



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ESTUDIANTE DE LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA EN EL MANEJO DE EMERGENCIAS MÉDICO
ODONTOLÓGICAS, AL ADMINISTRAR LIDOCAÍNA CON
EPINEFRINA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
ALTIPLANO DE PUNO EN EL AÑO 2020.**

TESIS

PRESENTADO POR:

Bach. RUDY FERNANDO AGUILAR ARACA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

A mis padres Javier y Tomasa por su apoyo incondicional y motivación constante, quienes inculcaron buenas ideas en mí, aunque no las entendí al principio; los años se encargaron de descifrarlas en su entendimiento y hacerlas florecer en mi corazón; les debo la vida y todo lo hermoso que implica vivirla.

A mis hermanos Roger y Lourdes por aconsejarme y apoyarme en todos nuestros momentos difíciles propios de la vida; por los momentos muy gratos y anécdotas que jamás se olvidarán. A mi sobrina Danery Gabriela por su compañía en los años tiernos y felices de la vida.

RUDY FERNANDO A. A.



AGRADECIMIENTO

A JEHOVA Dios, por permitirme la oportunidad de vivir, gozar de buena salud y bendecirme en el camino de la vida, por brindarme fortaleza en momentos difíciles.

A los docentes de la Escuela Profesional de Odontología por su enseñanza, apoyo incondicional; y a todos los que de una u otra forma hicieron posible la culminación de este trabajo.

Doctor Fernando Chávez Fernández, docente de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano, por su motivación, comprensión y apoyo en el desarrollo de la presente investigación.

RUDY FERNANDO A. A.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 9

ABSTRACT..... 10

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 11

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 13

1.3. HIPÓTESIS 13

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 13

1.5. OBJETIVOS 14

1.5.1. OBJETIVO GENERAL..... 14

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 15

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES 15

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES..... 16

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES 18

2.2. MARCO TEÓRICO 19

2.2.1. CONOCIMIENTO..... 19

2.2.2. URGENCIAS..... 20

2.2.3. EMERGENCIAS 21

2.2.4. ANESTÉSICO LOCAL..... 21

2.2.5. LIDOCAINA 22

2.2.6. VASOCONSTRICTORES 23

2.2.7. REACCIONES TÓXICAS 25



2.2.8.	REACCIONES ALÉRGICAS	29
2.2.9.	REACCIONES PSICÓGENAS.....	30
CAPÍTULO III		
MATERIALES Y MÉTODOS		
3.1.	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.2.	TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.3.	POBLACION Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN	36
3.3.1.	POBLACIÓN.....	36
3.3.2.	MUESTRA	36
3.4.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38
3.5.	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
3.6.	PROCEDIMIENTO	39
3.7.	PLAN DE ANÁLISIS	41
3.8.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	41
3.9.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	42
3.9.1.	ÁMBITO GENERAL	42
3.9.2.	ÁMBITO ESPECÍFICO	42
CAPÍTULO IV		
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		
4.1.	RESULTADOS.....	43
4.2.	DISCUSIÓN	48
V.	CONCLUSIONES.....	53
VI.	RECOMENDACIONES.....	54
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS.....		62

Área : Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del sistema estomatognático.

Tema : Medicina y patología estomatológica.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 25 de Enero 2021



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	38
Tabla 2. Nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el año 2020-I, vía virtual.	43
Tabla 3. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones tóxicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual.....	44
Tabla 4. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones alérgicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual	45
Tabla 5. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones psicógenas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual.	46



ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el año 2020-I, vía virtual. 44
- Figura 2. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones tóxicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual. 45
- Figura 3. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones alérgicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual. 46
- Figura 4. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones psicógenas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual. 47



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

- OMS:** Organización mundial de la salud
- AL:** Anestésico local
- PABA:** Paraaminobenzoic acid / Ácido paraaminobenzoico
- OSCEs:** Exámenes clínicos de objetivos estructurados
- SNC:** Sistema Nervioso Central
- RCV:** Reanimación cardiovascular
- DCI:** Denominación Común Internacional
- EV:** Endovenoso.
- IM:** Intramuscular.
- CO₂:** dióxido de carbono
- IMAO:** Inhibidores de la monoaminoxidasa
- IMA:** Infarto miocárdico agudo
- AMA:** Asociación Médica Americana
- RCP:** Reanimación Cardiopulmonar



RESUMEN

Objetivo: El propósito de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el año 2020. **Materiales y Métodos:** Se efectuó una investigación de tipo observacional, prospectivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 65 estudiantes del VII, VIII, IX y X semestre en los cursos teóricos y reforzamiento de los cursos clínicos vía virtual, a los cuales se les proporcionó un cuestionario con preguntas cerradas, sobre manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones tóxicas, reacciones alérgicas y reacciones psicógenas asociadas al uso de la lidocaína con epinefrina. El análisis estadístico fue descriptivo en tablas de frecuencia y porcentual. **Resultados:** Del total de estudiantes evaluados, el 89.2% obtuvo un nivel de conocimiento regular, seguido de un buen nivel de conocimiento 9.2% y finalmente el mal conocimiento con la frecuencia de 1.5%. **Conclusión:** El 89.2 % de los estudiantes encuestados vía virtual obtuvieron un regular conocimiento sobre el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina, lo mismo ocurre con cada uno de los tres objetivos específicos del presente estudio.

Palabras clave: Conocimiento, epinefrina, lidocaína, manejo, emergencia.



ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to determine the level of knowledge in the management of dental medical emergencies when administering lidocaine with epinephrine by the students of the dental clinic of the Universidad Nacional del Altiplano de Puno 2020. **Materials and Methods:** An observational, prospective and cross-sectional study was carried out. The sample consisted of 65 students of the VII, VIII, IX and X semester in the theoretical courses and reinforcement of the clinical courses via virtual, who were given a questionnaire with closed questions on the management of dental medical emergencies caused by toxic reactions, allergic reactions and psychogenic reactions associated with the use of lidocaine with epinephrine. The statistical analysis was descriptive in frequency and percentage tables. **Results:** Of the total number of students evaluated, 89.2% obtained a regular level of knowledge, followed by a good level of knowledge 9.2% and finally poor knowledge with a frequency of 1.5%. **Conclusion:** 89.2% of the students surveyed virtually obtained a fair level of knowledge on the management of medical-dental emergencies caused by the administration of lidocaine with epinephrine, the same occurs with each of the three specific objectives of the present study.

Key words: Knowledge, epinephrine, lidocaine, management, emergency.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La odontología es una de las ciencias de la salud que se encarga del diagnóstico, tratamiento y prevención de patologías del aparato estomatognático, sin embargo, el cirujano dentista, no solo se va a ver enfrentado a escenarios competentes a su área, sino más bien a las diversas condiciones sistémicas del paciente, como administración de fármacos, interacciones farmacológicas, contacto con potenciales alérgenos como el látex; todo ello sumado al estrés psicológico o quirúrgico producido por alguna de las maniobras que se realiza e incrementa el riesgo de presentarse alguna complicación odontológica dentro del consultorio¹; es así, que una emergencia médico odontológica puede producirse en la consulta dental, motivo por el cual el Cirujano Dentista en formación debe conocer y estar lo suficientemente capacitado para identificar y manejar este tipo de emergencias, desde su etapa pre profesional.²

Actualmente, la esperanza de vida se ha incrementado notablemente, al mismo tiempo las enfermedades crónicas degenerativas como la hipertensión arterial, insuficiencia renal, enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus.^{3,4} Estas enfermedades juegan un papel importante en la génesis de las emergencias que pueden llegar a complicar la salud durante el tratamiento dental, y en algunas ocasiones conducir a la muerte.⁵ Por lo tanto, es importante proveer un ambiente seguro en la atención del paciente odontológico, obligando al profesional de la salud a conocer la etiología, fisiopatología, semiología, diagnóstico y tratamiento de complicaciones médico-odontológicas, lo que se reflejará sin duda alguna en una mejor calidad de vida del paciente.^{3,5-8}

La Anamnesis y una capacitación constante en el examen clínico minucioso sobre el tema de las emergencias médico odontológicas, es necesaria para poder identificar y manejar estos eventos de manera correcta.⁹⁻¹¹ La falta de conocimiento en el diagnóstico y tratamiento ante emergencias médicas en odontología puede tener un desenlace fatal si no se reconoce y trata a tiempo, ya que una situación relativamente simple como por ejemplo una hiperventilación puede convertirse en una tragedia. Es así que el Cirujano Dentista debe tener el conocimiento sobre cómo actuar en un cuadro de lipotimia, shock



anafiláctico, crisis hipertensiva, entre otras complicaciones; aunque no son muy frecuentes, el profesional y su personal de trabajo debe estar capacitado para manejarlas y enfrentarlas.¹²

Las emergencias médico odontológicas son eventos que no se presentan comúnmente. Sin embargo, tienen 5 veces más probabilidades de suceder en los consultorios dentales¹³. Entre las más comunes está el síncope vasovagal 50.32%, reacción alérgica moderada 8.43%, angina de pecho 8.33% y la hipotensión postural 8.08%, reportadas por Malamed². Un 11.8% de estas se consideran como potencialmente letales, tales como la angina de pecho, infarto agudo de miocardio, edema agudo pulmonar, paro cardiorespiratorio, y choque anafiláctico.^{4,5}

Arsati en Brasil reporta resultados muy similares ya que fue el pre-síncope y síncope en un 66.85% los más frecuentes, seguido de la hipotensión ortostática 44.37%, reacciones alérgicas moderadas 16.86%, crisis hipertensiva 15.06%, asma bronquial 15.06%, angina de pecho 6.82%, convulsiones 6.22%, hipoglicemia 5.62% hiperventilación 5.22%, obstrucción de vía aérea 2.20% y accidente cerebrovascular 0.8%, en este mismo estudio se encontró que el 59% de los odontólogos se consideraron incapaces para diagnosticar y para manejar una emergencia médico odontológica.¹⁴

Estos estudios muestran las emergencias médico odontológicas que en el consultorio dental se presentan, por lo que se requiere que el Cirujano Dentista y su equipo de trabajo estén organizados para proveer una atención adecuada a los pacientes; desde luego esto puede lograrse a través de una capacitación y evaluación continua, que revele su nivel de conocimientos, y por ende los aspectos a mejorar.^{3,15} Es por lo cual el objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina; la importancia de la presente investigación al determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas en formación de la Escuela Profesional de Odontología en el año 2020-I vía virtual, servirá como base a tomar medidas para reforzar, mejorar el desempeño y manejo de éstas situaciones; es necesario indicar que en el presente estudio al mencionar estudiantes de la clínica odontológica se refiere a estudiantes matriculados en los semestres VII, VIII, IX y X tanto en cursos teóricos como en los de reforzamiento vía virtual de cursos clínicos, el desarrollo de clases virtuales fue implementado debido al confinamiento a causa de la Covid-19; en tal



sentido según los resultados obtenidos se pudo identificar indicadores deficientes y recomendar estrategias de aprendizaje que empoderen al estudiante del VII-X semestre y al futuro profesional.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el 2020?.

1.3. HIPÓTESIS

Existe un nivel de conocimiento bueno en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano Puno en el año 2020.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dada la importancia en la formación de los futuros cirujanos dentistas y la actual problemática donde se considera a la salud como eje primordial en nuestra sociedad; además si consideramos que el futuro profesional no presenta un conocimiento adecuado sobre la etiología, diagnóstico y manejo de estos incidentes, inevitablemente presentará ante estas situaciones sentimientos de inseguridad, insatisfacción y una apreciación limitada en la solución y manejo ante una emergencia producida por el uso del anestésico local con epinefrina.

El presente estudio se realizó para promover mayor interés y preocupación por parte de los estudiantes en sus métodos de estudio y en la E.P.O. (Escuela Profesional de Odontología) de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno para evaluar al estudiante de los semestres VII, VIII, IX y X, si logra diferenciar entre reacciones tóxicas, psicógenas y alérgicas. En consecuencia, se recomienda a los nuevos investigadores cómo estudiar este fenómeno, partiendo de la idea planteada en la presente investigación, ya en anteriores estudios afines, se concluyó que el conocimiento es deficiente e insuficiente.

Cabe destacar que la manera específica en que se dividió el tema a estudiar, se centra en los tres tipos de reacciones originadas por la administración de lidocaína con



epinefrina, siendo así singular este estudio en estudiantes de odontología (semestres VII, VIII, IX y X) de la E.P.O. de la U.N.A. (Universidad Nacional del Altiplano) en el semestre académico 2020-I, desarrollándose las clases vía virtual en medio de pandemia a causa de la Covid-19 . Por último, es interesante determinar el nivel de conocimientos de los estudiantes en medio de las muy difundidas clases virtuales en el año 2020-I de los cursos teóricos y reforzamiento de cursos clínicos.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el 2020.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones tóxicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina.
2. Determinar el nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones alérgicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina.
3. Determinar el nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones psicógenas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Hernández K. y Col. (2015. Managua – Nicaragua). En este estudio el objetivo fue analizar la relación de preferencias hacia especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas, en alumnos de cuarto, quinto año y docentes. Se emplearon dos tipos de encuestas enfocadas en determinar el conocimiento sobre manejo farmacológico y no farmacológico de emergencias médicas. Los resultados fueron analizados aplicando estadística descriptiva e inferencial, donde el 57.1% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno respecto al manejo farmacológico y no farmacológico, quinto año obtuvo mejores resultados que los alumnos de cuarto. El 46.2% de los docentes obtuvieron un nivel muy bueno y el 61.5% un nivel muy bueno en el manejo farmacológico, además la especialidad de preferencia de alumnos y la de los docentes no influyeron en el nivel de conocimiento obtenido. Los años del ejercicio profesional del docente influyeron significativamente en el nivel de conocimiento obtenido¹⁶.

Cháves A. (2014. Guayaquil - Ecuador). El investigador realizó un estudio con el objetivo de establecer criterios generales de las enfermedades médicas más comunes que se presentan en el consultorio odontológico. Utilizo población y muestra para esta investigación estudiantes de Odontología de la Universidad de Guayaquil y los distintos profesionales odontólogos allegados a la misma. Es así que concluye que las enfermedades médicas en los consultorios odontológicos se dan en un 90% porque el profesional omite el paso y/o tiempo de la historia clínica, ya que los Odontólogos o en mayor número los recién graduados no recaban información de cada enfermedad; en el caso de los pacientes que ocultan las enfermedades que padecen, se da en un mayor número cuando dichos pacientes desconocen sus enfermedades sistémicas y se imposibilita la realización de una historia clínica asertiva¹⁷.

Stoeva I. (2011. Plovdiv - Bulgaria). Realizo un estudio con el objetivo en mente de evaluar el conocimiento y las habilidades de estudiantes de odontología frente a urgencias médicas. Con respecto a la preparación teórica en situaciones de urgencia,



donde el 72.8% de los estudiantes evaluaron la educación como excelente, el 11.8% de los estudiantes evaluaron su conocimiento como satisfactorio y el 15,4 % de los estudiantes de estomatología encontraron dificultades para diferenciar situaciones de urgencia. Finalmente se concluye que ninguno de los estudiantes se siente preparado para manejar y enfrentar dichas situaciones ¹⁸.

Carneiro E. (2011. Brasil). En este caso se realizó un estudio de corte transversal y cuantitativo de base documental que tuvo como objetivo identificar los casos de emergencia dental en la Estrategia de Salud de la Familia en los Montes Claros, Minas Gerais caracterizando al usuario por variables sociodemográficas, de salud, de comportamiento, estilo de vida y condición sistémica. Se revisaron 164 registros dentales de pacientes adultos y ancianos que fueron tratados entre el año 2008 y 2010. Los resultados que se obtuvieron principalmente fueron la presencia de una enfermedad sistémica que se registró en un 22,6% de los documentos y la mayoría de la gente que solicita el servicio dental de emergencia es mujer y tiene una edad media de 35 años. Así también la caries era el problema más notable y la demanda del servicio motivado principalmente por el dolor¹⁹.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Barrientos L. (2017. Lima - Perú). A nivel nacional se realizó un estudio cuyo propósito fue determinar el nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina, de los alumnos de la clínica odontológica de la Universidad Norbert Wiener. El tipo de investigación fue de diseño descriptivo y transversal. La población de estudio estuvo conformada por los alumnos matriculados en la Facultad de Odontología y se trabajó con todos los alumnos que cumplían los criterios de inclusión. Los resultados muestran que, en nivel de conocimiento general de los 70 estudiantes encuestados, se encontró que el 72,9% tuvo un nivel regular, mientras que el 21,4% tuvo un nivel malo y el 5,7% tuvo un nivel alto de conocimiento a nivel general. De la investigación se puede concluir que el nivel de conocimiento de los alumnos de clínica es favorable ya que el 72,9% tuvo un nivel regular²⁰.

Rivera F. (2016. Trujillo - Perú). Realizó un estudio cuyo propósito fue determinar el nivel de conocimientos sobre urgencias médicas en las consultas dentales en los estudiantes de clínica I y clínica II de la escuela de Estomatología de la Universidad



Privada Antenor Orrego según ciclo y género. Este estudio fue de tipo descriptivo, transversal y observacional. La muestra estuvo conformada por 64 estudiantes y los resultados estadísticos dieron que el 70.31% de estudiantes tienen un nivel de conocimientos regular, el 20.31% tienen un nivel de conocimiento bueno y el 9.38% tiene un nivel de conocimiento malo. Concluyendo que los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego presentan un nivel de conocimiento regular²¹.

Lavado M. y Col. (2017. Lambayeque - Perú). En este trabajo se propuso un estudio cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo de emergencias médicas de los cirujanos dentistas que laboran en la clínica estomatológica Universidad Señor de Sipan (USS). Se aplicó un cuestionario de 20 preguntas sobre manejo farmacológico, paro cardiorrespiratorio, síncope vasovagal, crisis hipertensiva, síndrome convulsivo y anafilaxis. De los 22 participantes 13 indicaron haber llevado el curso electivo de primeros auxilios de su facultad y 9 indicaron que no. El nivel de conocimiento sobre el manejo de emergencias médicas de los cirujanos dentistas que laboran en la clínica estomatológica USS fue regular²².

Contreras C. (2015. Lima - Perú). El objetivo del presente estudio fue determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo de situaciones de emergencia de los estudiantes del Internado hospitalario 2015 de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (U.N.M.S.M.). La metodología empleada fue un estudio observacional descriptivo. Se evaluó a todos los estudiantes del Internado hospitalario 2015 (N=49) mediante un cuestionario de 20 preguntas cerradas dividido en tres dimensiones: diagnóstico, conocimiento en primeros auxilios y manejo farmacológico de situaciones de emergencia; elaboradas por el autor de esta investigación y validado mediante "Juicio de expertos". En los resultados se observó que el nivel de conocimiento sobre el manejo de situaciones de emergencia durante la consulta odontológica con 42, 9%, y cada una de sus dimensiones: diagnóstico de la situación con 53,1%, conocimiento de primeros auxilios con 69,4% y manejo farmacológico con 55,1%; obtuvieron como resultado un nivel de Regular; así mismo la relación entre el Nivel de conocimiento y el Género resultó estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Se concluyó que el Nivel de conocimiento sobre situaciones de emergencia durante la consulta odontológica de los estudiantes del Internado hospitalario 2015 de la Facultad de Odontología de la U.N.M.S.M. fue Regular²³.



2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

Apaza Y. (2017. Puno - Perú). La investigadora se planteó como objetivo: determinar el conocimiento sobre el manejo de emergencias médicas durante la atención dental en estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O. - U.N.A - Puno. La muestra estuvo conformada por 140 alumnos del séptimo al décimo semestre de la clínica odontológica. Los resultados que se observaron en el conocimiento del manejo de emergencias durante la atención dental fueron: en la sección de diagnóstico de emergencias médicas la puntuación es desconoce representada con 45.7%, en la sección de primeros auxilios la puntuación es de deficiente representada con un porcentaje de 45% y en la sección de aplicación de fármacos la puntuación es desconoce representado con 47.9%. Se Concluye que el manejo de emergencias médicas durante la atención dental por los estudiantes de la clínica odontológica de la UNA-Puno es desconoce, esto puede deberse a la falta de implementación de un curso de emergencias y primeros auxilios en el plan de estudios y a la falta de capacitación, según la investigadora²⁴.

Panca M. (2016. Puno - Perú). Este trabajo de grado tuvo como objetivo principal determinar el conocimiento que los estudiantes tienen en emergencias médicas en odontología de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano Puno. La muestra estuvo constituida por 120 estudiantes de los semestres VII, VIII, IX, X semestre de la clínica odontológica. Se utilizó índice de frecuencias y tablas de contingencia. En los resultados se observó que el nivel de conocimiento en emergencias médicas en odontología aumenta en relación al semestre académico VII, VIII, IX, X, en 36%,45%,46 y 51% respectivamente y se encontró que no existe diferencia significativa en el resultado por sexo. Concluye la investigadora que los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, presentan un nivel de conocimiento deficiente²⁵.

Colque N. (2017. Puno-Perú). Debe señalarse que el presente trabajo, tuvo como objetivo principal determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos de los estudiantes de la Clínica Odontológica de La U.N.A.-Puno. Fue un estudio no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo y la muestra probabilística estuvo conformada por 112 estudiantes. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario de 15 preguntas cerradas (instrumento validado por otro estudio. Los resultados reflejan que el nivel de conocimientos sobre la prescripción de antibióticos presentó nivel regular 50.00%, seguido del nivel bajo 33.93% y nivel alto con 16.07 %.



En conclusión, los estudiantes de la Clínica Odontológica de la U.N.A.-Puno, presentan regular nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos; es relevante este estudio si enfocamos nuestra atención en el nivel de conocimientos en el año 2017²⁶.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. CONOCIMIENTO

Empezaremos nuestro marco teórico al preguntarnos ¿qué es el conocimiento?, ésta pregunta ha sido considerada por las mentes más privilegiadas del pensamiento occidental, desde Aristóteles y Platón hasta la actualidad. Mario Bunge define el conocimiento “como el conjunto de ideas, conceptos, enunciados, comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenados, vagos e inexactos”; considera que “el conocimiento vulgar es vago e inexacto limitado por la observación y el conocimiento científico es racional, analítico, sistemático, verificable a través de la experiencia”²⁷.

Desde el punto de vista pedagógico, “conocimiento es una experiencia que incluye la representación vivida de un hecho, es la facultad que es del propio pensamiento y de percepción, incluyendo el entendimiento y la razón”; desde el punto de vista filosófico Salazar Bondy, lo define como acto y contenido; dice que el “conocimiento como acto es la aprehensión de una cosa, una propiedad, un hecho; entendiéndose como aprehensión al proceso mental y no físico. Del conocimiento como contenido asume que es aquel que se adquiere gracias a los actos de conocer al producto de la operación mental de conocer; este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar de unos a otros como conocimiento vulgar, conocimiento científico y conocimiento filosófico”^{27,28}.

2.2.1.1. CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO.

Desde luego lo fundamental y básicamente, son tres características: El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia (en efecto, de su propio “hacer”, ya sea físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando “convencidas” de su significado e implicaciones. Su utilización, nos indica Andreu y Sieber²⁸, puede repetirse sin que el conocimiento “se consuma” como ocurre con otros bienes físicos, permite “entender” los fenómenos que las personas perciben (cada una “a su manera”, de acuerdo precisamente con lo que su conocimiento implica en un momento determinado), y también “evaluarlos”, en el sentido de juzgar la bondad o conveniencia de los mismos



para cada una en cada momento. Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos (incluso cambiándolos si es posible) ²⁸.

2.2.1.2. MEDICION DEL CONOCIMIENTO.

El conocimiento se puede clasificar y medir de la siguiente manera: nos dice Mayorga A.²⁹, y elabora la siguiente clasificación:

a. **Cuantitativamente:**

- Niveles o Grados:
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
- Escalas:
 - Numérica: de 0 al 20; de 10 a 100, etc.
 - Gráfica: colores, imágenes, etc.

b. **Cualitativamente:** correcto, incorrecto; completo e incompleto; verdadero, falso²⁹.

2.2.2. URGENCIAS

Con respecto a este término, la definiremos como “la aparición fortuita de un problema de etiología diversa y de gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto o de sus allegados”²⁵. Podemos definirla también como toda aquella patología cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero que obligatoriamente su atención no debe retrasarse más de seis horas²⁵.

Se define también como urgencia a la cualidad de inaplazable, que no admite espera; la obligación de cumplimiento inmediato. Por lo que al hablar de urgencia médica se considera a toda la situación de compromiso de la salud inesperada y repentina que pone en riesgo la vida del paciente y que por lo tanto requiere de atención médica inmediata ³⁰.



2.2.3. EMERGENCIAS

Usaremos la definición según la Asociación Médica Americana (AMA), la que indica que son emergencias aquellas situaciones que ponen en peligro inmediato la vida del paciente o la función de un órgano. Igualmente la Organización Mundial de la Salud (OMS), emergencia es aquel caso en que la falta de asistencia conduciría a la muerte en minutos, en el que la aplicación de primeros auxilios por cualquier persona es de importancia vital²⁵.

Emergencia Médica se entiende como la situación de grave riesgo para la salud o la vida de una persona. Los servicios hospitalarios que atienden situaciones de emergencia se denominan servicios de emergencia o servicios de urgencias. Entonces podemos afirmar que el paciente con una emergencia es el que tiene la principal prioridad²⁵.

2.2.4. ANESTÉSICO LOCAL

El siguiente coadyuvante en esta investigación son los anestésicos locales, y son aquellas drogas que interrumpen la propagación del impulso nervioso de manera duradera y reversible al ser puestas en contacto con la fibra nerviosa. Albert Niemann aísla a partir de hojas de coca un alcaloide, la cocaína, notando que “entumece los nervios de la lengua, privando de sensibilidad y gusto”, que es introducido como anestésico local en 1884 por Köller, oftalmólogo, que también comprobó la acción vasoconstrictora e isquemiante local de este fármaco³⁰. Es así que en 1905 la procaína es sintetizada por Einhorn, siendo ésta el primer anestésico local cuya administración no resultaba ser peligrosa para el ser humano. Luego se usó hasta que se descubre la lidocaína por Löfgren en 1943³².

a. Mecanismo de acción.

A partir de este párrafo tocaremos datos más técnicos para explicar que el mecanismo de acción de los anestésicos locales consiste en análisis de las interacciones entre los anestésicos locales y los canales de Na⁺ sensibles al voltaje, pues en ellos se encuentra el sitio de unión a los anestésicos locales, los cuales al ser usados en concentraciones adecuadas inhiben de manera reversible la conducción nerviosa cuando se aplican a zonas específicas del organismo, por ejemplo, en la mucosa oral. Los anestésicos locales tendrían acción sobre unos receptores específicos que están situados en el interior de los canales de Na⁺, cuando el anestésico local ingresa en contacto con su



receptor obstruirá el paso a través de este canal de los iones de Na⁺ en dirección al Axoplasma, evitando la despolarización y el cambio de potencial³³.

b. Farmacodinamia

En lo concerniente a farmacodinamia, los anestésicos locales se especifican típicamente por su potencia, por la durabilidad de su acción, por la rapidez de inicio y la propensión al bloqueo nervioso sensitivo diferencial, propiedades que no se clasifican de manera autónoma. Los anestésicos tipo éster son transformados por las esterases plasmáticas, pseudo colinesterasas y hepáticas, produciéndose el PABA (Ácido paraaminobenzoico). No solo existe un solo tipo de anestésico, por ejemplo, los anestésicos locales tipo amida se metabolizan en el hígado (la prilocaína también en los pulmones). Los anestésicos locales se eliminan por la orina: los de tipo éster en un 100% ya asimilado, los de tipo amida en un 90%, el resto es el anestésico sin metabolizar³⁴.

c. Farmacocinética

La absorción del anestésico local depende del tipo de fármaco empleado, del sitio de administración, de la concentración generada, de la dosis y del uso de vasoconstrictor. Los fármacos del grupo éster, se hidrolizan por acción de las pseudocolinesterasas, dando como subproductos metabolitos como el PABA, que junto al anestésico son excretados por el riñón. Si existe alguna disminución en función por parte de las pseudocolinesterasas habrá mayor concentración del anestésico y por ende mayor toxicidad sistémica. Los de tipo amida se metabolizan en el hígado por procesos como oxidación, desalquilación, hidrólisis y sulfoconjugación de los metabolitos, posteriormente se excretan por la orina y en pequeñísima cantidad por las heces fecales. En la piel no se absorbe ningún anestésico, salvo que ésta se encuentre lesionada, en tal caso se aplica tópicamente sobre la lesión ³⁵.

En específico, en las mucosas los anestésicos se absorben rápidamente, especialmente los anestésicos de mayor potencia como por ejemplo la tetracaína y lidocaína; a su vez, la procaína no penetra en las mucosas³⁵.

2.2.5. LIDOCAINA

Anestésico local más utilizado del grupo de las amidas, fue desarrollada en 1943 por Logren y Lundquist y posteriormente introducida en la clínica en el año 1948. Su



presentación es en soluciones a 1 y 2%, con o sin epinefrina; en gel a 2%, en aerosol a 10%, en solución a 4% y en crema a 5%. Tiene una latencia corta y la duración de su efecto es alrededor de 60 minutos. Dependiendo de la concentración plasmática, tiene diversas acciones: antiarrítmica (clase Ib. de la clasificación de Vaughan–Williams), antiepiléptica, analgésica endovenosa (dolor crónico) y anestésica³⁶.

Se metaboliza en hígado, produce los metabolitos siguientes: (N–destilación) MEGX (mono etilglicilxilidida) activo, y con una vida media de eliminación de 120; el 50% se elimina en forma inalterada por vía urinaria. Cabe decir que a concentraciones plasmáticas de 5 g/mL (gramo por mililitro) comienzan a aparecer los efectos tóxicos sobre el SNC (Sistema Nervioso Central), siguiéndolos síntomas una progresión similar a la descrita con anterioridad³⁶.

a. Dosis máximas.

La dosis máxima depende de varios factores tales como la irrigación sanguínea del sitio de infiltración y de la presencia o no del vasoconstrictor; en región como la subcutánea la absorción es lenta y la dosis recomendada de lidocaína sin adrenalina es de 4 mg/Kg (miligramo por kilogramo) y con adrenalina es 7 mg/kg, con máxima de 10 mg/kg, mientras la dosis recomendada de lidocaína sin adrenalina es 5 mg/kg, con máxima de 7 mg/kg. ³⁶.

En lugares con mayor vascularización, en ancianos, neonatos y pacientes con enfermedad hepática la dosis máxima no debe sobrepasar la recomendada (1 mL de lidocaína al 1% = 10 mg; 1 mL de lidocaína al 2% = 20 mg) ³⁶.

2.2.6. VASOCONSTRICTORES

Todos los anestésicos locales de origen sintético producen algún grado de vaso dilatación, es decir una relajación muscular que aumenta el radio de la luz de los vasos y permite que aumente el flujo de sangre cuando son infiltrados. En otras palabras, los vasos sanguíneos de la zona se dilatan produciendo un aumento del flujo sanguíneo en la zona³⁶.

Esto trae como consecuencia lo siguientes:

- La absorción del medicamento a la sangre se hace más rápido, permaneciendo el anestésico local menos tiempo en contacto con el nervio con lo cual se disminuye la duración del efecto anestésico.



- Como la anestesia pasa a la circulación sanguínea en forma más rápida y masiva el peligro de reacciones por toxicidad se incrementan.
- Se produce un mayor sangrado en la zona de infiltración.

Los vasos constrictores son sustancias que producen la contracción de la pared de los vasos sanguíneos y se agregan a las soluciones anestésicas para contrarrestar la acción vasodilatadora de los anestésicos locales, es importante su presencia en las soluciones por las siguientes razones que se explican: ³⁶

- Por la vasoconstricción que producen en el sitio de infiltración, disminuyen el flujo sanguíneo en la zona.
- La absorción del anestésico local a la circulación sanguínea se hace más lenta produciéndose menores niveles de anestésicos en el plasma.
- Al haber menos concentración de anestésicos en el plasma se disminuye el riesgo de reacciones de toxicidad por sobre dosis.
- Como la absorción es más lenta altos niveles de anestésico permanecen en contacto con el nervio lo que conduce a una mayor duración del efecto anestésico.
- Como producen vasoconstricción, lógicamente disminuye el sangrado en la zona, lo que es muy ventajoso cuando se efectúan procedimientos quirúrgicos. Los vasoconstrictores que se han empleado pertenecen al grupo de las catecolaminas y los más usados en odontología son la epinefrina y la norepinefrina, sustancias que tienen un efecto muy similar a los mediadores de los nervios simpáticos o drogas adrenérgicas, si queremos compararlas ³⁶.

Adrenalina: La adrenalina, también conocida como epinefrina por su Denominación Común Internacional (DCI), es una hormona y un neurotransmisor. La adrenalina es una catecolamina, una monoamina producida solo por las glándulas suprarrenales a partir de los aminoácidos fenilalanina y tirosina ³⁷.

La mayoría de anestésicos locales que tenemos a nuestro alcance, sea en la consulta o en los laboratorios en pre grado, van acompañados de adrenalina a concentraciones que oscilan entre 1:50.000 y 1:250.000; así pues las concentraciones más aceptadas en nuestro ámbito parecen ser las de 1:80.000 y 1:100.000. La acción a nivel local de la adrenalina sólo se mantiene durante unos 30 minutos, y es máxima en los 2 ó 3 primeros minutos ³⁸.



2.2.7. REACCIONES TÓXICAS

La capacidad de producir reacciones por intoxicación depende de las propiedades anestésicas del agente, que es mayor cuanto más potente sea, de la cantidad utilizada, de la concentración y de la irrigación de la zona en que se deposita el anestésico. También se debe tener presente que la mayor parte de los accidentes que se producen por anestésicos locales se deben al empleo erróneo de estos, que ocasiona la presencia de concentraciones elevadas. Esto es así hasta el punto que según las últimas estimaciones, menos del 1% de las reacciones que nos ocupan se pueden considerar como de carácter alérgico o por idiosincrasia individual³⁹.

Y si hablamos de sobredosis por anestésicos, en la práctica dental es rara, pero puede ocurrir e incluso en algunos casos puede ser fatal. Normalmente el uso de una buena técnica que emplee pequeñas cantidades de solución, limita la toxicidad. Además, es aquí donde una buena historia clínica puede ayudarnos a descubrir problemas pasados. Se recomienda no sobrepasar la dosis de 25 ml (500 mg) de lidocaína al 2% con 1:80.000 de adrenalina para un adulto sano. Las recomendaciones son las siguientes:

- En mezclas de dos drogas farmacológicamente activas (formulaciones duales), la base del límite de seguridad de niveles circulantes es la lidocaína, más que la cantidad de adrenalina contenida en el volumen inyectado⁴⁰⁻⁴².
- El límite superior sugerido es de cuatro cartuchos y medio de lidocaína con adrenalina (180-198 mg lidocaína o 2,57-2,82 mg/Kg).
- Para algunos pacientes médicamente comprometidos, deben ser usadas dosis mínimas de lidocaína con adrenalina (alrededor de un cartucho) y hay que prestar atención a la posible reacción a la adrenalina exógena en esta formulación dual.
- Para niños y para adultos, las dosis deben ser adaptadas al tamaño corporal y hay que prestar atención a otras formas de aplicación tópica del anestésico como pastas, cremas o sprays. Las dosis de anestésicos deben ser las mínimas necesarias para realizar el procedimiento previsto; si es preciso, es mejor citar al paciente varias veces, a inyectar un volumen elevado de anestésico y realizar todo el tratamiento en una visita⁴⁰⁻⁴².



2.2.7.1. INTOXICACIÓN POR ANESTÉSICO LOCAL SIN VASOCONSTRICTOR

Con respecto al diagnóstico; la división del cuadro clínico en 2 fases corresponde a la experiencia general, y fue descrita por Southworth en 1956⁴³.

Fase de excitación: Predominan las convulsiones junto a taquicardia, hipotensión y aumento del ritmo respiratorio. Son frecuentes en esta fase las náuseas y los vómitos.

Fase de parálisis: En ella podemos observar la pérdida de la conciencia y alteraciones del pulso. La hipotensión se hace más marcada, es decir una caída repentina de la presión arterial. La tendencia en esta fase es la depresión respiratoria que termina en paro respiratorio, fibrilación ventricular o asistolia. En las intoxicaciones leves aparece exclusivamente la primera parte de la sintomatología de forma más o menos florida⁴³.

Con respecto al tratamiento (sintomático); Puede dividirse en:

a) Tratamiento de las convulsiones.⁴⁴

- Inserción de la cuña de goma en la boca del paciente para evitar mordeduras de la lengua. En lugar de la cuña es preferible colocar una cánula de Guedel, que es un tubo orofaríngeo curvo y semirrígido de material plástico, que introducido en la boca del paciente, mantiene expeditiva la vía aérea, impidiendo que la lengua y la musculatura faríngea obstruyan el paso del aire.
- Barbitúricos, actualmente y teniendo en cuenta que en la fase de parálisis están totalmente contraindicados (por la depresión respiratoria y circulatoria que producen), ha decaído su uso.
- Benzodiazepinas, hoy se utilizan con más frecuencia en el tratamiento de las convulsiones. La dosis máxima a usar es de 0,25 mg/kg de peso, aunque con 10 mg de Diazepam EV lenta suele ser suficiente para detener el proceso de excitación cerebral. Otra de las ventajas de las benzodiazepinas con respecto a los barbitúricos, es que, en la actualidad, se dispone de antagonistas específicos de aquéllas, como el flumaxenil, por lo que es controlable la depresión respiratoria pasajera que las benzodiazepinas pudieran originar. En caso de tener que utilizarla, es conveniente diluir el ampolla de 0,5 mg en solución salina o dextrosa y administrar posteriormente ½ ampolla, observando los resultados. En caso necesario, repetir la dosis al cabo de 2-3 min⁴⁴.



- Relajantes musculares, es el tratamiento de elección. Los más utilizados son los de tipo despolarizante de acción ultrarrápida y efecto breve, como la succinilcolina. Es imprescindible tras su uso el control de la respiración del paciente⁴⁵.

b) Tratamiento del paro respiratorio⁴⁶.

Métodos para el control de la vía aérea.

- **Métodos manuales:** Son los métodos que podemos realizar con nuestras manos, sin necesidad de recursos, están disponibles en todo momento. “A pesar de ser sencillos, su realización de forma eficaz puede salvar la vida”, los cuales son:
 - Extensión de la cabeza y elevación del mentón.
 - Elevación de la mandíbula.
 - Elevación del mentón⁴⁶.
- **Métodos no manuales:** Son mecánicos y transtraqueales. Y la mayoría no se emplean de forma rutinaria ya que se necesita de algunos medios y equipos que comúnmente no están a disposición de los socorristas fuera de los centros de salud; no obstante, en general, son técnicas poco complejas y deben conocerse pues los medios pueden estar en algunos botiquines de emergencia en centros de trabajo, estudio, etc. ⁴⁷.

c) Manejo de la hipotensión y el shock.

En primer lugar, hay que colocar al paciente en posición de Trendelenburg. Puede ser útil, de disponer de ellos, la infusión EV continua de expansores del plasma: Dextran 70 (Poligluquin).

En caso de que predomine la bradicardia sobre la hipotensión, estaría indicada la administración de atropina en dosis de 0,5-1 mg por vía EV (endovenoso) o IM (intramuscular)⁴⁸.



2.2.7.2. INTOXICACIÓN POR ANÉSTESICO LOCAL CON VASOCONSTRICTORES.

Los vasoconstrictores más utilizados en combinación con los anestésicos locales son la Adrenalina y la Noradrenalina, los cuales definimos⁴⁹:

- a. Adrenalina:** Fija el anestésico local pudiendo convertir en activas dosis infra liminales o aumentar y prolongar el efecto anestésico. Hay que tener en cuenta que la Adrenalina aumenta la toxicidad del anestésico local, fundamentalmente para el corazón, lo que hay que valorar cuando existe una patología previa del tipo de trastornos de la conducción (bloqueos), esclerosis coronarias o lesiones miocárdicas.

Diagnóstico: Se caracteriza por:

- Período inicial: Palidez cadavérica repentina, sudoración fría, "piel de gallina". Junto a esto aparece sensación de miedo, ansiedad y tensión. Pueden aparecer también mareos, temblor, sensación de debilidad y palpitaciones.
- Período de estado: Hipertensión arterial y taquicardia, que puede llevar a la aparición de edema agudo de pulmón, accidentes cerebrovasculares o infarto agudo de miocardio. En ocasiones el paciente puede presentar crisis de angina de pecho.
- Período final: Hipotensión y shock.

- b. Noradrenalina:** Es menos frecuente la intoxicación por esta hormona y su evolución es más favorable.

Diagnóstico: El cuadro clínico se caracteriza por bradicardia discreta seguida de hipertensión (discreta) y a diferencia de la producida por la adrenalina, ésta se mantiene. En general, el cuadro no suele revestir gravedad⁵⁰.

Manejo Preventivo: Evitar la administración de anestésicos locales con vasoconstrictores a pacientes con antecedentes de IMA (Infarto miocárdico agudo) o angina de pecho, especialmente cuando la angina es inestable o el infarto reciente (lo que se considera menos de 6 meses). Igual ocurre en hipertensos descompensado o no controlado farmacológicamente, y en enfermos hipertiroideos. Contraindicaciones vienen para los pacientes que reciban tratamiento con fármacos IMAO (Inhibidores de la monoaminooxidasa). Si el cuadro es más grave y el paciente presenta sintomatología similar a la descrita en el período de estado y/o final, será necesaria la administración de

vasodilatadores de acción rápida del tipo de los nitritos (Nitroglicerina sublingual). Si el cuadro no cede, trasladar al paciente a un centro médico⁵¹.

2.2.8. REACCIONES ALÉRGICAS

Las reacciones alérgicas que amenazan la vida del paciente se pueden presentar en consultorio odontológico no solo por la aplicación de una inyección de anestésico local. Durante mucho tiempo en el campo de la odontología se dieron reacciones anafilácticas después de la aplicación de anestésicos locales tipo éster. Desde la introducción del grupo amida la incidencia de reacciones ha disminuido considerablemente. Actualmente la causa más común de incidencia de reacciones alérgicas es la inyección de metilparabeno o sulfito sódico⁵².

La causa de un accidente alérgico es la reacción antígeno-anticuerpo entre un antígeno administrado (medicamento) y los anticuerpos elaborados por el organismo. Esta reacción libera histamina, la cual desencadena reacciones de tipo alérgica.

- a. **GRADO I:** Los síntomas que se presentan en esta reacción alérgica son hiperemia cerebral, urticaria, ansiedad, prurito e inflamación de la mucosa.⁵²
- b. **GRADO II:** Los síntomas que se presentan en esta reacción alérgica son aumento de la frecuencia cardiaca, disminución de la presión arterial, dificultad respiratoria, náuseas y vómitos⁵².
- c. **GRADO III:** Las cuales son inmediatas y graves, que corresponde al llamado shock anafiláctico, que es la forma masiva y peligrosa de estas reacciones, el paciente se presenta cianótico, débil, semiinconsciente, presentándose una insuficiencia circulatoria aguda tónica por pérdida de plasma que se desplaza a los tejidos vecinos y por desangrado en la microcirculación. El edema de la epiglotis es intenso por lo que el paciente apenas puede inspirar, las alas nasales se ensanchan, en el cuello se nota la fuerza de succión que este hace por inspirar y al mismo tiempo el asma bronquial se hace intensa. El pulso se acelera, la presión arterial baja rápidamente, se produce una centralización de la circulación por hipovolemia a causa de la pérdida de plasma al formarse múltiples edemas urticariales. En la fase final de este cuadro el paciente cae en inconsciencia produciéndose un paro respiratorio y cardiaco⁵³.
- d. **GRADO IV:** El progreso y avance del shock anafiláctico lleva a una posible transición hacia el fallo cardiaco y circulatorio⁵².



2.2.8.1. TRATAMIENTO

GRADO I:

- Finalización de la inyección.
- Inhalación de oxígeno (4L/min con mascarilla o sonda nasal).
- Canulación IV.
- En caso de sintomatología severa: Dexclorfenamina Maleato IV (4-8 mg)
Cimetidina lenta IV (200mg).

GRADO II:

- Infusión inmediata de suero salino fisiológico (500-1000 ml).
- Dexclorfenamina Maleato IV (4-8 mg).
- Cimetidina lenta IV (200-400 mg).
- Triamcinolona IV (40-100 mg).

GRADO III:

- Adrenalina 1 mg diluido en 9 ml de cloruro sódico, se inyecta 1ml de esta solución repetidamente cada 1-2 minutos.
- Monitorización constante de la frecuencia cardiaca y la presión arterial.
- Triamcinolona IV (200 mg).

GRADO IV:

- Deben iniciarse maniobras de RCP.

2.2.9. REACCIONES PSICÓGENAS

Las reacciones psicógenas son, probablemente, las reacciones adversas más comúnmente asociadas con la administración de los anestésicos locales^{54,55}.

Los accidentes de causa psicovegetativa son estados de pérdida de consciencia transitoria y de pronósticos leves. La fuente de este tipo de reacciones se encuentra en la ansiedad ante el tratamiento o la punción anestésica^{54,55}.

2.2.9.1. LIPOTIMIA

Se entiende como la breve pérdida del conocimiento, secundario a una disminución brusca de la presión arterial como consecuencia de alteraciones vasomotoras conocido como un “ligero desmayo”.

Esta reacción psicógena puede ser de tipo neurógeno siendo el miedo la causa desencadenante o puede originarse por el suministro de adrenalina que contiene el



anestésico local. Es un accidente frecuente en la consulta, durante la aplicación del anestésico o unos minutos después el paciente presenta un cuadro clínico clásico: palidez, taquicardia, sudoración fría, nariz afilada, respiración ansiosa y desvanecimiento. De este estado el paciente puede recuperarse rápidamente o entrar en cuadro más serio como, poco común como el Síncope Ortostático. Esta complicación puede producirse durante la administración de cualquier anestésico local, pero es más común cuando se emplean técnicas regionales o tróncala. La inyección de un vaso sanguíneo hace más importante la gravedad del cuadro. Debido a que las jeringuillas cárpules que usamos en nuestros servicios no tienen la posibilidad de aspiración para detectar si estamos en el interior de un vaso sanguíneo, es que se insiste en las diferentes técnicas anestésicas, depositar la solución muy lentamente ⁵⁷.

A. Síntomas

Alguien que está a punto de sufrir una lipotimia mostrará una serie de síntomas característicos:

- Vértigo,
- Miotonía,
- Dolor de cabeza,
- Mala audición,
- Sudoración excesiva,
- Debilidad repentina,
- Palidez,
- Sudoración fría,
- Visión borrosa,
- Inconsciencia o semiinconsciencia: Se notará a la persona obnubilada, con poca reacción a estímulos, caída repentina al suelo, respiración superficial, pulso débil, dolor estomacal ⁵⁸.

B. Manejo.

- Valorar el estado de consciencia.
- Activar el equipo de urgencia de la consulta.
- Colocar al paciente en posición anti shock es decir posición supina, con los pies elevados no más de 45°.
- Establecer de inmediato una vía aérea permeable con la maniobra frente-mentón.



- Valorar la ventilación del paciente, mirar, escuchar y notar cualquier obstrucción en la boca.
- Valorar la circulación, palpar el pulso carotideo para determinar si la circulación es adecuada.
- Administrar oxígeno.
- Monitorizar los signos vitales, presión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria, deben evaluarse en relación a los valores basales del paciente, a efectos de determinar la gravedad de la reacción hipotensora y el grado de recuperación.
- Es importante realizar con lentitud los cambios desde la posición supina a la erecta. El paciente se incorporará primero hasta aproximadamente 22,5° (sin que se produzcan síntomas ni signos), después a los 45° (permitir acomodación), después a los 67,5° (permitir ajuste) y por último colocarle en posición sentada incorporada (90°) permitiendo la acomodación.
- Recolocar lentamente el sillón dental.
- Si existe retraso en la recuperación solicitar ayuda médica ⁵⁷.

2.2.9.2. SÍNCOPE

Comprende debilidad generalizada de los músculos, lo que conlleva a una incapacidad de mantenerse en la posición de pie, aparece sensación de pérdida inminente del conocimiento.⁵⁶

A. Diagnóstico

Pérdida de la conciencia, palidez y sudoración que preceden a la pérdida de la conciencia, pérdida del tono muscular, descenso de la tensión arterial, descenso del pulso.⁵⁶

B. Manifestaciones clínicas iniciales

- Bochornos
- Pérdida de color: piel pálido o grisáceo
- Diaforesis (Sudoración abundante)
- Mareos
- Náuseas
- Presión sanguínea cercana a la basal



- Taquicardia

C. Manifestaciones posteriores

- Dilatación de las pupilas.
- Bostezos
- Taquipnea
- Frialdad distal (manos y pies)
- Hipotensión
- Bradicardia
- Trastornos visuales
- Vértigo (sensación de que todo gira alrededor)
- Pérdida de conciencia.

D. Factores predisponentes

Podemos señalar a la ansiedad, estrés emocional, el ayuno anterior a la anestesia, enfermedades debilitantes, el miedo, el dolor, pérdida ligera de sangre, permanecer en posición erecta sin descargar el peso del cuerpo sobre los pies, náuseas, anestesiarse a un paciente "nervioso", sin preparación, que vive con estrés la terapia estomatológica, es ideal para que se produzca el desmayo.⁵⁶

E. Tratamiento:

Colocar al paciente en posición horizontal, supina, con elevación de los miembros inferiores (posición de Trendelenburg), con lo que se favorece el retorno venoso y el flujo sanguíneo cerebral. Si aparece bradicardia intensa asociada con frecuencia cardíaca menor de 40 latidos por min (puede medirla en el pulso radial), se debe administrar Atropina (0,5 mg) 1 ampolla IM o EV diluida en 10 cm³ de Dextrosa al 5 %⁵⁶.

2.2.9.3. SÍNDROME DE HIPERVENTILACIÓN.

Este síndrome se ve precipitado por una ansiedad excesiva y se caracteriza por una respiración rápida y poco profunda. Esto lleva a una disminución de las tensiones del dióxido de carbono arterial y puede ocasionar una disminución de la oxigenación cerebral e inconsciencia. El tratamiento debe orientarse a la restauración de los niveles normales de dióxido de carbono sanguíneo. Esto puede conseguirse haciendo que los pacientes vuelvan a respirar su propio dióxido de carbono en una bolsa de papel⁵⁹.



A. Manifestaciones clínicas.

- Cardiovasculares: Palpitaciones, taquicardia, dolor precordial.
- Neurológicas: Vértigo (sensación de que todo gira alrededor), alteraciones en la conciencia o la visión, hormigueo.
- Respiratorias: Sensación de falta de aire, dolor torácico, sequedad de la boca.
- Gastrointestinales: Globo histérico, dolor epigástrico.
- Musculoesqueléticos: Dolores y calambres musculares, temblores, rigidez, tetania.
- Psicológicas: Tensión, ansiedad, pesadillas⁵⁷.

B. Manejo de la hiperventilación.

- Interrumpir el tratamiento odontológico.
- Colocar al paciente de preferencia en posición sentado a semisentado para mejorar la mecánica ventilatoria. La posición supina suele resultar incómoda, debido a la disminución del volumen ventilatorio que se suele producir en esta posición, debido a la compresión del diafragma.
- Retirar los utensilios de la boca
- Calmarle, debemos ayudarlo a controlar su ventilación, pidiéndole que ventile lenta y regularmente a una frecuencia de 4-6 ventilaciones por minuto.
- Proporcionarle soporte vital básico, si estuviera indicado
- Corregir la alcalosis respiratoria, cuando los pasos anteriores son ineficaces, el siguiente paso es ayudar al paciente a que aumente el PaCO₂ (lo que se entiende como presión parcial de dióxido de carbono en sangre arterial). Esto se puede conseguir haciendo que respire una mezcla de 7% de Co₂ y 93% de O₂ que se suministra en bombas de gas comprimido pero que rara vez se encuentra en consulta así que lo más realista es pedirle al paciente que respire el aire que espira haciendo que el paciente mantenga sus manos juntas, formando una copa sobre su nariz y boca de tal modo que se forma un reservorio de mayor concentración de CO₂ (dióxido de carbono).
- La segunda alternativa puede ser sujetar una pequeña bolsa de papel sobre la boca y nariz del paciente, haciendo que ventile lentamente dentro de la bolsa (6-10 respiraciones por minuto)



- Tratamiento farmacológico (si fuera necesario), en caso de que no se consiga vencer el episodio de hiperventilación, puede ser necesario administrar fármacos parenterales, lo cual amerita capacitación previa. Los fármacos a elección son el diazepam y midazolam. En el adulto la dosis será de 10-15 mg de diazepam o 3-5 mg de midazolam por vía IV, de no disponer vía IV se usa vía IM 10 mg de diazepam o 3-5 mg de midazolam. Para administrar diazepam se puede considerar la vía oral, ya que el periodo de latencia para el diazepam solo es algo más largo tras la administración oral que tras la IM. Ahora bien, una dosis de 10-15 mg de diazepam suele terminar con la hiperventilación en 15-30 min.
- El tratamiento farmacológico rara vez es necesario para finalizar la hiperventilación ^{57, 60}.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es descriptivo porque el estudio demuestra el nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el 2020-I, en cursos teóricos y de reforzamiento de los cursos clínicos que se desarrolló vía virtual.

3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

- Según la intervención del investigador: Observacional, el investigador solo registra los datos.
- Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo
- Según el número de ocasiones que se mide la variable: Transversal, la variable se midió en una sola ocasión.
- Según el número de variables: Descriptivo, presenta una sola variable.

3.3. POBLACION Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. POBLACIÓN

La población estaba conformada por estudiantes de cursos teóricos y de reforzamiento de los cursos clínicos del VII, VIII, IX y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el semestre 2020 – I, que se desarrolló vía virtual.

3.3.2. MUESTRA

La muestra conformada por 65 estudiantes de cursos teóricos y de reforzamiento de los cursos clínicos del VII, VIII, IX y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el 2020 – I, que se desarrolló vía virtual, que cumplieron los criterios de inclusión.

a. Técnica de muestreo

Muestreo no probabilístico, muestreo por conveniencia.



b. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra estuvo conformada por 65 estudiantes de cursos teóricos y de reforzamiento de los cursos clínicos del VII, VIII, IX y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el 2020–I que se desarrolló vía virtual, los que cumplieron los criterios de inclusión.

c. Cálculo de la muestra

De acuerdo a los criterios de selección del investigador, tomados para la siguiente investigación.

3.3.2.1.CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA

a. Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados del VII, VIII, IX y X semestre, en cursos teóricos y de reforzamiento de los cursos clínicos vía virtual.
- Estudiantes del VII, VIII, IX y X semestre (cursos teóricos y de reforzamiento de los cursos clínicos vía virtual), que acepten el consentimiento informado.
- Estudiantes del VII, VIII, IX y X semestre (cursos teóricos y de reforzamiento de los cursos clínicos vía virtual), que acepten participar en la investigación

b. Criterios de exclusión

- Estudiantes del VII, VIII, IX y X semestre, que no estén matriculados
- Estudiantes del VII, VIII, IX y X semestre, que no asistieron a las clases académicas sincrónicas programadas el día en que se aplicó la encuesta vía virtual.
- Estudiantes del VII, VIII, IX y X semestre, que no acepten participar en la investigación.

3.3.2.2.VARIABLES

Única variable

- Nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médicas odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento acerca del manejo de emergencias médicas odontológicas originadas por reacciones tóxicas provocadas por los anestésicos locales. - Conocimiento acerca del manejo de emergencias médicas odontológicas originadas por reacciones alérgicas provocadas por los anestésicos locales. - Conocimiento acerca del manejo de emergencias médicas odontológicas provocadas por reacciones psicógenas provocadas por los anestésicos locales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento del manejo de emergencias sobre el SNC. - Conocimiento del manejo de emergencias sobre el SCV. - Conocimientos del manejo de la reacción alérgica grado I. - Conocimiento del manejo de reacción alérgica grado II. - Conocimiento del manejo de la reacción alérgica grado III. - Conocimiento del manejo de la reacción alérgica grado IV. - Conocimiento del manejo de síncope. - Conocimiento del manejo de la lipotimia. - Conocimiento del manejo de la hiperventilación 	<ul style="list-style-type: none"> - Respuesta al cuestionario sobre manejo de emergencias médicas odontológicas provocadas por anestésicos locales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Malo (0 - 6 puntos) - Regular (7-13 puntos) - Bueno (14-20 puntos)



3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a. Técnica

- Observación.

b. Instrumento

- Ficha de recolección de datos, mediante un cuestionario, validado por la bachiller Gianina Victoria Torres Rivera.⁵⁷

3.6. PROCEDIMIENTO

- Se coordinó con las Autoridades pertinentes para la ejecución del proyecto de investigación, utilizando los medios virtuales disponibles.
- Se envió una solicitud virtual a sub Dirección de investigación de la Escuela Profesional de Odontología para obtener el permiso de ejecución del proyecto de investigación vía virtual.
- Una vez aceptada la solicitud y con la autorización de la oficina mencionada; se procedió a presentar una solicitud virtual dirigida a la Dirección de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, para que la oficina de Coordinación Académica nos facilite, los correos electrónicos de los estudiantes y la cantidad de alumnos matriculados del VII, VIII, IX y X en el 2020-I.
- Luego, con la autorización de Dirección General de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano, mediante un el OFICIO N° 054 -2020-DGI-VRI-UNA, se procedió a la ejecución del proyecto de investigación. (Anexo A).
- Se obtuvo información de la Oficina de Coordinación Académica acerca de los correos electrónicos y cantidad de alumnos matriculados en los semestres VII, VIII, IX y X. (Anexo B).
- Ahora, en coordinación con los docentes, se entrevistó a los estudiantes en los horarios sincrónicos vía virtual; los que fueron seleccionados para el estudio a través de los criterios de exclusión e inclusión.
- Teniendo en cuenta las condiciones adecuadas y horarios establecidos, se crea una plataforma web adecuada para que desarrollen el cuestionario vía virtual con el enlace <https://www.questionpro.com/t/AQvIjZiHTt>



- Luego, en horas programadas sincrónicas, se procedió a explicar al estudiante en que consiste el estudio y preguntándole si desea formar parte del estudio de manera voluntaria.
- Posteriormente se le pidió al estudiante que lea y acepte las condiciones del consentimiento libre e informado permitiendo ser partícipe del estudio vía virtual.
- Se explicó a los estudiantes las instrucciones para desarrollar el cuestionario vía virtual con previo consentimiento informado, incluyendo sus datos.

Desarrollo del cuestionario

La encuesta que se utilizó fue realizada por la bachiller Gianina Victoria Torres Rivera en su trabajo investigación de título: “Nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina por estudiantes de internado de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”⁵⁷, en Lima-2015; dicho cuestionario validado en el mismo estudio, consta de 20 preguntas cerradas o estructuradas (de respuesta múltiple).

La estructura fue:

- Conocimiento acerca del manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones tóxicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina. (7 preguntas).
- Conocimiento sobre el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones alérgicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina. (6 preguntas).
- Conocimiento acerca del manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones psicógenas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina. (7 preguntas).

Dándose un punto por cada respuesta correcta, y mediante regla de tres simple se agruparon los resultados en los siguientes intervalos:

- Malo (0-6 puntos)
- Regular (7-13 puntos)
- Bueno (14-20 puntos)



El cuestionario fue adaptada a una plataforma virtual, mediante una dirección URL, para que los estudiantes del VII, VIII, IX y X semestre de la E.P.O. de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno accedan al cuestionario, quienes cumplieron los criterios de inclusión; el cuestionario fue entregado en horas programadas sincrónicas de las clases virtuales establecidas.

El cuestionario también obtuvo información general de los estudiantes como el D.N.I (documento Nacional de Identidad), nombre, correo electrónico, semestre que cursa, así como también su dirección IP (número que identifica a una interfaz, que puede ser tanto un ordenador como un smartphone o cualquier otro aparato electrónico que se conecte a internet).

Después de la toma de muestra, se les hizo posible acceder a la clave de respuestas mediante sus correos electrónicos, así como también la bibliografía recomendada.

3.7.PLAN DE ANÁLISIS

El diseño estadístico empleado para el estudio consistió en la elaboración de tablas de frecuencia y gráfico de figuras que contienen datos fundamentales de la estadística descriptiva. Para el procesamiento de los datos obtenidos de la encuesta se realizó mediante la utilización de una computadora Intel Core i5, sistema operativo Windows 10, Microsoft 2013, programa SPSS versión 25.0, la base de datos Excel.

3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Permiso de la sub Dirección de Investigación de la E.P. Odontología-UNA Puno para poder ejecutar el proyecto de investigación.
- Autorización de Dirección de la E.P. Odontología de la Facultad De Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano –Puno, para las facilidades en la ejecución del proyecto de investigación, en clases virtuales programadas.(ver Anexos).
- Autorización de Director General de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, firmada por el Doctor Juan Walter Tudela Mamani, para la ejecución Vía Virtual del proyecto de investigación (ver Anexos).
- Consentimiento Informado (en plataforma virtual), (ver Anexos).



- Constancia de haber aplicado el instrumento en los semestres VII, VIII, IX y X, usando las clases virtuales de la U.N.A.-Puno; en el semestre académico 2020-I, vía virtual.

3.9.CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

3.9.1. ÁMBITO GENERAL

El estudio fue aplicado la ciudad de Puno, ubicado en 17° 30' 17'' de latitud sur y entre los meridianos 71° 06' 57'' y 68° 48' 46'' de longitud oeste del meridiano de Greenwich y temperatura aproximada de 8°C a 16°C.

Presenta los siguientes límites geográficos:

- Por el Sur con el departamento de Tacna.
- Por el Norte con el departamento de Madre de Dios.
- Por el Este con la República de Bolivia.
- Por el Sureste con el departamento de Moquegua.
- Por el Oeste con los departamentos de Cusco, Tacna, Arequipa.

3.9.2. ÁMBITO ESPECÍFICO

Descripción de la Escuela Profesional de Odontología: Es una Institución que desarrolla actividades de atención integral y especializada de la salud bucal; en el semestre académico 2020-I, debido a la pandemia por la COVID-19 se desarrolló el reforzamiento de los cursos clínicos, preclínicos y teóricos, vía virtual.

Situación geográfica: La escuela Profesional de Odontología está ubicado en la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, la cual se ubica en la Av. Sesquicentenario s/n en el barrio Vallecito – Puno.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.RESULTADOS

Tabla 2. Nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el año 2020-I, vía virtual.

Nivel de Conocimientos	N	Fi (%)
Bueno	6	9.2%
Regular	58	89.2 %
Malo	1	1.5 %
TOTAL	65	100 %

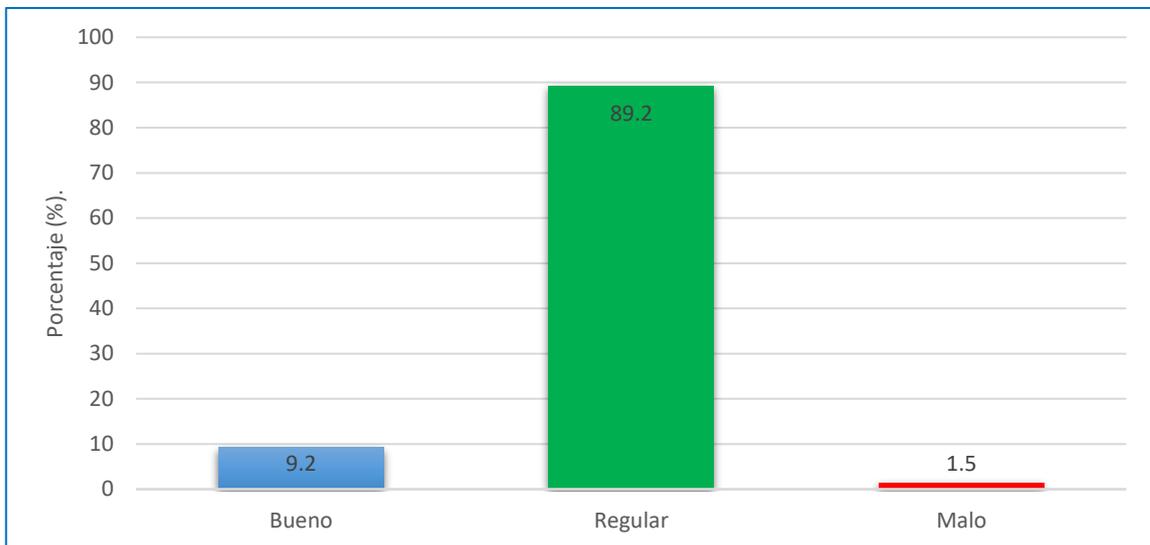
N: frecuencia Fi: frecuencias relativas (%)

Fuente: base de datos

Interpretación:

En la Tabla 2 se observa que los resultados obtenidos por los estudiantes fueron en su mayoría de nivel Regular, con un 89.2%, seguido por un buen y mal conocimiento con la frecuencia de un 9.2% y 1.5% respectivamente.

Figura 1. Nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en el año 2020-I, vía virtual.



Fuente: Tabla 2

Tabla 3. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones tóxicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual.

Nivel de Conocimientos	N	Fi (%)
Bueno	3	4.6
Regular	40	61.5
Malo	22	33.8
TOTAL	65	100

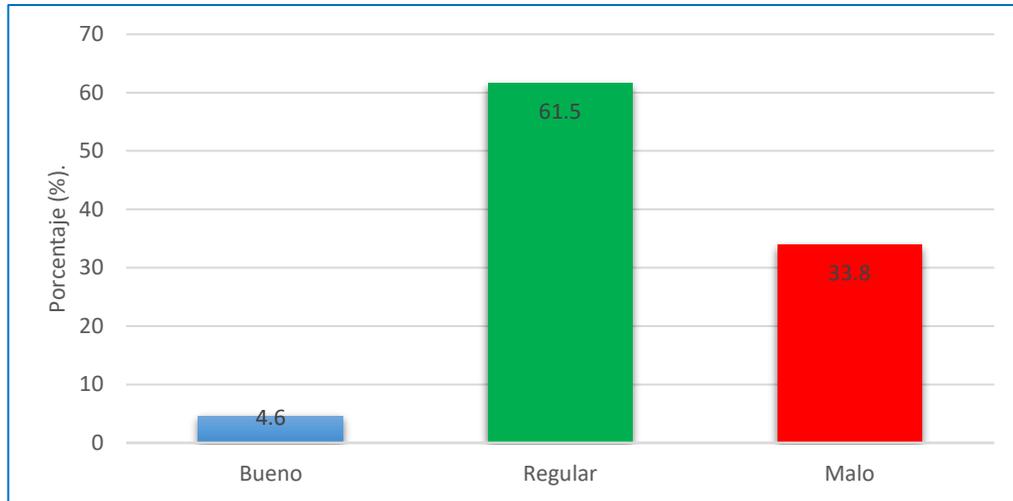
N: frecuencia Fi: frecuencias relativas (%)

Fuente: base de datos

Interpretación:

En la Tabla 3 observamos que de 65 estudiantes; el conocimiento regular es predominante con un 61.5%, y por otro lado el mal conocimiento con un 33.8 % el cual se encuentra distante al buen conocimiento con un 4.6% de estudiantes en esta categoría.

Figura 2. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones tóxicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual.



Fuente: Tabla 3

Tabla 4. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones alérgicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual

Nivel de Conocimientos	N	Fi (%)
Bueno	12	18.5
Regular	50	76.9
Malo	3	4.6
TOTAL	65	100

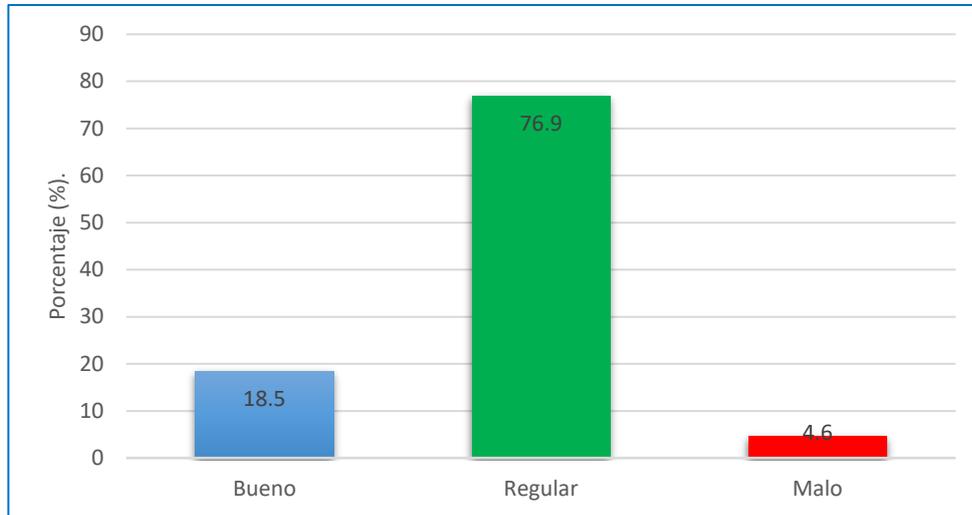
N: frecuencia Fi: frecuencias relativas (%)

Fuente: base de datos

Interpretación:

En la Tabla 4 se observa que el conocimiento regular obtiene un mayor porcentaje con 76.9%, el buen conocimiento con un porcentaje de 18.5%, y el mal conocimiento con 4.6% de estudiantes en esta categoría.

Figura 3. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones alérgicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual.



Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones psicógenas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual.

Nivel de Conocimientos	N	Fi (%)
Bueno	6	9.2
Regular	49	75.4
Malo	10	15.4
TOTAL	65	100

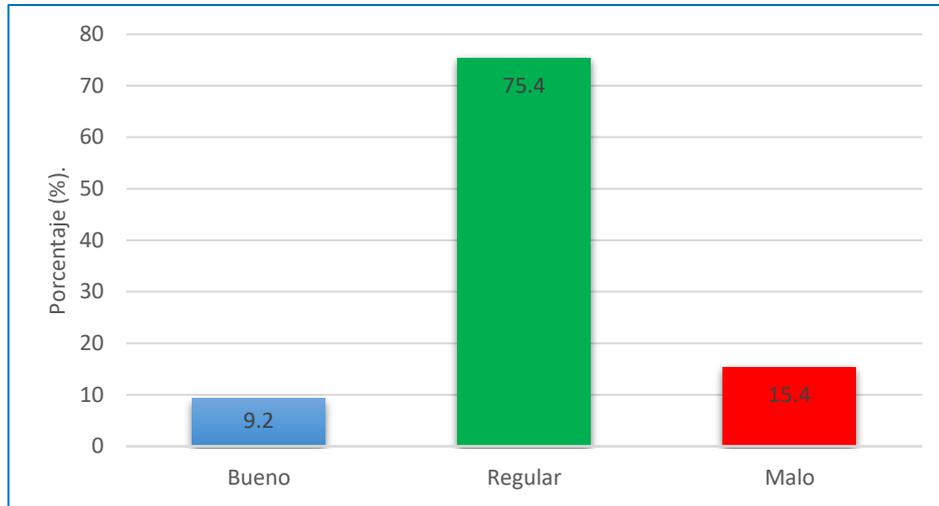
N: frecuencia Fi: frecuencias relativas (%)

Fuente: base de datos

Interpretación:

TABLA 5 Se observa que el conocimiento regular obtiene un mayor porcentaje con un 75.4%, se aprecia además el mal conocimiento llegando a un 15.4 %, dejando al buen conocimiento con el 9.2% de los estudiantes en esta categoría.

Figura 4. Nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones psicógenas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, aplicada por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O.-U.N.A de Puno 2020-I, vía virtual.



Fuente: Tabla 5



4.2. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica Odontológica de la E.P.O.- U.N.A. de Puno en el año 2020-I, en la cual se aplicó un cuestionario vía virtual a los estudiantes de que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los resultados obtenidos, demostraron que gran parte de los encuestados que es el 89.2% obtiene un nivel de conocimiento regular, sólo el 9,23% de los encuestados tiene el conocimiento requerido (bueno), en el manejo de emergencias médico-odontológicas planteadas y 1.54 % un manejo malo; esto nos lleva a compartir la conclusión a la que llegó Barrientos L.²⁰, quien realizó un estudio en la clínica Odontológica de la Universidad Norbert Wiener donde buscó determinar el nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina, teniendo como resultados que el 72,9% de los encuestados tuvo un nivel regular; así mismo Rivera F.²¹ reportaron que el 70.31% de estudiantes tienen un nivel de conocimientos regular sobre urgencias médicas en las consultas dentales en los estudiantes de clínica I y clínica II de la escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego. De modo similar Contreras C. (23) en el 2015 realiza un estudio donde se concluyó que el nivel de conocimiento sobre el manejo de situaciones de emergencia durante la consulta odontológica de los estudiantes del Internado hospitalario 2015 de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos fue Regular (42,9%); lo mismo podemos afirmar en el estudio de Torres G.⁵⁷ en el mismo año y la misma Universidad, donde la mayoría de los internos encuestados obtuvieron un regular conocimiento (88%), sobre el manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina; para entender las diferencias entre las frecuencias relativas de ambos estudios (Contreras C. y Torres G.), se comparó ambos y se infiere que los internos fueron evaluados considerando distintos ítems, en el primero se dio énfasis al conocimiento respecto al diagnóstico, primeros auxilios y manejo farmacológico y en el segundo estudio se consideró los tipos de reacciones originadas por la administración de la lidocaína con epinefrina. Además, llama la atención un estudio del 2017 realizado en Lambayeque por Lavado M. y Colaboradores²²; entre los 22 participantes, 13 indicaron haber llevado el curso electivo de primeros auxilios de su facultad y 9 indicaron que no, dicho esto se concluyó que, el nivel de conocimiento sobre



el manejo de emergencias médicas de los cirujanos dentistas que laboran en la clínica estomatológica USS, fue regular.

Encontramos una discrepancia con lo establecido por Hernández K. y Colaboradores¹⁶, quienes concluyeron que el nivel de conocimiento en alumnos y docentes de la carrera de Odontología de la UNAN-Managua sobre el manejo farmacológico y no farmacológico de las emergencias médicas fue muy bueno, un segundo aspecto que podemos resaltar en este estudio es la diferencia que existe en el nivel de conocimiento entre estudiantes (57.1 %) y docentes (46.2%), siendo el de mayor puntaje el de los estudiantes. Así mismo, los resultados obtenidos por Stoeva I.¹⁸, quien realizó un estudio cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y las habilidades de 136 estudiantes de odontología frente a urgencias médicas donde concluyó que ninguno de los estudiantes se siente preparado para manejar y enfrentar dichas situaciones. Indistintamente cuando se revisó y se compararon resultados de la investigación sobre este contenido en el estudio de Panca M.²⁵, que tuvo como objetivo principal determinar el conocimiento que los estudiantes tienen en emergencias médicas en odontología de la clínica odontológica de la E.P.O. de la Universidad Nacional del Altiplano Puno en el año 2016, se concluyó que los encuestados presentan un nivel de conocimiento deficiente, según la investigadora puede ser debido a la falta de actualización de sus conocimientos o falta de interés en este tema. Algo similar ocurre con el estudio de Apaza Y.²⁴ quien concluye que el manejo de emergencias médicas durante la atención dental por los estudiantes de la clínica odontológica de la UNA-Puno se desconoce; la ventaja que obtuvo nuestro estudio al analizar los objetivos específicos del trabajo de Apaza Y.²⁴ fue que nos permitió enfocar nuestra atención en el diagnóstico, ya que en el estudio de hace 3 años, se ve casi la mitad (41.4%), tenía un deficiente conocimiento y un 45.7 % desconoce al identificar dichas emergencias, es por lo cual, en el 2020 se dividió los objetivos específicos en tres componentes: manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones **tóxicas, alérgicas y psicógenas**. Cabe considerar, por otra parte a Colque N.²⁶ investigaba en paralelo en el mismo año 2017 para determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica, el cual fue regular; con respecto al conocimiento, comparando nuestro estudio con el de Colque N.²⁶ y Apaza Y.²⁴, es posible fundamentar que el estudiante de la EPO desde hace 3 años no se empeña en obtener un buen nivel de conocimientos en materias/cursos que son imprescindibles para una correcta praxis de su profesión; este



dato es relevante ya que nos muestran un progreso en el nivel de conocimiento que se muestra en la actualidad con nuestro estudio: con un regular conocimiento en el manejo de emergencias médico-odontológicas por parte de los estudiantes.

En cuanto al nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por **reacciones tóxicas** asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, el conocimiento regular es predominante con un 61.5%; así pues nuestro hallazgos se parecen a los de Barrientos L.²⁰ donde los alumnos encuestados obtuvieron un regular conocimiento sobre el manejo de urgencias médicas originadas por reacciones tóxicas en el uso de lidocaína con epinefrina (50%). Ahora, al profundizar determinados ítems e indicadores con respecto a reacciones tóxicas notamos que el 67.69% de nuestros encuestados respondió correctamente ante una complicación producida por el uso de anestésico local con vasoconstrictor la cual puede empezar con un broncoespasmo, seguido de un paro cardiorrespiratorio. Similares datos reflejan el estudio de Lavado M. y Col²² donde el 63.63% de los cirujanos dentistas tienen un nivel de conocimiento bueno con respecto a los primeros auxilios en casos de un paro cardiorrespiratorio; lo mismo sucede en el estudio de Contreras C.²³, sus resultados muestra que respecto al conocimiento al diagnosticar situaciones de emergencia, en relación al indicador sobre “diagnóstico de paro cardiorrespiratorio” el 85.7 % de los encuestados respondieron de manera correcta. Cabe considerar por otra parte, respecto al nivel de conocimiento sobre la “técnica de Reanimación Cardiopulmonar” (RCP), la cual es parte de este objetivo específico, nuestros resultados notan que un 63.08 % de los estudiantes respondieron de manera acertada; lo mismo que en el estudio de Contreras C.²³, respecto a conocimiento de primeros auxilios en situaciones de emergencia, en el indicador de “significado de RCP”, el 100% de los encuestados respondió de manera correcta.

Sin embargo, al evaluar la “técnica adecuada para abrir la vía aérea” los resultados muestran que el 73.85 % de los estudiantes evaluados en el presente estudio erraron en la respuesta, mientras que en la investigación de Lavado M. y Col²² con respecto al nivel de conocimiento sobre los primeros auxilios en “obstrucción de vías respiratorias” el 54.54% fue bueno, los participantes del estudio mencionado si recibieron el curso electivo de primeros auxilios en pregrado a diferencia de la población de nuestro estudio que no lo hicieron, razón por la cual en el presente indicador se reflejan tales diferencias en el nivel de conocimientos. Por otra, parte Contreras C.²³ respecto al conocimiento de primeros auxilios en situaciones de emergencia al evaluar el indicador: “ritmo del RCP”,



el 57.10% respondió correctamente, mientras que en nuestro estudio el mismo indicador el 61.54% de manera incorrecta; resulta lógico que tal diferencia es consecuencia de que en el estudio del 2015 el 16,3% de los estudiantes del Internado hospitalario de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos llevó el curso de Primeros auxilios, mientras que en la Universidad Nacional del Altiplano no lo hicieron.

Como resultado al segundo objetivo específico del presente estudio se obtuvo que el conocimiento regular obtiene la mayoría con un 76.9%, en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por **reacciones alérgicas** asociadas al uso de lidocaína con epinefrina. De igual forma se observa que en el estudio de Barrientos L.²⁰ al evaluar a los alumnos de la clínica odontológica de la Universidad Norbert Wiener, se encontró que el 50,0% tuvo también un nivel regular. En ítems definidos de este objetivo específico al considerar el “fármaco de elección y la vía de administración para el tratamiento inmediato ante un cuadro de shock anafiláctico” se obtuvo en nuestra investigación que el 61.54% respondió lo correcto; de igual modo Contreras C.²³ en relación al indicador “manejo farmacológico de anafilaxia” el 61.2% de los estudiantes del internado hospitalario respondió de manera correcta.

En contraposición, Lavado M. y Col²² al evaluar el nivel de conocimiento con respecto a los “primeros auxilios en situaciones de anafilaxis”, los cirujanos dentistas que laboran en la clínica estomatológica Universidad Señor de Sipán obtuvieron un resultado malo con 63.63%, mientras que nuestros resultados indican que el 61.54% respondió lo correcto; es necesario mencionar que en nuestro estudio se dio énfasis al manejo farmacológico de allí que se infiere la divergencia en los resultado en este indicador.

Por otro lado, al determinar el nivel de conocimientos en el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por **reacciones psicógenas** asociadas al uso de lidocaína con epinefrina, se determinó que el conocimiento regular obtiene la mayoría con un 75.4%; lo mismo ocurre con el estudio de Barrientos L.²⁰ en el 2017, donde se encontró que el 48,6% tuvo un nivel regular. Ahora bien, al comparar específicamente determinados indicadores notamos que el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas que laboran en la clínica estomatológica de la Universidad Señor de Sipán con respecto a los primeros auxilios en síncope vasovagal fue malo en un 63.63% según el estudio de Lavado M. y Col²², lo mismo se evidencia en nuestros



resultados al indagar sobre el tratamiento ante la inconsciencia producida por un síncope, en donde se obtuvo que un 63.08 % de los participantes respondió de modo incorrecto.

Nuestros hallazgos del tercer objetivo específico contradicen con las investigaciones de Contreras C.²³ donde el nivel de conocimiento de los estudiantes del internado hospitalario de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sobre el manejo de situaciones de emergencia, considerando el “diagnóstico de un síncope” fue correcto en un 79.6%, tal dato dista mucho del obtenido en la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en donde el 63.08 % fue incorrecto; cabe destacar que al evaluar el ítem sobre síncope, en nuestro estudio se considera tanto el diagnóstico y tratamiento y en el estudio de Contreras C. solamente el diagnóstico.

Dentro de las limitaciones en el transcurso de la investigación se puede mencionar al confinamiento a causa de la COVID-19, dado que ésta limitó el contacto directo con los estudiantes por lo cual se tuvo que facilitar el cuestionario de manera virtual, en donde algunas pocas respuestas no se registraron en su totalidad debido a la conectividad deficiente o poco expertos en el manejo de plataformas virtuales por parte de los participantes; en el mismo contexto podemos afirmar que no se pudo corroborar la honestidad de los alumnos en el desarrollo del cuestionario, pudiendo muchos de ellos, quizá, rebuscar las respuestas en internet en simultáneo.

Entonces con lo dicho anteriormente, es posible fundamentar que el estudiante de la EPO hace 3 años no se empeñaba en obtener un buen nivel de conocimientos en materias/cursos que son imprescindibles para una correcta praxis de su profesión; por lo cual considerando la problemática expuesta en la justificación, los datos actuales nos indican una mejora en el nivel de conocimientos; dentro de este marco se debe hacer notar que la educación híbrida puede ser también una oportunidad para conseguir resultados sorprendentes en la educación superior, saliendo beneficiados tanto docentes como alumnos, pues debería mantenerlos motivados en seguir aprendiendo nuevas herramientas online que enriquezcan sus métodos de enseñanza y aprendizaje⁶¹, donde la salud y bienestar se ve, por fin, como prioridad fundamental. Es así, que este progreso en el nivel de conocimientos implica un mejor desempeño en campo laboral de los cirujanos dentistas en formación.



V. CONCLUSIONES

1. El 89.2 % de los estudiantes encuestados obtuvieron un regular conocimiento sobre el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina.
2. El 61.5 % de los estudiantes encuestados obtuvieron un regular conocimiento sobre el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones tóxicas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina.
3. El 76.9 % de los estudiantes encuestados obtuvieron un regular conocimiento sobre el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones alérgicas asociadas al uso de la lidocaína con epinefrina.
4. El 75.4 % de los estudiantes encuestados obtuvieron un regular conocimiento sobre el manejo de emergencias médico odontológicas originadas por reacciones psicógenas asociadas al uso de lidocaína con epinefrina.



VI. RECOMENDACIONES.

1. A la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, establecer una estrategia de comunicación inter institucional atractiva reforzando el plan de estudios, con un curso dirigido en el cual los estudiantes de la clínica odontológica puedan realizar visitas rutinarias a hospitales y servicios de emergencia para así familiarizarse con el estrés involucrado en una situación potencialmente mortal; así como también el compromiso de la Universidad para implementar y mejorar el acceso a las aulas virtuales para un óptimo desarrollo de clases preclínicas teóricas.
2. Teniendo en cuenta la nueva normalidad: considerar herramientas en la enseñanza virtual; puesto que, desde finales del siglo XX, algunos especialistas vislumbraban que más temprano que tarde se produciría una transformación/complementariedad digital de los procesos educativos. Es cierto que la educación presencial puede evidenciar una historia llena de diversas y sólidas experiencias pedagógicas, pero la actual pandemia ejerció un efecto catalizador para la migración de la tradicional modalidad presencial a una innovadora modalidad híbrida. Así mismo Gestionar la implementación de plataformas virtuales de aprendizaje, bibliotecas virtuales, capacitación a los docentes y alumnos en el manejo de la tecnología de la información y comunicación en entornos virtuales.
3. Se sugiere utilizar los resultados de este trabajo de investigación para poder compararlo con otras universidades tanto públicas como privadas.
4. Reforzar los cursos en el que se incorporen temas del manejo de emergencias médicas en odontología originadas por administración de lidocaína con epinefrina tanto a estudiantes de pregrado y postgrado.
5. Incentivar a los docentes y estudiantes, a la realización de prácticas o talleres de urgencias y emergencias odontológicas para salvaguardar la vida del paciente y la labor profesional.
6. Se recomienda incluir en clases teóricas, utilizando las aulas virtuales repositorios de casos clínicos para la posterior discusión de éstos en escenarios grupales online.
7. Se sugiere realizar estudios para conocer la frecuencia de las situaciones de urgencia que se presentan en la clínica odontológica y revisar los protocolos de actuación al respecto.



8. Se recomienda realizar investigaciones longitudinales utilizando nuevas estrategias de enseñanza, ya sean presenciales, virtuales o ambas en el curso de farmacología, semiología, cirugía en estudiantes de preclínica.
9. Se recomienda realizar estudios similares al presente con una población de distintas características, como estudiantes que recién hayan llevado el curso de farmacología, semiología y también en estudiantes que vuelven de culminar el internado odontológico.
10. Sería recomendable realizar previamente al ingreso a VII semestre, un repaso conciso de ciertos cursos, por ejemplo, anatomía general, emergencias médicas, farmacología y semiología.
11. Tomar como base los resultados de este estudio para que en un futuro se puedan realizar más trabajos de investigación orientados a resaltar la importancia de tener un adecuado conocimiento sobre el manejo de emergencias médico odontológicas en consultas dentales.
12. A los estudiantes y profesionales de odontología, a la superación personal a través de la búsqueda de información actualizada por diversos medios sobre emergencias en odontología.
13. A los estudiantes, ser más minuciosos en la ejecución de historias clínicas para que les permita detectar y prevenir situaciones de emergencias durante el tratamiento odontológico, así como también en medidas de bioseguridad.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutierrez P, Martinez H, Rivera G. Importancia actual de las urgencias médicas en el consultorio dental. *Revista ADM* 2012; 69(5):208-13.
2. Mckenzie S. Nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médicas durante la consulta dental en la provincia de Limon. [Tesis]. San José: Universidad Latinoamericana de ciencia y tecnología; 2005.
3. Bordignon M, Vieira R, Oliveira da Silva S, Sandini Linden M., Sandini Trentin M, & De Carli J. Medical Emergency in dental practice equipment and drugs knowledge among dentists in the state of Rio Grande do Sul. *Salusvita Bauru*. 2013; 32(2): 75-185.
4. Gutiérrez LP, Gutiérrez JH. Urgencias médicas en Odontología. 2ª. Edición. México: El Manual Moderno; 2012. pp. 6-16.
5. Gutiérrez P, Martínez H, Rivera G. Importancia actual de las urgencias médicas en el consultorio dental, *Revista ADM* 2012; LXIX (5): 208-213.
6. Malamed SF. Medical emergencies in the dental office. 6 ed. St.Louis Missouri: Elsevier Mosby; 2007. pp.3-58.
7. Malamed SF. Knowing your patients. *J Am Dent Assoc*. 2010; 141(suppl-1): 3S-7S.
8. Feck, A. Preparing for Medical Emergencies in the Dental Office. *Dental Economics*. 2012; Dec; 69- 75.
9. Wilson MH, McArdle NS, Fitzpatrick JJ, Stassen LFA. Medical emergencies in dental practice. *Journal of the Irish Dental Association*. 2009; 55(3): 134-143.
10. Padulles E. Urgencias médicas en el gabinete dental. *Rev. Esp. Odontoestomatologica de Implantes*. 1996; 4(1): 9-26.
11. Moreno-Arroyo M. Formación en reanimación cardiopulmonar en las facultades de odontología públicas de España 2009. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
12. Gerrero C. Nivel De Conocimiento De Cirujanos Dentistas Sobre El Manejo De Emergencias Médicas Durante La Consulta Odontológica., [tesis para optar el grado Cirujano Dentista] Chiclayo. Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo.



13. Anders P, Comeau R, Hatton M, & Neiders M. The Nature and Frequency of Medical Emergencies Among Patients in a Dental School Setting. *Journal of Dental Education*. 2010; 74(4): 392-396.
14. Arsati, F. et al., Brazilian Dentists Attitudes about Medical Emergencies During Dental Treatment. *J. Dent. Educ.* 2010; 74(6): 661-666.
15. Bennett JD and Rosemberg MB. *Medical Emergencies in Dentistry*. Philadelphia: Ed. WB Saunders Company; 2002.
16. Kiara Yaremis Hernández Mayorga Br Fátima María Zapata Rivera B, Martínez González Oscar López Meneses R. Correlación de la preferencia a especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica, en alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de Odontología de la UNAN [Internet]. 2015. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/2788/1/74362.pdf>
17. Chaves RA, "Métodos y técnicas en el consultorio odontológico frente a una emergencia médica, [tesis para optar el grado Cirujano dentista], Guayaquil, Facultad Piloto De Odontología; 2014.
18. Stoeva I. The Assess of Dental Students` Knowledge and Skills in Management of Medical Emergencies in Dental Office. *J IMAB - Annu Proceeding (Scientific Pap.* 2011;17, 2(2011):132-3.
19. Eduardo Carneiro Pinto | Emergency dental services in a Health Unit linked to the Family Healthcare Strategy of Montes Claros, Minas Gerais ArqOdontol, Belo Horizonte, 48(3): 166-174, jul/set 2012.
20. Barrientos LSB. Nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina, de los alumnos de la clínica odontológica en la Universidad Norbert Wiener; 2017 (Tesis para optar el título de cirujano dentista), Lima. 2017.
21. Rivera Ubillus F. Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de clínica I y clínica II de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2016.
22. Lavado La Torre M., et. al. Nivel de conocimiento sobre el manejo de emergencias médicas de los cirujanos dentistas, *Revista Salud & Vida Sipanense*. 2017; 4(2):50- 57.



23. Contreras C. Nivel de conocimiento sobre el manejo de situaciones de emergencia. [tesis para optar el grado Cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, lima; 2015.
24. Apaza Y. Conocimiento del manejo de emergencia durante la atención dental por estudiantes de la clínica odontológica de la EPO-UNA-PUNO. [tesis para optar el grado Cirujano dentista]., 2017.
25. Pancca M. Conocimiento Sobre Emergencias Médicas En Odontología De Los Estudiantes De La Clínica Odontológica De La Universidad Nacional Del Altiplano Puno, 2016. [tesis para optar el grado Cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional Del Altiplano, Puno; 2016.
26. Colque N. Nivel de conocimientos sobre la prescripción de antibióticos en los estudiantes de la clínica odontológica de la UNA-Puno, 2017. [tesis para optar el grado Cirujano dentista]. Puno; 2017.
27. Castillo S. Conocimiento y actitudes sexuales de los adolescentes de 14 a 19 años del asentamiento Humano El indio de Distrito de Castilla-Piura durante el periodo 2009-2010. [tesis para optar el título de Licenciada en Obstetricia]. Piura. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2010.
28. Andreu y Sieber (2000), Características del Conocimiento Disponible en <http://linacamila16.blogspot.pe/2010/11/cuales-son-las-caracteristicas-del.html>
29. Mayorca A. (2010) Tesis “Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería: UNMSM, 2009” Lima –Perú. Pág. 107
30. Gutiérrez Lizardi P M.D. Importancia actual de las urgencias médicas en el consultorio dental REVISTA ADM/SEPTIEMBRE-OTUBRE 2012/ VOL. LXIX NO. 5. P.P. 208-213
31. Cathelin M. Anesthésiqueslocaux. EncyclopedieMédico- Chirurgicale, StomatologieetOdontologieTomo 2. Paris: Elsevier; 1993. p. 7.
32. Conseiller C, Guesnon P, Leoni J. Anesthésiqueslocaux. En: Giroud JP, Mathé G, Meyniel G, eds. Pharmacologieclinique. 2^a ed. París: Expansionscientifique; 1988. p. 1059.
33. Tamargo J, de Andrés F, Delpón E. Anestésicos locales. En: Donado M, ed. Cirugía Bucal. Patología y Técnica. 2a ed. Barcelona: Masson; 2001. p. 91.



34. Mejía RC et al. Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de medicina de universidades peruanas. Rev. perú. med. exp. salud publica v.28 n.2 Lima abr./jun. 2011
35. Mollinedo Marcela CVBT. En, Anestésicos Locales, Definición de anestésico local, Estructura química. 2012.
36. Tima PM. Anestésicos locales: su uso en odontología. Universidad de Concepción. Primera edición. Diciembre 2007.
37. Berecek Kh, B. M.; Brody, M. J. (1982). «Evidence for a neurotransmitter role for epinephrine derived from the adrenal medulla». Am J Physiol 242 (4): H593-H601.
38. Aytés LB, Gay Escoda C. Cosme Gay Escoda. Tratado de cirugía bucal Tomo I. 2015. 281-306 p
39. Miranda CG. Artículo de opinión: Qué es una urgencia. Vol. 4, Núm. 2 – Mayo Agosto 2012. Pp 81-84 14.
40. Rubio S, Burgos C, Chaparro AJ. Anestésicos locales. Reacciones adversas provocadas por el uso de anestésicos locales. Rev. ActOdontoestomatolEsp 1989; 383:87-96.
41. Cid C Aguirre JM, Echebarria MA. Emergencias por anestésicos locales en gabinete dental. Rev. EurOdontoestomatol 1989 1:229-232.
42. Chaparro AJ. Anestésicos locales. Rev. EspOdontoestomatol 1980, 28: 221- 230.
43. Santos Peña MA, Mesa R, Betancourt García A, Curbeira Hernández E. Urgencias clínicas - estomatológicas. Guías para el diagnóstico y tratamiento. Rev Cuba Estomatol. 2000;37(1):5-49.
44. Álvarez T, Restrepo J, Noreña A. Manual básico de anestesia y reanimación. 3ª ed. Medellín: Editorial Por Hacer Ltda, 1989. Pp.3-18.
45. Mckenzie S. Nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médicas durante la consulta dental en la provincia de Limón. [Tesis]. San José: Universidad Latinoamericana de ciencia y tecnología; 2005.
46. Moreno Arroyo, P. Formación en reanimación cardiopulmonar en las Facultades de Odontología públicas de España. Universidad complutense de Madrid. Tesis Doctoral. 2010.
47. Dra. Arelys Falcón Hernández, Dr. Víctor Rene Navarro Machado. Vía aérea y ventilación. Capítulo 2. 19-32.



48. Berini L, Cay C. Anestesia odontológica. En: Berini L, Cay C(eds). Complicaciones sistémicas inherentes a los anestésicos locales. Madrid: Avances médicos dentales; 1997. P. 393-414
49. Uraco A, Díaz T. Introducción. Complicaciones médicas en la consulta dental. Barcelona: Editorial Masson-Salvat, 2006: 9-11.
50. Gasco M, Ortiz I, Avellanal M. Urgencias médicas en el gabinete dental. Diagnóstico y tratamiento. *Cient. Dent.* 2004; 1(1): 27-31.
51. Gómez M, Restrepo G, Sannin A. El paciente en estado crítico. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), 1990. Pp.122-123.
52. Rosenberg PH, Veering BT, Urmey WF. Maximum recommended doses of local anesthetics: A multifactorial concept. *Reg.AnesthPainMed* 2004;29: 564- 575.
53. Céspedes Valeros, B. T., &Mollinedo, M. (2012). ANESTESICOS LOCALES EN ODONTOLOGIA. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 27, 1307.
54. Romero MM, Serrano A, García A. Los anestésicos locales en Odontoestomatología, hoy. Parte II. *Rev.EuropOdontoestomatol*1996 ;8:269-276.
55. Escolano F, Ferrer D, Aliaga L. Manejo de las reacciones adversas de los anestésicos locales. *ArchOdontoestomatol* 1990; 5:255-260.
56. Recchia D (2007). Paro cardiorrespiratorio. *Manual de Terapéutica Médica*. 9 ed. Barcelona: Editorial Masson-Salvat, 2007:201-15.
57. Torres G. Nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina por estudiantes de internado de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2015(Tesis para obtener el título prof.) 2015
58. Quispe MP. Conocimiento sobre emergencias médicas en odontología de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional Del Altiplano Puno, (Tesis). 2016.
59. Herrera PCM, Yrarica Fje. “Nivel de conocimiento y actitudes sobre las reacciones alérgicas al uso de lidocaína de los alumnos de la facultad – UNAP en el año 2016 II [Tesis para obtener el título profesional de cirujano dentista]. Perú: facultad de odontología, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana;2017
60. Olivera LSB. Nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina, de los alumnos de la clínica



odontológica en la Universidad Norbert Wiener; 2017 (Tesis para optar el título de cirujano dentista), Lima. 2017.

61. Ruiz C, Dávila A. Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. Red 2016 [acceso: 22/04/2020];(49):1-21. Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/257681> .



ANEXOS

ANEXO A. AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTO.



Universidad Nacional del Altiplano – Puno
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN



"Año de la universalización de la salud"

Puno, C.U. 08 de julio de 2020

OFICIO N° 054 -2020-DGI-VRI-UNA

Señor

Dr. FERNANDO A. CHÁVEZ FERNÁNDEZ

Sub Director de Investigación de la Escuela profesional de Odontología

Presente. –

ASUNTO : AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

Ref. : OFICIO N° 30-2020-UI/FCDS-UNA-P

Es sumamente grato dirigirme a Usted, en atención al documento de la referencia, al respecto le comunico que habiendo revisado la solicitud del tesista RUDY FERNANDO AGUILAR ARACA y teniendo en cuenta el estado de emergencia decretado por el gobierno, es que este despacho autoriza la ejecución del proyecto titulado NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ESTUDIANTE DE LA CLÍNICA EN EL MANEJO DE URGENCIAS MÉDICOODONTOLÓGICAS, AL ADMINISTRAR LIDOCAINA CON EPINEFRINA U.N.A. PUNO – 2019, conforme a lo solicitado.

Agradeciendo la atención que brinda al presente, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
DR. JUAN WALTER TUDELA MAMANI
Director General de Investigación



Firmado digitalmente por:
TUDELA MAMANI Juan Walter
FAU 20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/07/2020 10:34:00-0500



ANEXO B. INFORME COORDINACION ACADEMICA.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COORDINACIÓN ACADÉMICA
"Año de la Universalización de la Salud"

INFORME N° 049-2020-CA-FCDS-UNA-Puno

PARA : **D.Sc. TANIA PADILLA CÁCERES**
Directora de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA-Puno

ASUNTO : SOLICITA CORREOS ELECTRÓNICOS DE ESTUDIANTES OD.
ESTUDIANTE: AGUILAR ARACA RUDY FERNANDO
Matricula : 102644

REF. : MEMORANDO N°010-2020-D-EPO-FCDS-UNA.

FECHA : Puno, julio 08 del 2020.

En atención al documento de la referencia, recepcionado el día de hoy 08-07-2020, en el que solicita vía virtual el estudiante del asunto, correos electrónicos de los alumnos matriculados entre el séptimo al décimo semestre, del año académico 2020-I, de la Escuela Profesional de Odontología; remito adjunto al presente la referida información solicitada.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
GUERRA MAMANI Ulda
Consuelo FAU 20145406170 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 08/07/2020 16:33:52-0500

ULDA C. GUERRA MAMANI

Coordinadora Académica Facultad de Cs. de la Salud UNA-Puno

C.c.:-Archivo



ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADAPTADA A UNA PLATAFORMA VIRTUAL).

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Esta investigación está realizado, por AGUILAR ARACA RUDY FERNANDO, identificado con D.N.I. N° 47856048, egresado de la escuela odontológica de la EPO de la Universidad Nacional del Altiplano - PUNO.

El objetivo de este estudio es “determinar el nivel de conocimiento en el manejo de emergencias médico odontológicas al administrar lidocaína con epinefrina por los estudiantes de la clínica odontológica de la E.P.O. de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno – 2020”. El cual no tiene costo alguno y servirá solo y exclusivamente para esta investigación.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Las informaciones recolectadas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Le agradecemos su participación.

Mediante el presente documento yo,Identificado(a) con DNI N°....., semestre:Acepto participar voluntariamente en esta investigación realizado por el estudiante de la escuela de odontología U.N.A.-PUNO.

He sido informado(a) sobre el objetivo y procedimientos que serán realizados durante el desarrollo de este estudio.

Puno,...de..... 2020



ANEXO D. CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN (ADAPTADO A UNA PLATAFORMA VIRTUAL).

CUESTIONARIO

I. MANEJO DE URGENCIAS MÉDICAS ORIGINADAS POR REACCIONES PSICÓGENAS.

1. ¿Cuál es el tratamiento primario indicado cuando se presenta síntomas de hiperventilación en el paciente?

- a) Colocar al paciente sentado y desajustar todas las prendas
- b) Colocar al paciente sentado y aplicar maniobra frente- mentón
- c) Desajustar todas las prendas y que respire dentro de una bolsa de papel.

2. ¿Cuál es el tratamiento primario específico cuando se presenta el síntoma de síncope en consulta?

- a) ABC y elevación de miembros inferiores
- b) ABC y posición antishock.
- c) ABC, decúbito supino

A: vía aérea B: respiración C: circulación

3. ¿Cuál es el tratamiento específico ante una angina de pecho?

- a) Clorfenamina
- b) Nitroglicerina
- c) Difenhidramina

4. ¿Cuál es el tratamiento ante la inconsciencia producida por un síncope?

- a) Atropina
- b) Nitrato de isosorbide
- c) NH₃ amoniaco aromático o alcohol por vía inhalatoria

5. ¿Cuál es el fármaco a elección de efecto prolongado en un cuadro de angina de pecho?

- a) Nitroglicerina
- b) Nitrato de isosorbide
- c) Difenhidramina

6. ¿Cuál es el tratamiento primario específico a una alcalosis respiratoria?

- a) Hacer que el paciente junte sus manos sobre su boca y nariz.
- b) colocar al paciente en posición antishock.
- c) Usar una bolsa de papel y que respire dentro de la bolsa

7 ¿Cuál es el síntoma que diferencia un cuadro de lipotimia de un síncope?



- a) Pérdida de conciencia
- b) Ligero desvanecimiento
- c) Palidez

II. MANEJO DE URGENCIAS MÉDICAS ORIGINADAS POR REACCIONES ALÉRGICAS.

8. ¿Cuál es el fármaco indicado cuando se presente reacción alérgica leve?

- a) Epinefrina acuosa 1,5 mg
- b) Clorfenamina 4-8 mg
- c) Atropina 0,5 mg

9. ¿Cuál es el fármaco de elección y la vía de administración para el tratamiento inmediato ante un cuadro de shock anafiláctico?

- a) Adrenalina Vía Subcutánea; Brazo
- b) Atropina, Vía IM Cara anterior del muslo
- c) Adrenalina, Vía IM, cara anterolateral del muslo

10. ¿Cuál es el tratamiento específico usado en una reacción alérgica severa?

- a) Clorfenamina 10-20 mg en un bolo
- b) Adrenalina 0,1 mg/kg mas hidrocortisona 5-10 mg/kg
- c) Atropina 0,6 mg

11. ¿Cuál es el tratamiento específico realizado ante un broncoespasmo leve?

- a) Albuterol
- b) Salbutamol
- c) Propanolol

12. ¿Cuál es el tratamiento específico ante un broncoespasmo grave?

- a) Adrenalina 0,1 mg/kg
- b) Atropina 0,1 mg/ kg
- c) Clorfenamina 10mg/kg

13. ¿Cuáles son los síntomas de un cuadro de reacción alérgica en etapa inicial?

- a) Aumento de la frecuencia cardiaca, disminución de la presión arterial.
- b) Cianosis, edema de epiglotis.
- c) Prurito, Mucosa congestiva y ronchas

III. MANEJO DE URGENCIAS MEDICAS ORIGINADAS POR REACCIONES TOXICAS.

14. ¿Cuál es el fármaco indicado en el tratamiento primario de una reacción tóxica en la fase excitatoria?



- a) Diazepam 5-10 mg
- b) Tiopental 3-5 mg/kg
- c) Atropina 0,6 mg

15. ¿Cuál es el tratamiento específico para el síntoma de bradicardia?

- a) Bicarbonato.
- b) Metoxamina
- c) Atropina

16. ¿Cuál es el tratamiento específico para una hipotensión?

- a) Metoxamina,y epinefrina
- b) Atropina y etilefrina.
- c) Metoxamina y atropina

17. Ante una complicación producida por el uso de anestésico local con vasoconstrictor que puede empezar con un broncoespasmo, seguido de un paro respiratorio y que desencadena un paro cardiaco Nuestra primera medida inmediata debería ser:

- a) RCP
- b) Oxigenoterapia
- c) Tratamiento farmacológico

18. La técnica de RCP consiste en realizar:

- a) 40 compresiones 2 ventilaciones a frecuencia de 100/min
- b) 30 compresiones con 2 ventilaciones a frecuencia de 100/min
- c) 15 compresiones con 1 ventilación a frecuencia de 80/min

19. La profundidad de las compresiones realizadas en la RCP realizada en un adulto son:

- a) Al menos 4 cm
- b) Al menos 3 cm
- c) Al menos 5 cm

20. ¿Cuál es la técnica adecuada para abrir la vía aérea?

- a) Hiperextendiendo la cabeza.
- b) Maniobra frente-mentón.
- c) Aspirando secreciones de la boca



ANEXO E. CLAVE DE RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO.

CLAVE DE RESPUESTAS			
1	C	11	B
2	A	12	A
3	B	13	C
4	A	14	A
5	B	15	C
6	C	16	B
7	A	17	A
8	B	18	B
9	C	19	C
10	B	20	A

ANEXO F. MATRIZ DE DATOS

N°	Dónde: 1= A; 2=B; 3=C																				TOTAL
	I. REACCIONES PSICÓGENAS.							II. REACCIONES ALÉRGICAS.						III. REACCIONES TOXICAS							
	P 01	P 02	P 03	P 04	P 05	P 06	P 07	P 08	P 09	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12
2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	1	14
3	1	3	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	1	1	3	3	3	3	2	1	10
4	1	1	3	1	1	1	2	2	3	1	3	1	3	3	3	1	1	3	1	2	8
5	1	3	2	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	6
6	1	1	2	2	1	1	3	1	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	8
7	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	3	1	1	2	1	2	10
8	1	1	2	3	1	3	1	2	3	1	2	2	3	2	3	1	1	3	1	3	10
9	3	1	2	3	1	3	1	3	1	2	2	1	2	1	3	1	1	2	1	2	12
10	1	1	2	1	1	3	1	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	2	3	2	13
11	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	9
12	3	3	1	3	1	3	1	2	3	1	3	2	3	1	2	2	1	2	3	2	11
13	1	3	1	1	1	3	3	1	1	2	2	1	2	1	2	3	1	2	2	2	8
14	2	1	1	1	1	3	3	1	1	2	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	9
15	1	1	1	2	2	3	1	1	3	2	1	3	3	1	3	1	1	1	3	2	11
16	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	2	3	1	2	3	1	2	2	2	10
17	3	1	3	2	2	3	1	2	3	2	1	2	3	1	3	1	1	2	3	2	14
18	1	1	2	3	1	2	1	2	3	2	2	1	1	3	3	3	1	2	3	1	13
19	3	1	2	3	1	2	3	1	3	2	2	3	3	1	2	1	1	2	2	2	10
20	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	1	2	1	2	14
21	3	3	2	2	1	3	2	3	1	2	2	1	3	2	2	1	2	1	1	1	8
22	3	1	2	3	1	2	1	1	3	2	1	2	3	1	2	1	1	1	1	2	9



23	3	1	2	3	2	3	1	1	3	1	1	3	3	3	1	1	3	2	3	2	10
24	3	1	2	3	2	3	1	1	3	2	3	3	3	3	2	1	3	2	1	2	10
25	1	3	2	2	1	3	1	1	3	2	1	2	1	2	3	1	1	3	3	2	8
26	2	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	9
27	2	2	2	3	1	1	2	1	3	2	3	1	1	1	3	2	1	2	3	1	11
28	2	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	9
29	3	1	3	2	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	13
30	3	1	2	3	1	2	1	1	3	2	1	2	3	1	2	1	1	1	1	2	9
31	1	3	2	3	1	3	1	2	3	2	2	1	1	3	3	2	2	3	3	2	11
32	3	3	2	1	2	3	1	3	2	2	3	1	3	2	2	1	1	2	2	1	12
33	1	1	2	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1	3	3	1	1	2	3	2	11
34	2	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2	2	3	2	1	2	1	2	3	2	12
35	1	2	3	1	3	1	3	1	2	2	2	3	1	1	2	1	1	2	3	1	8
36	2	1	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	3	2	8
37	2	1	2	3	1	3	1	3	3	2	2	3	3	3	2	1	1	2	1	2	10
38	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	10
39	1	3	1	3	1	3	1	1	2	2	2	1	3	3	3	3	1	1	1	1	9
40	1	1	2	2	2	2	1	2	3	1	2	1	3	3	2	2	1	3	1	1	12
41	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	9
42	3	1	1	3	1	1	3	1	3	2	3	2	3	1	3	1	3	3	1	1	8
43	1	1	2	1	2	3	2	3	3	1	2	1	3	3	3	1	1	2	3	1	14
44	3	2	2	2	1	3	3	1	3	2	2	1	1	3	3	1	1	2	1	2	10
45	1	3	1	3	3	2	1	3	3	2	2	1	3	3	2	1	1	3	1	2	7
46	1	1	1	1	3	3	3	1	2	3	2	3	3	3	3	1	3	2	3	2	8
47	3	1	2	1	2	3	1	2	3	2	1	1	3	1	1	3	1	2	3	2	16
48	2	3	2	2	1	3	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	3	2	8
49	3	3	2	1	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	1	2	2	3	1	12
50	3	1	2	3	1	3	2	2	3	1	1	1	3	1	2	1	1	2	1	2	11
51	2	1	2	2	3	3	1	3	1	3	2	3	2	3	2	1		2	1	2	7
52	1	1	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	10
53	2	1	2	3	2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	3	1	2	2	1	2	10
54	1	2	3	1	1	2	2	3	2	2	3	1	3	1	2	3	1	2	1	2	7
55	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	2	2	1	3	3	1	1	1	2	3	7
56	2	1	2	3	2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	3	1	2	2	1	2	10
57	2	1	2	1	2	3	3	2	3	2	2	1	3	1	3	3	1	2	3	1	17
58	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	9
59	2	3	2	2	1	3	1	2	3	1	1	1	3	1	3	1	1	2	2	2	11
60	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	3	1	1	3	7
61	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	3	1	1	3	7
62	3	3	2	3	1	3	1	3	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	10
63	3	1	2	1	1	3	1	2	3	1	2	2	3	2	3	1	1	3	2	1	12
64	3	1	2	3	1	1	3	2	2	2	2	2	3	1	3	2	1	2	3	3	13
65	2	1	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	3	1	3	1	1	2	3	2	13



ANEXO G. CONSTANCIA APLICACIÓN VIRTUAL CUESTIONARIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA
DIRECCIÓN



CONSTANCIA

N°001-2021-D-EPO-FCDS-UNA-PUNO

LA QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGÍA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNA-PUNO.

HACE CONSTAR:

Que, el Sr. **RUDY FERNANDO AGUILAR ARACA** identificado con DNI N° 47856048, egresado de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, ha aplicado el cuestionario virtual vía web para la recolección de datos para su proyecto de investigación titulado “**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ESTUDIANTE DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA EN EL MANEJO DE EMERGENCIAS MÉDICO ODONTOLÓGICAS, AL ADMINISTRAR LIDOCAÍNA CON EPINEFRINA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO EN EL AÑO 2020**”.

Este cuestionario lo ha aplicado a partir del 15 al 31 de julio del año 2020 a los estudiantes matriculados en los cursos correspondientes al Semestre Académico 2020-I, según consta en los informes virtuales de los docentes responsables de cada curso.

CURSO	CICLO	DOCENTE
CLINICA DE CIRUGÍA BUCAL I	VII	Mg. Henry Quispe Cruz
CLINICA DE CIRUGÍA BUCAL II	VIII	D.Sc. Fernando Amilcar Chávez Fernández
CLINICA DE PROTESIS DENTAL FIJA	IX	Mg. Milagros Molina Chicata
ODONTOLOGIA LEGAL Y FORENSE	X	D.Sc. Jorge Luis Mercado Portal

Se expide la presente a solicitud escrita del interesado para los fines que estime conveniente.

Puno, 18 de enero 2021.



Firmado digitalmente por PADILLA
CACERES Tania Carola FAU
20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.01.2021 18:03:16 -05:00

D.Sc. TANIA C. PADILLA CACERES
DIRECTORA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD-UNA PUNO