

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA –
ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS
OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS
PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018**

TESIS

Presentada por:

Bach. Joffrey Carlos Ramos Choque

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

TACNA – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Odontología

**COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA –
ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS
OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS
PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA - 2018**

TESIS

Presentada por:

BACH. JOFFREY CARLOS RAMOS CHOQUE

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente Jurado:




Dr. Alejandro Aldana Cáceres
Presidente



Dra. Gladys Claudia Arias Lazarte
Miembro



C.D. Milton Saúl Flor Rodríguez
Miembro



C.D. Yury Miguel Tenorio Cahuana
Asesor

DEDICATORIA

A Dios, quien me ha permitido llegar hasta estas instancias con la salud y las fuerzas necesarias.

Con mucho amor y cariño a mi familia en especial a mis padres José e Irma quienes me apoyaron incondicionalmente en todo momento.

A mi tío Luis Choque quien siempre me motivó a seguir cada día por mis objetivos y metas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer al microbiólogo Edwin Obando, por brindarme orientación e información pertinente sobre estudios microbiológicos.

RESUMEN

El **Objetivo** fue comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina – ácido clavulánico y la clindamicina en muestras microbiológicas obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el centro de salud la Esperanza, Tacna – 2018. **Metodología:** Estudio comparativo, prospectivo y de corte transversal, estuvo constituida por 20 restos radiculares con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos, se aplicó los sensidiscos de amoxicilina-ácido clavulánico y clindamicina, según las normas de la NCLSI. **Resultados:** La efectividad antimicrobiana de la amoxicilina-ácido clavulánico en bacterias aerobias presento menor sensibilidad 40,0% y mayor resistencia con 50,0%, intermedio 10,0% y en bacterias anaerobias menor sensibilidad con 35% y mayor resistencia 40%, intermedio 25%, La clindamicina en bacterias aerobias mayor sensibilidad en 30%, menor resistencia con 25% intermedio 45%, en bacterias anaerobias mayor sensibilidad en 65%, menor resistencia en 20%, intermedio con 15%. **Conclusión:** Existe diferencia significativa, ($p=0,02$) y por lo tanto la clindamicina presenta una mayor efectividad antimicrobiana que la amoxicilina-ácido clavulánico.

PALABRAS CLAVE: Efectividad antimicrobiana, clindamicina, amoxicilina-ácido clavulánico, patologías periapicales crónicas, bacterias aerobias, bacterias anaerobias.

ABSTRACT

The **objective** Was to compare the antimicrobial effectiveness between amoxicillin - clavulanic acid and clindamycin in microbiological samples obtained from root remains extracted with chronic periapical pathologies of adult patients attended at the health center La Esperanza, Tacna - 2018.

Methodology: Comparative, prospective study and of cross-section, was constituted by 20 radicular remains with chronic periapical pathologies of adult patients, the sensitivities of amoxicillin-clavulanic acid and clindamycin were applied, according to the norms of the NCCLS. **Results:** The antimicrobial effectiveness of amoxicillin-clavulanic acid in aerobic bacteria showed lower sensitivity 40.0% and greater resistance with 50.0%, intermediate 10.0% and in anaerobic bacteria lower sensitivity with 35% and greater resistance 40%, intermediate 25 %, Clindamycin in aerobic bacteria greater sensitivity in 30%, lower resistance with 25% intermediate 45%, in anaerobic bacteria greater sensitivity in 65%, lower resistance in 20%, intermediate with 15%. **Conclusion:** If there is a significant difference, ($p = 0.02$) and therefore clindamycin has a greater antimicrobial effectiveness than amoxicillin-clavulanic acid.

KEY WORDS: Antimicrobial effectiveness, clindamycin, amoxicillin-clavulanic acid, chronic periapical pathologies, aerobic bacteria, anaerobic bacteria.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	01

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Fundamentos y formulación del Problema.....	03
1.1.1. Descripción del problema.....	03
1.1.2. Formulación del problema.....	06
1.2. Objetivos.....	07
1.2.1. Objetivo general.....	07
1.2.2. Objetivos específicos.....	07
1.3. Justificación.....	08
1.4. Formulación de la hipótesis.....	10
1.5. Operacionalización de variables.....	12

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	13
2.2. Bases teórico-científicas.....	19
2.3. Definición de términos.....	37

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	39
3.2. Población.....	39
3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	40
3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	41
3.5. Procesamiento de recolección de datos	42
3.6. Procesamiento y análisis de datos.....	45

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS.....	46
4.2. DISCUSIÓN.....	60
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	66
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	67
ANEXOS.....	77

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 01:	47
CUADRO N° 02:	49
CUADRO N° 03:	51
CUADRO N° 04:	53
CUADRO N° 05:	55
CUADRO N° 06:	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01:	48
GRÁFICO N° 02:	50
GRÁFICO N° 03:	52
GRÁFICO N° 04:	54
GRÁFICO N° 05:	56
GRÁFICO N° 06:	58

INTRODUCCIÓN

En la actualidad un gran porcentaje de los tratamientos que se realizan en la odontología son tratamientos de conductos, que van desde dientes con pulpas vitales infectados, de dientes con pulpa necrótica, dientes con patologías periapicales agudas y crónicas; El objetivo de la terapia endodóntica es la eliminación completa de los agentes biológicos, y sus subproductos causantes de la infección, la terapia antibiótica como coadyuvante contribuye en la eliminación de las bacterias que es el principal factor etiológico causantes de las patologías periapicales¹.

El presente estudio consiste en comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina - ácido clavulánico y la clindamicina en muestras microbiológicas de bacterias aerobias y anaerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud La Esperanza en la ciudad de Tacna en el año 2018. El cual se realizó mediante el método de Kirby Bauer, en medios de cultivos en condiciones aerobias y anaerobias con un patrón de crecimiento microbiano de 0.5 de la escala de Mc Farland, se midió el diámetro del halo para verificar la efectividad antimicrobiana según Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)².

El primer capítulo plantea la descripción del problema, los objetivos, así como la justificación para realizar la tesis.

En el segundo capítulo observaremos los antecedentes que respaldan la ejecución de nuestro estudio, el marco teórico y definición de términos.

En el tercer capítulo se observa lo concerniente a la metodología aplicada y los procedimientos para la recolección de datos.

Finalmente en el capítulo IV se presentan los resultados, discusión seguidos por las conclusiones, recomendaciones finales y las referencias bibliográficas de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. FUNDAMENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Dentro de la terapia endodóntica utilizada en el manejo de las patologías periapicales, se tiene como premisa fundamental la limpieza, desinfección e instrumentación de los conductos radiculares y la medicación antibiótica como coadyuvante, el propósito principal de la administración de un antibiótico en estos casos es el de contribuir con la respuesta defensiva del hospedero, limitando la diseminación de la infección, para ayudar a la resolución de los síntomas³.

Las bacterias constituyen el factor etiológico más importante para el desarrollo de las patologías periapicales crónicas y cualquier intento de reparación o regeneración por parte del organismo será inútil mientras no se elimine el factor etiológico, las bacterias que frecuentemente provocan los

procesos infecciosos en la pulpa y en el periápice son: Bacterias anaerobias facultativas y bacterias anaerobias estrictas, aerobias⁴.

La necrosis de la pulpa dental es resultante de la caries dental, permite la proliferación, invasión de bacterias en el tejido periodontal la cual produce una periodontitis apical. Una vez que las bacterias tengan acceso al hueso periapical, pueden surgir dos posibilidades: Ya sea que se produzca un proceso crónico tal como un quiste periapical o formación de granulomas, o abscesos dentoalveolares crónicos, o un fenómeno agudo tal como el absceso dentoalveolar agudo⁵.

En la actualidad, hay gran preocupación a nivel mundial por el uso excesivo de antibióticos y la consiguiente aparición de cepas bacterianas resistentes. La OMS calcula que más de la mitad de los antibióticos que se prescriben, dispensan, venden, se toman en forma inapropiada. La contribución de los cirujanos dentistas al problema global del desarrollo de resistencias bacterianas puede ser significativa, pues recetan en torno al 10% del total de antibióticos. La prescripción de

antibióticos por el cirujano dentista es casi siempre empírica y basada en presunciones, se prescriben con la única base de estudios clínicos, epidemiológicos y microbiológicos ya realizados^{6, 7}.

Sánchez D. (Ecuador-2014), En su trabajo “Importancia de la antibióticoterapia en abscesos alveolares agudos y crónicos” concluye: El 85% de la población encuestada afirma la importancia del uso de antibióticos en el tratamiento de abscesos periapicales agudos y crónicos, con presencia de flora bacteriana mixta. Los Antibióticos más usados son la amoxicilina más ácido clavulánico con un 44%, la amoxicilina con el 27% y la Clindamicina con el 18%.

Contreras M. (Puno – 2015) en su trabajo titulado: El nivel de conocimiento de antibióticoterapia prescritos según experiencia laboral de los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno con una muestra de 72 cirujanos dentistas que laboran en la ciudad de Puno. El antibiótico prescrito con mayor frecuencia por ambos grupos tienen preferencia por la amoxicilina (45.8%) seguido de la clindamicina (13%), la

frecuencia con que prescriben antibióticos es varias veces por semana (34.7%) con una duración de 7 días (45,8%).

Por todo lo anterior mencionado se decidió realizar la presente investigación para comparar cuál de estos dos antibióticos tiene una mejor efectividad antimicrobiana, la amoxicilina - ácido clavulánico o la clindamicina en muestras microbiológicas obtenidas restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud La Esperanza, Tacna – 2018.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe diferencia significativa al comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina – ácido clavulánico y la clindamicina en muestras microbiológicas obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina – ácido clavulánico y la clindamicina en muestras microbiológicas obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el efecto antimicrobiano de la amoxicilina-ácido clavulánico en bacterias aerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018.
- Determinar el efecto antimicrobiano de la amoxicilina-ácido clavulánico en bacterias anaerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas

de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018.

- Determinar el efecto antimicrobiano de la clindamicina en bacterias aerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018.
- Determinar el efecto antimicrobiano de la clindamicina en bacterias anaerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La investigación es **parcialmente original** debido a que las variables de estudio corresponden a un tema ya estudiado por diferentes autores en el ámbito internacional, pero no en nuestra localidad.

Relevancia científica; se presenta este trabajo porque existe la necesidad de contar con datos reales, concretos y científicos, en pacientes de nuestra localidad.

Relevancia académica; porque los datos obtenidos sirven como base para la toma de decisiones en la prescripción, en la terapia empírica en patologías periapicales crónicas, también para realizar y/o profundizar otros trabajos de investigación sobre el tema en nuestra región.

Relevancia social; porque las patologías periapicales son un problema de salud pública, que amerita estudios permanentes por las complicaciones sociales, culturales y económicas que esta patología puede producir en nuestra población.

El interés personal; surge porque durante mi internado tuve la oportunidad de observar extracciones dentarias de restos radiculares con patologías periapicales crónicas, los cirujanos dentistas prescriben antibióticos en base a trabajos realizados en otros países, con otros estilos de vida y me pregunté por qué no realizar un estudio con pacientes de mi localidad, y además según trabajos de

investigación realizados se evidencia la preferencia de la prescripción de estos dos antibióticos, por ello es que realicé la elección de estos dos antibióticos: la amoxicilina -ácido clavulánico y la clindamicina. Me pregunté cuál de estos dos antibióticos es más efectivo, de esta manera surgió mi interés, los resultados obtenidos en mi estudio servirán como base para la toma de decisiones en el momento de prescribir medicación antibiótica empírica como coadyuvante en tratamientos de conductos con presencia de patologías periapicales crónicas, además servirá para evidenciar la resistencia y sensibilidad antimicrobiana. Asimismo, se busca concientizar la lucha de la resistencia antimicrobiana que es un problema de salud mundial determinada por la OMS, también se espera que sea utilizado como un modelo para futuros trabajos de investigación y finalmente me permita optar el título profesional de Cirujano Dentista.

1.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

H₀: No existe diferencia significativa al comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina – ácido clavulánico y la clindamicina en muestras microbiológicas obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de

pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza,
Tacna – 2018.

H_i: Si existe diferencia significativa al comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina – ácido clavulánico y la clindamicina en muestras microbiológicas obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza,
Tacna – 2018.

1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables		Definición operacional	Indicador	Subindicadores	Categorización	Escalas
V.X	Efectividad antimicrobiana de la amoxicilina-ácido clavulánico	Capacidad de eliminar microorganismos de la forma más eficiente y eficaz.	Diámetro del halo de inhibición para amoxicilina-ácido clavulánico (Aerobios)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensible • Intermedio • Resistente 	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 18 mm • 14 – 17 mm • ≤ 13 mm 	Razón
			Diámetro del halo de inhibición para amoxicilina-ácido clavulánico (Anaerobios)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensible • Intermedio • Resistente 	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 21 mm • 15 – 20 mm • ≤ 14 mm 	
V.Y	Efectividad antimicrobiana de la Clindamicina		Diámetro del halo de inhibición para clindamicina (Aerobios)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensible • Intermedio • Resistente 	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 19 mm • 16 – 18 mm • ≤ 15 mm 	
			Diámetro del halo de inhibición para clindamicina (Anaerobios)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensible • Intermedio • Resistente 	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 21mm • 15 - 20 mm • ≤ 14 mm 	
V.I	Tipo de Bacteria aerobia y anaerobia	Características atmosféricas de crecimiento bacteriano en cultivo bacteriológico.	Condición atmosférica	Aerobios	En presencia de oxígeno	Nominal
			Condición atmosférica	Anaerobios	En ausencia de oxígeno	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Aldaz J. (Ecuador – 2010) “Sensibilidad antibiótica de los agentes patógenos presentes en los conductos radiculares en pacientes que presenten patologías pulpares irreversibles que acuden a la clínica integral de la carrera de odontología para realizarse tratamiento endodóntico. Periodo enero- julio de 2010”. El **objetivo** es determinar la sensibilidad antibiótica de los agentes patógenos presentes en los conductos radiculares en pacientes que presenten patologías pulpares irreversibles que acuden a la clínica integral de la carrera de odontología para realizarse tratamiento endodóntico. **Metodología:** la técnica por la que se recogió la información fue con exámenes de laboratorio los cuales incluyen el cultivo y antibiograma de las muestras recogidas en los pacientes que acuden a la clínica integral, la muestra fue de 53 pacientes. **Resultados:** mayor prevalencia en el sexo femenino 39 pacientes

(74%), el sexo masculino 14 pacientes (26%) y las edades de 26-45 años 26 pacientes (49%). Las piezas dentales que se ven más afectadas son los incisivos superiores centrales 52% los cultivos en aerobiosis tenemos que con mayor frecuencia el microorganismo encontrado es el estafilococo saprofiticus (20%), seguido por el estreptococo viridans (15%), y el estafilococo epidermis con el (11%), en los cultivos en anaerobiosis tenemos mayor frecuencia el microorganismos encontrado es el estreptococo viridans (33%), seguido por el estafilococo epidermidis (22%) y el estafilococo saprofiticus con el (19%). En los resultados de los antibiogramas tenemos que el 60 % de pacientes son resistentes a la penicilina, y un 30% son sensibles a la penicilina, el 48% de pacientes son resistentes a la eritromicina, mientras que el 37% de pacientes tienen sensibilidad ante la eritromicina. El 43% de pacientes son sensibles a la amoxicilina-ácido clavulánico, mientras que el 34% de pacientes son resistentes ante la amoxicilina-ácido clavulánico⁸.

Amit S., Vikas R., Vijay N.; (India - 2016) “Microbiología aeróbica y sensibilidad del cultivo de infección del espacio de cabeza y cuello de origen odontogénico” cuyo **Objetivo** fue identificar los microorganismos aeróbicos causantes de los espacios faciales

profundos de las infecciones de cabeza y cuello y evaluar la resistencia de los antibióticos utilizados en el tratamiento.

Metodología: Este estudio prospectivo se realizó en 100 pacientes que informaron en el departamento de pacientes ambulatorios y cumplieron los criterios de inclusión para estudiar la microbiología aeróbica y la sensibilidad a los antibióticos en la infección del espacio de cabeza y cuello de origen odontogénico. La muestra se obtuvo por aspiración o por hisopo de los espacios afectados, y se realizaron pruebas de cultivo y sensibilidad. **Resultados:** La amoxicilina con ácido clavulánico mostró una sensibilidad (64.8%) para todos los organismos aislados, microorganismos Gram positivos y Gram negativos, mientras que la ceftriaxona mostró una sensibilidad (82.4%), amikacina e imipenem mostraron una sensibilidad (93.4%) contra todos los microorganismos aislados y deben reservarse para infecciones más graves⁹.

Brescó M., Costa N., Berini L., Gay C. (2005- España)
“Susceptibilidad antibiótica de las bacterias causantes de infecciones odontogénicas” cuyo **Objetivo** fue identificar la flora bacteriana y su susceptibilidad a varios antibióticos utilizados en infecciones odontogénicas de localización periapical y en las

pericoronaritis del tercer molar inferior, para poder adaptar convenientemente el tratamiento antibiótico a las exigencias de tales infecciones, y evitar así los efectos secundarios y los sobretratamientos con antibióticos. **Metodología:** Se seleccionaron 64 pacientes según los criterios de inclusión e exclusión que presentaban una infección odontogénica de localización periapical y pericoronaritis del tercer molar inferior, se recogieron muestras de las lesiones en condiciones de máxima asepsia, evitando la contaminación por flora saprófita bucal. Las muestras se sembraron en medios de cultivo apropiados y se incubaron en condiciones aeróbicas y anaeróbicas; finalmente se procedió a la identificación de los microorganismos aislados y a la determinación de su sensibilidad antibiótica, los resultados se analizaron estadísticamente mediante la prueba t-Student. **Resultados:** Se aislaron un total de 184 cepas bacterianas, incluyendo cocos Gram positivo anaerobios facultativos (68%), bacilos Gram negativo anaerobios estrictos (30%), y bacilos Gram positivo anaerobios facultativos (2%). Independientemente del origen de la infección odontogénica los antibióticos que obtuvieron los mejores resultados en cuanto a mayor sensibilidad y menor resistencia estadísticamente significativos fueron respectivamente la amoxicilina/clavulánico y la amoxicilina ($p < 0,05$)¹⁰.

Paniagua G., Monroy E., Juárez I., Aguilar L., et al. (México - 20015) “Comparación in vitro de la efectividad de antibióticos contra bacterias anaerobias facultativas aisladas de canales radiculares infectados”; El objetivo de este estudio fue comparar la efectividad de antibióticos contra bacterias anaerobias facultativas aisladas de pacientes con los canales radiculares infectados.

Metodología: Los microorganismos se identificaron por el método de macrodilución en placa, los antibióticos utilizados fueron: la penicilina, ampicilina, amoxicilina, clindamicina y ampicilina más sulbactam.

Resultados: La penicilina, ampicilina y clindamicina tienen una resistencia del 70 % en las bacterias Gram positivas y Gram negativas y una sensibilidad de 33% de las bacterias Gram positivas y Gram negativas, la ampicilina más sulbactam fue sensible en un 90% en las bacterias Gram negativas y Gram positivas y fue resistente en un 15%. Los resultados evidenciaron que la ampicilina más sulbactam son una alternativa para el tratamiento de las infecciones radiculares¹¹.

Aillón I. (Ecuador - 2016) “Estudio comparativo in vitro del efecto antibacteriano como medicamento intraconducto de amoxicilina

más ácido clavulánico versus hidróxido de calcio puro sobre el enterococcus faecalis en la Universidad Regional Autónoma de los Andes". El objetivo fue comparar in vitro el efecto antibacteriano como medicamento intraconducto de amoxicilina más ácido clavulánico versus hidróxido de calcio puro sobre el enterococcus faecalis en la universidad regional autónoma de los andes.

Metodología: El Enterococcus faecalis es un microorganismo resistente en infecciones endodóncicas se lo expuso a distintas sustancias con propiedades antibacterianas entre ellas el Hidróxido de calcio y la amoxicilina más ácido clavulánico para esto se procedió a colocar discos de papel filtro impregnados con hidróxido de calcio 10 mg (discos para antibiograma) y discos de amoxicilina más ácido clavulánico de 30ug en medios de cultivo Mueller Hinton en los que previamente se inoculó al Enterococcus faecalis (cepa bacteriana); posteriormente los medios de cultivos fueron incubados por 24 horas a 35°C. Las lecturas de los diámetros de las zonas de inhibición se recolectaron en tablas e interpretados mediante los valores usados en la técnica de discodifusión estandarizada por la CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute), **Resultados:** La amoxicilina más ácido clavulánico obtuvo un promedio de 27,2mm en el diámetro de los halos de inhibición teniendo así mayor efecto antibacteriano,

siendo bactericida "in vitro" y más efectivo frente al *Enterococcus faecalis*¹².

2.2. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS

2.2.1. Restos Radiculares

El resto radicular es la parte del diente desde el cuello hasta el ápice, incrustado en el proceso alveolar¹³.

Tipo de resto radicular.

- **Raíces que emergen del proceso alveolar;** son visibles en el examen intrabucal, y con suficiente tejido dentario para poder realizar una correcta prensión con un fórceps. En este caso la exodoncia puede realizarse con botadores o de forma combinada¹⁴.

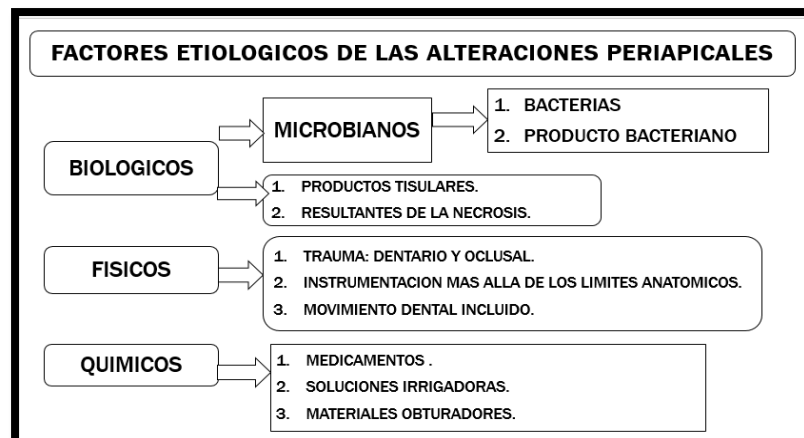
2.2.2. Factores etiológicos de las alteraciones periapicales

Marcada por traumatismos dentarios que afecten tanto a la corona como a la raíz del diente. Asimismo, las alteraciones oclusales como bruxismo, sobrecarga oclusal y maloclusiones pueden desencadenar daño periapical. También la patología pulpar en forma de pulpitis y necrosis produce alteración periapical, además de la etiología iatrogénica debido a la sobreinstrumentación o sobreobturación en los tratamientos de conductos radiculares. Los mecanismos directos son los microorganismos, los cuales llegan a la pulpa a través de los túbulos dentinarios expuestos, ya sea por caries, traumatismos o factores irritantes (productos bacterianos, bacterias, endotoxinas, etc.), que al penetrar a través de los túbulos dentinarios, destruyen el odontoblasto y las células subyacentes constituyendo entonces el proceso crónico^{15, 16}.

Bacterias:

Los tejidos periapicales son afectados cuando las bacterias invaden la pulpa, provocando necrosis total o parcial.

Las bacterias proteolíticas predominan en la flora de los conductos radiculares, cambiando con el tiempo hacia una microflora más anaerobia. Rupf y cols. Estudiaron los perfiles de los patógenos periapicales en los dientes con enfermedad pulpar periapical. Se utilizaron métodos específicos de PCR para detectar *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythensis*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* y *Treponema denticola*. Estos patógenos se encontraron en los dientes con patologías apical crónica^{17, 18}.



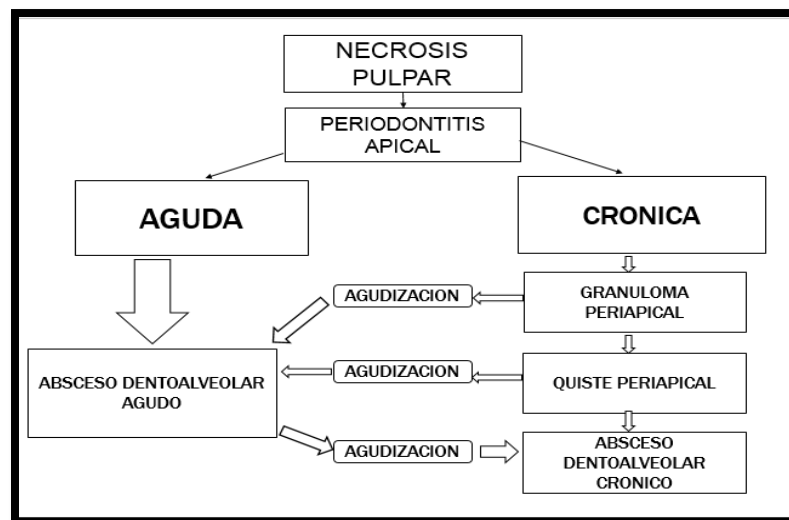
Fuente: Machado L.

2.2.3. Fisiopatología de las alteraciones periapicales

El resultado final, ya sea inducido por irritación directa o por el sistema inmunitario, hace que se liberen mediadores químicos que inician la inflamación. La respuesta inicial a nivel vascular va a ser una rápida vasoconstricción seguida de una vasodilatación casi inmediata con enlentecimiento del flujo sanguíneo, acúmulo de hematíes en el centro del vaso y emigración de los leucocitos a la periferia pegándose a la pared del vaso esto hace que aparezcan pequeñas fisuras en el endotelio de los vasos, a través de las cuales se produce una extravasación plasmática hacia los espacios de tejido conectivo, dando lugar a un edema que produce una elevación en la presión local y que es el responsable de la compresión de las terminaciones nerviosas originando el dolor. El resultado final de la inflamación va a ser un infiltrado de linfocitos, macrófagos y células plasmáticas. En la fase aguda de la inflamación, se produce una exudación como respuesta de los tejidos pulpar y periapical ante cualquier agresión, con predominio de los PMN neutrófilos. Al llegar a la fase crónica la respuesta del huésped es proliferativa, en un intento del tejido pulpar y periapical de reparar la lesión, con la formación de

nuevas células, vasos y fibras, que sería lo que se denomina tejido de granulación^{19,20}.

Consideración sistemática de las alteraciones periapicales.



Fuente: Leonardo M.

2.2.4. Patologías periapicales:

La patología periapical es el término utilizado para describir el proceso periapical inflamatorio que ocurre en respuesta a la presencia de microorganismos y otros irritantes dentro del sistema de conductos radiculares del diente. El tejido periapical

se involucra cuando estas bacterias, invaden la pulpa, produciendo necrosis parcial o total. Diversos estudios, comenzando por el realizado por Kakehashi, y seguido de los realizados por, Korzen, Moeller, entre otros, han demostrado que la patología periapical es el resultado de la invasión bacteriana, sus productos y la respuesta del hospedero a los mismos. Las patologías agudas y crónicas se extiende de los tejidos en la región periapical del diente. La enfermedad pulpar si no es atendida a tiempo o en forma adecuada se extiende a lo largo del conducto y llega a los tejidos periapicales a través del conducto radicular. Este proceso puede ser de forma violenta, aguda, lenta y generalmente asintomática, constituyendo entonces el proceso crónico^{21, 22}.

2.2.4.1. Patologías periapicales crónicas

Granuloma periapical

El granuloma periapical es una patología crónica resultante de la acción de un agente irritante de baja intensidad (necrosis pulpar), cuyos productos alcanzan la región del periápice y producen hiperemia, edema en

pequeñas cantidades, pero que, gradualmente, genera reabsorción ósea y la formación de un tejido de granulación local. Este tejido está compuesto básicamente por células de defensa, características de la inflamación crónica (linfocitos, plasmocitos y macrófagos), fibroblastos y pequeños capilares. Eventualmente es posible encontrar células epiteliales, conocida como restos epiteliales de Mallassez. En la periferie de la lesión es posible observar una gran deposición de fibras colágenas que rodean al tejido neoformado, el tratamiento indicado para esta lesión apical es la terapia endodóntica. Una vez removido el agente agresor presente en el interior del conducto se produce la regresión de la lesión periapical.^{23, 24}

DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO DEL GRANULOMA PERIAPICAL	
DIAGNOSTICO	GRANULOMA PERIAPICAL
CONDICION DE LA PULPA:	Pulpa necrosada, no responde a la prueba de sensibilidad al frio al calor o a la electricidad.
DOLOR:	ausente
ASPECTO DE LA CORONA DENTARIA	puede presentar oscurecimiento
ASPECTO RADIOGRAFICO:	Indicación radiográfica de osteítis rarefaciente circunscrita.
PERCUSION VERTICAL :	Ausencia del dolor
PERCUSION LATERAL :	Ausencia del dolor
CONDICION DURANTE LA MASTICACION:	Ausencia del dolor
CONDICION SISTEMICA:	normal
PALPACION APICAL:	Puede presentar sintomatología dolorosa
EXTRUSION Y MOVILIDAD DENTARIA:	Ausencia
ASPECTO DEL ROSTO:	Normal
TUMEFACION INTRA O EXTRA ORAL	Ausente
EVOLUCION CLINICA:	Manutencion del granuloma, quiste periodontal apical de origen inflamatorio, reagudización.
TRATAMIENTO INDICADO	necropulpectomia II
PRONOSTICO:	favorable al diente.

Fuente: Leonardo M.

QUISTE PERIAPICAL

Entre las patologías periapicales la incidencia de quistes puede variar del 6 al 55% de los casos. Los quistes son definidos como cavidades patológicas revestidas internamente por epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado que contienen, en su interior, material líquido o pastoso (células muertas, cristales de colesterol, líquido y proteínas). En el caso del quiste radicular, uno de los componentes más

relevantes para su formación son los restos epiteliales de mallassez^{22, 24, 25}.

DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO DEL QUISTE PERIAPICAL	
DIAGNOSTICO	QUISTE PERIAPICAL
CONDICION DE LA PULPA:	Pulpa necrosada, no responde a la prueba de sensibilidad al frio al calor o a la electricidad.
DOLOR:	ausente
ASPECTO DE LA CORONA DENTARIA	puede presentar oscurecimiento
ASPECTO RADIOGRAFICO:	Indicación radiográfica de osteítis rarefaciente circunscrita.
PERCUSION VERTICAL :	Ausencia del dolor
PERCUSION LATERAL :	Ausencia del dolor
CONDICION DURANTE LA MASTICACION:	Ausencia del dolor
CONDICION SISTEMICA:	normal
PALPACION APICAL:	Puede presentar sintomatología dolorosa
EXTRUSION Y MOVILIDAD DENTARIA:	Ausencia
ASPECTO DEL ROSTO:	Normal
TUMEFACION INTRA O EXTRA ORAL	Ausente
EVOLUCION CLINICA:	Manutencion del quiste periodontal apical de origen inflamatorio, reagudización.
TRATAMIENTO INDICADO	necropulpectomia II
PRONOSTICO:	favorable al diente.

Fuente: Leonardo M.

ABSCESO DENTOALVEOLAR CRONICO

Normalmente asintomático. Sin embargo, esta patología puede presentar reagudización. Esta condición se observa cuando hay bloqueo o cierre de

la fístula (absceso fénix), o cuando la región apical sufre algún tipo de trauma, la cual puede ser incluso oclusal. Las características histológicas del absceso periapical crónico son muy parecidas a las encontradas en el absceso agudo, donde pueden verificarse una gran área de destrucción tisular. La diferencia reside en la intensidad de la respuesta a esta condición y por consiguiente, en las células allí presentes. En el caso de los abscesos agudos, debido a una evolución más rápida, las principales células a su alrededor son de destrucción y de fagocitosis, como los neutrófilos macrófagos y otras células con antígenos. Por otra parte. Los abscesos crónicos poseen a su alrededor células, como linfocitos y plasmocitos. Estas células forman una línea de defensa que intentan evitar la propagación de la contaminación. Esta capa fibrosa acompaña el exudado hasta el punto de drenaje o fístula, el cual puede ser interno (mucosa bucal) externo (tejido epitelial) intraligamentosa (periodontal) o el drenaje intrarradicular^{25, 26, 27}.

DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO ABSCESO DENTOALVEOLAR CRONICO	
DIAGNOSTICO	ABSCESO DENTOALVEOLAR CRONICO
CONDICION DE LA PULPA:	Pulpa necrosada, no responde a la prueba de sensibilidad al frio al calor o a la electricidad.
DOLOR:	ausente
ASPECTO DE LA CORONA DENTARIA	puede presentar oscurecimiento
ASPECTO RADIOGRAFICO:	indicación radiográfica de osteítis rarefaciente difusa.
PERCUSION VERTICAL :	Ausencia del dolor
PERCUSION LATERAL :	Ausencia del dolor
CONDICION DURANTE LA MASTICACION:	Ausencia del dolor
CONDICION SISTEMICA:	normal
PALPACION APICAL:	Puede presentar sintomatología dolorosa
EXTRUSION Y MOVILIDAD DENTARIA:	Ausencia
ASPECTO DEL ROSTO:	Normal
TUMEFACION INTRA O EXTRA ORAL	Ausente
ASPECTO INTRA O EXTRA ORAL	Fistula que puede visualizarse o no
EVOLUCION CLINICA:	Manutencion de la patologia, osteomielitis.
TRATAMIENTO INDICADO	necropulpectomia II
PRONOSTICO:	favorable al diente.

Fuente: Leonardo M.

2.2.5. Antibióticos

Se denomina antibiótico a la sustancia que tiene la capacidad de eliminar o de interrumpir el crecimiento y la proliferación de diversos microorganismos patógenos. Esto se debe a que los antibióticos pueden actuar como bactericidas o desarrollar una acción bacteriostática²⁸.

- **Antibióticos empleados en las Patologías Periapicales**

Los antibióticos más empleados en las infecciones periapicales son los B-lactámicos, macrólidos, lincomicinas y tetraciclinas. Es imprescindible conocer los antibióticos de primera elección para los diferentes cuadros clínicos y cuáles son alternativas, teniendo en cuenta además que puede ser justificada la elección de otros antibióticos de espectro de acción más reducida, pero más selectivo sobre todo en casos refractarios al tratamiento endodóntico y antibiótico habitual, como las cefalosporinas y quinolonas^{29,30}.

- **Amoxicilina y ácido clavulánico**

En octubre de 1986 se comercializó la asociación amoxicilina-ácido clavulánico en España. El objetivo de la asociación es conservar el efecto bactericida de la amoxicilina contra las bacterias sensibles a su acción y además incorporar a su espectro de actividad las cepas productoras de b-lactamasas. La asociación amoxicilina/

ácido clavulánico proporciona una mayor resistencia a la acción degradativa de las betalactamasas producidas por bacterias Gram negativas y Gram positivas resistentes a amoxicilina. Así, se consigue ampliar el espectro de la amoxicilina y por tanto, su actividad antimicrobiana^{30, 31}.

- **Farmacocinética de la combinación amoxicilina/ácido clavulánico.**

La amoxicilina se absorbe adecuadamente en el tracto gastrointestinal. El ácido clavulánico también se absorbe adecuadamente en el tracto gastrointestinal. Cuando ambas drogas son administradas juntas, presentan concentraciones séricas eficaces y tienen una vida media dentro del mismo rango reportado cuando cada una es administrada por separado. En cuanto al metabolismo y excreción, la amoxicilina se excreta a través de la orina, las concentraciones urinarias de amoxicilina pueden ser 10 veces superiores a las obtenidas, al suministrar amoxicilina sola, debido al efecto protector del ácido clavulánico contra la acción destructora de las betalactamasas. Ciertas

moléculas pueden unirse a las betalactamasas e inactivarlas, lo que evita la destrucción de los antibióticos betalactámicos que son los sustratos para éstas enzimas. El ácido clavulánico es producido por el *Streptomyces clavuligerus*. El ácido clavulánico tiene poca actividad antibacteriana, pero inhibe a la mayoría de las betalactamasas que degradan muchas penicilinas. Se administra por la vía oral y también puede utilizarse por la vía parenteral. El efecto del ácido clavulánico con la amoxicilina es exclusivo de la amoxicilina, pues el ácido clavulánico lo protege de la enzima betalactamasa^{30, 32}.

Indicaciones

1. Infecciones del tracto respiratorio bajo.
2. Otitis media.
3. Sinusitis.
4. Infección de la piel y estructuras óseas.
5. infecciones dentales.
6. Infección del Tracto Urinario causado por organismos susceptibles.

7. Chancro y Gonorrea causada por microorganismos susceptibles.

- **Clindamicina**

La clindamicina es un antibiótico de amplio espectro con actividad contra los aerobios Gram positivos y una extensa gama de bacterias anaerobias, entre ellas los patógenos productores de betalactamasa. La clindamicina se ha utilizado satisfactoriamente en las consultas dentales generales no sólo para la profilaxis de la endocarditis secundaria a intervenciones ortognáticas, sino también para el tratamiento de infecciones dentales^{33, 34}.

Indicaciones

Infecciones del tracto respiratorio inferior (empiema, neumonía, anaerobia, absceso pulmonar), infecciones graves de la piel (úlceras diabéticas), infecciones intraabdominales (peritonitis, absceso intraabdominal) infecciones ginecológicas (endometritis, infecciones

vaginales post-quirúrgicas), infecciones óseas o de las articulaciones (osteomielitis), septicemia y bacteremia y otras infecciones anaerobias producidas por gérmenes sensibles³⁵.

- **Eficacia y tolerabilidad de la clindamicina**

La clindamicina es un antibiótico de amplio espectro con un alto nivel de actividad *in vitro* contra una gran variedad de bacterias facultativas y estrictamente anaerobias, entre ellas las cepas productoras de betalactamasa, así como contra los aerobios Gram positivos implicados en las infecciones odontogénicas. In vivo, la clindamicina alcanza elevadas concentraciones en las zonas de infección, es bacteriostático en dosis más bajas y ejerce efecto bactericida a las dosis terapéuticas. La clindamicina inhibe la proliferación bacteriana mediante su unión a la subunidad ribosómica bacteriana 50S, interfiriendo así en la formación de la cadena péptica durante la síntesis de las proteínas bacterianas. Además, influye en otras funciones bacterianas

que reducen la virulencia de las bacterias e incrementan las actividades bactericidas del sistema inmune³⁶.

La clindamicina es activa frente a una amplia variedad de gérmenes. Se admite que es activa frente a los siguientes microorganismos: *Actinomyces* sp.; *Babesia microti*; *Bacteroides fragilis*; *Prevotella melaninogenica*; *Bacteroides* sp.; *Clostridium perfringens*; *Clostridium* sp.; *Clostridium tetani*; *Corynebacterium diphtheriae*; *Corynebacterium* sp.; *Cryptosporidium parvum*; *Eubacterium* sp.; *Fusobacterium* sp.; *Gardnerella vaginalis*; *Mobiluncus* sp.; *Mycoplasma* sp.; *Peptococcus* sp.; *Peptostreptococcus* sp.; *Plasmodium falciparum*; *Pneumocystis carinii pneumonia (PCP)†*; *Pneumocystis carinii*; *Porphyromonas* sp.; *Prevotella* sp.; *Propionibacterium* sp.; *Staphylococcus aureus (MSSA)*; *Staphylococcus epidermidis*; *Streptococcus pneumoniae*; *Streptococcus pyogenes (group A beta-hemolytic streptococci)*; *Streptococcus* sp.; *Toxoplasma gondii*; *Veillonella* sp.^{37, 38}.

- **Farmacocinética y farmacodinámica de la clindamicina**

La clindamicina se absorbe en el tracto gastrointestinal con rapidez, la farmacocinética de la clindamicina no se ve significativamente afectada por la ingestión de alimentos y no es necesario realizar ajustes de dosis en pacientes de edad avanzada que tengan alteradas las funciones hepática y renal.

- **Efectos secundarios y tolerabilidad de la clindamicina**

La clindamicina ha sido bien tolerada a lo largo de más de 3 décadas de uso en todo el mundo. Los efectos secundarios más comunes de este antibiótico son las erupciones cutáneas y la diarrea^{39, 40}.

2.3. Definición de términos

Efecto antimicrobiano: Cualidad que consiste en eliminar o inhibir el crecimiento de las bacterias patógenas que se desarrollan en un medio dado, al actuar sobre ellas indirecta (obstaculizando el desarrollo bacteriano) o directamente (ocasionando la muerte de la célula bacteriana).

Bactericida: Es aquel que produce la muerte a una bacteria. Un efecto bactericida está producido por sustancias bactericidas. Proviene el sufijo cida, derivado del término latino caedere, que significa matar, por lo tanto, bactericida es un agente que mata las bacterias.

Bacteriostático: Sufijo que proviene de la raíz griega stasis, que significa detención, que no se mueve o no cambia. El término bacteriostático quiere decir que detiene el metabolismo bacteriano, osea que inhibe o impide el crecimiento de las bacterias, pero estas permanecen viables, es decir que, si quitamos el bacteriostático, lo diluimos o neutralizamos, las bacterias volverán a desarrollarse.

Aerobiosis: Vida en un ambiente que contiene oxígeno.

Anaerobiosis: Los organismos anaerobios son los que no utilizan oxígeno (O₂) en su metabolismo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es no experimental, comparativo, prospectivo y de corte transversal.

3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se realizó en los ambientes de odontología del Centro de Salud la Esperanza.

3.3. POBLACIÓN

Población Cualitativa

Conformada por restos radiculares con diagnóstico de granuloma periapical, quiste periapical, absceso dentoalveolar crónico de pacientes adultos de 30 a 59 años de edad de ambos géneros, que

acudieron al servicio de odontología en el periodo marzo, abril, mayo, junio y julio de 2018.

Población Cuantitativa

Estuvo constituida por 20 restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos, que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

- Pacientes que deseen participar y hayan firmado el consentimiento informado.
- Paciente adulto sano, con presencia de resto radicular con diagnóstico clínico y radiográfico de patología periapical crónica; granuloma periapical, quiste periapical, absceso dentoalveolar crónico que sean atendidos al Centro de Salud la Esperanza.
- Pacientes que no hayan tomado antibióticos 24 horas antes.

- La muestra debe ser tomada adecuadamente, transportada en un límite de 2 horas como máximo desde la recolección de las muestras para su estudio en laboratorio.
- Antibiogramas realizados dentro de los parámetros de la NCLSI.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedad sistémica no controlada.
- Muestras que no son transportadas en un límite de 2 horas como máximo desde la recolección de las muestras para su estudio en laboratorio.
- Antibiogramas no realizados dentro de los parámetros de la NCLSI.

3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA:

La técnica que se utilizó para obtener información fue la observación de campo.

INSTRUMENTO:

El instrumento que se utilizó fue una ficha de selección diagnóstica.

3.6. PROCESAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó permiso al gerente, al responsable del servicio de odontología del centro de salud la Esperanza para la ejecución del proyecto de tesis, después se procedió a la ejecución y se realizó de la siguiente manera el paciente acudía al centro de salud el cual pasaba por admisión, por triaje y acudía al servicio de odontología, era recepcionado por el cirujano dentista de turno el cual realizaba el diagnóstico e indicaba la extracción del resto radicular, ante lo cual me presentaba como interesado, además le explicaba mi trabajo de investigación, solicité permiso y le hacía firmar el consentimiento informado. Se procedió a realizar el examen clínico y radiográfico para ser registrados en la ficha de selección diagnóstica para determinar el diagnóstico del resto radicular con la patología periapical crónica; granuloma periapical, quiste periapical, absceso dentoalveolar crónico, el cirujano dentista de turno procedía a realizar la extracción

del resto radicular. La toma de muestras de la patología periapical crónica del resto radicular extraído, se realizó mediante la técnica de hisopado. Con un hisopo estéril se tomó la muestra en la porción apical del resto radicular, el cual se introdujo al medio de transporte en un tubo de ensayo que contenía infusión cerebro de corazón (caldo BHI) con 500 ml. y se procedió a rotular el tubo de ensayo con la muestra, se remitió al laboratorio. El responsable de laboratorio procedió a hacer los análisis correspondientes que sigue de la siguiente manera: Se procedió a retirar 250ml. del pull bacteriano para ser encubados en la incubadora en aerobiosis y también se retira 250 ml. del pull bacteriano para depositar en un tubo de ensayo estéril el cual se coloca en anaerobiosis mediante el medio de anaerobiosis en el cual elimina el O₂ para producir CO₂ en la campana de GasPak, se colocó en la incubadora a 37°C por 24 horas. Siguiendo el lineamiento de procedimientos y técnicas de laboratorio (Kirby-Bauer), a las 24 horas se observa si hubo crecimiento bacteriano o no, las colonias bacterianas se ajustan a una turbidez equivalente al estándar de Mc Farland que contiene aproximadamente 1,5 x10⁸ ufc. Se retira 10 µL. del pull bacteriano para comprobar si existió crecimiento bacteriano. Al ser la turbidez adecuada el inóculo bacteriano se depositó 100µL sobre la superficie del Agar Müller-Hinton de cada placa Petri

correspondientemente, mediante la técnica de diseminación hasta que el inóculo quedó distribuido de modo homogéneo. Se dejó secar durante 2 a 3 minutos a temperatura ambiente. Se homogeniza la muestra y usando una pinza estéril se procedió a colocar los discos de sensibilidad antimicrobiana de la amoxicilina-ácido clavulánico y la clindamicina, en la superficie de las placas petri con agar Müller Hinton con las muestras bacterianas de patologías periapicales crónicas respectivamente; haciendo una ligera presión para permitir un contacto homogéneo.

Las placas Petri fueron incubadas a 37°C durante 24 horas en la incubadora en aerobiosis y en anaerobiosis, se procede de la siguiente manera se coloca las placas petri con los cultivos y los discos de sensibilidad antimicrobiana después se coloca el medio de anaerobiosis y se procede a cerrar la campana de Gas Pak para eliminar el O₂ y producir CO₂, posterior a las 24 horas se realizó la lectura, se midió los halos de inhibición sobre el crecimiento de los microorganismos bacterianos en aerobiosis y anaerobiosis de las placas petri con agar Mueller Hinton alrededor del disco, la cual se realizó mediante observación directa con el vernier, se procedió a registrar los datos en la ficha de recolección de datos de aerobios y

anaerobios para determinar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina-ácido clavulánico la clindamicina en aerobiosis y anaerobios. Todos los procedimientos clínicos y de laboratorio, lectura, interpretación fueron realizados por el microbiólogo especialista, los cuales se realizaron en mi presencia; me brindó asesoramiento en mi trabajo de investigación.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Fue realizado con el programa Microsoft Excel 2013 y con el paquete estadístico SPSS. V 21.0. Se utilizaron herramientas para la investigación, tales como frecuencias y porcentajes y la prueba estadística T de student, para finalmente presentar la información en cuadros y gráficos estadísticos.

CAPÍTULO IV
DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS:

CUADRO N° 01

**EFFECTO ANTIMICROBIANO DE LA AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO EN
BACTERIAS AEROBIAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES
EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS
DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO
DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.**

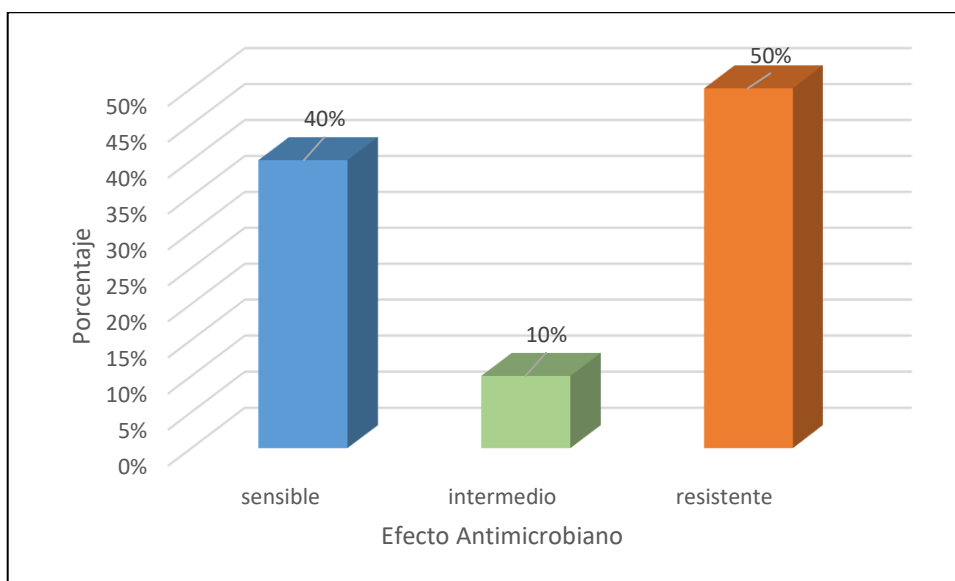
AMOXICILINA –ÁCIDO CLAVULÁNICO (BACTERIAS AEROBIAS)	Frecuencia	Porcentaje
Sensible	8	40,0%
Intermedio	2	10,0%
Resistente	10	50,0%
Total	20	100,0%

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

El efecto antimicrobiano de la amoxicilina-ácido clavulánico en bacterias aerobias presentó menor sensibilidad con un 40,0%; presentó mayor resistencia con un 50,0% y se muestra como intermedio en 10,0%.

GRÁFICO N° 01

EFFECTO ANTIMICROBIANO DE LA AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO EN BACTERIAS AEROBIAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.



Fuente: Cuadro n° 01.

CUADRO N° 02

**EFEECTO ANTIMICROBIANO DE AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO EN
BACTERIAS ANAEROBIAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES
EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS
DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO
DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.**

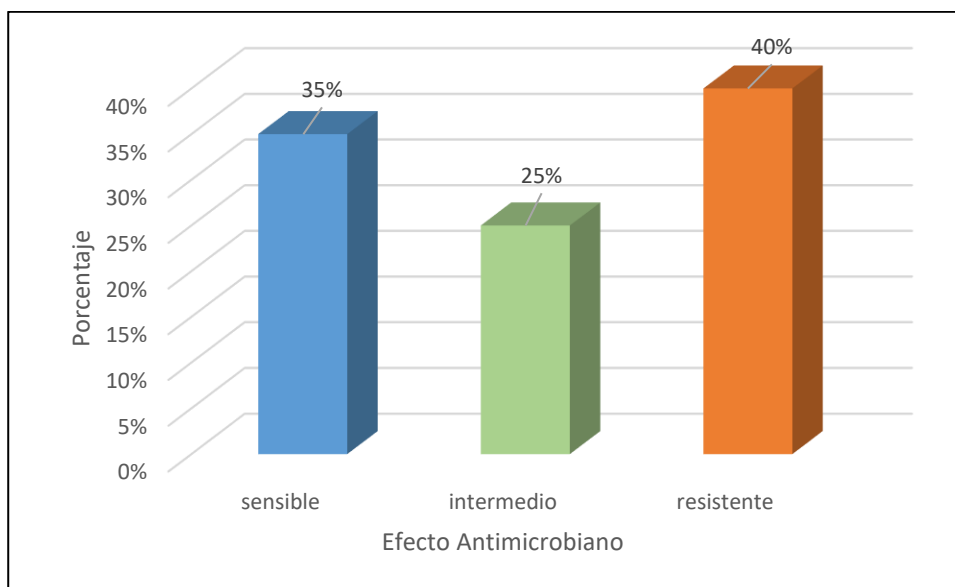
AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO (BACTERIAS ANAEROBIAS)	Frecuencia	Porcentaje
Sensible	7	35,0%
Intermedio	5	25,0%
Resistente	8	40,0%
Total	20	100,0%

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

El efecto antimicrobiano de la amoxicilina-ácido clavulánico en bacterias anaerobias presentó menor sensibilidad con un 35%; presentó mayor resistencia con un 40% y se muestra como intermedio en 25%.

GRÁFICO N° 02

EFFECTO ANTIMICROBIANO DE AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO EN BACTERIAS ANAEROBIAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.



Fuente: Cuadro n° 02.

CUADRO N° 03

**EFFECTO ANTIMICROBIANO DE LA CLINDAMICINA EN BACTERIAS AEROBIAS
OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS
PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.**

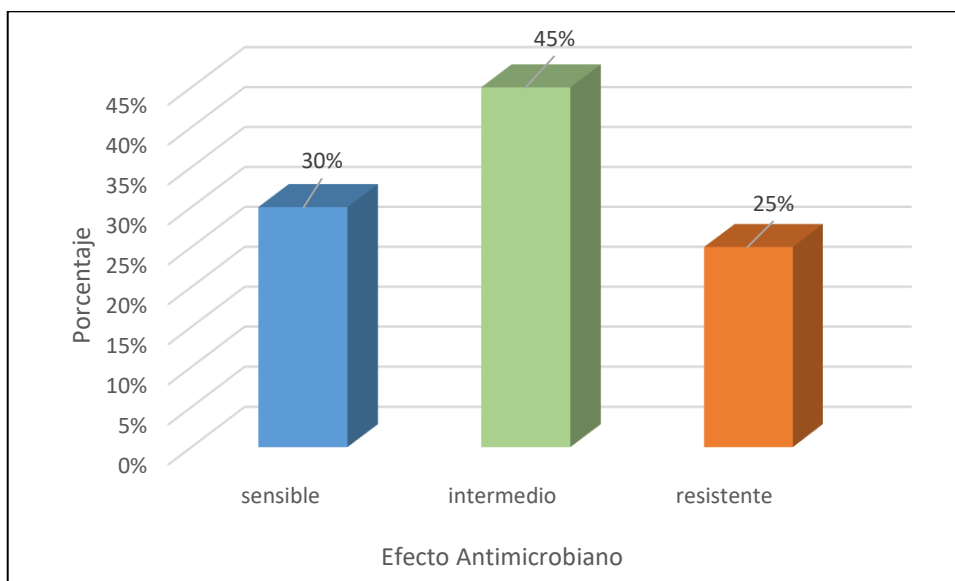
CLINDAMICINA (BACTERIAS AEROBIAS)	Frecuencia	Porcentaje
Sensible	6	30,00%
Intermedio	9	45,00%
Resistente	5	25,00%
Total	20	100,00%

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

El efecto antimicrobiano de la clindamicina en bacterias aerobias, donde observamos mayor sensibilidad con un 30%, presenta menor resistencia con un 25% y se muestra como intermedio en un 45%.

GRÁFICO N° 03

**EFFECTO ANTIMICROBIANO DE LA CLINDAMICINA EN BACTERIAS AEROBIAS
OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS
PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.**



Fuente: Cuadro n° 03

CUADRO N° 04

EFFECTO ANTIMICROBIANO DE LA CLINDAMICINA EN BACTERIAS ANAEROBIAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.

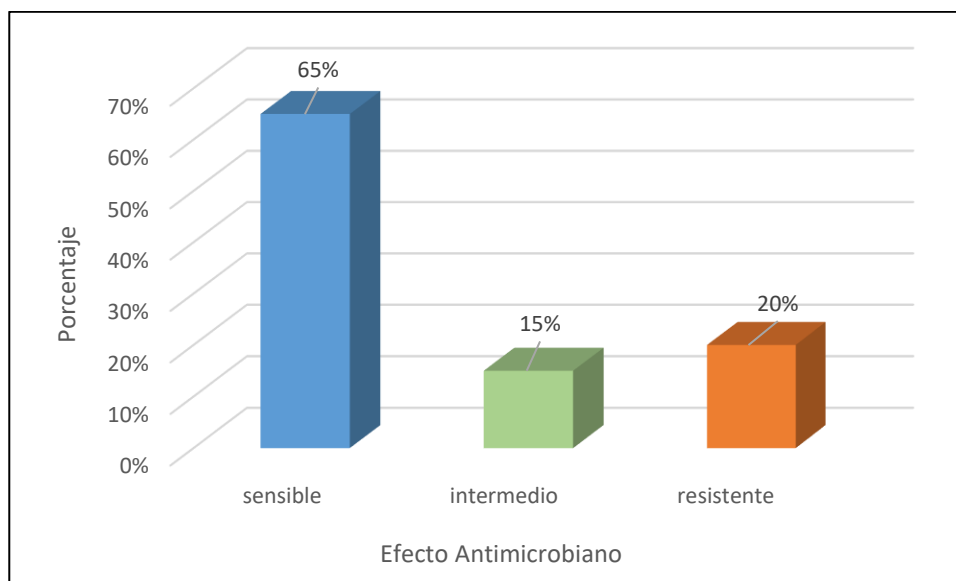
CLINDAMICINA EN BACTERIAS ANAEROBIAS	Frecuencia	Porcentaje
Sensible	13	65,00%
Intermedio	3	15,00%
Resistente	4	20,00%
Total	20	100,00%

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

El efecto antimicrobiano de la clindamicina en bacterias anaerobias se observa mayor sensibilidad con un 65%, presenta una menor resistencia con un 20% y se muestra como intermedio en un 15%.

GRÁFICO N° 04

EFFECTO ANTIMICROBIANO DE LA CLINDAMICINA EN BACTERIAS ANAEROBIAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.



Fuente: Cuadro n° 04

CUADRO N° 05

COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA-2018.

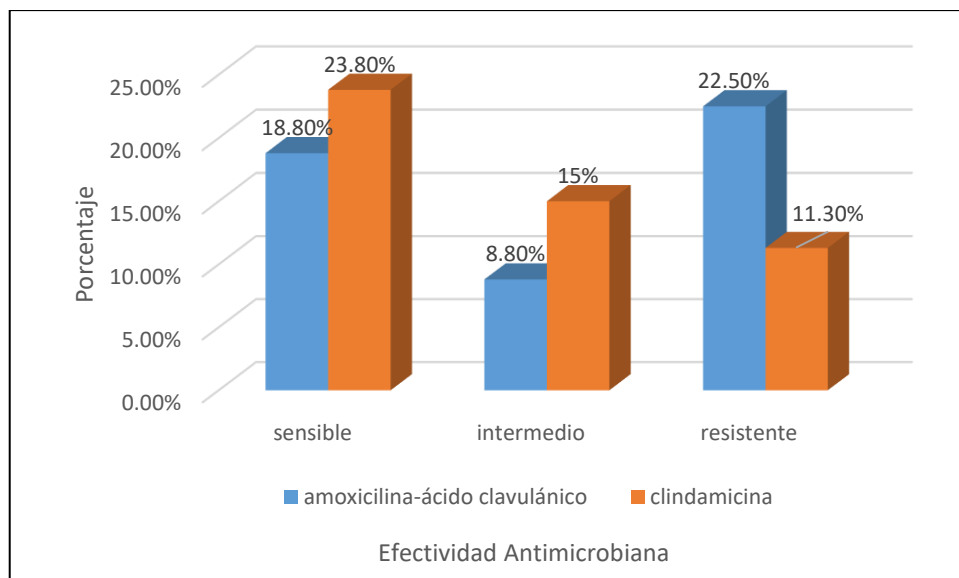
		ANTIMICROBIANOS	
		Amoxicilina-Ácido Clavulánico	Clindamicina
EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA	Sensible	15 18,80%	19 23,80%
	Intermedio	7 8,80%	12 15,00%
	Resistente	18 22,50%	9 11,30%
Total		40 50,00%	40 50,00%

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

Al comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina-ácido clavulánico presentó menor sensibilidad con un 18,80% y mayor resistencia con un 22,50%; se muestra como intermedio con un 8,80%; mientras que la clindamicina muestra una mayor sensibilidad con 23,80% y menor resistencia con 11,30%; se muestra como intermedio con 15,0%.

GRÁFICO N° 05

COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA-2018.



Fuente: Cuadro n° 05

CUADRO N° 06

MEDIA DE LA COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA-2018.

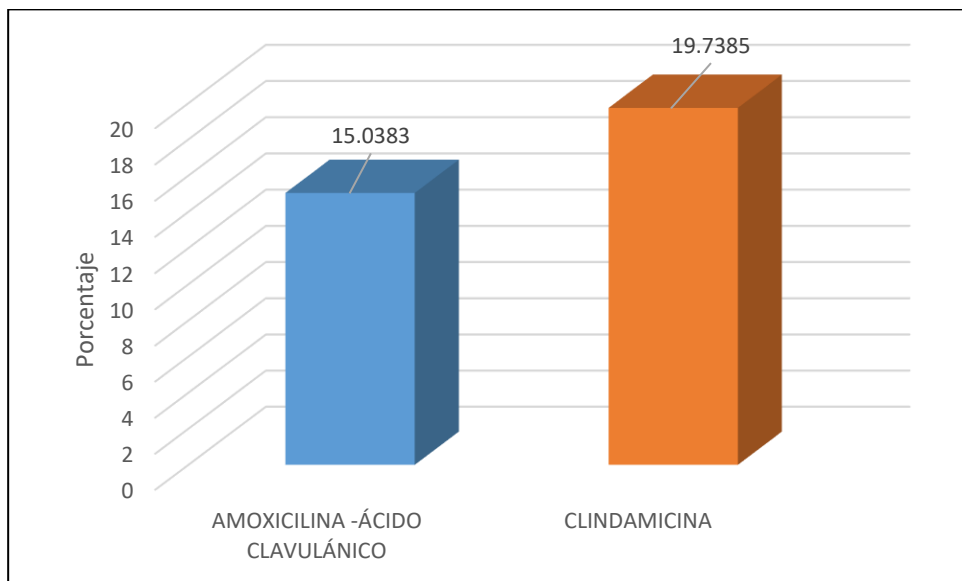
ANTIMICROBIANOS		N	Media
DIAMETRO HALO INHIBICION	AMOXICILINA - ÁCIDO CLAVULÁNICO	40	15.0383
	CLINDAMICINA	40	19.7385

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

La media de los valores del diámetro de los halos de inhibición, donde apreciamos que en el grupo de la amoxicilina-ácido clavulánico la media fue de 15,03mm; mientras que en el grupo de la clindamicina fue de 19,73 mm.

GRÁFICO N° 06

MEDIA DE LA COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA-2018.



Fuente: Cuadro n° 06

Resultados (reporte SPSS)

	prueba t para la igualdad de medias						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
DIÁMETRO HALO INHIBICIÓN	-3.324	78	0.02	-470.025	141.383	-751.496	-188.554

Siendo que $p = 0.02 < 0.05$, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. En consecuencia, a un nivel de significancia del 5%, Si existe diferencia significativa al comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina – ácido clavulánico y la clindamicina en muestras microbiológicas obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018 .

En conclusión la clindamicina tiene una mayor efectividad antimicrobiana en comparación con la amoxicilina –ácido clavulánico.

4.2. DISCUSIÓN

Se concluye que si existe diferencia significativa, ($p=0,02$) y por lo tanto la clindamicina presenta una mayor efectividad antimicrobiana que la amoxicilina-ácido clavulánico. Al comparar la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina-ácido clavulánico, presentó menor sensibilidad con un 18,80% y mayor resistencia con un 22,50%; se muestra como intermedio en un 8,80%; mientras que la clindamicina muestra una mayor sensibilidad con un 23,80% y menor resistencia con un 11,30%; se muestra como intermedio en un 15,0%.

No se ha encontrado otra investigación sobre la comparación de la efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina ácido clavulánico y la clindamicina en muestras microbiológicas obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza Tacna, 2018.

Los resultados no guardan concordancia con el estudio realizado por **Aldaz J. (Ecuador – 2010)**, así tenemos que el 60 % de pacientes son resistentes a la penicilina, y un 30% son sensibles a la penicilina,

el 48% de pacientes son resistentes a la eritromicina, mientras que el 37% de pacientes tienen sensibilidad ante la eritromicina. El 43% de pacientes son sensibles a la amoxicilina-ácido clavulánico, mientras que el 34% de pacientes son resistentes ante la amoxicilina-ácido clavulánico y en el trabajo de **Brescó M., Costa N., Berini L., Gay C. (2005- España)** donde se observó mayor sensibilidad y menor resistencia estadísticamente significativos fueron la amoxicilina/clavulánico y la amoxicilina respectivamente ($p < 0,05$).

Los resultados no guardan concordancia con el estudio realizado por **Paniagua G., Monroy E., Juárez I., Aguilar L., et al.** en la que la penicilina, ampicilina y clindamicina tiene una resistencia del 70% en las bacterias Gram positivas y Gram negativas y una sensibilidad de 33% de las bacterias Gram positivas y Gram negativas, la ampicilina más sulbactam fue sensible en un 90% en las bacterias Gram negativas y Gram positivas y fue resistente en un 15%. Los resultados evidenciaron que la ampicilina más sulbactam son una alternativa para el tratamiento de las infecciones radicales.

Los resultados no guardan concordancia con el estudio realizado por **Aillón I. (Ecuador - 2016)** cuyo resultado la amoxicilina más ácido

clavulánico obtuvo un promedio de 27,2mm en el diámetro de los halos de inhibición teniendo así mayor efecto antibacteriano, siendo bactericida "in vitro" y más efectivo frente al *Enterococcus faecalis*.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Si hay diferencia significativa, ($p=0,02$) al comparar la efectividad antimicrobiana entre la Amoxicilina-ácido clavulánico y la Clindamicina, y por ende la clindamicina tiene una mayor efectividad antimicrobiana en comparación con la amoxicilina-ácido clavulánico. La efectividad antimicrobiana entre la amoxicilina-ácido clavulánico presentó menor sensibilidad con un 18,80% y una mayor resistencia con un 22,50%; se muestra como intermedio en un 8,80%; mientras que la clindamicina muestra una mayor sensibilidad con un 23,80% y menor resistencia con un 11,30%; se muestra como intermedio en un 15,0%.

SEGUNDA

El efecto antimicrobiano de Amoxicilina – ácido clavulánico en bacterias aerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos

atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018 presentó, menor sensibilidad con un 40,0%; además presentó mayor resistencia con un 50,0% y se muestra como intermedio en 10,0%.

TERCERA

El efecto antimicrobiana de Amoxicilina – ácido clavulánico en bacterias anaerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018, presentó menor sensibilidad con un 35%, presentó mayor resistencia con un 40% y se muestra como intermedio en 25%.

CUARTA

El efecto antimicrobiano de la Clindamicina en bacterias aerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018,

donde observamos mayor sensibilidad con un 30%, presenta menor resistencia con un 25% y se muestra como intermedio en un 45%.

QUINTA

El efecto antimicrobiano de la Clindamicina en bacterias anaerobias obtenidas de restos radiculares extraídos con patologías periapicales crónicas de pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Esperanza, Tacna – 2018, se observa mayor sensibilidad con un 65%, presentó una menor resistencia con un 20% y se muestra como intermedio en un 15%.

RECOMENDACIONES

A los cirujanos dentistas se recomienda la prescripción de la clindamicina como terapia antibiótica empírica en pacientes con patologías periapicales crónicas como coadyuvante en tratamientos de conductos, por su mayor efectividad según diferentes estudios.

Promover y fortalecer estilos de vida saludable, en los Centros de Salud, principalmente de salud bucal preventiva para evitar infecciones odontógenas, asimismo por otro lado incentivar a los pacientes a evitar la automedicación.

Seguir con las líneas de investigación sobre el tema que permita profundizar a nivel de género y especie y con mayor espectro de antimicrobianos referenciados en el presente estudio.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Segura J., Martín J., Jiménez C. Cabanillas D., Sánchez B., Montero P. artículo de actualización: Indicación de antibioterapia sistémica en el tratamiento de las infecciones endodóncicas REVISTA SCO [revista en Internet]. 2018 [consultado];16(3):[402-419]. Disponible en:

<https://www.dentsplysirona.com/content/dam/dentsply/master/document/S/Soluciones%20Cl%C3%ADnicas%20en%20Odontolog%C3%ADa%20Enero%202018%20%20ES.pdf>.
2. Melvin P. Weinstein; Estándar de los métodos de referencia para determinar las concentraciones inhibitorias mínimas de bacterias aeróbicas mediante macrodilución en caldo, microdilución en caldo y dilución en agar. ; Edición: 11th, Revista científica; 2006 enero, disponible en: <https://es.scribd.com/doc/70967081/Suplemento-16-de-Norma-nos>.
3. Bobbio S., Ghersi H., Hernández J.; Manejo farmacológico coadyuvante al tratamiento endodóntico. Rev Estomatol Herediana [internet]..[citado el 24 de junio del 2018]; 2011; 21(1):110-115. Disponible en: [file:///C:/Users/EQUIPO/Downloads/242-866-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/EQUIPO/Downloads/242-866-1-PB%20(1).pdf).

4. Estrada C. (Colombia Bogotá-2016) "Caracterización de las infecciones odontogénicas en pacientes pediátricos atendidos en la fundación Hospital de la misericordia en el periodo 2005 - 2015" [tesis] Universidad Nacional de Colombia Facultad de Odontología.
5. Serra M. La resistencia microbiana en el contexto actual y la importancia del conocimiento y aplicación en la política antimicrobiana. Revista Habanera de Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2017 [consultado];16(3):[402-419]. Disponible en:
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2013>.
6. Lars Bjerrum, La crisis de la resistencia antibiótica un problema de salud global universidad de Copenhague. (mayo-2017)_[revista en internet]. 2013 Disponible en:
http://semfyc2017.com/readcontents.php?file=webstructure/crisis_resistencia_antibiotica.pdf
7. Organización Mundial de la Salud, 2016 Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos [revista en internet]. Disponible en:
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255204/9789243509761spa.pdf;jsessionid=3643DF78280696E9F846B6BF7B884FF9?sequence>.

8. Aldaz J. (Ecuador – 2010) “Sensibilidad antibiótica de los agentes patógenos presentes en los conductos radiculares en pacientes que presenten patologías pulpares irreversibles que acuden a la clínica integral de la carrera de odontología para realizarse tratamiento endodóntico. Periodo enero – julio de 2010”. [tesis] Universidad Nacional de Loja, área de la salud humana, carrera de Odontología.
9. Amit S., Vikas R., Vijay N. (India - 2016) “Microbiología aeróbica y sensibilidad del cultivo de infección del espacio de cabeza y cuello de origen odontogénico”, artículo científico disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5242076/>
10. Brescó M., Costa N., Berini L., Gay C. (España-2005) Susceptibilidad antibiótica de las bacterias causantes de infecciones odontogénicas artículo científico disponible: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000100016
11. Paniagua G., Monroy E., Juárez I., Aguilar L., et al. ”; (México - 20015) “Comparación in vitro de la efectividad de antibióticos contra bacterias anaerobias facultativas aisladas de canales radiculares infectados disponible en:

<http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8352>.

12. Aillón I. (Ecuador - 2016) "Estudio comparativo in vitro del efecto antibacteriano como medicamento intraconducto de amoxicilina más ácido clavulánico versus hidróxido de calcio puro sobre el entorococcus faecalis en la Universidad Regional Autónoma de los Andes". [Tesis] Universidad Regional Autónoma de los Andes, facultad de ciencias médicas, carrera de Odontología.
13. Catota M. (Ecuador – 2014). "Remanentes radiculares y su relación con las patologías bucales en conscriptos atendidos en el centro de salud urbano nº 13 del Fuerte Militar Atahualpa de la ciudad de Machachi en el período noviembre 2013 - abril 2014". [Tesis] Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Odontología.
14. Gay C., cirugía bucal , fecha de publicación original: 1999 Editores: Leonardo Berini Aytés, Cosme Gay-Escoda.
15. López J., Artículo de actualización; Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical, Med Oral Patol Oral Cir Bucal [revista en internet]. 2013 Disponible en:

<http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v9Suppli/medoralv9suppliip58.pdf>.

16. Balcázar C., Isidro L., Nájera A., Hernández G., et al. Artículo científico; Factores de riesgo asociados a la patología periapical y pulpar [revista en internet]. agosto del 2017 Disponible en:
<http://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v16n2/2007-7459-hs-16-02-00111.pdf>.
17. García A., Bujaldón D., Rodríguez A., Artículo científico; Lesiones periapicales. Diagnóstico y tratamiento [revista en internet]. 2015; Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v31n1/original4.pdf>.
18. Lima M. ,Endodoncia Ciencia y Tecnología , Edición: Octubre 2015
19. Leonardo M.; Endodoncia tratamiento de conductos radiculares principios técnicos y biológicos; Volumen I Sao Paulo; Artes Médicas, 2005.
20. Philip s., Lewis R. Eversole, George P. Wysdcki; Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2 da Edición. España - Madrid: editorial: Mosby; 2004. p. 79-80.

21. Moenne I.; Lesiones endoperiodontales, farmacología actual Universidad de Valparaíso Chile, noviembre del 2013 disponible en:
<http://www.postgradosodontologia.cl/endodoncia/images/EspecialidadEndodoncia/Seminarios/20132014/DocLesionesEndoperiodontale>
22. Malpartida F., Niveles de prevención en la enfermedad pulpar y periapical. Evitando el fracaso endodóntico, Universidad Privada Norbert Wiener. Ensayo 2014 disponible en:
<http://www.cop.org.pe/bib/articulos/ENSAYOFEDERICOPUBLICACION.pdf>.
23. Beer R., Baumann M.; Atlas de endodoncia. Barcelona – España: Masson s. a.: 2000. pág.: 16
24. Flores C. (Ecuador 2016) “Evolución de caries dental a lesión pulpar y periapical en los usuarios que acuden a la clínica odontológica de la universidad nacional de Loja 2015.”[Tesis] Universidad Nacional de Loja, área de la salud humana, carrera de Odontología.
25. Furzán S., Jiménez L.; “Prevalencia de patologías periapicales en pacientes atendidos en el postgrado de endodoncia. Universidad de Carabobo. Período 2010-2013”, [Tesis] República Bolivariana de

Venezuela, Universidad de Carabobo, Facultad de Odontología, septiembre 2014. Disponible en:

<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/668/SFURZAN.pdf?sequence=1>

26. Canalda C.; “Endodoncia Técnicas clínicas y bases científicas”. 2 ed. Barcelona – España: Masson: 2006. cap. 6. pág.: 66
27. Ingle. Endodoncia. 4 ed. México: editorial interamericana: 1996. págs.: 450
28. Pérez J., Gardey A.; Definición de antibiótico publicado: 2015. Actualizado: 2017. Disponible en: (<https://definición.de/antibiótico/>)
29. Moreno A., Gómez J., Terapia antibiótica en Odontología de práctica general. : [Revista en internet]. Febrero de 2012. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od124e.pdf>
30. Méndez M. Torres L. Antibioticoterapia en Odontología: ¿Uso racional o indiscriminado? Salud en Tabasco, vol. 19, núm. 2, mayo-agosto, 2013, pp. 62-65 Secretaría de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México [Revista en internet]. Febrero de 2012. Disponible en:

fe:///C:/Users/EQUIPO/Downloads/art%C3%ADculo_redalyc_48729
883005.pdf

31. Aguilar K., Gómez L.; Resistencia a la Amoxicilina y producción de betalactamasas de cepas de Streptococcus mutans aislados de pacientes sanos, que acuden a tratamiento endodóntico en la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana. [tesis], Bogotá; pontificia universidad javeriana .facultad de ciencias, carrera de bacteriología, 2012.
32. Dirección General de Medicamentos, Insumos Y Drogas Centro de Atención Farmacéutica (caf digemid). Disponible;
http://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/amoxicilina_acido_clavulanico.pdf
33. Rodríguez E., Monje M. Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica; Sistema Nacional de Salud. Volumen 33, N° 3/2009[Revista en internet]. Abril 2011. Disponible en:
https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol33_3TratAntibInfecOdont.pdf

34. Maguiña C. segunda edición 2013 disponible en:
[Shttp://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8352](http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8352)
35. Bobbio S., Ghersi H., Hernández J., Manejo farmacológico coadyuvante al tratamiento endodóntico. Revista Estomatológica Herediana. 2011[Revista en internet]. Disponible en:
[file:///C:/Users/EQUIPO/Downloads/242-866-1-PB%20\(15\).pdf](file:///C:/Users/EQUIPO/Downloads/242-866-1-PB%20(15).pdf)
36. Harvey E. (Bogotá-2015) “Reacciones adversas de clindamicina en el programa de farmacovigilancia distrital de Bogotá 2014 – 2015” [Tesis] Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Facultad de Ciencias y Tecnología. Programa de Química Farmacéutica.
37. Brook I., Mao L., Sándor G., Jeffcoat M, Samaranayake L., Vera J., Rojas; Clindamicina para el tratamiento de infecciones dentales, noviembre-diciembre 2007, pp 230-237. Disponible EN;
<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od076d.pdf>
38. Fernández M. Vila D., Rodríguez A., Mesa D., Pérez G.; Lesiones periapicales agudas en pacientes adultos, Revista Cubana de Estomatología. 2012; Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/est/v49n2/est04212.pdf>

39. Dominguez P., Lillo L., Foulon L. Efecto adverso grave asociado a Clindamicina: a propósito de un caso. [Revista en internet]. Diciembre del 2012. Disponible en:
http://www.apelizalde.org/revistas/2012ARTICULOS/RE_2012_2_RC_1.pdf
40. Noguero, M., Perea, B., Labajo E., et al. Seguridad del paciente: prescripción de fármacos en odontología a mujeres embarazadas y en período de lactancia. [Revista en internet]. Abril 2011. Disponible en:
http://www.coem.org.es/sites/default/files/publicaciones/CIENTIFICA_DENTAL/VOL8_NUM1/Artic_Noguero_corregido.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO,....., de..... años de edad y con DNI nº, manifestó que he sido informado/a sobre los beneficios que podría suponer el examen clínico oral que me realicen para cubrir los objetivos del Proyecto de Investigación titulado : COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA - ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA-2018

He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos. El presente cuestionario es libre y voluntario

Tomando ello en consideración, OTORGO MI CONSENTIMIENTO a que este examen tenga lugar y sea utilizado para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

FECHA: _____

FIRMA: _____

ANEXO N° 2

FICHA DE SELECCIÓN DIAGNÓSTICA

FICHA DE SELECCIÓN DIAGNÓSTICA

APELLIDOS.....NOMBRES.....EDAD.....FECHA.....

FECHA DE NACIMIENTO.....

NÚMERO DE HC:..... DNI.....

Motivo de la consulta

.....
.....

PIEZA DENTARIA:

DOLOR: NO SI

CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR

- a) Intensidad o severidad del dolor: intenso moderado suave
- b) Localización del dolor:
Localizada Difusa Irradiado Reflejo
- c) Características, calidad, forma del dolor:
pulsatil lancinante tenebrante ardiente
- d) Frecuencia del dolor: ininterrumpido intermitente
- e) Duración del dolor: segundos minutos horas días semanas
Corta duración Larga duración
Dolor agudo Dolor crónico
- f) Naturaleza del dolor: Provocado Espontáneo
- g) Forma de presentación: diurno nocturno
- h) Estímulos que modifican el dolor: Masticación respiración cepillado
- i) Percusión Vertical:
Dolor: si no
Exacerbación exagerada del dolor
- j) Percusión Horizontal o lateral:
Dolor: si no
- k) Prueba de sensibilidad pulpar al frío. (endo ize)
Dolor: si no
- l) Prueba de sensibilidad pulpar al calor (gutapercha calentada)
Dolor: si no
- m) Prueba de senbilidad pulpar al color- frío (shok térmico):

Dolor: si no

n) **Condición de la pulpa:** vitalidad pulpar pulpa necrótica

TIEMPO DE LA ENFERMEDAD

Segundos minutos horas días semanas meses

HALLAZGOS CLÍNICOS:

a) **Pieza obturada:** si no **Pieza con caries:** si no

b) **Aspecto de la corona dentaria:** Cambio de color: si no

c) **Pulpa coronaria:** ausente presente blando duro sangrado si no

d) **Zona periapical:** normal fistulizada tumefacción **Mal olor:** si no

e) **sondaje periodontal:** normal sangrado al sondaje bolsa periodontal
Presencia de placa dura furca si no

f) **Tumefacción:** si no **dolor:** si no

g) **Tumefacción:** difusa localizada fluctuación duro

h) **Palpación apical:** dolor: si no

i) **Presenta exudado:** si no

j) **movilidad dentaria:** si no

k) **extrusión dentaria:** si no

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS

Corona: Normal: si no

Lesión cariosa: si no

Restauraciones: si no

A nivel apical: osteítis rarefaciente circunscrita: si no

Osteítis rarefaciente difusa: si no

Espacio del ligamento periodontal: normal: si no ligero espesamiento

Cortical: normal si no

Hueso alveolar normal: normal : si no

osteítis rarefaciente circunscrita: si no

Osteítis rarefaciente difusa: si no

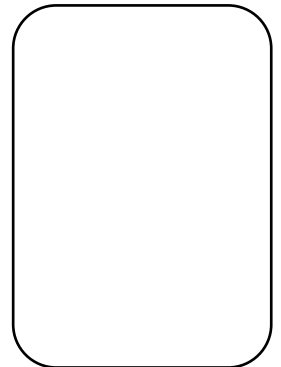
DIAGNÓSTICO:

Necrosis pulpar : si no

Granuloma periapical : si no

Quiste periapical : si no

Absceso dentoalveolar crónico: si no



ANEXO 3

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA - ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA-2018.

N°01 AEROBIOS

1	AMOXICILINA- ACIDO CLAVULÁNICO AEROBIOS	NCSL SENSIBLE RESISTENTE INTERMEDIO	CLINDAMICINA AEROBIOS	NCSL SENSIBLE RESISTENTE INTERMEDIO
1.	25,06 mm	SENSIBLE	17,03mm	INTERMEDIO
2.	24,5mm	SENSIBLE	17,00 mm	INTERMEDIO
3.	16,03mm	INTERMEDIO	14,03mm	RESISTENTE
4.	7,06mm	RESISTENTE	16,90mm	INTERMEDIO
5.	22,75mm	SENSIBLE	13,07mm	RESISTENTE
6.	5,07mm	RESISTENTE	17,11mm	INTERMEDIO
7.	14,70mm	INTERMEDIO	23,00mm	SENSIBLE
8.	24,61mm	SENSIBLE	16,70mm	INTERMEDIO
9.	9,03mm	RESISTENTE	14,00mm	RESISTENTE
10.	12,00mm	RESISTENTE	17,45mm	INTERMEDIO
11.	11,07mm	RESISTENTE	20,47mm	SENSIBLE
12.	6,00mm	RESISTENTE	25,03mm	SENSIBLE
13.	27,3mm.	SENSIBLE	13,00mm	RESISTENTE
14.	24,35mm.	SENSIBLE	16,00mm	INTERMEDIO
15.	25,03mm	SENSIBLE	17,71mm	INTERMEDIO
16.	20,06mm	SENSIBLE	24,03mm	SENSIBLE
17.	7,06mm	RESISTENTE	13,33mm	RESISTENTE
18.	4,05mm	RESISTENTE	23,07mm	SENSIBLE
19.	11,03mm	RESISTENTE	22,09mm	SENSIBLE
20.	6,03mm	RESISTENTE	16,75mm	INTERMEDIO

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

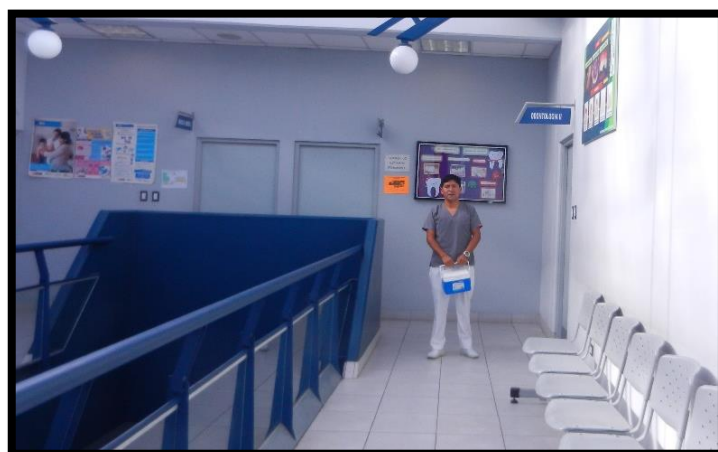
**COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA - ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA-2018.
N°02 ANAEROBIOS**

2	AMOXICILINA- ACIDO CLAVULÁNICO ANAEROBIOS	NCSL SENSIBLE RESISTENTE INTERMEDIO	CLINDAMICINA ANAEROBIOS	NCSL SENSIBLE RESISTENTE INTERMEDIO
1.	15,00mm	INTERMEDIO	24,95mm	SENSIBLE
2.	5 mm	RESISTENTE	27,31mm	SENSIBLE
3.	25,35mm	SENSIBLE	19,00mm	INTERMEDIO
4.	15,75mm	INTERMEDIO	12,70mm	RESISTENTE
5.	5,75 mm	RESISTENTE	25,95mm	SENSIBLE
6.	16,44mm	INTERMEDIO	20,00mm	INTERMEDIO
7.	24,75mm	SENSIBLE	24,37mm	SENSIBLE
8.	7,94mm	RESISTENTE	25,31mm	SENSIBLE
9.	16,95mm	INTERMEDIO	11,90mm	RESISTENTE
10.	23,00mm	SENSIBLE	27,00mm	SENSIBLE
11.	10,15mm.	RESISTENTE	16,31mm	INTERMEDIO
12.	11,00mm	RESISTENTE	11,75mm	RESISTENTE
13.	16,00mm	INTERMEDIO	9,90mm	RESISTENTE
14.	18,90mm	SENSIBLE	25,07mm	SENSIBLE
15.	10,00mm	RESISTENTE	25,00mm	SENSIBLE
16.	20,00mm	SENSIBLE	26,00mm	SENSIBLE
17.	8,00mm	RESISTENTE	25,06mm	SENSIBLE
18.	8,70mm	RESISTENTE	27,06mm	SENSIBLE
19.	20,31mm	SENSIBLE	26,07mm	SENSIBLE
20.	19,75mm	SENSIBLE	21,06mm	SENSIBLE

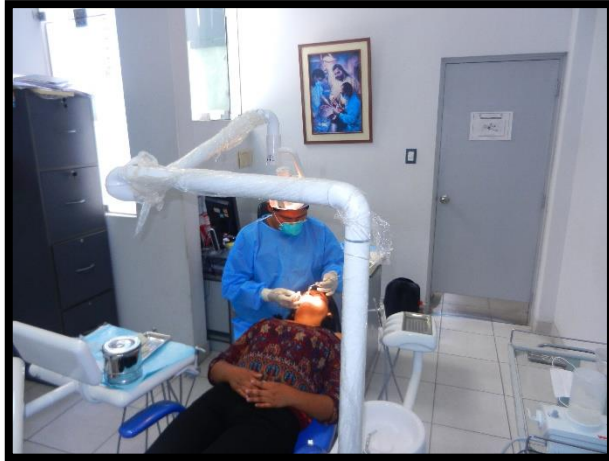
ANEXO 4: ICONOGRAFÍA



Centro de Salud la Esperanza, lugar donde se realizó el trabajo de investigación.



Ambientes del servicio de Odontología.



Unidades dentales donde se realizó el examen clínico.



Examen radiográfico en el Centro de Salud la Esperanza.

ANEXO N° 5: CONSTANCIA DE EJECUCIÓN CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA

 REGIÓN TACNA <small>Unidos todos en progreso</small>	 DIRECCIÓN REGIONAL SALUD	TRABAJAMOS EN EQUIPO PARA SERVIR Y PROTEGER SU SALUD	
--	---	---	---

CONSTANCIA

QUIEN SUSCRIBE GERENTE DE LA MICRORED CONO NORTE; CLAS CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DEJA CONSTANCIA QUE:

Don: Joffrey Carlos RAMOS CHOQUE; Bachiller de ODONTOLOGÍA de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, realizo exámenes clínicos, exámenes radiográficos y toma de muestra para la ejecución de su proyecto de tesis; **COMPARACION DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA-ACIDO CLAVULAMICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA-2018.**




A partir del 15 de julio 2018, tiempo durante el cual demostró responsabilidad y conocimiento en el desempeño de sus actividades.

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

Tacna, 26 de julio del 2018.



CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

	UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA FACULTAD DE CIENCIAS	
CONSTANCIA		
<p>QUIEN SUSCRIBE ESPECIALISTA DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN TACNA DEJA CONSTANCIA QUE:</p>		
<p>se realizó cultivos microbiológicos en los ambientes del laboratorio de microbiología, en condiciones atmosféricas de aerobiosis y anaerobiosis ,se utilizó discos de sensibilidad antimicrobiana de amoxicilina-ácido clavulánico y clindamicina según los parámetros de la NCLSI para la ejecución del proyecto de tesis del bachiller de odontología Joffrey Carlos RAMOS CHOQUE de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann que lleva como título; COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE LA AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICUALES EXTRAIDOS CON PATOLOGIAS PERIAPICALES CRONICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.</p>		
<p>A partir del 15 de marzo al 16 de julio del 2018.</p>		
<p>Se expide la presente a solicitud de la parte del interesado para los fines que estime por conveniente.</p>		
		<p>Tacna 31 de julio del 2018</p>  <p>Edwin Denis Córdova Veloso Sistema de Información</p>
<p>C/c. Arch. CSE</p>		

VALIDACIÓN POR JUCIO DE EXPERTOS

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Facultad De Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Odontología

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Edwin Denis Obando Velarde

Identificado con DNI N° 29609940, de profesión biólogo microbiólogo, ejerciendo la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento a efectos de su aplicación para determinar el: COMPARACION DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA – ACIDO CLAVULANICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA - 2018

En Tacna, el día 27 del mes de Marzo del 2018.


Edwin Denis Obando Velarde
- BIÓLOGO - MICROBIÓLOGO

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

DATOS GENERALES

1.1- APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Osvaldo Velarde, Edwin Denis CSAO 45

1.2- INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO: Universidad Nacional Jorge Basadre S/ Especialista Laboratorio

1.3- TITULO PROFESIONAL: Biologo Microbiologo

1.4- GRADO ACADEMICO: Superior

1.6- TITULO DE LA INVESTIGACION: **COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2016.**

1.7- AUTOR: **Bachiller: JOFFREY CARLOS RAMOS CHOQUE.**


ASPECTOS DE VALIDACION:

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			0-33	33-33	40-58	60-75	80-100
1.-	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible				X	
2.-	DEFINIDAD	Esta expresado en conductas observables y medibles hacia los objetivos de la investigación.				X	
3.-	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.				X	
4.-	ORGANIZACION	Muy una estructura lógica en las preguntas.				X	
5.-	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la transmisión de las mismas.				X	
6.-	INTENCIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en: Registrar, estructurar las funciones, finalidad, organización, tipo de preguntas características y naturales, utilizando las estrategias científicas para alcanzar los metas del estudio de investigación.				X	
7.-	CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia de la salud basado en aspectos técnicos científicos.				X	
8.-	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación.				X	
9.-	METODOLOGIA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método científico (proceso de la investigación).				X	
10.-	RELACION A LA RESPUESTA (CALIDAD)	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta.				X	
11.-	LINGUAJE	Esta acorde al nivel del que será entrevistado.				X	

1. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente _____ b) Baja _____ c) regular _____ d) buena X e) muy buena _____

2. Proveedor de valoración: GB Fecha y Lugar: 23/03/2016

3. Observaciones general (o debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique):


 Edwin Denis Osvaldo Velarde
 MICROBIÓLOGO

VALIDACIÓN POR JUCIO DE EXPERTOS

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Facultad De Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Odontología


CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Israel del Rosario Ayala Castro

Identificado con DNI N° 42433205, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento a efectos de su aplicación para determinar la: **COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.**

En Tacna, el día 17 del mes de MAYO del 2018.



FIRMA

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

DATOS GENERALES

1.1.- APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: AVILA CASTRO, JESSIE DEL ROSARIO

1.2.- INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO: UNJBG - DOENTE

1.3.- TITULO PROFESIONAL: CIRUJANO DENTISTA

1.4.- GRADO ACADÉMICO: MAESTRO EN ODONTOLOGIA

1.5.- TITULO DE LA INVESTIGACION: COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGIAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.

1.7.- AUTOR: DR. JOFFREY CARLOS RAMOS CHOQUE


ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

N°	Indicadores	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			0-15	20-35	40-55	60-75	80-100
1.-	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible				X	
2.-	OBJETIVIDAD	ESTA EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES Y MEDIBLES HACIA LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION				X	
3.-	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.				X	
4.-	ORGANIZACION	Hay una secuencia lógica en las preguntas				X	
5.-	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la transmisión de las mismas.				X	
6.-	INTENSIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en (preguntas, estructurar las funciones, finalidad, organización, tipo de preguntas características naturales, justificando las estrategias científicas para alcanzar las metas del estudio de investigación)			X		
7.-	Consistencia	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia de la salud basado en aspectos teórico científicos				X	
8.-	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación				X	
9.-	METODOLOGIA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método científico (proceso de la investigación)				X	
10.-	RELACION A LA RESPUESTA (CAUSAL)	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta				X	
11.-	LENGUAJE	Esta acorde al nivel del que será entrevistado				X	

1. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente _____, b) baja _____, c) regular _____, d) buena _____, e) muy buena _____

2. Fecha de valoración: _____ Fecha y Lugar: _____

3. Observaciones generales (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)


 Firma del Experto
 DNI: 4132013

VALIDACIÓN POR JUCIO DE EXPERTOS

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Facultad De Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Odontología

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Wander Williams Condori Quispe

Identificado con DNI N° 41110863, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento a efectos de su aplicación para determinar la: **COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA - 2018**

En Tacna, el día 27 del mes de Marzo del 2018.


FIRMA

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

DATOS GENERALES

1.1- APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Conrado Quispe Wender Williams edad 37

1.2- INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO: UNYB

1.3- TITULO PROFESIONAL: Cirujano Dentista

1.4- GRADO ACADÉMICO: Doctores en Odontología

1.6- TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMORCICINA – JODO CLAVULANICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA – 2018.

1.7- AUTOR: DR. JOFFREY CARLOS RAMOS CHOCQUE


ASPECTOS DE VALUACIÓN:

N°	Indicadores	CRITERIOS	DESCRIBE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			0-25	26-33	34-50	51-75	76-100
1-	CLARIDAD DE LA REDACCIÓN	Está formulado con lenguaje apropiado y entendible				✓	
2-	OBJETIVIDAD	ESTÁ EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES Y MEDIBLES HACIA LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN				✓	
3-	PERTINENCIA	De ser y adecuadas, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.				✓	
4-	ORGANIZACIÓN	Hay una secuencia lógica en las preguntas				✓	
5-	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la planteamiento de las mismas.				✓	
6-	INTENCIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en registrar, estructurar las funciones, finalidades, organización, tipo de preguntas características y naturales, utilizando los estratagemas científicos para abordar las metas del estudio de investigación.				✓	
7-	Consistencia	Existe coherencia y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia de la salud basado en aspectos teóricos científicos.				✓	
8-	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación.				✓	
9-	METODOLÓGICA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método científico (proceso de la investigación).				✓	
10-	INDUCCIÓN A LA RESPUESTA [CUIDADO]	Entre la comprensión de ítems y la expresión de la respuesta.				✓	
11-	LENGUAJE	Está acorde al nivel del que será entrevistado.				✓	

1. GRADUACIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente _____, b) baja _____, c) regular _____, d) Buena _____, e) muy buena _____

2. Promedio de valoración: _____ Fecha y Lugar: _____

3. Observaciones generales (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique):


 Firma del Experto
 DR. JMORCQ

VALIDACIÓN POR JUCIO DE EXPERTOS

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Facultad De Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Odontología

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Jose Luis Pacheco Torre

Identificado con DNI N° 29352406, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de Instrumento a efectos de su aplicación para determinar la: **COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA – ÁCIDO CLAVULÁNICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAÍDOS CON PATOLOGÍAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TACNA - 2018**

En Tacna, el día 15 del mes de MAYO del 2018.


FIRMA

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

DATOS GENERALES

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: DAMECOTORRE JORGE LUIS IDAD: 59

1.2. INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO: UNJB

1.3. TITULO PROFESIONAL: CIRUJANO - DENTISTA

1.4. GRADO ACADEMICO: MAGISTER EN ESTOMATOLOGIA

1.6. TITULO DE LA INVESTIGACION: COMPARACION DE LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA ENTRE LA AMOXICILINA - ACIDO CLAVULANICO Y LA CLINDAMICINA EN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS OBTENIDAS DE RESTOS RADICULARES EXTRAIDOS CON PATOLOGIAS PERIAPICALES CRÓNICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA, TAQMA - 2008.

1.7. AUTOR: DR. EDREY CARLOS RAMOS CHOQUE

ASPECTOS DE VALIDACION:

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BALO	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			0-20	20-30	40-50	60-70	80-100
1-	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible				✓	
2-	DEFINICION	ESTA EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES Y MEDIBLES HACIA LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION				✓	
3-	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas estan relacionadas al tema de investigación.				✓	
4-	ORGANIZACION	Hay una secuencia logica en las preguntas				✓	
5-	EUCENCIA	El numero de preguntas es adecuado, y tiene sentido en la transmision de las mismas				✓	
6-	INTENCIONALIDAD	El conjunto de items del cuestionario cumple en Registrar, estructurar las funciones, finalidades, organizacion tipo de preguntas caracteristicas y naturales, utilizando las estrategias cientificas para alcanzar los metas del estudio de investigación.				✓	
7-	Coherencia	Existe coherencia y coherencia entre sus preguntas en funcion al evento de la tematica de la salud basado en aspectos técnicos científicos				✓	
8-	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, items, escala y nivel de medicion de las variables en estudio de la investigación				✓	
9-	METODOLOGIA	Los items responden a la tematica de estudio que esta en relacion al proceso del Metodo científico (proceso de la investigación)				✓	
10	INDUCCION A LA RESPUESTA (CALIDAD)	Existe la comprension del item y la expresion de la respuesta				✓	
11	SENSUAL	Esta acorde al nivel del que será entrevistado				✓	

1. DIVISION DE APLICABILIDAD: a) Deficiente _____, b) bajo _____, c) regular _____, d) buena _____, e) muy buena _____

2. promedio de valoración: _____ Fecha y Lugar _____

3. Observaciones generales (si debe eliminarse o modificarse un item por favor indique)


 Firma del Experto
 DNI: 29318402