamiento. Controlar el estrés ya que puede desencadenar una crisis durante el tratamiento dental <sup>(79)</sup>

Tomar las medidas necesarias para manejar y evitar factores que puedan provocar una convulsión. Es prudente aconsejar al paciente que cancele la cita si siente que sus convulsiones están pobremente controladas en el día de la cita. En la mayoría de casos hay menos riesgo a tener una convulsión en las mañanas, por eso se recomienda planificar las citas en las mañanas. <sup>(47)</sup>

Los pacientes con epilepsia crónica tienen por lo general afectación renal, se recomienda realizar exámenes complementarios para valorar la creatinina, y poder dar la medicación y dosis adecuada. El ácido Valproico inhibe la agregación plaquetaria, algunos FAE puede causar leucopenia, trombocitopenia, anemia aplásica, por lo que los exámenes de biometría hemática, química sanguínea, TTP Y TP antes de una cirugía están recomendados. <sup>(45)</sup>

Para los pacientes con convulsiones no controladas, las benzodiazepinas (por ejemplo, Lorazepam 0,5mg- 1.0mg VO) se puede administrar 30 a 45

minutos antes del procedimiento, sobre todo si una de las convulsiones del paciente podría representar un peligro durante el procedimiento <sup>(49)</sup>

Cuadro 4 <sup>(46)</sup>

<b>PROCEDIMIENTOS PREOPERATORIOS</b>
Planificación previa del tratamiento en citas cortas.
Tomar los valores de pulsioximetría, frecuencia cardíaca y presión arterial.
Comprobar que la persona a tomado su dosis normal de anticonvulsivos.
Evitar los factores que aumentan el riesgo a convulsionar.
Medicación y equipo de emergencia a la mano en caso que el paciente convulsione.
Apagar el dispositivo de estimulador del Nervio Vago antes de una cirugía.
Biometría Hemática, química sanguínea, TTP Y TP antes de una cirugía.

### **2.2.8.3 Factores desencadenantes de crisis epilépticas**

La naturaleza impredecible de las crisis hace que sea difícil garantizar la libertad de convulsiones durante los procedimientos dentales. Sin embargo, la mayoría de los pacientes pueden identificar los factores que están asociados con un mayor riesgo convulsivo. <sup>(46)</sup>

Cuadro 5 <sup>(46)</sup>

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	
Consumo de alcohol	Puede aumentar la excitabilidad de las neuronas, alterando el patrón de sueño fisiológico o interaccionando con la medicación antiepiléptica.  También puede potenciar el efecto sedante de las benzodiazepinas.
Falta de sueño	Favorece la aparición de crisis epilépticas. Debe mantener un horario de sueño regular y suficiente para el descanso (7-10h).
Estrés y ansiedad	Puede ser un factor desencadenante de una crisis epiléptica.  Evitar las situaciones de estrés y pueden ser útiles las técnicas de relajación.
Epilepsia catamenial	Programar procedimientos durante periodos de bajo riesgo.
Luces intermitentes	Evitar luces intermitentes, colocar al paciente gafas oscuras durante el tratamiento, en el caso que presente fotosensibilidad.
Dolor	El momento de anestésiar debe ser en lo posible sin causar dolor, utilizar anestésico tópico, calentar el cartucho y luego aplicar el cartucho lentamente.  Cerciorarse que el paciente este correctamente anestesiado.
Colocación del anestésico intravascular	Realizar aspiración previa para cerciorarse que no esté en vaso.
Proceso infeccioso	Controlar el proceso infeccioso.
Citas largas, y retraso en la atención	Planificación de citas cortas, no hacer esperar al paciente, aumenta la ansiedad.
Supresión del antiepiléptico habitual	La medicación debe tomar de forma regular y a las horas prescritas ya que el medicamento tiene una vida media en la sangre y debe cubrir las veinticuatro horas del día. Asegurarse de que este tomando correctamente.
Trastornos gastrointestinales	Puede interferir con la absorción del fármaco.
Fármacos	Mirar las interacciones que puede haber entre los FAE con la medicación que se prescribe.



#### OTROS FACTORES DE RIESGO:

- ✓ Supresión del tratamiento antiepiléptico habitual por tratamiento dental
- ✓ Proceso dental infeccioso
- ✓ Menstruación: Epilepsia catamenial.
- ✓ Hipoglucemia
- ✓ Deshidratación
- ✓ Hiperventilación
- ✓ Medicación odontológica que interfiera con la absorción de los fármacos antiepilépticos.
- ✓ Reflejos específicos a nivel cavidad de la cavidad oral que actúan como desencadenantes de la crisis. <sup>(80)</sup>

#### **2.2.8.4 Interacción medicamentosa**

Se denomina interacción farmacológica a la acción que un fármaco ejerce sobre otro, de modo que esté experimente un cambio cuantitativo o cualitativo en sus efectos. En toda interacción hay, un fármaco cuya acción es modificada y otro u otros que actúan como precipitantes o desencadenantes de la interacción. En algunos casos es bidireccional. <sup>(46)</sup>

Reglas prácticas a seguir:

- ✓ Conocer las características de los fármacos que con más frecuencia producen interacciones, en especial aquellos fármacos que más se utilizan.
- ✓ Tener cuidado especial con las interacciones que dan origen a situaciones más graves.

- ✓ Considerar siempre la situación de aquellos órganos cuya enfermedad puede originar más frecuentemente una interacción.
- ✓ Considerar la posibilidad de una interacción cuando la respuesta del paciente no es esperada (efecto tóxico y falta de respuesta).
- ✓ Medir los niveles de fármacos cuando se sospeche interacción y la concentración del fármaco objeto se pueda determinar (antiepilépticos).

(46)

Cuadro 6 <sup>(46)</sup>

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS DE LOS FAE Y OTROS FÁRMACOS DE USO ODONTOLÓGICO				
FAMILIA DEL MEDICAMENTO		MEDICAMENTO	FÁRMACO ANTICONVULSIVO	SIGNOS
Analgésicos	AINE	Aspirina Ibuprofeno Diclofenaco	Valproato Fenitoína	Puede incrementar los niveles plasmáticos (concentración plasmática de VPA Y Fenitoína). Puede inhibir exacerbar problemas de sangrado.
	Opioídes	Destropropoxifeno	Fenitoína Carbamazepina Fenobarbital	Puede inhibir el metabolismo de esos FAE
		Fenitoína	Tramadol	Aumenta el efecto de la Carbamazepina
Antibióticos		Eritromicina	Carbamazepina	Potente inhibidor del metabolismo de la carbamazepina.

	Claritromicina	Carbamazepina Fenitoína	Incrementa la concentración plasmática y puede producir toxicidad.
	Bencilpenicilina	FAE en general	Es más probable que cause convulsiones que las penicilinas sintéticas.
	Metronidazol	Fenitoína Carbamazepina Fenobarbital	Puede inhibir el metabolismo de la CBZ. La CBZ, FT, FB, puede disminuir los niveles plasmáticos del Metronidazol. Rara vez provocan convulsiones.
Anestésicos		Barbitúrico Benzodiazepinas	Incrementa el efecto depresivo.
Antagonista de benzodiazepinas	Flumazenil	Benzodiazepinas	Aumenta el metabolismo de la benzodiazepina, disminuye la concentración plasmática y el paciente puede convulsionar.
Antifúngicos	Ketoconazol	Fenitoína	Reduce la efectividad de estos antifúngicos, también puede incrementar la concentración plasmática de la fenitoína
	Miconazol		
	Fluconazol		

### **2.2.8.5 Administración de anestesia en pacientes epilépticos**

Aunque la anestesia para pacientes epilépticos es más frecuente en neurocirugía, ese grupo de pacientes necesita la anestesia de la misma forma que la población en general, para diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos <sup>(81)</sup>.

#### **Anestesia general**

La anestesia general consigue la pérdida de la conciencia en el paciente, durante la cual este no responde a los estímulos dolorosos y requiere asistencia para mantener una vía aérea permeable ya que la droga induce presión respiratoria <sup>(82)</sup>. Este tipo de anestesia se puede conseguir por vía intravenosa inyectando distintos tipos de fármacos a través de una vena, usualmente en el brazo o de manera inhalatoria haciendo que los fármacos específicos que producen el sueño lleguen a la sangre, a través del aparato respiratorio. En ocasiones se considera la combinación de ambos <sup>(83)</sup>.

Estudios indican que la anestesia general es la mejor opción y suele adaptarse a la cirugía de pacientes epilépticos, siendo un método seguro y eficaz <sup>(84)</sup>.

Se reportó un caso de un paciente varón de 14 años de edad, de 50 kg de peso y 152 cm de estatura, quién ingresó en el hospital de forma programada para realizarle exodoncia quirúrgica por presencia de boca séptica y caries dental. Estaba diagnosticado desde los 4 meses de edad con patologías sistémicas, entre las cuales se encontraba la epilepsia, cuyo tratamiento principal lo constituía el valproato. La exploración clínica

previa fue normal, siendo imposible explorar la vía aérea por la falta de colaboración del paciente. Durante la cirugía, para el mantenimiento de la anestesia general, se empleó ventilación mecánica con una mezcla de oxígeno con aire, sevoflurano, y se administraron 50 µg de fentanilo. La duración de la cirugía fue de 80 minutos y el tiempo anestésico se prolongó unos 10 minutos más, al culminarla el paciente se mantuvo estable en todo momento, sin incidencias intraoperatorias<sup>(85)</sup>.

### **Anestesia local**

La anestesia local interrumpe temporalmente los impulsos nerviosos insensibilizando la zona en que se hará la intervención. Se puede lograr a través de cremas, aerosol, gotero o bien administrando el anestésico a través de la piel, por medio de una pequeña y fija aguja <sup>(83)</sup>. En pequeñas dosis los anestésicos locales suelen reducir el flujo sanguíneo cerebral, el metabolismo y la actividad eléctrica del cerebro, y actúan como anticonvulsivos, sedantes y analgésicos, mientras que en dosis altas actuarán como fármacos pre convulsivos <sup>(81)</sup>.

Algunos autores indican que los anestésicos locales administrados en dosis terapéuticas, no interactúan con el estándar de los fármacos antiepilépticos; sin embargo, en el caso de una sobredosis de anestesia local crítica, se pueden observar condiciones clínicas como convulsiones tónico-clónicas <sup>(15)</sup>.

Se realizó un estudio en 335 pacientes epilépticos, sometidos a anestesia local. Mostró que 24 pacientes (6%) presentaron crisis convulsivas en el perioperatorio. En 19 pacientes, las crisis convulsivas no se relacionaron

con el uso de anestesia local. En los 5 pacientes restantes no pudo descartarse el efecto tóxico sistémico del uso del anestésico. Un aspecto interesante del estudio es que los ataques fueron más frecuentes en los pacientes que presentaron crisis epilépticas en menos de una semana previa a la cirugía y los que utilizaban como fármaco anticonvulsivo Fenitoína <sup>(86)</sup>.

#### **2.2.8.6 Manejo de una crisis convulsiva en el sillón dental**

La Epilepsia es la tendencia a tener convulsiones recurrentes no provocadas y las convulsiones pueden ser el resultado de factores desencadenantes específicos. Una convulsión tónico clónica generalizada puede ocurrir en el sillón dental. El paciente puede o no advertir de un ataque inminente. La conciencia se pierde antes de que comience la convulsión <sup>(74)</sup>

#### **Signos y síntomas de una convulsión:**

- ✓ Puede haber una breve advertencia o “aura”. <sup>(46)</sup>
- ✓ Fase tónica se caracteriza por la pérdida repentina de la conciencia, el paciente se vuelve rígido, se cae, puede dar un grito, y se pone cianótico. <sup>(46)</sup>
- ✓ Después de unos pocos segundos, continúa con la fase clónica, en la cual hay movimientos espasmódicos de las extremidades, y la lengua puede morderse. También hay secreción de espuma por la boca e vómito, y en algunos pacientes puede haber pérdida de control de esfínteres. La convulsión por lo general suele durar unos pocos minutos. <sup>(46)</sup>

- ✓ Después de la convulsión existe un tiempo variable en que el paciente recupera la conciencia, pero puede permanecer confundido por un periodo de 20 minutos <sup>(79)</sup>

### **Conducta a seguir:**

El objetivo principal es prevenir lesiones, complicaciones en el paciente, y se debe actuar de la siguiente manera: <sup>(46)</sup>

1. Suspender el tratamiento que se esté realizando.
2. Comprobar que las vías respiratorias del paciente estén libres.
3. Tomar el tiempo de duración de la convulsión.
4. Evacuación de la función respiratoria.
5. Evaluación de la circulación, en el pulso radial (en la muñeca) o alternativamente, el pulso de la carótida (en el cuello).
6. Colocar la silla en la posición supina.
7. Retirar objetos o equipos que se pueda lastimar, ejemplo prótesis removibles.
8. Colocar el paciente, a un lado este reduce el riesgo de aspiración de secreciones.

Sugerencias: <sup>(46)</sup>

- Aspirar secreciones y saliva si es posible.
- Colocar una cánula de succión entre las arcadas en la fase inicial si fuera posible.
- Mantener libre la vía aérea, si el paciente se está poniendo cianótico, extender suavemente el cuello.

- Realizar la oximetría y administrar oxígeno.
- Llamar a emergencia, el paciente requerirá valoración neurológica para evaluación y decidir conducta futura.

9. Medidas post- ictales: <sup>(46)</sup>

- Control de signos vitales.
- Tranquilizar al paciente después de que recupere la conciencia.
- Valorar el grado de vigilia y orientación, esperar a que el paciente este completamente estable.
- Cuando se recupere debe ir acompañado de un adulto responsable, no se debe ir solo.
- Recomendar control con el médico tratante.
- Realizar pulsioximetría.

La medicación sólo debe administrarse si las crisis se prolongan 5 minutos o más, o vuelven a ocurrir otra convulsión en rápida sucesión. <sup>(79)</sup>

#### **2.2.8.7 Estatus Epiléptico**

El estado epiléptico convulsivo generalizado (GCSE) requiere evaluación y tratamiento rápido. Se define como  $\geq 5$  minutos de actividad comicial continua. O más de una convulsión sin recuperación entre sí. <sup>(87)</sup>



Cuadro 7 <sup>(46)</sup>

<b>MANEJO DE ESTATUS EPILEPTICO EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA</b>	
1. ABC	<p>Abrir o liberar la vía aérea.</p> <p>Buena respiración, verificar que el paciente este respirando.</p> <p>Circulación, verificar la existencia de pulso.</p>
2. Llamar a emergencia	
3. Oxigenoterapia	Administrar oxígeno 10 L/min
4. Cuando el acceso vía IV está disponible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorazepam 0.1mg/Kg IV, velocidad máxima de 2mg/minuto.</li> <li>• Diazepam 0.2mg/Kg IV, hasta 20mg por dosis</li> </ul>
5. Cuando el acceso IV no está disponible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Midazolam de 10mg IM a &gt;40Kg peso y 5 mg IM a 13 – 40 Kg peso corporal.</li> <li>• Midazolam VO 10mg para adultos, en niños la dosis se puede simplificar en: niño de 1-5 años 5mg, niño de 5-10 años 7,5mg, mayor de 10 años 10mg.</li> </ul>
6. Control de signos vitales hasta que llegue el servicio de emergencia.	

### 2.3 DEFINICIONES DE TÉRMINOS

- **EPILEPSIA:** Enfermedad del sistema nervioso, debida a la aparición de actividad eléctrica anormal en la corteza cerebral, que provoca ataques repentinos caracterizados por convulsiones violentas y pérdida del conocimiento.
- **CONOCIMIENTO:** Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.
- **ACTITUD:** Manera de estar alguien dispuesto a comportarse u obrar.
- **INTERICTAL:** Relativo o referente al intervalo de tiempo comprendido entre dos episodios de presentación aguda o ictal.
- **SINÁPSIS:** Región de comunicación entre la neurita o prolongación citoplasmática de una neurona y las dendritas o el cuerpo de otra.
- **REFRACTARIA:** Que es resistente a algunas cosas, como una enfermedad, un tratamiento médico, etc.
- **TÓNICA:** Modo o manera en que se desarrolla o desenvuelve una cosa o un asunto
- **ATÓNICA:** Dícese del medicamento que disminuya un estado de tensión.
- **HIPERPNEA:** Aumento en la cantidad de aire ventilado, produciendo una respiración profunda y rápida. Es normal después de hacer un ejercicio físico intenso. Es anormal en caso de estar relacionado con la fiebre, la neurosis histérica o con cualquier patología cardíaca y respiratoria que reduzca el aporte necesario de oxígeno.
- **HIPERHIDROSIS:** Sudoración excesiva, especialmente en los pies y las manos.

- **POLIPNEA:** Consiste en un aumento de la frecuencia y aumento de la profundidad respiratorias. Se puede asimilar que la polipnea es una combinación de taquipnea (respiración rápida por encima de los 20 ciclos por minuto) y batipnea (respiración profunda).
- **APNEA:** La apnea del sueño es un trastorno común en donde la respiración se interrumpe o se hace muy superficial. Estas interrupciones pueden durar desde unos pocos segundos a minutos y pueden ocurrir más de 30 veces por hora.
- **POSICTAL:** Es el estado alterado de conciencia en el que entra una persona después de tener una crisis convulsiva. Generalmente dura entre 5 y 30 minutos, pero puede durar más dependiendo de la duración y severidad de la crisis que lo desencadene, y se caracteriza por mareo, confusión, hipertensión, cefalea o migraña y otros síntomas de desorientación.
- **DIPLOPIA:** Trastorno de la visión que consiste en ver doble
- **OXIMETRÍA:** Técnica que mide la saturación de oxígeno en la sangre de una persona. Normalmente se utiliza un oxímetro de pulso, que es un dispositivo médico no invasivo que se basa en la diferencia de absorción de luz entre la oxihemoglobina y la hemoglobina desoxigenada.
- **PULSIOXIMETRIA:** Es un método no invasivo, que permite determinar el porcentaje de saturación de oxígeno de la hemoglobina en sangre de un paciente con ayuda de métodos fotoeléctricos.
- **ESPASMO:** Contracción brusca, involuntaria y persistente de las fibras musculares.

## **2.4. FORMULACIÓN DE DE HIPÓTESIS**

**H<sub>i</sub>:** Existe una relación positiva entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval, frente a la atención de pacientes con Epilepsia

**H<sub>0</sub>:** Existe una relación negativa entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval, frente a la atención de pacientes con Epilepsia.

## **2.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES**

### **2.5.1. Variables de estudio:**

- Conocimiento de los Estudiantes de la Clínica Odontológica – Unheval.
- Actitud de los Estudiantes de la Clínica Odontológica – Unheval.

### **2.5.2. Variable Interviniente:**

- Año de estudios de los Estudiantes.

## 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES
VARIABLES DE ESTUDIO	CONOCIMIENTO	Valoración de conocimientos	Respuesta sobre: - Epilepsia - Tratamiento - Manifestaciones en la cavidad oral - Atención al paciente	- Alto - Bajo
	ACTITUDES	Valoración de actitudes	Respuestas sobre: - Importancia y Manejo del paciente - Compresión de casos clínicos	- Positivo - Negativo
VARIABLE INTERVINIENTE	AÑO DE ESTUDIOS	Identificación de estudios académicos en el tiempo.	- Año de estudio del alumno.	-4to AÑO -5to AÑO

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

○ TIPO:

- Según el papel que cumple el investigador: Observacional, el investigador no interviene de ninguna forma, no afecta la evolución natural de los eventos, limitándose a observar.
- Según la Finalidad: Aplicada, tiene como finalidad la resolución de problemas prácticos inmediatos en orden a transformar las condiciones del acto didáctico y a mejorar la calidad educativa. El propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario.
- Según el enfoque: Mixta; Cualitativa, porque tiene como objetivo la descripción de las cualidades del fenómeno en estudio, y Cuantitativa, porque recogeremos y analizaremos dichos datos.
- Según la planificación de la toma de datos: Retrospectivo, los datos son recogidos de cualquier tipo de registro en los cuales el investigador no ha participado, ocasionando que no se pueda dar fe de la exactitud de las mediciones.
- Según el número de ocasiones en que se mide la variable en estudio: Transversal, cuando el estudio se circunscribe a un momento puntual, un segmento de tiempo durante el año a fin de medir o caracterizar la situación en ese tiempo específico.



- Criterios de Exclusión
  - Estudiantes del 4° año que no llevaron el curso de clínica II.
  - Estudiantes del 5° año que no llevaron el curso de clínica IV.
  - Estudiantes que no aceptaron participar en la investigación.

**La muestra** fue según muestreo no probabilístico, por conveniencia, donde se seleccionó según los criterios establecidos para los fines de estudio.

La muestra para esta investigación fueron los estudiantes del 4° y 5° año que llevan el curso de Clínica II y IV, siendo un total de 65 estudiantes, lo cuales cumplieron con lo criterios de selección.

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.4.1. Prueba Piloto**

La validez de contenido del instrumento fue dada a través del juicio de tres (3) expertos en el tema como, 1) Médico Neurólogo del Hospital Regional Hermilio Valdizán, 2) Cirujano Bucomaxilofacial del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen y, 3) Cirujano Dentista del Aclás Píllco Marca.

Luego se entregó el cuestionario a 10 estudiantes de odontología de la Universidad Hermilio Valdizán, para dar confiabilidad al instrumento.

El resultado obtenido mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, fue de 0.950, que indica que el instrumento es confiable, en los ítems sobre conocimientos.

Para los ítems sobre actitud, la validación y confiabilidad se dio a través de los juicios de los expertos.



### **3.4.2. Aplicación**

Se aplicó la técnica del cuestionario-encuesta para la recolección de datos, que consta de 56 preguntas, divididas en 33 para la variable conocimientos y 23, para la variable actitudes, cada cuestionario fue codificado para conservar el anonimato.

El cuestionario fue llenado por 66 estudiantes de odontología que llevan cursos clínica II y IV, que hayan firmado el consentimiento informado y cumplieron con los criterios de selección. El tiempo de aplicación del cuestionario fue de 20 minutos.

### **3.4.3. Metodología**

La metodología aplicada en el cuestionario, inicio con la construcción de las preguntas en dos partes la primero referida al Conocimiento y la segunda a la Actitud. Para medir el nivel de Conocimiento se consideraron 33 preguntas, así mismo la subdividimos en preguntas sobre la enfermedad, conocimiento sobre el tratamiento de pacientes con epilepsia, conocimiento sobre manifestaciones orales de la enfermedad y conocimiento sobre la atención del paciente con epilepsia, la metodología usada fue la Tabulación Manual la misma que es precisa, consisa y exacta; cada respuesta correcta se consideró un punto la cual fue sumada; definimos que el puntaje de 1 al 16 es un Nivel de Conocimiento Bajo y el puntaje que va desde el 17 al 33 es considerado un Nivel Alto .

Para medir las actitudes de los encuestados utilizamos la escala de Likert de 5 niveles, (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo), con un rango de distribución

Máximo – Mínimo de 70 puntos; tomando el rango de 0-35 puntos como Actitud Negativa y de 36 a 75 puntos como Actitud Positiva.

### **3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO, PRESENTACIÓN DE DATOS**

#### **a) Técnicas de Recajo**

- Elaboración del instrumento según los objetivos y variables de estudio.
- Codificación del instrumento.
- Revisión y validación del instrumento por expertos en la investigación.
- Aplicación del instrumento, validado, a la muestra de estudio.

#### **b) Técnicas de Procesamiento de Datos**

Los datos fueron procesados utilizando la Estadística no paramétrica:  
Prueba CHI:CUADRADO  $x^2$

#### **c) Técnicas de Presentación de Datos**

Los datos fueron presentados en forma de tablas y las cuales se analizarán por medios de clasificaciones y cálculos usándose cuadros estadísticos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

**TABLA 1:** Nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to Año UNHEVAL - Huánuco 2017.

CONOCIMIENTO FRENTE A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON EPILEPSIA	EVALUACIÓN				TOTAL	
	ALTO		BAJO		Fi	%
	Fi	%	Fi	%		
-Sobre la enfermedad	20	57.1	15	42.9	35	100
-Sobre el tratamiento	18	51.4	17	48.6	35	100
-Sobre manifestaciones orales de la enfermedad	13	37.1	22	62.9	35	100
-Sobre la atención del paciente	20	57.1	15	42.9	35	100
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>51.4</b>	<b>17</b>	<b>48.6</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario

#### INTERPRETACIÓN

Un porcentaje promedio de 51.4% (18) estudiantes del 4to Año estudiados presentaron alto conocimiento frente a la atención de pacientes con epilepsia en las dimensiones: Enfermedad, tratamiento, manifestaciones orales de la enfermedad y la atención del paciente y el 48.6 % (17) presentaron bajo conocimiento.

**TABLA 2:** Actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to Año UNHEVAL - Huánuco 2017.

ACTITUD CON RESPECTO A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON EPILEPSIA	EVALUACIÓN				TOTAL	
	POSITIVO		NEGATIVO			
	fi	%	fi	%	fi	%
-Actitudes frente a la atención	29	82.9	6	17.1	35	100
-Actitudes frente a casos clínicos	17	48.6	18	51.4	35	100
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>65.7</b>	<b>12</b>	<b>34.3</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario

### INTERPRETACIÓN

Un porcentaje promedio de 65.7% (23) estudiantes del 4to Año estudiados afirmaron tener una actitud positiva con respecto a la atención de pacientes con epilepsia y casos clínicos; el 34.3 % (12) presentaron una actitud negativa.

**TABLA 3:** Nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 5to Año UNHEVAL - Huánuco 2017.

CONOCIMIENTO FRENTE A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON EPILEPSIA	EVALUACIÓN				TOTAL	
	ALTO		BAJO		fi	%
	Fi	%	fi	%		
<b>-Sobre la enfermedad</b>	21	67.7	10	32.3	<b>31</b>	<b>100</b>
<b>-Sobre el tratamiento</b>	18	58.1	13	41.9	<b>31</b>	<b>100</b>
<b>-Sobre manifestaciones orales de la enfermedad</b>	18	58.1	13	41.9	<b>31</b>	<b>100</b>
<b>-Sobre la atención del paciente</b>	20	64.5	11	35.5	<b>31</b>	<b>100</b>
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>61.3</b>	<b>12</b>	<b>38.7</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario

### INTERPRETACIÓN

Un porcentaje promedio de 61.3% (19) estudiantes del 5to Año estudiados presentaron alto conocimiento frente a la atención de pacientes con epilepsia en las dimensiones: Enfermedad, tratamiento, manifestaciones orales de la enfermedad y la atención del paciente y el 38.7 % (12) presentaron bajo conocimiento.

**TABLA 4:** Actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 5to Año UNHEVAL - Huánuco 2017.

<b>ACTITUD CON RESPECTO A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON EPILEPSIA</b>	<b>EVALUACIÓN</b>				<b>TOTAL</b>	
	<b>POSITIVO</b>		<b>NEGATIVO</b>			
	<b>fi</b>	<b>%</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
<b>-Actitudes frente a la atención</b>	24	77.4	7	22.6	31	100
<b>-Actitudes frente a casos clínicos</b>	14	45.2	17	54.8	31	100
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>61.3</b>	<b>12</b>	<b>38.7</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario

### **INTERPRETACIÓN**

Un porcentaje promedio de 61.3% (19) estudiantes del 5to Año estudiados afirmaron tener una actitud positiva con respecto a la atención de pacientes con epilepsia y casos clínicos; el 38.7 % (12) presentaron una actitud negativa.

**TABLA 5.** Nivel de Conocimientos y actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica UNHEVAL frente a la atención de pacientes con Epilepsia Huánuco-2017.

CONOCIMIENTO	ACTITUD				TOTAL	
	POSITIVA		NEGATIVA		Fi	%
	Fi	%	Fi	%		
<b>ALTO</b>	24	36.4	13	19.7	37	56.1
<b>BAJO</b>	18	27.2	11	16.7	29	43.9
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>63.6</b>	<b>24</b>	<b>36.4</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario y Escala de Likert

#### **INTERPRETACIÓN:**

Un porcentaje promedio de 56.1% (37) de estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán estudiados presentaron un nivel de conocimiento alto frente a la atención de pacientes con epilepsia y, el 43.9% (29) bajo conocimiento. De los cuales, un 63.6% (42) de estudiantes presentaron una actitud positiva para la atención del paciente adulto con epilepsia y, el 36.4% (24) actitud negativa.

**CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS SEGÚN LA ESTADÍSTICA  
INFERENCIAL MEDIANTE LA SIGNIFICACIA DEL CHI CUADRADO**

$$X^2: \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

<b>ACTITUD</b>			
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<b>POSITIVA</b>	<b>NEGATIVA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ALTO</b>	24	13	37
<b>BAJO</b>	18	11	29
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>66</b>

La tabla de contingencia corresponde de 2 x 2 (2-1=1) (2-1=1) =1 grado de libertad a alfa 0.005=3.84 (Fo)

Para obtener la frecuencia esperada (Fe) se realizó la siguiente operación:

$$\frac{42 \times 37}{66} = 23.5$$

$$\frac{24 \times 37}{66} = 13.5$$

$$\frac{42 \times 29}{66} = 18.5$$

$$\frac{24 \times 29}{66} = 10.5$$

Reemplazando la fórmula estadística tenemos:

$$x^2: \frac{(24 - 23.5)^2}{23.5} - \frac{(18 - 13.5)^2}{13.5} - \frac{(13 - 18.5)^2}{18.5} - \frac{(11 - 10.5)^2}{10.5}$$

$$x^2: 0.01 - 1.5 - 1.6 - 0.02$$



$\chi^2: 3.13$  (*Fe*)

Por lo tanto, tenemos:  $\chi^2: 3.13 > 0.005$  entonces se acepta la hipótesis de investigación (*H<sub>i</sub>*) que afirma: Existe una relación positiva entre el nivel de conocimiento y las actitudes entre en nivel de Conocimiento y las Actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica UNHEVAL, frente a la atención de pacientes con Epilepsia.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El cuestionario realizado para medir el conocimiento de los alumnos fue subdividido en preguntas sobre la enfermedad, conocimiento sobre el tratamiento de pacientes con epilepsia, conocimiento sobre manifestaciones orales de la enfermedad y conocimiento sobre la atención del paciente con epilepsia; en la Tabulación manual realizada los resultados de los alumnos del 4to año fueron: respecto a la Enfermedad el 57.1% Alto y el 42.9% Bajo; en los alumnos del 5to año se presentó un 67.7% Conocimiento Alto y 32.3% Bajo. Los alumnos del 5to año fueron los que mayor puntaje tuvieron en el cuestionario alcanzando, aunque lo ideal sería llegar a un nivel amplio de conocimiento sobre la enfermedad por que las preguntas sobre este tema fueron básicas y primordiales que todo alumno ya sea de 4to o 5to año debería conocer. Lo que coincide lo dicho por Aragón, Hess y Burneo <sup>(19)</sup> comentan que el conocimiento de los cirujanos dentistas sobre epilepsia es más limitado del esperado para los profesionales de la salud. Por ello es ideal mejorar la cifras en cuanto a conocimiento sobre la enfermedad.

Sobre el Tratamiento de la Epilepsia los resultados fueron: los alumnos del 4to año obtuvieron un porcentaje de 51.4% Alto y 48.6% Bajo; los alumnos del 5to año tuvieron un 58.1% Alto y 41.9% Bajo. El mayor porcentaje se presentó en los alumnos del 5to año evidenciando la diferencia con el 4to año que no es muy distante, pero igual es un porcentaje mínimo para futuros profesionales de la salud que deberían dominar el ámbito de la Farmacología. Roussó, Cordero, Rodríguez,

Suárez y Alonso <sup>(37)</sup> dicen que el hombre antiguo no podía encontrar fundamento alguno a esta rara enfermedad, por lo que distintas comunidades relacionaban la epilepsia con la magia y el tratamiento se apoyaba muchas veces en métodos de adivinación para curarla. Bryan y Sullivan<sup>(38)</sup> mencionan que con el transcurso del tiempo el interés de encontrar el tratamiento adecuado para la epilepsia continuó, de esta forma se logró el tratamiento actual. Según Zarfoteza y Nicolau <sup>(41)</sup> dicen que las guías de tratamiento farmacológico de la epilepsia sugieren usar en forma prudente los medicamentos según el tipo de epilepsia en cuestión; es por ello que es importante saber la farmacocinética y la farmacodinamia de estos medicamentos cuando vamos a tratar a un paciente epiléptico.

Conocimiento sobre las manifestaciones orales de la epilepsia, el resultado fue en los alumnos del 4to año 37.1% Alto y 62.9% Bajo, en los alumnos del 5to año 58.1% Alto y 41.9% Bajo, siendo significativamente bajo ya que esta relacionado a lo que nuestra profesión estudia empezando con Anatomía Cabeza – Cuello y terminando por la Patología y sus manifestaciones. En esta subdivisión del cuestionario el alumno debería haber alcanzado uno de los mayores porcentajes de todo el cuestionario, resultando el mas bajo, es decir no están en un nivel aceptable en cuanto a esta problemática. Según Carvalho y et al <sup>(59)</sup> la condición dental se agrava por las lesiones y daños causados a tejidos duros y blandos en la región maxilofacial durante las convulsiones, y producto de las reacciones adversas de los fármacos antiepilépticos consumidos. Aquí la importancia en que el alumno debe conocer y entender las manifestaciones maxilo faciales que presenta un paciente epiléptico.

Los resultados sobre la atención del paciente epiléptico en la Clínica de la UNHEVAL fueron: 4to año 51.1% Alto y 42.9% Bajo, en cuanto a los alumnos del 5to año, 64.5% Alto y 35.5% Bajo. En este caso el alumno debería estar preparado para este tipo de situaciones, primero saber la teoría y luego saber actuar según lo estudiado; observando los resultados vemos una deficiencia en cuanto al conocimiento de estos alumnos que no es bajo pero no es el adecuado ya que debería alcanzar un mayor porcentaje. Astudillo<sup>(46)</sup> nos comenta que es necesario conocer el tipo, la gravedad y la frecuencia de las crisis, para establecer si la persona está en una buena fase o no, y si puede ser tratado en la consulta sin mayor complicación.

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian que las actitudes frente a la atención de los pacientes con Epilepsia fueron: Positivos en un 82.9% frente a un Negativo de 17.1% en los estudiantes del 4° año; y, Positivos en un 77.4% frente a un Negativo de 22.6% en los de 5° año.

Dejando en evidencia que el mayor porcentaje de actitud Positiva lo obtuvieron los estudiantes de 4° año, por consiguiente, menor porcentaje de actitud Negativa. Llevándonos a la conclusión de que las actitudes de éstos estudiantes están más sensibilizadas hacia la búsqueda de una mejora en la consulta odontológica de estos pacientes, estando más capacitados y abiertos al tema en el momento debido al efecto de otros cursos relativos presentes en el 4° año, perdiendo validez en el transcurso del año siguiente debido a la escasa base práctica-vivencial.

Lenkey <sup>(18)</sup> interpreta que el tratamiento puede provocar la aparición de complicaciones, en algunas ocasiones vitales, que pueden impedir su realización o llevar a cabo ciertas medidas previas para evitarlo. Es preciso un conocimiento

pormenorizado de todas estas situaciones para evitar problemas en la consulta dental que pueden afectarnos sensiblemente.

Las actitudes relacionadas con los casos clínicos en los estudiantes del 4° año presentaron un resultado de 48.6% Positivo frente a un 51.4% Negativo; y, una actitud Positiva de 45.2% frente a una Negativa de 54.8% en los estudiantes del 5° año.

Dejando en evidencia, que también en este ítem los estudiantes del 4° año presentan un mayor porcentaje positivo de respuesta hacia la valoración de casos clínicos. Lo que indica que en el momento del cuestionario estos estudiantes se encontraban más capacitados frente a la resolución de problemas de casuísticas relacionados al tratamiento odontológico de los pacientes con Epilepsia.

Sales, Da Silva y Moreira <sup>(14)</sup> interpretan que la epilepsia y su tratamiento pueden presentar cuestiones específicas para los pacientes que reciben atención odontológica. La seguridad de los anestésicos locales, el cuidado con la luz del reflector, las interacciones medicamentosas, el crecimiento gingival, los traumatismos durante las convulsiones, el tipo de prótesis más indicado, los fármacos para intervenir en situación de emergencia, son algunos puntos que el cirujano -dentista debe conocer. Esta revisión de literatura es una propuesta de ofrecer orientación para el tratamiento odontológico en pacientes epilépticos. El enfoque sigue desde la importancia de la anamnesis hasta los efectos de los fármacos presentes en la rutina del cirujano-dentista.

En general, en ambos años estudiados los resultados fueron un promedio de 56.1% de estudiantes presentaron alto conocimiento y 63.6% con actitud positiva frente a la atención de pacientes con epilepsia.

Si bien obtuvimos como resultado final un alto conocimiento y una actitud positiva predominante, éstos no bastan para considerarlo como un resultado ideal, ya que los Odontólogos como profesionales de salud debemos estar capacitados en un 100% y tener el conocimiento necesario para ser capaces de realizar una consulta y tratamiento adecuado de éstos tipos de pacientes, que son más frecuentes de lo que consideramos debido a la falta de difusión y medidas acerca de su reconocimiento.

Mejia, Perez y Tori <sup>(6)</sup> interpretan que, considerando la población estimada en nuestro país en 31 170 724 habitantes para el presente año,<sup>8</sup> el 1 % estaría afectado de epilepsia, es decir 311 707 habitantes.

De esta manera, Aragón, Hess, Burneo <sup>(19)</sup> interpretan que el conocimiento de los Cirujanos Dentistas (CD) sobre Epilepsia es más limitado de lo esperado para los profesionales de la salud.

Al respecto, Castillo <sup>(12)</sup> confirma que la epilepsia es una enfermedad neurológica crónica que se caracteriza por una transmisión eléctrica anormal de impulsos en el cerebro, el paciente tiende a tener repetidos ataques convulsivos, sin embargo, son reversibles. Durante la consulta odontológica el paciente epiléptico puede presentar una crisis convulsiva o complicarse a un status epiléptico, es esencial que el odontólogo esté capacitado en el manejo de éste tipo de trastorno, conocer sus características, saber realizar las maniobras adecuadas para minimizar complicaciones como traumas, asfixia, entre otras.

De acuerdo a los procesos del estudio y la prueba de hipótesis mediante la significancia del chi cuadrado se encontró que: Existe una relación positiva entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica UNHEVAL frente a la atención de pacientes con Epilepsia; con una prueba de ( $\chi^2:3.13>0.005$ ).

Rodríguez <sup>(88)</sup> Un conocimiento detallado del objeto favorece la asociación al objeto. para que exista una actitud, es necesario que exista también una representación cognoscitiva del objeto. Está formada por las percepciones y creencias hacia un objeto, así como por la información que tenemos sobre un objeto. En este caso se habla de modelos actitudinales de expectativa por valor. Los objetos no conocidos o sobre los que no se posee información no pueden generar actitudes. La representación cognoscitiva puede ser vaga o errónea, en el primer caso el afecto relacionado con el objeto tenderá a ser poco intenso; cuando sea errónea no afectará para nada a la intensidad del afecto.

## CONCLUSIONES

Con respecto a los objetivos planteados en la investigación se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Un porcentaje promedio de 51.4% de estudiantes de la 4to año evaluados presentaron un nivel de conocimiento alto frente a la atención de pacientes con epilepsia.
2. Desde un punto de vista, un porcentaje promedio de 65.7% de estudiantes de odontología de la 4to año indicaron tener un nivel de actitud positiva frente a la atención de pacientes con epilepsia.
3. Dando énfasis del estudio, un porcentaje promedio de 61.3% de estudiantes de odontología de la 5to año evaluados afirmaron tener un nivel de conocimiento alto frente a la atención de pacientes con epilepsia.
4. Un porcentaje significativo de 61.3% de estudiantes de odontología de la 5to año evaluados conceptualizaron tener una actitud positiva frente a la atención de pacientes con epilepsia.
5. Con respecto a la prueba de hipótesis se obtuvo el resultado de:  $\chi^2:3.31 > 0.005$  afirmando: existe una relación positiva entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica UNHEVAL frente a la atención de pacientes con Epilepsia.



## RECOMENDACIONES

- Los profesionales y Estudiantes que brindan asistencia en las Clínicas Odontológicas deben tomar en cuenta las afecciones psico-sociales que pueden presentar los pacientes epilépticos.
- El profesional Odontólogo debe dar confianza emocional y profesional al paciente con epilepsia, ya que este será el primer vínculo que se forme para llevar a cabo u éxito en el manejo de estos pacientes.
- Se sugiere al profesional de odontología la elaboración de una historia clínica detallada, con relación al tipo de crisis que el paciente epiléptico presenta, a la frecuencia y control de las mismas, así como de los medicamentos que recibe.
- Realizar trabajos similares en otras instituciones o clínicas odontológicas para tener una información de resultados, de esta manera brindar soluciones y tener como antecedentes para la confrontación de datos.
- Sugerimos que se realicen trabajos para mejorar la actitud frente a estos casos como situaciones vivenciales o que exista una simulación experimentando una crisis epiléptica, así los alumnos podrán mejorar la actitud con la práctica constante de este evento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silvestre F. Manejo odontológico en pacientes con patología neurológica y psiquiátrica. En: Silvestre F., Plaza A. Odontología en pacientes especiales. Valencia; Editorial Universitat de Valencia; 2007. p. 287-293.
2. López M., Rocha L., Miguel M., Et al. Conceptos básicos de la epilepsia. Rev. Med. UV. 2009; 1(2): 31-37.
3. Goldensohn E. Historical Perspective. En: Engel J. Pedley TA- Epilepsy: a Comprehensive Textbook, Philadelphia, Lippincott-Raven,1997;15-16pp.
4. Ren WHP. Anesthetic management of epileptic pediatric patients. Int Anesthesiol Clin. 2009; 47: 101-116.
5. Pérez J.C., Bulacio J.C., Espinoza E. Epilepsia en niños: clínica, diagnóstico y tratamiento. Bogotá. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. 2014.
6. Mejía M., Pérez P., Tori A., Et al. Cirugía de epilepsia en el Hospital Guillermo Almenara: primeros siete casos. Acta Médica Peruana. 2014; 31 (4):
7. Delgado J. Calidad de vida del paciente con epiepsia. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. [Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Neurociencias]. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015. 3 pp.
8. Yacubian E. Epilepsias. En: Nitrine R, Bacheschi L. A Neurologia que Todo Medico Deve Saber. 2da Edición. Sao Paulo: Editorial Atheneu; 2008. p. 235-256.
9. Petrina A, Burneo J, Aragón C. The Effects of Antiepileptic Drugs on Oral

- Health. J Can Dent Assoc. 2011; 71:140.
10. Haller JS. Epilepsy in the dental office: concern, care and management. N Y state dent J. 2008;74(3):46-47.
  11. Karolyházy K., Kóvacs E., Kivovics P., Fejérdy P., Arányi Z. Dental status and oral health of patients with epilepsy: an epidemiologic study. *Epilepsia*. 2003; 44(8): 1103-1108.
  12. Castillo P. Cuidados para el manejo del paciente epiléptico en la consulta odontológica. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Quito, Ecuador. Universidad de las Américas. 2015.
  13. Morales A., Hallal Y., Quintero F., Rondón I., Epilepsia y sus Implicaciones en el Campo Odontológico: artículo de revisión. *Acta Bioclínica*. 2014. 34pp.
  14. Salles G., Da Silva P., Moreira M. Epilepsia: Conductas en la práctica Odontológica. *Rev. Odontol*. 2013; 25(2):141.
  15. Mehmet Y., Senem O., Sulum T, Llumejra K. Management of epileptics patients in dentistry. *Surgical science*. 2012; 3: 47-52.
  16. Rodríguez J. Estudio sobre el nivel de conocimiento de las pacientes con epilepsia en relación a su enfermedad y farmacoterapia. [Título profesional]. Santiago, Chile. Universidad Andrés Bello. 2008.
  17. Isla M. Manejo odontológico de pacientes niños y adolescentes con problemas médicos. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2009.
  18. Lenkey R. Actitud del odontólogo frente a pacientes especiales y/o discapacitados. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Lima, Perú. Universidad Nacional Federico Villareal, 2008.

19. Aragon CE, Hess T, Burneo JG. Knowledge and attitudes about epilepsy: a survey of dentists in London, Ontario. *J Can Dent Assoc.* 2009 Jul;75(6):450pp.
20. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia* 2010; 51:676.
21. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia* 2014; 55:475.
22. Goldensohn ES – Historical Perspective, em: Engel Jr J, Pedley TA- *Epilepsy: a Comprehensive Textbook*, Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997;15-16.
23. Ren WHP – Anesthetic management of epileptic pediatric patients. *Int-Anesthesiol Clin*, 2009;47:101-116.
24. Yacubian EMT – Epilepsias, em: Nitrine R, Bacheschi LA – *A Neurologia que Todo Medico Deve Saber*. 2a Ed, Sao Paulo, Atheneu, 2008;235-256.
25. Mc Donald R, Avery D. *Odontología pediátrica y del adolescente*. 5ta Ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 1991
26. Little J, Falace D, Miller C, Rhodus N. *Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico*. 5ta Ed. España: Harcourt Brace. 1998
27. Megiddo I, Colson A, Chisholm D, Dua T, Nandi A, and Laxminarayan R (2106). Health and economic benefits of public financing of epilepsy treatment in India: An agent-based simulation model. *Epilepsia Official Journal of the International League Against Epilepsy* doi: 10.1111/epi.13294.

(Citado el 01 de Julio del 2017) Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/es/>

28. Burneo JG, Tellez-Zenteno J, Wiebe S. Understanding the burden of epilepsy in Latin America: A systematic review of its prevalence and incidence. *Epilepsy Res.* 2005;66(1–3):63–74.
29. Instituto Nacional de Estadística e Informática -INEI, Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050. Boletín de Análisis Demográfico N° 35. Lima: INEI; 2001. p. 48.
30. Mejía-Tupa M, Pérez-Galdos P, Tori-Murgueytio A, Del Solar-Tafur M, Anicama-Lima W, Campos-Puebla M. Cirugía de epilepsia en el Hospital Nacional Guillermo Almenara: primeros siete casos. *Rev. Acta méd. peruana* Lima oct./dic. 2014 vol.31 no.4
31. Martínez C, Morales M. Conceptos y clasificaciones de las epilepsias, crisis epilépticas y síndromes epilépticos. En: *Epilepsia*. Ed.España: Ergon; 2003.
32. Rondón J, Thonon E, Ramírez C. Frecuencia de síntomas premonitorios en pacientes con epilepsia. *Rev. MedULA.* 2008;17(2):99-101.
33. Gámez M. *Epilepsia*. En *farmacia clínica volumen II*. Editorial Síntesis. 249-51pp.
34. Aminof MJ – *Nervous System Disorders*, em: McPhee SJ, Papadakis MA – *Current Medical Diagnosis and Treatment*, 49th Ed, New York, McGraw Hill Lange, 2009;878-889.
35. Pedroviejo V, Ayuso M, Jimenez A – Tratamiento anestésico del paciente adulto epiléptico no neuroquirúrgico. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*, 2009;56:425-435.

36. Maranhao MVM, Gomes EA, Carvalho PE – Epilepsia y Anestesia. Rev Bras Anesthesiol Art ICULO DE REVISIÓN 2011; 61: 2: 127p.
37. Roussó T, Cordero A, Rodríguez Y, Suárez I, Alonso E. Aspectos Históricos del tratamiento farmacológico de la epilepsia. Rev. ecuat. Neurol. 2003;12(1-2):28-33.
38. Bryan R, Sullivan S. Management of dental patients with seizure disorders. The Dent Clin North Am. 2006;50(4):606-23.
39. Serrano P, Ramos J, Pita E, Camino R, Galán J, Rufo M, Moreno V, Altuzarra A, Casado J, Mercadé J, Sánchez J. Guía terapéutica en epilepsia de la Sociedad Andaluza de Epilepsia 2005: I. Criterios inicio y cese y bases farmacológicas del tratamiento antiepiléptico. REV NEUROL. 2005;40(9):563-571.
40. Louis EK. Minimizing AED Adverse Effects: Improving Quality of Life in the Interictal State in Epilepsy Care. Curr Neuropharmacol. 2009;7(2):106–114.
41. Zarfoteza C, Nicolau J. Farmacología del sistema nervioso central En. generalidades farmacodinamia y farmacocinética.
42. Hernández E, Bravo J, Solís H. Epilepsia y antiepilépticos de primera y segunda generación. Aspectos básicos útiles en la práctica clínica. Rev Fac Med. 2005;48(5):203-207.
43. Aragon C, Burneo J. Understanding the patient with epilepsy and seizures in the dental practice. JCDA. 2007;73(1):71-75.

44. Schachter SC, Update in the treatment of epilepsy. Department of Neurology, Beth Israel Hospital, Boston, Massachusetts 02215, USA.PMID 8565433. Compr Ther. 1995;21(9):473.
45. Goodman L, Gilman A, Las bases Farmacologicas de la Terapeutica (2012) Mexico: Mc Graw –hill- INTERAMERICA EDITORES S.A. CV
46. Astudillo M, Cuidados para el manejo del pacientes epileptic en la consulta Odontologica.Tesis para optar por el título de Odontología. Quito – Ecuador: Universidad de las americas, 2015. 33-67pp.
47. Dougall A, Fiske J, (2008). Access to special care dentistry. British Dental Journal. 177- 181.
48. Vorkas C, Gopinathan M, Singh A, Devinsky O, Lin L, Rosenberg P. Epilepsy and Dental Procedures. NYSDJ, (2008) 39- 43pp.
49. Percival T, Aylett S, Pool F, Bloch-Zupan A. Oral health of children with intractable epilepsy attending the UK National Centre for Young People with Epilepsy. Eur Arch Paediatr Dent. 2009. 19-24pp.
50. Gurbuz T, Tan H. Oral health status in epileptic children.The Canadian Dental Association (2010), 279-283pp.
51. Taiwan Healthcare.Clasificación de ansiolíticos/sedantes/hipnóticos. Psicofármacos info para profesionales y consumidores. (Citado el 16 de julio del 2015) Disponible en: <http://www.psicofarmacos.info/?contenido=ansioliticos&farma=pentobarbital>
52. Carrión J, Perea B, Martin A, Labajo E. Actualización en el empleo de Benzodicepinas en Odontología. Cient Dent. (2007) 115-120pp

53. Farreras P, Rozman C. Epilepsias. Medicina Interna. (2012) España: Elsevier. 1307-1323pp.
54. Kwan p, Brodie M, Early identification of refractory epilepsy. New England Journal of Medicine. (2000) 314-319pp.
55. Vuksanaj D, Deshpande JK – Anesthesia for neurosurgery in infants and children. ASA Refresher Courses Anesthesiol, 2008;36:215-226.
56. Van de Wiele B– Anesthesia for neurosurgery in infants and children. ASA Refresher Courses Anesthesiol, 2006;34:181-193.
57. Ramani R – Vagus nerve stimulation therapy for seizures. J Neurosurg Anesthesiol, 2008;20:29-35.
58. Rizzutti S, Nishiyama AN, Muszkat M et al. – Epilepsias. Tratamientos alternativos. Rev Neurociencias, 1999;7:32-38.
59. Carvalho P, Ribeiro R, Melo R, Genuíno J, Júnior A, Narciso J, Raitz, R. Epilepsia: uma abordagem odontológica / Epilepsia: an oral approach. Rev. paul. odontol. 2009;31(3):34-37.
60. Camacho G, Camacho E, Rodríguez R, Guillé A, Juárez H, Pérez M. Predisposing factors for dental caries in girls at an orphanage of Mexico City. Acta Pediatr Mex. 2009;30(2):71-76.
61. Pérez J, González A, Niebla M, Ascencio I. Encuesta de prevalencia de caries dental en niños y adolescentes. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2010;48(1):25-29.
62. Peter L, Edén O. Epilepsy and the Dental Management of the Epileptic Patient. The journal of contemporary dental practice. 2008;9(1):54-62.



63. Sáez U, Calejon I, Molina A, Roncero A, Martínez M. Salud Bucodental de los pacientes internados en el Centro de Atención a Discapacitados Psíquicos de Albacete. *RevClinMed Fam.* 2010;3(1):23-26.
64. Peña M, Peña L, Díaz A, Torres D, Lao N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. *Rev Cubana Estomatol.* 2008;45(1).
65. González I, Atencio D, Berrio K, Munera M, Salazar Y. Morbilidad oral en pacientes diagnosticados con epilepsia en la Fundación Instituto de Rehabilitación para personas con epilepsia. Universidad de Cartagena; 2011.
66. Karolyhazy K, Kivovics P, Fejerdy P, Aranyi Z. Prosthodontic Status and Recommended Care of Patients with Epilepsy. *The Journal of Prosthetic Dentistry.* 2005;93(2):177-182.
67. Díaz C, Hinostroza M. Epilepsia y traumatismos dentales XVIII Congreso Peruano de Neurología. Resúmenes de trabajos presentados. *Rev. Per. Neurol.* 2001;7(3).
68. Fajardo A, Olmos F, Sarmiento L. Ácido valproico y riesgo de sangrado perioperatorio. Reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Anestesiología.* 2009;41(1):61-64.
69. Treviño A, De la Teja E, Durán A, Mar R. Trombocitopenia causada por la ingestión de ácido valproico. Problema para la atención estomatológica. informe de un caso. *Acta Pediatr Mex.* 2009;30(2):109-13.
70. Nibali L, Medlar A, Stanescu H, Kleta R, Darbar U, Donos N. Linkage analysis confirms heterogeneity of hereditary gingival fibromatosis. *Oral Diseases.* 2013;19(1):100-105.

71. Caraballo R. Tratamiento de las epilepsias: editorial Panamericana; 2009. p. 39.
72. Rivarola R. Agrandamientos gingivales inducidos por fármacos. Fundación Juan José Carraro. 2011;(36):14-19.
73. Galarza N, Galararza A, Castelares P. Influencia del tratamiento con fenitoína sódica en el tejido gingival de pacientes epilépticos. Rev. Per. Neurol. 2001;7(3):11-14.
74. Fitzpatrick J, McArdle N, Wilson M, Stassen L, Epilepsy in dental practice. Journal of the Irish Dental Association (2008). 54(4): 1, 76-1, 176-178pp
75. Scully C, Cawson R, Clinical significance of Pharmacokinetic interactions between. Epilepsia (2002) 32-34pp
76. Cornacchio AL, Burneo JG, Aragon CE. The effects of Antiepileptic Drugs on Oral Health. J Canadian Dental Association (2011). 140pp
77. Koo J, Zavras A. Antiepileptic drug (AEDs) During pregnancy and risk of congenital jaw and oral Malformation. (2013). Oral diseases. 712-720.
78. Henskens Y, Strooker H, Petra A, Veerman E, Aire V, N.A Salivary protein composition in epileptic patients on different medications (1996). Oral Pathol Med. 360-366PP.
79. Gabbott D. Medical emergencies and resuscitation. Resuscitation council (UK) Recuperado el 30 de abril de 2015, de Standards for clinical practice and training for dental practitioners and dental care professionals in general dental practice. (Citado el 12 de junio del 2017) Disponible en: <http://www.resus.org.uk/pages/MEdental.pdf>

80. Cutando-Soriano A. Manejo clínico odontológico del paciente epiléptico. *Dental management of epilepsie patients*. Med Oral 2003;8:384pp.
81. Mulatnho M, Araújo E, Carvalho P. Epilepsia e anestesia. Rev Bras Anesthesiol. 2011: 124-136pp.
82. Álvarez A, Álvarez M. Sedación oral: fundamentos clínicos para su aplicación en odontología. Revista CES Odontología. 2006;19(2):61-72pp.
83. De Carlos J, Viamonte M. Farmacología de los anestésicos locales. ANALES sis san Navarra. 1999;22:11-18pp.
84. Agostino D. Consideraciones Anestesiológicas En Cirugía De La Epilepsia. REV. ARG. ANEST. 1998;56(4): 248-252pp.
85. Errando C, Murcia M, Gimeno A, Herrera R. Anestesia en un caso de síndrome de Angelman. Rev Esp Anesthesiol. Reanim. 2007;54:566-569pp.
86. Kopp SL, Wynd KP, Horlocker TT, et al. Regional blockade in patients with a history of seizure disorder. Anesthesia & Analgesia. 2013;116(4).
87. Drislane F, Up to Dtae Colvulsive status epilepticus in adults: Treatment and prognosis.(2015) Citado el 12 de junio 2017. Disponible en: [http://www.uptodate.com.ezbiblio.usfq.edu.ec/contents/convulsive-status-epilepticus-in-adults-treatment-and-prognosis?source\\_result&search=estatus+epileptico&selectedTitle=1-150](http://www.uptodate.com.ezbiblio.usfq.edu.ec/contents/convulsive-status-epilepticus-in-adults-treatment-and-prognosis?source_result&search=estatus+epileptico&selectedTitle=1-150)
88. Rodriguez, A. (1993) Psicología social. México. A35106 Editorial Trillas. 508pp

**ANEXOS**  
**ANEXO 1**

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>						
<b>CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA FRENTE A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON EPILEPSIA EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA UNHEVAL - HUÁNUCO 2017.</b>						
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>METODOLOGÍA</b>		<b>INSTRUMENTO</b>
<p><b>Problema Principal</b> ¿Cuál es el nivel de conocimiento y cuáles son las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval- Huánuco 2017, frente a la atención de pacientes con Epilepsia?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to año Unheval - Huánuco 2017?</li> <li>• ¿Cuáles son las actitudes con respecto a la</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval, frente a la atención de pacientes con Epilepsia.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to año Unheval - Huánuco 2017</li> <li>• Determinar las actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to</li> </ul>	<p><b>H<sub>i</sub>:</b> Existe una relación positiva entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval, frente a la atención de pacientes con Epilepsia</p> <p><b>H<sub>0</sub>:</b> Existe una relación negativa entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval, frente a la atención de pacientes con Epilepsia.</p>	<p><b>VARIABLES de estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los Estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval.</li> <li>• Actitud de los Estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval.</li> </ul> <p><b>Variable Interviniente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Año de estudios de Estudiantes.</li> </ul>	<p><b>TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b></p> <p><b>TIPO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Según el papel que cumple el investigador: Observacional, el investigador no interviene de ninguna forma, no afecta la evolución natural de los eventos, limitándose a observar.</li> <li>• Según la Finalidad: Aplicada, tiene como finalidad la resolución de problemas prácticos inmediatos en orden a transformar las condiciones del acto didáctico y a mejorar la calidad educativa. El propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario.</li> <li>• Según el enfoque: Mixta;</li> </ul>	<p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b></p> <p><b>La población</b> de esta investigación estuvo constituida por los estudiantes de la E.P. de Odontología de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, que reunieron los siguientes criterios de selección.</p> <p><b>La muestra</b> fue según muestreo no probabilístico, por conveniencia, donde se seleccionó según los criterios establecidos para los fines de estudio. La muestra para esta investigación fueron los estudiantes del 4° y 5° año que llevan el curso de Clínica II y IV, siendo un total de 65</p>	<p>Cuestionario - Encuesta</p>

<p>atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 4to año Unheval - Huánuco 2017?.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 5to año Unheval - Huánuco 2017?.</li> <li>• ¿Cuáles son las actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 5to año Unheval - Huánuco 2017?.</li> <li>• ¿Cuál es la correlación entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de la Clínica Odontológica</li> </ul>	<p>año Unheval - Huánuco 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el nivel de conocimiento frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de 5to año Unheval - Huánuco 2017</li> <li>• Determinar las actitudes con respecto a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de la 5to año Unheval - Huánuco 2017</li> <li>• Obtener la correlación entre el nivel de conocimiento y las actitudes frente a la atención de pacientes con Epilepsia en los estudiantes de la Clínica Odontológica Unheval - Huánuco 2017.</li> </ul>			<p>Cualitativa, porque tiene como objetivo la descripción de las cualidades del fenómeno en estudio, y Cuantitativa, porque recogeremos y analizaremos dichos datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Según la planificación de la toma de datos: Retrospectivo, los datos son recogidos de cualquier tipo de registro en los cuales el investigador no ha participado, ocasionando que no se pueda dar fe de la exactitud de las mediciones.</li> <li>• Según el número de ocasiones en que se mide la variable en estudio: Transversal, cuando el estudio se circunscribe a un momento puntual, un segmento de tiempo durante el año a fin de medir o caracterizar la situación en ese tiempo específico.</li> <li>• Según el control de las variables: No Experimental, el investigador acopia datos</li> </ul>	<p>estudiantes, lo cuales cumplieron con lo criterios de selección.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

<p>Unheval- Huánuco 2017 frente a la atención de pacientes con Epilepsia?</p>				<p>sin tratar de inducir tratamientos nuevos ni cambios; se hacen observaciones o mediciones acerca de estados, circunstancias, conductas o características existentes.</p> <p><b>NIVEL:</b> Relacional: No son estudios de causa y efecto; solo demuestra dependencia probabilística entre eventos.</p>		
---	--	--	--	--	--	--

## ANEXO 2

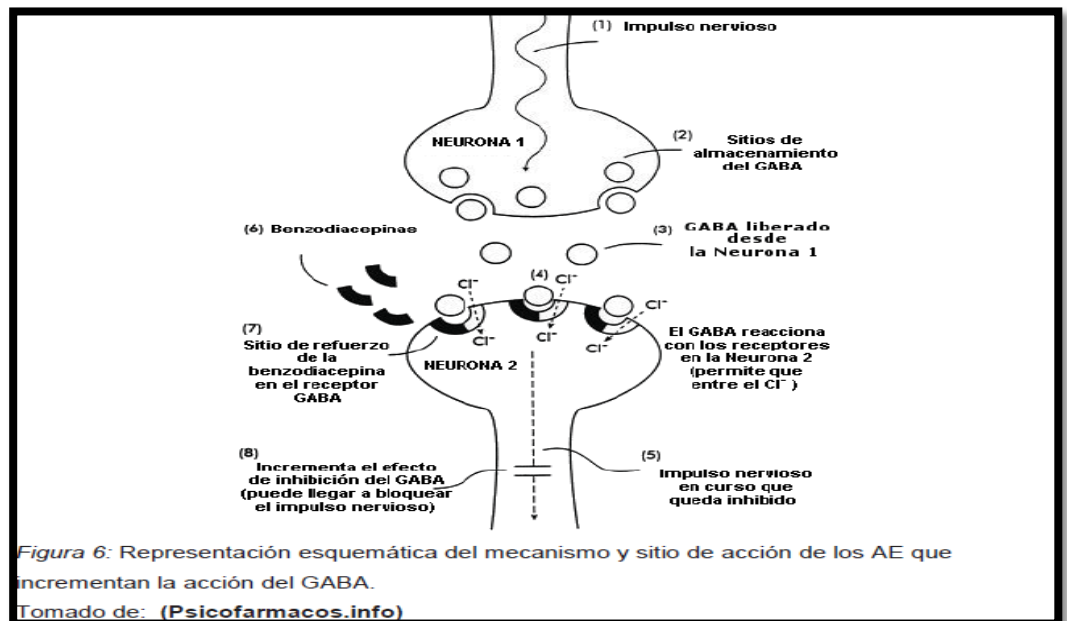


Imagen 1

### ANEXO 3

#### FICHA PARA EXPERTOS

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD</b>		<b>DE ACUERDO</b>	<b>MODIFICAR</b>	<b>RETIRAR</b>
1	¿La epilepsia es una enfermedad crónica del Sistema Nervioso Central?			
2	¿La epilepsia es un enfermedad mental?			
3	¿La epilepsia es hereditaria?			
4	¿Qué es un electroencefalograma?			
5	¿Un electroencefalograma normal indica ausencia de epilepsia?			
6	¿Conoce Ud. Las causas de la epilepsia?			
7	¿Conoce Ud. Cuáles son los factores desencadenantes de la epilepsia?			
8	¿La epilepsia afecta a personas de cualquier edad?			
9	¿A qué llamamos una crisis epiléptica?			
10	¿Todos los epilépticos pierden la conciencia al sufrir una crisis?			
11	¿Pueden el, tabaco y alcohol, aumentar la posibilidad de una crisis epiléptica?			
12	¿Un epiléptico puede fallecer debido a una crisis?			
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON EPILEPSIA</b>		<b>DE ACUERDO</b>	<b>MODIFICAR</b>	<b>RETIRAR</b>



13	¿Conoce Ud. Algunos fármacos antiepilépticos?			
14	¿Existen fármacos efectivos para controlar las crisis?			
15	¿Las madres que toma medicación no pueden dar el pecho a sus hijos?			
16	¿Existen epilepsias no controlables con fármacos?			
17	¿Algunos fármaco antiepilépticos pueden producir efectos secundarios que ha de valorar el médico?			
18	¿Si las crisis desaparecen con el uso de medicación podemos afirmar que la epilepsia está curada?			
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MANIFESTACIONES ORALES DE LA ENFERMEDAD</b>		<b>DE ACUERDO</b>	<b>MODIFICAR</b>	<b>RETIRAR</b>
19	¿Es la fenitoína, la causante de la manifestación oral más significativa de la epilepsia?			
20	¿Qué es la hiperplasia gingival?			
21	¿Puede el uso de valproato ocasionar una alteración en el sagrado bucal?			
22	¿Los pacientes epilépticos, son más propensos a presentar lesiones en la cavidad oral?			
23	¿El paciente epiléptico tiene mayor riesgo de tener caries?			

24	¿Puede un paciente epiléptico sufrir la pérdida de sus piezas dentarias?			
25	¿Los niños con epilepsia, sufren de defectos en el desarrollo dental?			
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE</b>		<b>DE ACUERDO</b>	<b>MODIFICAR</b>	<b>RETIRAR</b>
26	¿Ha recibido algún tipo de entrenamiento para el manejo de pacientes con Epilepsia?			
27	¿Ha atendido usted a algún paciente con Epilepsia?			
28	¿Brindar atención odontológica a pacientes epilépticos es sinónimo de riesgo?			
29	¿Puede el paciente epiléptico ser tratado en el consultorio dental?			
30	¿Qué puntos debe incluir la historia clínica en un paciente epiléptico?			
31	¿El motivo de consulta odontológica de pacientes con Epilepsia son las lesiones orales?			
32	¿Debe el paciente epiléptico suspender su medicación antes del tratamiento dental?			
33	¿Reconocería Ud. Los posibles factores desencadenantes de la enfermedad?			
34	¿Qué haría usted frente a una crisis epiléptica? ¿Sabe usted cómo controlar una crisis epiléptica?			

ACTITUDES		DE ACUERDO	MODIFICAR	RETIRAR
1	El enfermo de Epilepsia tiene derecho a que se guarde el secreto médico de su diagnóstico	/		
2	Deberían de existir consultas especiales para la atención de personas con Epilepsia	/		
3	Considera Ud. que es obligación de los enfermos de Epilepsia presentar un informe médico al solicitar atención odontológica		/	
4	Consideraría necesario la presentación de un consentimiento informado	/		
5	Si a su consulta acude un paciente que por su aspecto sospecha que es Epiléptico prefiere no atenderlo	/		
6	Los odontólogos y/o estudiantes están en la obligación de atender a pacientes Epilépticas que acuden a su consulta	/		
7	Atendería a un paciente con Epilepsia que sufra crisis regularmente	/		
8	Se siente profesionalmente comprometido con estos pacientes	/		
9	Solicitaría usted información complementaria al neurólogo que esté llevando regularmente al paciente	/		
10	Considera que los procedimientos necesarios para la mejora en la atención de estos	/		

	pacientes, pueden resultar una carga en el futuro para su práctica profesional			
11	Ser paciente epiléptico representa un obstáculo para obtener atención odontológica			
12	Si atendiera a pacientes con enfermedades especiales, otro pacientes, se negarían a volver a su consulta			
13	Si en la práctica odontológica usted es testigo presencial de una crisis epiléptica por parte de su paciente, seguiría llevando su caso			
14	Considera usted que los odontólogos y/o estudiantes deben de asistir a cursos de educación continua sobre medidas de prevención y control en el tratamiento de Epilépticos			
15	Considera que el colegio odontológico del Perú debería promocionar cursos de educación continua sobre el tema			

Modificaciones que haría a las preguntas:

Actividad: El paciente debe informar a su odontólogo sobre la enfermedad que padece y lo ha no reguere su vida.

Preguntas que agregaría:

Observaciones y recomendaciones:



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO  
Dirección Regional de Salud  
Hospital Regional "Hermilio Valdizan Medrano"  
.....  
JUAN CARLOS CASTILLO LINO  
MEDICO NEUROLOGO

---

Nombre: Dr. Juan Carlos Castillo Lino

## ANEXO 4

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



*CONOCIMIENTOS Y*

*ACTITUDES DE LOS*

*ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA FRENTE A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON*

*EPILEPSIA EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA UNHEVAL - HUÁNUCO 2017.*

**ANTECEDENTES PERSONALES:**

Edad:

Año de estudios:

**Estimado estudiante:**

La información a ser recopilada por este instrumento es anónima y voluntaria y con el fin de que los resultados sean los más fiables posibles para determinar el nivel de conocimientos y actitudes de los estudiantes de odontología frente a la atención de pacientes con Epilepsia. El instrumento consta de 56 preguntas. Marque con una (X) las preguntas que se refieren al nivel de conocimiento. Marque con una (X) la respuesta que considere más adecuada en la escala que se presenta para la actitud. Rogamos sinceridad al contestar dichas preguntas y no deje ninguna pregunta sin responder.

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## **ANEXO 5**

### ***CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA FRENTE A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON EPILEPSIA EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA UNHEVAL - HUÁNUCO 2017.***

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, ....., con DNI .....,  
afirmo que he leído la hoja informativa que me han entregado los investigadores. He podido  
hacer las preguntas pertinentes y deseo participar libre y voluntariamente en el estudio  
concerniente a los CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE  
ODONTOLOGÍA FRENTE A LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON EPILEPSIA EN LA  
CLÍNICA ODONTOLÓGICA UNHEVAL - HUÁNUCO 2017.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Fecha:

---

Firma del Participante

## ANEXO 6

### NIVEL DE CONOCIMIENTO

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD</b>			
1	¿La epilepsia es una enfermedad crónica que afecta al Sistema Nervioso Central?	SI	NO
2	¿La epilepsia es una enfermedad mental?	SI	NO
3	¿La epilepsia es hereditaria?	SI	NO
4	¿Sabe usted que es un electroencefalograma?	SI	NO
5	¿Un electroencefalograma normal indica ausencia de epilepsia?	SI	NO
6	¿Conoce Ud. Las causas de la epilepsia?	SI	NO
7	¿La epilepsia afecta a personas de cualquier edad?	SI	NO
8	¿Una persona que presente una crisis epiléptica necesariamente es un paciente epiléptico?	SI	NO
9	¿Todos los epilépticos pierden la conciencia al sufrir una crisis?	SI	NO
10	¿Pueden el, tabaco y alcohol, aumentar la posibilidad de una crisis epiléptica?	SI	NO
11	¿Un epiléptico puede fallecer debido a una crisis?	SI	NO
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON EPILEPSIA</b>			
12	¿Conoce Ud. Algunos fármacos antiepilépticos?	SI	NO
13	¿Existen fármacos efectivos para controlar las crisis?	SI	NO
14	¿Las madres que toman medicación antiepiléptica pueden dar el pecho a sus hijos?	SI	NO
15	¿Existen epilepsias no controlables con fármacos?	SI	NO
16	¿Algunos fármacos antiepilépticos pueden producir efectos secundarios que ha de valorar el médico?	SI	NO
17	¿Si las crisis desaparecen con el uso de medicación podemos afirmar que la epilepsia está curada?	SI	NO



<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MANIFESTACIONES ORALES DE LA ENFERMEDAD</b>			
18	¿Es la Fenitoína, la causante de la manifestación oral más significativa de la epilepsia?	SI	NO
19	¿Sabes que es la hiperplasia gingival en un paciente epiléptico?	SI	NO
20	¿Puede el uso de valproato ocasionar una alteración en el sagrado bucal?	SI	NO
21	¿Los pacientes epilépticos, son más propensos a presentar lesiones en la cavidad oral?	SI	NO
22	¿El paciente epiléptico tiene mayor riesgo de tener caries?	SI	NO
23	¿Puede un paciente epiléptico sufrir la pérdida de sus piezas dentarias?	SI	NO
24	¿Los niños con epilepsia, sufren de defectos en el desarrollo dental?	SI	NO
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE</b>			
25	¿Ha recibido algún tipo de entrenamiento para el manejo de pacientes con Epilepsia?	SI	NO
26	¿Ha atendido usted a algún paciente con Epilepsia?	SI	NO
27	¿Brindar atención odontológica a pacientes epilépticos es sinónimo de riesgo?	SI	NO
28	¿Puede el paciente epiléptico ser tratado en el consultorio dental?	SI	NO
29	¿Se debe incluir en la historia clínica que el paciente es epiléptico?	SI	NO
30	¿El motivo de consulta odontológica de pacientes con Epilepsia son las lesiones orales?	SI	NO
31	¿Debe el paciente epiléptico suspender su medicación antes del tratamiento dental?	SI	NO
32	¿Reconocería Ud. Los posibles factores desencadenantes de la enfermedad?	SI	NO
33	En la consulta Odontológica ¿Sabe usted cómo controlar una crisis epiléptica?	SI	NO

## ACTITUDES

1. Totalmente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
4. De acuerdo.
5. Totalmente de acuerdo.

ACTITUDES		1	2	3	4	5
1	El enfermo de Epilepsia tiene derecho a que se guarde el secreto médico de su diagnóstico					
2	Deberían de existir consultas especiales para la atención de personas con Epilepsia					
3	Consideraría necesario la presentación de un consentimiento informado					
4	Si a su consulta acude un paciente que por su aspecto sospecha que es Epiléptico prefiere no atenderlo					
5	Los odontólogos y/o estudiantes están en la obligación de atender a pacientes Epilépticas que acuden a su consulta					
6	Atendería a un paciente con Epilepsia que sufra crisis regularmente					
7	Se siente profesionalmente comprometido con estos pacientes					
8	Solicitaría usted información complementaria al neurólogo que esté llevando regularmente al paciente					
9	Considera que los procedimientos necesarios para la mejora en la atención de estos pacientes, pueden resultar una carga en el futuro para su práctica profesional					
10	Ser paciente epiléptico representa un obstáculo para obtener atención odontológica					

11	Si atendiera a pacientes con enfermedades especiales, se negaría a volver a atenderlos.					
12	Si en la práctica odontológica usted es testigo presencial de una crisis epiléptica por parte de su paciente, seguiría llevando su caso					
13	Considera usted que los odontólogos y/o estudiantes deben de asistir a cursos de educación continua sobre medidas de prevención y control en el tratamiento de Epilépticos					
14	Considera que el colegio odontológico del Perú debería promocionar cursos de educación continua sobre el tema.					

<b>ACTITUDES</b>		
Marcar con un "X" la respuesta que usted crea correcta.		
<b>CASO N° 1</b>	Paciente femenino de aproximadamente de 53 años se acerca a la Clínica Odontológica. En la anamnesis refiere no tener alguna enfermedad pero comenta que toma Fenitoína a diario, en el Diagnóstico Odontológico la pieza dental 1.6 presenta necrosis pulpar con destrucción completa de la corona. Plan de tratamiento Exodoncia de la pieza 1.6	
<b>15</b>	¿Qué diagnóstico médico presume usted cuando el paciente refiere tomar Fenitoína?	
<b>ALTERNATIVAS</b>		<b>MARCA</b>
<b>a)</b>	Diabetes Mellitus	
<b>b)</b>	Lupus Eritematoso Sistémico	
<b>c)</b>	Epilepsia	
<b>d)</b>	Tuberculosis	
<b>16</b>	¿Usted creé que el anestésico afectaría el mecanismo de acción de la Fenitoína?	
<b>ALTERNATIVAS</b>		<b>MARCA</b>
<b>a)</b>	SI	

<b>b)</b>	NO	
<b>17</b>	¿Por qué cree usted que la paciente no refiere tener alguna enfermedad?	
	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>MARCA</b>
<b>a)</b>	Prejuicio social	
<b>b)</b>	Vergüenza	
<b>c)</b>	Todas las anteriores	
<b>d)</b>	Ninguna de las alternativas	
<b>18</b>	Si el plan de tratamiento es una extracción dentaria. ¿Cómo iniciaría el procedimiento al ser un paciente enfermo?	
	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>MARCA</b>
<b>a)</b>	Programaría una siguiente cita para esperar la interconsulta con el médico para confirmar la enfermedad ya que el paciente niega tenerla.	
<b>b)</b>	Haría la extracción como cualquier otro paciente sin temor.	
<b>c)</b>	Lo enviaría a otro odontólogo que pueda solucionar su problema.	
<b>d)</b>	Le recetaría un analgésico.	

<b>ACTITUDES</b>		
Marcar con un "X" la respuesta que usted crea correcta.		
<b>CASO Nº 2</b>	Paciente Masculino de aproximadamente de 25 años se acerca con urgencia a la Clínica Odontológica presentando dolor por una caída cuando sufría una crisis convulsiva. En la anamnesis refiere tener Epilepsia y comenta que es un paciente controlado y toma Fenobarbital, en el Diagnóstico Odontológico presenta hiperplasia gingival generalizada, fractura a nivel coronaria de las piezas 1.1 y 1.2. Plan de tratamiento Endodoncia de las piezas 1.1 y 1.2 y Gingivoplastia	
<b>19</b>	¿A qué se debe la hiperplasia gingival?	
	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>MARCA</b>
<b>a)</b>	Es propio de la Epilepsia	

<b>b)</b>	Es un efecto secundario por el Fenobarbital	
<b>c)</b>	Es por mala Higiene Oral	
<b>d)</b>	Ninguna de las anteriores	
<b>20</b>	¿Considera que el estrés y la ansiedad producida por la caída de su paciente puedan desencadenar una nueva crisis epiléptica?	
<b>a)</b>	SI	
<b>b)</b>	NO	
<b>c)</b>	No sé	
<b>21</b>	¿Considera que debería utilizar un sedante previo al procedimiento?	
<b>a)</b>	SI	
<b>b)</b>	NO	
<b>22</b>	Al ser el plan de tratamiento una Endodoncia. ¿Usted le colocaría el aislamiento absoluto al ser indispensable para la endodoncia?	
<b>ALTERNATIVAS</b>		<b>MARCA</b>
<b>a)</b>	SI	
<b>b)</b>	NO	
<b>23</b>	¿Cuál sería su primera reacción si el paciente empieza a convulsionar en medio del procedimiento?	
<b>a)</b>	Llamaría al Odontólogo encargado de la clínica	
<b>b)</b>	Quitaría todo material de la boca y le colocaría en una posición adecuada.	
<b>c)</b>	Me alejaría para que tenga ventilación	
<b>d)</b>	Le pondría algún objeto duro en boca para que no se muerda la lengua.	