

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**EFFECTIVIDAD DE LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN
TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS DE
NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNJBG - 2017**

TESIS

Presentada por:

Bach. AARÓN JOSUÉ RAMOS RAMOS

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

TACNA - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Facultad Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**EFFECTIVIDAD DE LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN
TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS DE
NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNJBG - 2017**

TESIS

Presentado por:

Bach. AARÓN JOSUÉ RAMOS RAMOS

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Aprobado por... UNANIMIDAD ... ante el siguiente jurado.



Dr. Alejandro Aldana Cáceres
Presidente



C.D. Edgardo Javier Berrios Quina
Miembro



C.D. Roysi Factor Vélez Toala
Miembro



Mg. Jaime Barcena Taco
Asesor

DEDICATORIA

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

A mis padres Florentino y Rosa, por su apoyo incondicional, por su sacrificio y dedicación constante para lograr mis metas.

A mi hermana Jhoana, por todo el amor y apoyo que me brinda.

AGRADECIMIENTO

A la Mtro. Isabel Ayca Castro y Mtro. Wender Condori Quispe por haberme proporcionado material bibliográfico para el desarrollo de la investigación.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentos y formulación del problema.....	4
1.1.1. Descripción del problema.....	4
1.1.2. Formulación del problema	8
1.2. Objetivos del estudio	10
1.2.1. Objetivo general	10
1.2.2. Objetivos específicos.....	10
1.3. Justificación	12

1.4. Operacionalización de variables.....	14
---	----

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teórico científicas.....	15
2.2.1. Necrosis pulpar.....	15
2.2.1.1. Necrosis aséptica	15
2.2.1.2. Necrosis séptica	17
2.2.2. Enfermedades periapicales	19
2.2.3. Clasificación de las enfermedades periapicales	21
2.2.3.1. Absceso alveolar	21
2.2.3.2. Quiste periapical.....	24
2.2.4. Diagnóstico clínico.....	25
2.2.5. Tratamientos pulpares en dentición primaria.....	30
2.2.6. Tratamiento endodóntico no instrumentado	32
2.2.7. Mezclas antibióticas en tratamientos pulpares	32
2.2.8. Mezcla antibiótica triclaritro	35

2.2.8.1. Componentes de la mezcla antibiótica triclaritro.....	35
2.2.8.2. Preparación del la mezcla antibiótica triclaritro.....	41
2.2.9. Técnica endodóntica no instrumentada.....	42
2.2. Definición conceptual de términos.....	45

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y métodos.....	46
3.1.1. Tipo y diseño de la investigación.....	46
3.1.2. Ámbito de estudio.....	46
3.2. Población y muestra	46
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	48
3.4. Procedimiento de recolección de datos.....	49
3.5. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	50

CAPÍTULO IV
DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados.....	51
4.2. Discusión	61
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	78

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	52
TABLA N° 2	55
TABLA N° 3	57
TABLA N° 4	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	54
GRÁFICO N° 2	56
GRÁFICO N° 3	58
GRÁFICO N° 4	60

RESUMEN

El **Objetivo** fue evaluar la efectividad de la mezcla antibiótica triclaritro en la remisión de signos y síntomas, antes y después del tratamiento pulpar de dientes deciduos de niños de 4 a 7 años que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna 2017. **Metodología:** Estudio de tipo descriptivo, de corte longitudinal prospectivo. Población de estudio: 23 niños de 4 a 7 años de edad de ambos géneros, a quienes se les diagnosticó necrosis pulpar; la información obtenida se registró en una ficha de recolección de datos. **Resultados:** Se observó una diferencia significativa favorable entre los signos y síntomas clínicos al inicio y al final, después de la aplicación de la mezcla antibiótica triclaritro durante los periodos experimentales: 7 días y 15 días. **Conclusión:** Se concluye que la mezcla antibiótica triclaritro es efectiva en el 100% de los casos en la remisión de signos y síntomas, antes y después del tratamiento pulpar de dientes deciduos de niños de 4 a 7 años que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna 2017.

PALABRAS CLAVE: tratamiento endodóntico, dentición primaria, mezcla antibiótica, triclaritro.

ABSTRACT

The **Objective** was to evaluate the effectiveness of the triclaritro antibiotic mixture in pulp treatments of deciduous teeth of children from 4 to 7 years old who attend the dental clinic of the Jorge Basadre Grohmann National University. Tacna 2017. **Methodology**: Study of descriptive type, of prospective longitudinal section. Study population: 23 children from 4 to 7 years of age of both genders, who were diagnosed with pulp necrosis; The information obtained was recorded in a data collection form. **Results**: A significant favorable difference was observed between clinical signs and symptoms at the beginning and at the end, after the application of the triclaritro antibiotic mixture during the experimental periods: 7 days and 15 days. **Conclusion**: It is concluded that the triclaritro antibiotic mixture is effective in 100% of the pulp treatments of deciduous teeth of children from 4 to 7 years of age who attended the dental clinic of the Jorge Basadre Grohmann National University. Tacna 2017.

KEY WORDS: endodontic treatment, primary dentition, antibiotic mixture, triclaritro.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad a pesar de las campañas sobre prevención y cuidado de la cavidad bucal en niños aún se mantiene una alta prevalencia de caries dental ¹⁻³, de los cuales muchos de ellos no reciben el tratamiento a tiempo haciendo que el diagnóstico de pulpitis reversible continúe hasta evolucionar a una necrosis pulpar y que en muchos de los casos se ve también afectada la zona periradicular del diente. Para poder salvaguardar la pieza dentro de la cavidad bucal y evitar futuros problemas, el tratamiento indicado es la pulpectomía, que consiste en la eliminación completa del tejido pulpar y reemplazarlo con un material reabsorbible. La finalidad del tratamiento es conservar la pieza decidua en boca, para poder mantener el espacio para la erupción del diente permanente, además la presencia del diente deciduo también es importante para la fonación, crecimiento, desarrollo, respiración y estética del niño.^{4,5}

La técnica endodóntica no instrumentada consiste en la eliminación de la pulpa necrótica que se encuentra en la cámara pulpar y la colocación de mezclas antibióticas en la entrada de los conductos radiculares; es catalogada como un técnica mínimamente invasiva, de bajo costo y que permite reducir el tiempo de trabajo. Una de las mezclas más utilizadas es

la pasta de Hoshino o también llamada 3mix, la cual tiene como efecto secundario la pigmentación marrón de la pieza decidua por tener dentro de sus componentes a la minociclina.⁶

La mezcla antibiótica tricaritro es una modificación de la pasta de Hoshino, contiene metronidazol, ciprofloxacino, claritromicina y propilenglicol dentro de sus componentes, la principal ventaja es que no ocasiona cambios cromáticos en la pieza dental ofreciendo similares resultados post-tratamiento;⁷ por lo cual en este trabajo se tuvo como propósito analizar la efectividad clínica post-tratamiento con el uso de la mezcla antibiótica tricaritro en piezas deciduas necróticas con presencia de fístula de 30 niños de 4 a 7 años con controles a los 7 y 15 días.

El capítulo I: Donde se realiza el planteamiento del problema, su descripción, formulación, los objetivos, su justificación y la operacionalización de las variables.

El capítulo II: Describe los antecedentes de la investigación y las bases teórico científicas.

El capítulo III: Se explica la metodología empleada, población de estudio, los criterios de inclusión y exclusión, métodos y técnicas para la recolección de datos y procesamiento de datos.

El capítulo IV: se presenta los resultados, las interpretaciones, discusión de los resultados obtenidos confrontando los hallazgos con la base teórica del estudio.

Finalmente, se presenta las conclusiones, recomendaciones y en la bibliografía se citan todas las referencias utilizadas, para poder reforzar conceptos y profundizar temas específicos que se tratan a lo largo del estudio.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en nuestro país, en el área de la odontología pediátrica se observa la problemática por la prevalencia de patologías pulpares, las cuales afectan al correcto desarrollo y formación del sistema estomatognático. El origen principal de estas patologías es la progresión continua de la caries la cual es considerada como la enfermedad más prevalente entre la población infantil, esto se ve reflejado en nuestra realidad local en la cual la población de escolares de 12 años de la provincia de Tacna tiene un índice CPOD de 3.85 considerado rango moderado según la cuantificación de la OMS;⁸ asimismo estos datos se ven relegados en poblaciones de menor edad en donde se encuentra que a partir de los 5 años de edad la prevalencia de caries en dentición decidua es de 59.1%, en dentición mixta

85.6% y dentición permanente 57.6% según resultados de estudios nacionales de salud bucal.²

La caries ocasiona primeramente una respuesta inflamatoria de la pulpa que va progresando con la contaminación bacteriana de la cámara pulpar, lo cual se denomina clínicamente como necrosis pulpar, llegando incluso a la zona perirradicular produciendo alteraciones a este nivel; el tratamiento pulpar indicado para estos casos es la necropulpectomía.

La terapia endodóntica en dientes temporales se basan en la utilización de materiales que tuvieran acción bactericida y bacteriostática.⁹ Estos materiales utilizados vienen en diferentes presentaciones y por lo tanto se debe escoger entre varios; a esto se debe añadir que ningún material actual puede satisfacer con todas la características ideales para ser considerado un buen material, debido a que presentan alguna deficiencia en particular.⁹⁻¹³

En nuestra localidad y más aún en la Clínica Odontológica del niño de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann se

lleva acabo el protocolo convencional para el tratamiento de necrosis pulpares que es una técnica que da buenos resultados sin embargo es un poco tediosa para los estudiantes en formación puesto que no solo tienen que escoger por un buen material al momento de realizar el tratamiento endodóntico si no también tienen que lidiar con el comportamiento del paciente que en muchas ocasiones se presenta poco colaborador; es por eso que actualmente se viene desarrollando un nuevo tipo de terapia endodóntica que consiste en la utilización de mezclas antibióticas con el uso de la técnica endodóntica no instrumentada en donde los principios activos están destinados a combatir de los microorganismos presentes en las piezas deciduas necróticas.

Es por eso que se vienen desarrollado diversos estudios donde se evalúan distintos tipos de mezclas antibióticas¹⁴ para el tratamiento de necrosis pulpar en dientes deciduos, la combinación de medicamentos que viene siendo la más estudiada es la pasta 3mix o pasta de Hoshino,¹⁵ sin embargo esta tiene una desventaja y es que después de la aplicación en el diente deciduo este se pigmenta tomando un tono verde

oscuro marrón;¹⁶ es por eso que para poder contrarrestar esta desventaja un grupo de investigadores Italianos^{7,17,18} hicieron una modificación de esta pasta y reemplazaron uno de sus componentes y así se obtuvo la mezcla antibiótica tricaritro la cual está conformada por: ciprofloxacino, metronidazol, claritromicina y propilenglicol; esta nueva mezcla antibiótica obtuvo buenos resultados en estudios invitro demostrando mejores propiedades y ventajas.¹⁸ Es por eso que en nuestro estudio decidimos utilizar esta mezcla antibiótica para poder observar los resultados clínicos post-tratamiento en dientes deciduos necróticos.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la efectividad de la mezcla antibiótica triclaritro en la remisión de signos y síntomas, antes y después del tratamiento pulpar de dientes deciduos de niños de 4 a 7 años que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna 2017?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Existe remisión de dolor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años?
- ¿Existe remisión de rubor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años?
- ¿Existe remisión de tumor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años?

- ¿Existe disminución de la movilidad dentaria grado II en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años?

1.2.OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la efectividad de la mezcla antibiótica triclaritro en la remisión de signos y síntomas, antes y después del tratamiento pulpar de dientes deciduos de niños de 4 a 7 años que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna 2017.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la remisión del dolor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años.
- Determinar la remisión del rubor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años.
- Determinar la remisión del tumor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años.

- Determinar la disminución de la movilidad dentaria grado II en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La investigación es **original**, pues no existen trabajos de investigación similares que utilicen la misma mezcla antibiótica en niños con dientes deciduos necróticos.

Relevancia científica, es importante porque aportará evidencia científica procedentes de la investigación que ayudará a corroborar las manifestaciones clínicas referentes al uso de la técnica no instrumentada con empleo de la mezcla antibiótica triclaritro.

Relevancia académica, brindara datos básicos para el conocimiento, aplicación clínica y posterior enseñanza de los profesionales en la realidad nacional e internacional.

Relevancia práctica, porque demostrará de manera clínica el procedimiento a realizar en el tratamiento pulpar de piezas deciduas necróticas siendo esta otra alternativa para el tratamiento en terapia pulpar.

Es **factible** en su realización, al poseer acceso a las unidades de estudio, contar con el tiempo necesario, así también los recursos para la ejecución de esta investigación.

1.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORIAS	ESCALA
Efectividad de la mezcla antibiótica triclaritro	Dolor	Dolor espontaneo	Si	Nominal
			No	
		Dolor provocado a la percusión vertical	Si	Nominal
			No	
		Dolor provocado a la percusión horizontal	Si	Nominal
			No	
	Rubor	Enrojecimiento	Si	Nominal
			No	
	Tumor	Absceso submucoso	Si	Nominal
			No	
Movilidad	Grado de movilidad dental	I	Nominal	
		II		
V. Secundaria Tiempo	Cronológico	Revisión Clínica	Inicial	Ordinal
			7 días	
			15 días	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS

2.2.1. NECROSIS PULPAR

Categoría de diagnóstico clínico que indica la muerte de tejido pulpar. La necrosis puede ser séptica o aséptica dependiendo de la causa de la muerte pulpar, por invasión de microorganismos o por ausencia de éstos.^{19,20}

2.2.1.1. NECROSIS ASÉPTICA

Es la muerte pulpar sin la participación de microorganismos. Por lo general es originada por traumas que producen la ruptura del paquete vasculonervioso a nivel apical, por lo tanto el tejido pulpar al quedar sin irrigación y nutrición se necrosa. Ocurre con frecuencia en incisivos superiores

primarios o permanentes jóvenes, especialmente cuando los dientes se encuentran protruidos.

- Síntomas y signos: después de ocasionado el trauma el diente presenta movilidad acentuada e incluso puede presentar extrusión por avulsión. La corona puede presentar una coloración rojiza producto de una hemorragia interna. La corona adquiere progresivamente una coloración amarillenta y opaca.
- Diagnóstico: una buena anamnesis, la inspección visual minuciosa nos mostrará un diente con una corona que ha cambiado de color o tal vez una corona fracturada sin compromiso cameral.
- Pronóstico: en los casos que el diente sea ferulizado inmediatamente, la pulpa podría recuperar su vitalidad o derivar en una calcificación total.
- Tratamiento: podría realizarse la ferulización inmediatamente después del trauma y el diente quedará en observación; de no ser posible la ferulización el tratamiento indicado es la

pulpectomía, en dientes permanentes jóvenes es conveniente evitar la calcificación pulpar por las futuras dificultades que provocaría en un tratamiento endodóntico posterior.

2.2.1.2. NECROSIS SÉPTICA

Es la muerte pulpar ocasionada por la invasión bacteriana; generalmente ocasionada por la caries dental o una pulpitis crónica no tratada. Debido a la falta de circulación colateral y a la rigidez de las paredes en la periferia, no hay suficiente drenaje de los líquidos inflamatorios, esto origina un aumento de la presión tisular, lo que permite que la destrucción avance sin control hasta que la totalidad de la pulpa haya necrosado. Causa gran irritación de los tejidos adyacentes con la secuela de periodontitis apical o reabsorción radicular externa.^{19,21}

- Diagnóstico: clínicamente se presenta una cavidad cariosa amplia con compromiso de la cámara pulpar.

En muchos de los casos, el diente se presenta asintomático, con la peculiaridad de que en los dientes deciduos incluso se presentan asintomáticos durante toda la fase inflamatoria, pasando desde la hiperemia hasta la necrosis total; en otros casos el cuadro es severo, debido a la presión intrapulpal ocasionada por la presencia de productos de degradación que producen compresión de los terminales nerviosos del área periapical ocasionando que el diente se torne doloroso, sensible a la palpación, masticación e incluso al simple contacto.¹⁹ El dolor puede hacerse muy intenso espontáneamente, incrementándose con el calor, debido a que posiblemente el incremento térmico produciría una expansión de los gases presentes en el interior del conducto radicular.

- Pronóstico: es negativo para la conservación de la pulpa dentaria.
- Tratamiento: principalmente consiste en el control de la sintomatología inicial y posterior pulpectomía.

2.2.2. ENFERMEDADES PERIAPICALES

Las enfermedades periapicales e interradiculares por lo general son producto de la necrosis pulpar que no es tratada oportunamente, produciendo el envío de contenido necrótico a la porción apical. En odontopediatría se tiene que tomar muy en cuenta el control de la infección, ya que se trata de pacientes pediátricos con amplios espacios óseos medulares que favorecen la diseminación de la infección.²²

Es común que en dientes deciduos multiradiculares la lesión se localice interradicularmente a diferencia de los dientes permanentes en donde si es correcto mencionar lesión periapical a las patologías que se encuentran en esta zona; la explicación se debe principalmente a la ubicación de conductos accesorios entre la cámara coronaria y el área interradicular, estos conductos determinarían comunicaciones amplias que facilitarían el ingreso de las bacterias y sus toxinas al área interradicular, a esto se tiene que añadir el menor espesor de dentina que existe en el piso de la cámara pulpar,

aproximadamente 1.5 mm, que la hace aún más permeable para la contaminación bacteriana.²²⁻²⁴

Según la Asociación Americana de Endodoncia, desde un punto de vista histopatológico, los primeros cambios que se producen a nivel periapical son los ya conocidos en la inflamación partiendo desde una hiperemia, continuándose con la congestión vascular, edema del ligamento periodontal y extravasación de neutrófilos, que son atraídos hacia el área mediante quimiotaxis, inducida inicialmente por la lesión tisular, los productos bacterianos, lipopolisacáridos (LPS) y el factor C5 del complemento. Actualmente distintos autores consideran que la realización de los estudios histopatológicos son el medio más preciso para el diagnóstico de la patología periapical, sin embargo la aplicación de dichos estudios es controversial puesto que no existe un protocolo universal para el examen de todo el tejido a examinar; otros autores recomiendan la utilización de los estudios histopatológicos solo en casos en donde la lesión no desaparezca e implique un riesgo grave para la salud del paciente, basándose en el costo/beneficio para la persona.²⁵ Las

lesiones periapicales son similares a las que se encuentran en los adultos, pero generalmente son mucho más silentes.²⁶

2.2.3. CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIAPICALES

2.2.3.1. ABSCESO ALVEOLAR

El absceso es una colección purulenta en el tejido osteoalveolar periapical. Asociado a un diente deciduo necrosado, es una entidad que está circunscrita por una cápsula fibrosa proveniente de los fibroblastos del ligamento periodontal. Es consecuencia del crecimiento bacteriano en el tejido pulpar necrótico y la liberación de sus toxinas a través del foramen apical o conductos accesorios. La toxicidad de las bacterias y la capacidad de reacción del organismo frente a la infección determinará si la infección se presenta en un estado agudo o crónico.¹⁹

A. ABSCESO APICAL AGUDO

- Signos y síntomas: el dolor que se presenta en el niño es muy intenso, intolerable, violento, pulsátil e irradiado; muchas veces el cuadro clínico va acompañado de edema de los tejidos con tumefacción de la región, enrojecimiento del área comprometida e incluso la presencia de ganglios infartados; también puede ir acompañada de una febrícula. La pieza dentaria se encuentra muy sensible al contacto y al movimiento, teniendo la sensación de estar extruida.¹⁹
- Diagnóstico: un absceso apical agudo puede diagnosticarse inicialmente en base a la evidencia radiográfica de una lesión cariosa profunda de larga duración, radiográficamente se observa un engrosamiento del espacio del ligamento periodontal; el tejido óseo presenta una imagen osteolítica como consecuencia de la destrucción del tejido duro.
- Tratamiento: es indispensable iniciar con el drenaje de la colección purulenta, en muchos

casos la simple apertura cameral liberará la evacuación abundante del contenido purulento, consiguiéndose un alivio significativo en el paciente. Sólo en casos extremos se procederá con el drenaje a través de los tejidos blandos, para esto la mucosa deberá presentarse tumefacta, localizada y fluctuante.

B. ABSCESO APICAL CRÓNICO

El absceso apical crónico se caracteriza por no presentar síntomas o, de existir, ser de menor intensidad y de mayor tiempo de evolución.¹⁹

- Diagnóstico: es de mucha importancia realizar una buena anamnesis, ya q nos dará la idea de cuánto tiempo el paciente puede estar padeciendo de la patología; ordinariamente presenta un trayecto fistuloso en los tejidos blandos por donde el absceso drenará permanentemente sin causar presión en los

tejidos comprometidos. Radiográficamente, se presenta una imagen radiolúcida delimitada con bordes difusos rodeando el periápice del diente afectado.

- Tratamiento: el tratamiento recomendado es la pulpectomía.

2.2.3.2. QUISTE PERIAPICAL

Es definida como una cavidad ósea rodeada de epitelio con contenido fluido ubicado en la zona periapical. Estas lesiones son muy raras en los dientes deciduos y sí se pueden presentar en la región anterosuperior del maxilar superior. Esto puede ocurrir por traumatismos, caries o alteraciones en la formación dentaria que activarían la proliferación de las células de Malassez, provenientes de la desintegración de la vaina epitelial de Hertwig, induciéndolas a formar una cavidad de tipo quístico.¹⁹

- Síntomas y signos: son lesiones asintomáticas; frecuentemente se descubren en un examen radiográfico de rutina, presentando una imagen radiolúcida, generalmente extensa, de bordes bien delimitados, en ocasiones, por una línea radiopaca. Cuando el quiste está durante mucho tiempo presente puede producir asimetría facial, elevación de la tabla ósea, sensación de crepitación, renitencia y movilidad dentaria por desplazamiento.
- Tratamiento: el tratamiento es conservador para las piezas dentarias, siendo necesaria la enucleación quirúrgica de la formación quística.

2.2.4. DIAGNÓSTICO CLÍNICO

El diagnóstico es la ciencia de reconocer la enfermedad por medio de signos, síntomas y pruebas.^{27,28} La ausencia de síntomas no asegura la salud pulpar, debido a que las quejas de odontalgia en los niños y el número de piezas temporales que están pulparmente enfermas no guarda relación; a esto se añade que los síntomas pueden ser transitorios, o desaparecen

a sola mención del tratamiento. A diferencia de la dentición permanente se eliminan muchas variables confusas para el diagnóstico de la pieza responsable del dolor, puesto que no existe grandes rehabilitaciones o restauraciones que enmascaren la enfermedad pulpar; la caries alcanza rápidamente la pulpa de las piezas temporales, como resultado la elección de tratamiento es más acertada.²⁹

Es necesario resaltar que la degeneración pulpar en dientes deciduos no está claramente acompañada por una sintomatología definida, pudiendo considerarse normal cambios inflamatorios repentinos que vienen desde alteraciones de la vitalidad pulpar hasta la necrosis de manera asintomática.²³

A. HISTORIA Y CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR

La historia y las características del dolor son, a menudo, importantes para determinar si la pulpa se encuentra en condiciones de ser tratada. Sin embargo en los niños pueden presentar lesiones cariosas extensas, a veces con tractos fistulosos, sin historia aparente de dolor. Para esto el

odontólogo debe de distinguir dos tipos de dolor dentario, el provocado y el espontáneo. El dolor provocado es aquel estimulador por irritantes térmicos, químicos o mecánicos; y es reducido o eliminado cuando se retira el estímulo nocivo, por lo general el pronóstico de la pulpa es reversible. El dolor espontáneo es un dolor pulsátil y constante que puede mantener al paciente despierto durante la noche. Este tipo de dolor indica daño pulpar avanzado y la pulpa usualmente presenta una condición pulpar irreversible.³⁰

B. EXAMEN CLÍNICO

Un examen extraoral e intraoral minucioso es de extrema importancia para detectar la presencia de un diente con enfermedad pulpar. La exploración y evaluación de los tejidos blandos debe contemplar las tumefacciones intraorales donde se las debe visualizar y palpase para determinar si son difusas o localizadas, si son firmes o fluctuantes. Estas tumefacciones pueden estar presentes en las encías, la mucosa alveolar, el pliegue mucovestibular, el paladar o bien la región sublingual; para luego establecerse

un absceso submucoso y conforme el cuadro patológico evolucione la infección endodóntica drenará hacia la superficie gingival a través de una comunicación intraoral conocida como tracto sinusal.³¹ Por lo tanto la presencia de enrojecimiento e hinchazón del vestíbulo y dientes con amplias lesiones cariosas con fístulas activas son indicadores definitivos de necrosis pulpar.³⁰

C. PERCUSIÓN DENTARIA

La percusión es un método por el cual el odontólogo aplica leves toques en la corona dentaria, dados con el mango del espejo dental, en sentido vertical (perpendicular a la corona dentaria), o en sentido horizontal (paralelo a la corona).³² La percusión se realiza con el mango de un instrumento como el espejo dental, la percusión vertical positiva está relacionada generalmente con una lesión periapical de origen pulpar, en cambio una percusión horizontal positiva la alteración dolorosa puede tener como etiología principal un problema periodontal; en el caso de dientes con periápice normal o con inflamación periapical crónica no debe

presentarse ninguna respuesta positiva.^{33,34} Hacer morder al paciente sobre un objeto nos da unos resultados más exactos.³⁵

D. MOVILIDAD DENTARIA

La prueba de movilidad dentaria tiene por finalidad evaluar las condiciones del periodonto, este método, es muy importante en el pronóstico del tratamiento endodóntico, por lo tanto si la movilidad dentaria es originada por un problema endodóntico su desaparecimiento ocurre después del tratamiento endodóntico.³² Para la realización de esta prueba se debe evitar hacerla con el pulpejo de los dedos porque el tejido blando del dedo puede mostrar falsamente que hay una movilidad dentaria menor de la que realmente existe; se realiza con dos instrumentos romos que se colocan sobre la superficie vestibular y la superficie palatina o lingual del diente que se va a examinar, y se hacen movimientos hacia vestibular y lingual y se determina la amplitud del movimiento. Según Bordoní³³ y Muñoz³⁶ clasifican la movilidad en 3 grupos: en grado 1, aquella

movilidad en el rango de 0mm y 1mm; grado 2, entre 1mm y 2mm, y grado 3, aquella mayor a 2mm.

E. PRUEBAS DE SENSIBILIDAD

Otras pruebas clásicas de vitalidad, tales como las pruebas al calor, frío y prueba eléctrica pulpar en dientes primarios son de poco valor ya que pocas o raras veces nos da una información exacta. Se pueden obtener falsos positivos debido a que los pacientes pueden encontrarse ansiosos. Además, si el niño es aprensivo, el odontólogo puede perder la confianza del niño si se ejecuta mal la prueba diagnóstica, lo cual provocaría el mal comportamiento del niño durante la cita. Por tal motivo las pruebas de sensibilidad no están indicadas en dientes primarios debido a resultados inconsistentes.^{10,11,30,37}

2.2.5. TRATAMIENTOS PULPARES EN DENTICIÓN PRIMARIA

La American Academy of Pediatric Dentistry clasifica los tratamientos pulpares en dos grandes grupos como

conservadores y radicales. Dentro de los conservadores se incluyen el recubrimiento pulpar indirecto, el recubrimiento pulpar directo y la biopulpectomía parcial o pulpotomía. Y el tratamiento radical consiste en la pulpectomía.⁴

Sin embargo la pulpectomía como ya se mencionó es aún uno de los tratamientos más dificultosos en dientes deciduos y está sería su mayor desventaja, pues implica un número mayor de pasos operatorios, muchas veces se suma la poca colaboración del niño, evitar la sobreinstrumentación en conductos con características morfológicas complejas y variables;⁵ estas desventajas han llevado a una gran parte de odontólogos a preferir la alternativa de extracción y posterior mantenedor de espacio.¹⁰ Siendo esta última alternativa como algo contradictorio para la salud bucodental de los pacientes pediátricos, puesto que la exodoncia prematura no está recomendada debido no solo a la pérdida de espacio en la longitud de arco, que incluso con la colocación de mantenedores de espacio tiene desventajas en términos de función e higiene oral. La preservación de los dientes deciduos siempre van a constituir el mejor mantenedor de espacio.³⁸

2.2.6. TRATAMIENTO ENDODÓNTICO NO INSTRUMENTADO

El tratamiento endodóntico no instrumentado fue desarrollado por un grupo de investigadores japoneses de la Unidad de Investigación de Cariología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Niigata, para dicho estudio utilizan una mezcla de antibióticos para la desinfección de las lesiones pulpaes y periapicales. Ellos apoyan la hipótesis que si hay una esterilización de la lesión podrá producirse la reparación de los tejidos, de ahí nace el concepto denominado “Lesion Sterilization and Tissue Repair (LSRT)” o “Esterilización de la Lesión y Reparación de Tejidos”. Para lograr sus objetivos proponen la aplicación local de una combinación de antibacterianos en un vehículo y esto conduce a la resolución de las lesiones dentinarias, pulpaes y periapicales.^{5,15,38-40}

2.2.7. MEZCLAS ANTIBIÓTICAS EN TRATAMIENTOS PULPARES

Durante varias décadas se han prescrito antibióticos en diferentes disciplinas de la medicina y odontología. El primer uso

local notificado de un antibiótico en el tratamiento endodóntico fue en 1951 cuando Grossmann utilizó una pasta polibiótica conocida como PBSC (penicilina, bacitracina, estreptomina y caprilato sodio); con el transcurrir de los años se fue realizando más estudios de la aplicación de antibióticos en dientes necróticos, ya en 1960 Schoreder y Triadan desarrollan la pasta Ledermix la cual se crea con la finalidad de controlar la inflamación y la infección ya que sus componentes principales son la tetraciclina, demeclociclina, triamcinolona acetona y polietilenglicol;¹⁴ posteriormente Sato T. y col.⁴¹ en el año 1993 realizan estudios invitro de varias mezclas antibióticas de las cuales la que obtuvo mejores resultados fue la combinación de ciprofloxacino, metronidazol y minociclina. Esta combinación luego fue estudiada por Takushige T. y col.¹⁵ donde aplican esta mezcla antibiótica en pacientes y de igual manera se observó buenos resultados para el tratamiento de canales radiculares infectados de dientes primarios con lesiones perirradiculares; la mezcla antibiótica de Hoshino es la más popular y es la que más estudios realizados tiene⁴² sin embargo tiene la desventaja de pigmentar la corona^{6,17,41,43-48} a un tono verde oscuro marrón, debido al uso de minociclina a la cual se le atribuye el efecto

negativo debido a que dicha tetraciclina aparentemente inicia una reacción fotoiniciada y como consecuencia produce la decoloración,⁴⁹ otros autores afirman que la minociclina se une a los iones de calcio por quelación para formar un complejo insoluble causando la decoloración de los dientes,^{50,51} el mecanismo exacto de este efecto todavía no está claro y sigue siendo objeto de investigación.⁷

Posteriormente Mandras N. y col.¹⁷ en el año 2013 realizan un estudio invitro de dos mezclas antibióticas en las cuales a una de ellas se cambió la minociclina por claritromicina y en la otra mezcla por fosfomicina, esto con la finalidad de poder eliminar el efecto secundario indeseable de la pigmentación del diente, la mezcla antibiótica que contenía claritromicina fue la que mejores resultados obtuvo debido a que exhibió una actividad microbica doblemente superior a la mezcla que contiene fosfomicina, probablemente relacionada con las mejores propiedades antimicrobianas de la claritromicina.

En los estudios de Denisova T. y col.⁷ y Genta E. y col.¹⁸ realizan estudios con la mezcla antibiótica compuesta por

ciprofloxacino, metronidazol y claritromicina la cual fue llamada triclartro; en sus investigaciones invitro evalúan la eficacia antibacteriana que esta posee y la comparan con la pasta de Hoshino, ambos estudios demostraron que el triclartro mostró una mayor eficacia bactericida y además de eso logró eliminar el efecto secundario de la pigmentación dentaria.

2.2.8. MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO

Mezcla desarrollada en Italia como una alternativa eficaz y accesible frente al uso de la pasta de Hoshino, además de eso también tiene la ventaja de eliminar el efecto secundario que es la decoloración de la pieza dentaria esto debido a que dentro de sus componentes se elimina el uso de la minociclina la cual es sustituida por la claritromicina (antibiótico macrólido).¹⁸ Y la parte líquida está formada por: propilenglicol.

2.2.8.1. COMPONENTES DE LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO

A. METRONIDAZOL

De la familia de los nitromidazoles es un antibiótico que tiene actividad contra una amplia variedad de parásitos protozoarios y bacterias anaerobias. Posee actividad antibacteriana contra todos los cocos aerobios y bacilos gramnegativos anaerobios, incluidas especies de bacteriodes y bacilos, presenta efecto bactericida al inhibir la síntesis de ácidos nucleicos en los microorganismos anaerobios.⁵ Se ha utilizado sistemáticamente y tópicamente en el tratamiento de las gingivitis ulcerativas⁵² y enfermedad periodontal, el metronidazol penetra fácilmente las membranas celulares bacterianas, luego se une al ADN, interrumpiendo su estructura helicoidal, y conduce a una muerte celular muy rápida. En un estudio realizado por Roche y Yoshimori se investigó la actividad in vitro de metronidazol contra aislamientos clínicos de abscesos odontogénicos. Se concluyó que el metronidazol tiene una excelente actividad contra anaerobios aislados de

abscesos odontogénicos pero no tiene actividad frente a aerobios.⁵³

B. CIPROFLOXACINO

Es una quinolona de segunda generación, perteneciente al grupo de las Fluoroquinolonas. Estos antimicrobianos ejercen un efecto bactericida que actúa en infecciones periapicales,³⁸ su mecanismo de acción se basa por la inhibición selectiva de la síntesis de ADN en la bacteria: inhibiendo a la ADN-girasa, una enzima necesaria para la replicación del ADN y algunos aspectos de la transcripción, recombinación y transposición, inhibiendo la relajación del ADN súper duplicado y promoviendo la ruptura del ADN doble cadena.⁵ Tiene una actividad muy potente frente a patógenos gramnegativos pero una actividad muy limitada contra bacterias grampositivas. La mayoría de las bacterias anaerobias son resistentes a la ciprofloxacino, por

lo tanto, a menudo se combina con metronidazol en el tratamiento de infecciones mixtas.⁵³

C. CLARITROMICINA

Es un macrólido semisintético, es similar a la eritromicina, pero tiene un espectro de actividad más amplio, presenta una buena actividad frente a la mayoría de bacterias grampositivas asociadas con la cavidad oral. A diferencia de la eritromicina, la claritromicina tiene una relativamente buena actividad frente a ciertas bacterias gramnegativas; actúa inhibiendo la síntesis de proteínas bacterianas al unirse de un modo irreversible a las subunidades ribosómicas 50S de las bacterias sensibles.⁵² Se ha sugerido para la terapia de periodontal no quirúrgica en el tratamiento de la periodontitis crónica y por sus beneficios terapéuticos, como la distribución tisular favorable.¹⁷

D. PROPILENGLICOL

Considerado por el Consejo de Farmacia y Química de la Asociación Médica Americana como un componente inofensivo para productos farmacéuticos, por tal motivo es que es elegido como el vehículo apropiado; un factor que debe tenerse en cuenta es su capacidad para facilitar una mejor difusión de los medicamentos a través de la dentina radicular y posiblemente el cemento incluso en presencia de variaciones anatómicas radiculares, istmos y canales obstruidos.⁵⁴

Tiene las siguientes características^{5,54}

- Líquido incoloro.
- Con un olor ligeramente acre.
- Un sabor algo dulce.
- Baja tensión superficial, esto le da una ventaja de poder penetrar a través de los túbulos dentinarios.

- Viscoso.
- Higroscópico, esta característica le que permite la absorción de agua, dando como resultado una liberación sostenida de medicamentos intracanales durante periodos prolongados.
- Es menos citotóxico que otros vehículos comúnmente usados para medicamentos intraconductos y posee propiedades antibacterianas que son altamente beneficiosas en el tratamiento endodóntico.

Es utilizada como solvente de fármacos, cosméticos, lociones y ungüentos; actúa como vehículo eficaz, pues tiene la capacidad de penetrar rápidamente la dentina y actuar contra la lesión.³⁸ Se ha utilizado ampliamente para la detección de caries; en endodoncia, se había utilizado como vehículo para el hidróxido de calcio.⁵⁴

2.2.8.2. PREPARACIÓN DEL LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO

La mezcla antibiótica triclartro tiene como principal indicación ser preparada el mismo día del tratamiento. La preparación de la mezcla antibiótica triclartro puede ser usada durante el día, sin embargo la cantidad sobrante deberá ser eliminada al final de las horas de trabajo.

Se necesitara de tres recipientes con las drogas pulverizadas; usando una espátula, tomar el metronidazol en polvo sobre la platina, secar y limpiar la espátula para evitar contaminación del metronidazol con la siguiente droga en polvo.

Usando una espátula limpia y seca, colocar la misma cantidad de claritromicina en polvo sobre la superficie de mezcla. Limpiar y secar la espátula para evitar la contaminación de la ciprofloxacino.

Realizar la misma acción con el ciprofloxacino y usando exactamente la misma cantidad.

Mezclar estos tres componentes metronidazol: ciprofloxacino: claritromicina = 1:1:1. En otra área de la platina, gotear propilenglicol; y finalmente, para la preparación de la mezcla antibiótica tricaritro, mezclar la parte líquida con los antibióticos.

2.2.9. TÉCNICA ENDODÓNTICA NO INSTRUMENTADA

Procedimiento clínico de la técnica endodóntica no instrumentada (NIET) en dientes deciduos necróticos con el uso de la mezcla antibiótica tricaritro

Uno de los principales objetivos de la terapia pulpar consiste en la eliminación de bacterias y sus subproductos del sistema del conducto radicular para asegurar un resultado exitoso.^{5,6,44,55}

Según las consideraciones clínicas de la American Association of Endodontists (AAE), la desinfección del conducto radicular

solo debe lograrse utilizando soluciones de riego y medicamentos intraconductos entre citas,⁴² así mismo se comprobó que la desinfección con instrumentación mecánica e irrigación con NaOCl ha demostrado ser ineficaz;⁵³ por tal motivo la eliminación de los microorganismos que se encuentran dentro de los conductos radiculares infectados es una tarea complicada¹⁴ utilizando el tratamiento convencional del canal radicular, resultando en un fracaso;⁵⁵ esto se debe a las características dadas de la dentición temporal, en donde es muy común aquellos casos en los que la infección ha llegado a los tejidos perirradiculares,¹⁵ la cual impide una completa manipulación de los conductos radiculares. En la técnica endodóntica no instrumentada se utiliza una mezcla de antibióticos para eliminar las bacterias del conducto radicular infectado en vez de usar la técnica de instrumentación,⁵ lo cual resulta en un procedimiento clínico simple y no requiere de tiempo prolongado o múltiples citas.¹⁵

- Toma de radiografía antes del tratamiento.
- Profilaxis de la pieza con copas de goma o escobillas.
- Aplicación de anestesia local.

- Aislamiento absoluto o relativo del campo operatorio.
- Remoción del tejido cariado con fresas y pieza de alta velocidad o curetas estériles.
- Apertura cameral y eliminación del tejido pulpar residual.
- Conformación de pequeñas cavidades a la entrada de los conductos que alojen la mezcla antibiótica triclaritro (1 mm de profundidad x 2 mm de diámetro).
- Retirar el exceso de humedad.
- Colocar la mezcla antibiótica triclaritro en las cavidades preparadas anteriormente con la ayuda de jeringa hipodérmica; de no poderse realizar, extender la mezcla antibiótica triclaritro por el piso de la cámara pulpar.
- Sellar la cavidad con un cemento de obturación temporal (Ionomero de vidrio, Policarboxilato o Eugenato).
- Controlar la oclusión.
- Tomar radiografía de control al finalizar el procedimiento.

2.2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS

- **Manifestaciones clínicas:** Signos y síntomas (fístula en los tejidos blandos, dolor espontáneo, dolor a la palpación digital, dolor a la percusión vertical o horizontal) presentes antes y después del tratamiento endodóntico.
- **Necrosis pulpar:** Es la muerte pulpar donde terminan todos los procesos metabólicos de este órgano, con pérdida de su estructura como consecuencia final de un proceso patológico en el cual la pulpa no puede reintegrarse a la normalidad por no tener capacidad de reacción.
- **Técnica endodóntica no instrumentada:** Terapia endodóntica que consiste en la colocación de una mezcla a base de componentes antimicrobianos unidos a un vehículo que se colocarán en la entrada de cada canal de la raíz.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Descriptivo, longitudinal, prospectivo.

3.1.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se efectuó en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: la población estuvo integrada por niños entre 4 a 7 años con diagnóstico necrosis pulpar y presencia de fístula que acudieron a

la clínica odontológica de la UNJBG, entre los meses de agosto hasta noviembre del 2017.

Unidad de estudio: Dientes deciduos necróticos de 23 niños entre 4 a 7 años que se realizaron la técnica endodóntica no instrumentada con uso de la mezcla antibiótica triclaritro que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión.

3.2.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN

a) Criterios de inclusión

- Niños de ambos sexos, de 4 a 7 años de edad.
- Piezas dentales deciduas con diagnóstico necrosis pulpar con presencia de fístula en piezas deciduas anteriores o posteriores.
- Piezas dentales deciduas que al examen radiográfico presente un máximo de un tercio de reabsorción radicular.
- Niños cuyos padres y/o tutores hayan firmado el consentimiento informado.
- Niños que tengan dentición decidua o mixta.

b) Criterios de exclusión

- Niños con enfermedades sistémicas.
- Niños que presenten dentición permanente.
- Piezas dentales deciduas que al examen radiográfico muestran imágenes radiopacas del diente, con tratamiento pulpar coronal.
- Piezas dentales deciduas que al examen clínico presenten movilidad dentaria grado 3.
- Piezas dentarias deciduas fracturadas a nivel de furca.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se empleó como instrumento una ficha diseñada con la finalidad de registrar las manifestaciones clínicas de las piezas deciduas necróticas con presencia de fístula, con uso de la técnica endodóntica no instrumentada y la aplicación de la mezcla antibiótica triclaritro. (Anexo N° 01).

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó la aplicación del instrumento (Anexo N° 01), los apuntes fueron realizados a manera escrita. El seguimiento post-operatorio fue realizado por el mismo investigador.

Para la participación del estudio, se obtuvo el consentimiento informado voluntario firmado por los padres/tutores de los participantes (Anexo N° 02)

Los días de recolección fueron los lunes, martes y miércoles en el horario de 3:00p.m. a 7:00p.m., en la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; se realizó individualmente el registro de cada paciente, consignando lo referente a sus datos personales y se realizó la evaluación clínica de la pieza; las revisiones periódicas se ejecutaron con 2 controles: 1° control a los 7 días y 2° control a los 15 días.

Evaluación clínica

- **Dolor espontáneo:** cuando refiere dolor constante en la pieza dental y no hay alivio con medicación.

- **Dolor provocado a la percusión vertical:** se utilizó la parte posterior del mango del espejo bucal, percutiendo sobre el borde oclusal en sentido vertical de la pieza decidua tratada.
- **Dolor provocado a la percusión horizontal:** se utilizó la parte posterior del mango del espejo bucal, percutiendo en forma lateral en las caras libres de la pieza decidua tratada
- **Rubor:** se evaluó clínicamente la mucosa, notándose algún cambio de coloración.
- **Tumor:** se evaluó la presencia de absceso submucoso que se nota como un aumento de volumen de la mucosa que se ubica a nivel apical de la pieza afectada.
- **Grado de movilidad:** se realizó de forma manual utilizando los mangos de dos instrumentos, siendo uno puesto en el vestibular y el otro en el lingual o palatino.

3.5. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó la evaluación estadística, el diseño de tablas y representación de gráficos mediante el uso del programa Excel 2018 y como procesador de texto se utilizó Word 2018.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1.RESULTADOS

TABLA N° 1

**REMISIÓN DEL DOLOR EN TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS NECRÓTICOS CON LA
MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS**

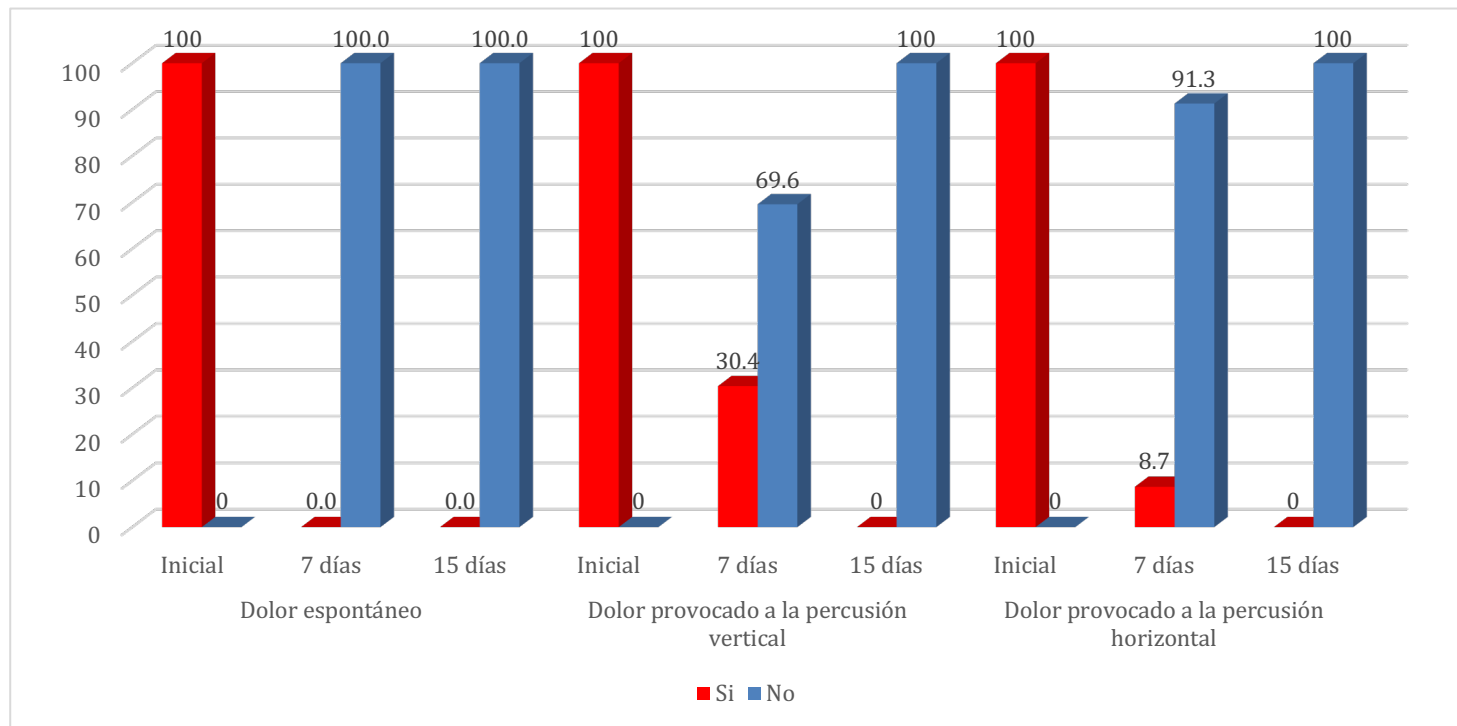
	Dolor espontáneo						Dolor provocado a la percusión vertical						Dolor provocado a la percusión horizontal					
	Inicial		7 días		15 días		Inicial		7 días		15 días		Inicial		7 días		15 días	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Si	23	100,0	0	0	0	0	23	100,0	7	30,4	0	0	23	100,0	2	8,7	0	0
No	0	0	23	100,0	23	100,0	0	0	16	69,6	23	100,0	0	0	21	91,3	23	100,0
Total	23	100,0	23	100,0	23	100,0	23	100,0	23	100,0	23	100,0	23	100,0	23	100,0	23	100,0

Fuente: matriz de sistematización de datos

Los dientes deciduos con presencia de dolor espontáneo, provocado a la percusión vertical y horizontal son de 100% (23) al inicio del tratamiento, de los cuales a los 15 días post-tratamiento se observó ausencia de dolor en 100% (23).

GRÁFICO N° 1

REMISIÓN DEL DOLOR EN TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS NECRÓTICOS CON LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS



Fuente: Tabla N° 1.

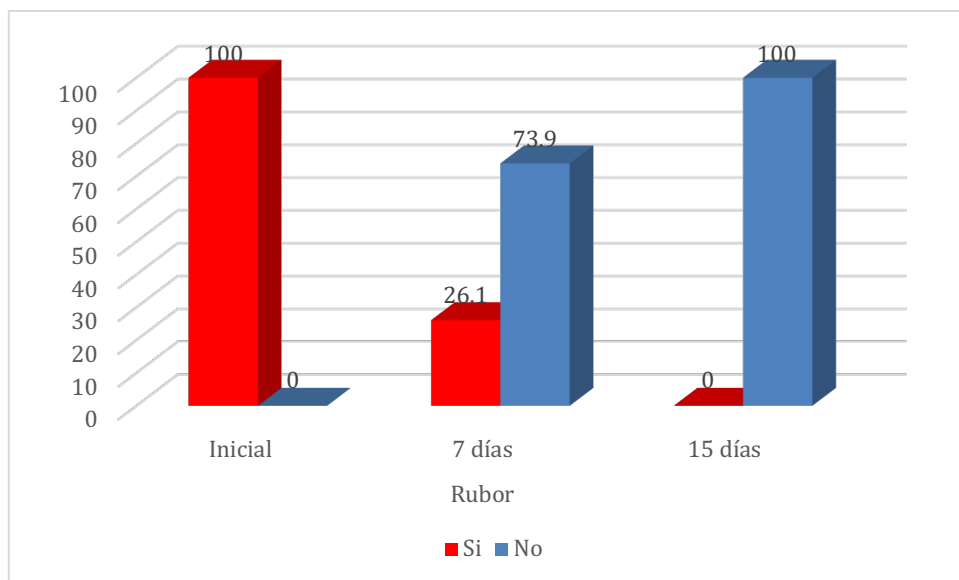
TABLA N° 2
REMISIÓN DEL RUBOR EN TRATAMIENTOS PULPARES DE
DIENTES DECIDUOS NECRÓTICOS CON LA MEZCLA
ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN
NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS

	Rubor					
	Inicial		7 días		15 días	
	N	%	N	%	N	%
Si	23	100,0	6	26,1	0	0
No	0	0	17	73,9	23	100,0
Total	23	100,0	23	100,0	23	100,0

Fuente: matriz de sistematización de datos

Los dientes deciduos con presencia de rubor son de 100% (23) al inicio del tratamiento, de los cuales a los 15 días se observó ausencia de rubor en 100% (23).

GRÁFICO N° 2
REMISIÓN DEL RUBOR EN TRATAMIENTOS PULPARES DE
DIENTES DECIDUOS NECRÓTICOS CON LA MEZCLA
ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN
NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS



Fuente: Tabla N° 2.

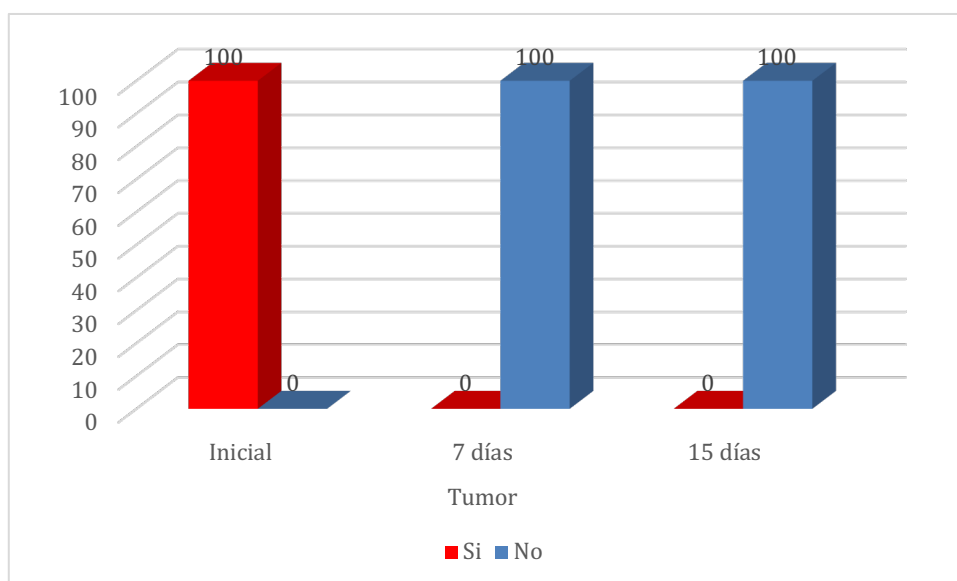
TABLA N° 3
REMISIÓN DEL TUMOR EN TRATAMIENTOS PULPARES DE
DIENTES DECIDUOS NECRÓTICOS CON LA MEZCLA
ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN
NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS

	Tumor					
	Inicial		7 días		15 días	
	N	%	N	%	N	%
Si	23	100,0	0	0	0	0
No	0	0	23	100,0	23	100,0
Total	23	100,0	23	100,0	23	100,0

Fuente: matriz de sistematización de datos

Los dientes deciduos con presencia tumor son de 100% (23) al inicio del tratamiento, de los cuales a los 7 días y a los 15 días se observó ausencia de tumor en 100% (23).

GRÁFICO N° 3
REMISIÓN DEL TUMOR EN TRATAMIENTOS PULPARES DE
DIENTES DECIDUOS NECRÓTICOS CON LA MEZCLA
ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN
NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS



Fuente: Tabla N° 3.

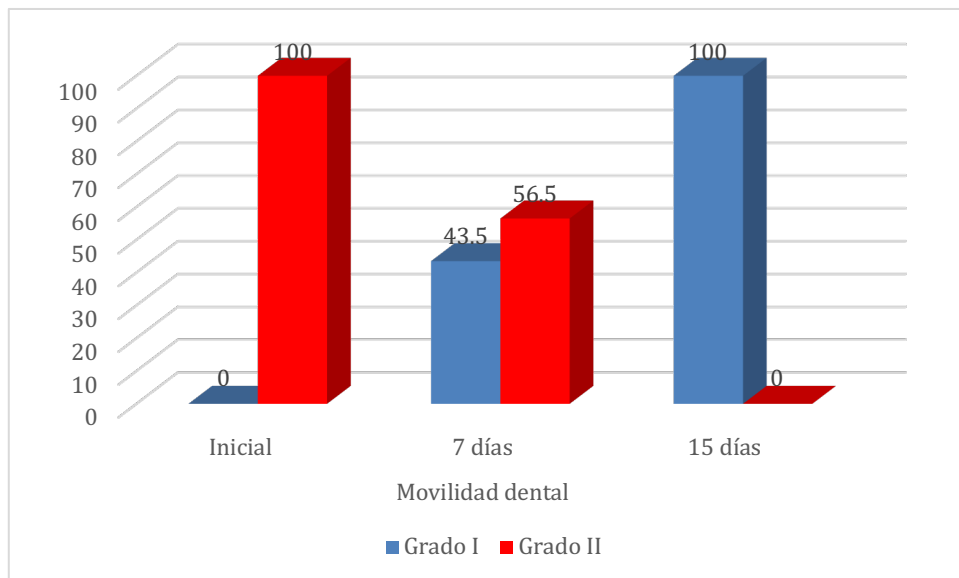
TABLA N° 4
DISMINUCIÓN DE LA MOVILIDAD DENTARIA GRADO II EN
TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS
NECRÓTICOS CON LA MEZCLA ANTIBIÓTICA
TRICLARITRO EN NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS

	Movilidad dental					
	Inicial		7 días		15 días	
	N	%	N	%	N	%
Grado I	0	0	10	43,5	23	100,0
Grado II	23	100,0	13	56,5	0	0
Total	23	100,0	23	100,0	23	100,0

Fuente: matriz de sistematización de datos

Los dientes deciduos con movilidad dental grado II son de 100% (23) al inicio del tratamiento, de los cuales a los 15 días se observó movilidad dental grado I de 100% (23).

GRÁFICO N° 4
DISMINUCIÓN DE LA MOVILIDAD DENTARIA GRADO II EN
TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS
NECRÓTICOS CON LA MEZCLA ANTIBIÓTICA
TRICLARITRO EN NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS



Fuente: Datos obtenidos de la tabla N° 4.

4.2. DISCUSIÓN

La aplicación de mezclas antibióticas ha demostrado buenos resultados clínicos en dientes deciduos necróticos; en nuestro estudio después de la aplicación de la mezcla antibiótica triclaritro se observó resultados favorables en cuanto a las manifestaciones clínicas post-tratamiento.

En estudios anteriores invitro de Mandras N. y col. (Italia-2013),¹⁷ obtienen que la aplicación de la mezcla antibiótica triclaritro demuestra una actividad bactericida de 89% que es significativamente mayor en comparación con otras mezclas antibióticas, así mismo en cuanto a la decoloración no se observan cambios de color en las piezas dentarias.

Denisova T. y col. (Italia-2013)⁷ en su estudio invitro determinaron que el uso de la mezcla antibiótica triclaritro demuestra una eficacia bactericida significativamente mayor que la mezcla trimix y bimix y en cuanto a la decoloración dentaria no se observaron cambios de color; de igual modo Genta E. y col. (Italia-2016)¹⁸ en su investigación invitro obtuvieron que la aplicación de la mezcla antibiótica ticlaritro tiene una

acción bactericida más alta, tiene una mayor penetración en los túbulos de dentina y elimina el problema de decoloración de los dientes.

Además según las consultas realizadas en diferentes bases de datos de trabajos de investigación tales como PubMed, ScienceDirect, Alicia, Concytec y Renati; se obtiene como resultado que existen trabajos de investigación como los de: Takushige E. y col. (Japón-2004),¹⁵ Palacios M. (Ecuador-2015),⁵⁶ Quintana del Solar C. y col. (Perú-2012)³⁸ y Luna R. y col. (Perú-2016),⁵⁷ en donde ellos estudian la efectividad de la mezcla antibiótica 3mix-mp la cual demostró ser efectiva para los casos de necrosis pulpar en dientes deciduos, la principal diferencia de la mezcla antibiótica triclaritro con la 3mix-mp radica en un componente farmacológico dentro de su composición, puesto que la mezcla 3mix-mp contiene minociclina la cual es remplazada por claritromicina en el triclaritro; este cambio es realizado con la finalidad de poder eliminar el efecto de pigmentación post-tratamiento,^{16,49} esto también supone que existe una diferencia en cuanto a la acción que esta tuviera y por lo tanto los resultados podrían tener una variación con los resultados post-tratamiento después de la aplicación de dichas mezclas.

CONCLUSIONES

PRIMERA

La mezcla antibiótica triclaritro es efectiva en el 100% de los casos en la remisión de signos y síntomas, antes y después del tratamiento pulpar de dientes deciduos de niños de 4 a 7 años que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna 2017.

SEGUNDA

Se observó remisión de dolor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años en un 100% de los casos a los 15 días.

TERCERA

Se observó remisión de rubor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años en un 100% de los casos a los 15 días.

CUARTA

Se observó remisión de tumor en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro en niños de 4 a 7 años en un 100% de los casos a los 15 días.

QUINTA

Se observó disminución de la movilidad dentaria grado II en tratamientos pulpares de dientes deciduos necróticos con la mezcla antibiótica triclaritro de niños de 4 a 7 años en un 100% de los casos a los 15 días.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar la mezcla antibiótica triclaritro con la técnica endodóntica no instrumentada en los casos de dientes deciduos necróticos.
- Realizar estudios con el uso de la mezcla antibiótica triclaritro en una población mayor, para obtener resultados con un mínimo margen de error, lo que nos llevaría a encontrar una nueva opción terapéutica contra los casos de necrosis pulpar en dientes deciduos.
- Realizar estudios longitudinales donde se considere obtener datos radiográficos para poder evaluar la eficacia en tiempos mayores a nuestra investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú 2001 - 2002. [Internet]. Lima: Oficina General de Epidemiología; 2005. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_caries/prevalencia_caries.pdf
2. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las caries dental en niños y niñas. Lima: Oficina General de Epidemiología; 2017.
3. Federación Dental Internacional. El desafío de las enfermedades bucodentales [Internet]. Brighton; 2015. Disponible en: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book_spreads_oh2_spanish.pdf
4. Lillo OC, Quesada JRB. Endodoncia en la dentición temporal. En: Sahli CC, Aguadé EB, editors. Endodoncia técnicas clínicas y bases científicas. 3rd ed. Barcelona: Elsevier; 2014. p. 271–81.
5. Perona G, Mungi S. Tratamiento Endodóntico no Instrumentado en dientes deciduos. Rev odontopediatr latinoam [Internet]. 2014; 4(1):53–64. Disponible en:

<https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/1/art-6/>

6. Sato I, Ando-Kurihara N, Kota K, Iwaku M, Hoshino E. Sterilization of infected root-canal dentine by topical application of a mixture of ciprofloxacin, metronidazole and minocycline in situ. *Int Endod J* [Internet]. 1996 Mar; 29(2):118–24. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9206435>
7. Denisova T, Pasqualini D, Mandras N, Roana J, Allizond V, Crosasso P, et al. Valutazione dell'efficacia battericida e dell'incidenza di discromia di associazioni di antibiotici nella terapia di rivascolarizzazione. *G Ital Endod* [Internet]. 2013 Jun; 27(1):45–9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1121417113000125>
8. Vélez R, Valdivia C, Koctong A, Chávez B. Prevalencia de caries y necesidades de tratamiento en escolares de 12 años en la provincia de Tacna. 2016 [Tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1533/proin_004_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Trejo A, Cuevas C. Materiales de obturación radicular utilizados en dientes deciduos. *Rev odontopediatr latinoam* [Internet]. 2014; 4(1):65–79. Disponible en:

<https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/1/art-7/>

10. Fuks AB, Guelmann M, Kupietzky A. Current developments in pulp therapy for primary teeth. *Endod Top* [Internet]. 2010 Sep; 23(1):50–72. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/etp.12003>
11. Waterhouse PJ, Whitworth JM, Camp JH, Fuks AB. Endodoncia pediátrica: tratamiento endodóntico en la dentición temporal y permanente joven. En: Hargreaves KM, Cohen S, editors. *Vías de la Pulpa*. 10th ed. Barcelona: Elsevier; 2011. p. 808–57.
12. van Waes H, Koch MJ, García-Godoy F. Endodoncia en las denticiones temporal y mixta. En: Waes HJM, Stöckli PW, editors. *Atlas de odontología pediátrica*. Barcelona: Masson; 2002. p. 209–19.
13. Fuks AB. Tratamiento pulpar para la dentición primaria. En: Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak A, editors. *Odontología pediátrica*. 2nd ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana; 1996. p. 334–47.
14. Mittal N, Jain J. Antibiotics as an intracanal medicament in endodontics: A review. *Indian J Dent* [Internet]. 2013 Mar; 4(1):29–34. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0975962X12000123>
15. Takushige T, Cruz E V, Asgor Moral A, Hoshino E. Endodontic

- treatment of primary teeth using a combination of antibacterial drugs. *Int Endod J* [Internet]. 2004 Feb; 37(2):132–8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14871180>
16. Bak S-Y, Kim Y-J, Kim J-W, Jan K-T, Lee S-H, Kim C-C, et al. Treatment of tooth discoloration associated with triple antibiotic therapy: case reports. *J Korean Acad Pediatr Dent* [Internet]. 2012 Feb 29; 39(1):43–50. Disponible en: <http://koreascience.or.kr/journal/view.jsp?kj=SOCGB@&py=2012&vnc=v39n1&sp=43>
 17. Mandras N, Roana J, Allizond V, Pasqualini D, Crosasso P, Burlando M, et al. Antibacterial efficacy and drug-induced tooth discolouration of antibiotic combinations for endodontic regenerative procedures. *Int J Immunopathol Pharmacol* [Internet]. 2013; 26(2):557–63. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23755774>
 18. Genta E, Alovisi M, Cuffini AM, Mandras N, Luganini A, Roana J, et al. Confocal scanner laser evaluation of bactericidal effect of different antibiotic mixtures used for dental pulp regeneration: a preliminary study. *G Ital Endod* [Internet]. 2016 Jun; 30(1):41–5. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1121417116300097>
 19. Martínez HV. Diagnóstico clínico pulpar y periapical. En: Martínez HV, editor. *Endodoncia pediátrica*. 1st ed. Lima: Universidad Peruana

- Cayetano Heredia; 2005. p. 58–79.
20. Peñaloza TYM, Guerrero CCG. Guía de diagnóstico clínico para patologías pulpares y periapicales. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2015; 26(2):398–424. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v26n2/v26n2a10.pdf>
 21. Mercado RC, Cevallos JLC. Agresión y patología pulpar en la dentición primaria y permanente joven. En: Bordoni N, Rojas AE, Mercado RC, editors. Odontología pediátrica la salud del niño y el adolescente en el mundo actual. 1st ed. Argentina: Médica panamericana; 2010. p. 461–82.
 22. Silva LAB, Leonardo MR, Nelson-Filho P. Tratamiento endodóncico de dientes temporales portadores de necrosis pulpar y lesión periapical crónica (necropulpectomía II). En: Cruz GS, editor. Tratado de odontopediatría. 2008th ed. Sao Paulo: Amolca; 2008. p. 675–740.
 23. Guedes-Pinto AC, Duarte DA. Terapia pulpar en odontopediatría. En: Guedes-Pinto AC, editor. Rehabilitación bucal en odontopediatría atención integral. 1st ed. Caracas: Amolca; 2003. p. 105–20.
 24. Araújo FB, Pitoni CM, Pinto AS, Massara MLA. Enfoque contemporáneo de la terapia pulpar en dientes deciduos. En: Estrela C, editor. Ciencia endodóncica. 1st ed. Sao Paulo: Artes médicas;

2005. p. 941–90.

25. Correa CP, García LB, del Río EP, Caballero AD. Correlación en el diagnóstico clínico, radiográfico e histológico de lesiones apicales dentales. *Rev odontológica Mex* [Internet]. 2017 Jan; 21(1):22–9. Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/58359>
26. Leache BE. Terapéutica pulpar. En: Leache BE, Quesada JRB, Pizarro MC, Ballesta CG, Mendoza AM, editors. *Odontopediatría*. 2nd ed. Barcelona: Masson; 2002. p. 255–69.
27. Holland GR, Walton RE. Diagnóstico y planificación del tratamiento. En: Torabinejad M, Walton RE, editors. *Endodoncia principios y práctica*. 4th ed. Barcelona: Elsevier; 2010. p. 68–93.
28. Winters J, Cameron A, Widmer R. Tratamientos pulpares en dientes temporales y permanentes inmaduros. En: Cameron AC, Widmer RP, editors. *Manual de odontología pediátrica*. 3rd ed. Barcelona: Elsevier; 2010. p. 95–113.
29. Muñoz FE. Protección pulpar y tratamiento en endodoncia en la fórmula temporal. En: Muñoz FE, editor. *Odontología pediátrica*. 2004th ed. Caracas: Amolca; 2004. p. 235–59.
30. Fuks AB, Sarmiento RV, Ram D. Terapia pulpar conservadora en la dentición primaria. Pulpotomía. In: Martínez HV, editor. *Endodoncia*

- pediátrica. 1st ed. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2005. p. 100–27.
31. Berman LH, Hartwell GR. Diagnóstico. En: Hargreaves KM, Cohen S, editors. Vías de la Pulpa. 10th ed. Barcelona: Elsevier; 2011. p. 2–39.
 32. Leonardo MR. Semiología y diagnóstico clínico y radiográfico de las alteraciones patológicas y pulpares. En: Leonardo MR, editor. Endodoncia tratamiento de conductos radiculares principios técnicos y biológicos. 2005th ed. Sao Paulo: Artes médicas; 2005. p. 19–44.
 33. Bordoni N. Traumatismos dentoalveolares. En: Bordoni N, Rojas AE, Mercado RC, editors. Odontología pediátrica la salud del niño y el adolescente en el mundo actual. 1st ed. Argentina; 2010. p. 511–46.
 34. Estrela C. Planificación del diagnóstico endodóntico. En: Estrela C, editor. Ciencia endodóntica. 1st ed. Sao Paulo: Artes médicas; 2005. p. 23–56.
 35. Sánchez MP. Diagnóstico, selección de casos y plan de tratamiento. In: Rodríguez-Ponce A, editor. Endodoncia consideraciones actuales. 1st ed. Caracas: Amolca; 2003. p. 7–30.
 36. Muñoz FE. El periodonto de la dentición temporal. En: Muñoz FE, editor. Odontología pediátrica. 2004th ed. Caracas; 2004. p. 71–86.
 37. Guelmann M. Clinical pulpal diagnosis. In: Fuks AB, Peretz B, editors.

- Pediatric Endodontics [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2016. p. 23–36. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-27553-6>
38. Quintana del Solar CI, Quispe La Rosa M. Efectividad de una pasta tri-antibiótica en pieza decidua necrótica con absceso periapical y fístula. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2012 May 14; 15(2):31–4. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/2041>
39. Takushige T, Cruz EV, Moral AA, Hoshino E. Non-surgical treatment of pulpitis, including those with history of spontaneous pain, using a combination of antibacterial drugs. *J LSTR Ther* [Internet]. 2008; 7:1–5. Disponible en: http://lstr.jp/e/_userdata/Takushige-SavePulp-JLSTR.pdf
40. Nanda R, Koul M, Srivastava S, Upadhyay V, Dwivedi R. Clinical evaluation of 3 Mix and Other Mix in non-instrumental endodontic treatment of necrosed primary teeth. *J Oral Biol Craniofac Res* [Internet]. 2014 May; 4(2):114–9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212426814000372>
41. Sato T, Hoshino E, Uematsu H, Noda T. In vitro antimicrobial susceptibility to combinations of drugs of bacteria from carious and

- endodontic lesions of human deciduous teeth. *Oral Microbiol Immunol* [Internet]. 1993 Jun; 8(3):172–6. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1399-302X.1993.tb00661.x>
42. Kontakiotis EG, Filippatos CG, Tzanetakakis GN, Agrafioti A. Regenerative Endodontic Therapy: A Data Analysis of Clinical Protocols. *J Endod* [Internet]. 2015 Feb; 41(2):146–54. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0099239914007857>
43. Phides NP, Hoshino E. Evaluation of obturation by image analyses and macrogol and propylene glycol penetration. *J LSTR Ther* [Internet]. 2008; 7:6–10. Disponible en: <http://www.lstr.jp/e/journal.html>
44. Akcay M, Arslan H, Topcuoglu HS, Tuncay O. Effect of calcium hydroxide and double and triple antibiotic pastes on the bond strength of epoxy resin-based sealer to root canal dentin. *J Endod* [Internet]. 2014 Oct; 40(10):1663–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25260741>
45. Gucciardino F. Revascularización con pasta tri-antibiótica. Revisión bibliográfica. *Cient Dent*. 2015; 12(1):15–20.
46. Kahler B, Rossi-Fedele G. A Review of Tooth Discoloration after Regenerative Endodontic Therapy. *J Endod* [Internet]. 2016 Apr; 42(4):563–9. Disponible en:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0099239915011528>

47. Quispe-Salcedo A, Ida-Yonemochi H, Ohshima H. Effects of a Triple Antibiotic Solution on Pulpal Dynamics after Intentionally Delayed Tooth Replantation in Mice. *J Endod* [Internet]. 2014 Oct; 40(10):1566–72. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0099239914004518>
48. Lenherr P, Allgayer N, Weiger R, Filippi A, Attin T, Krastl G. Tooth discoloration induced by endodontic materials: a laboratory study. *Int Endod J* [Internet]. 2012 Oct; 45(10):942–9. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2591.2012.02053.x>
49. Kim J-H, Kim Y, Shin S-J, Park J-W, Jung I-Y. Tooth Discoloration of Immature Permanent Incisor Associated with Triple Antibiotic Therapy: A Case Report. *J Endod* [Internet]. 2010 Jun; 36(6):1086–91. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0099239910002803>
50. Madhubala MM, Srinivasan N, Ahamed S. Comparative Evaluation of Propolis and Triantibiotic Mixture as an Intracanal Medicament against *Enterococcus faecalis*. *J Endod* [Internet]. 2011 Sep; 37(9):1287–9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0099239911006595>
51. Thomas M. Crown discoloration due to the use of triple antibiotic

- paste as an endodontic intra-canal medicament. Saudi Endod J [Internet]. 2014; 4(1):32. Disponible en: <http://www.saudiendodj.com/text.asp?2014/4/1/32/127985>
52. Jed JJ, Clay W. Antibióticos. In: American Dental Association, editor. Terapéutica dental. 2nd ed. Barcelona: Masson; 2003. p. 135–72.
 53. Windley W, Teixeira F, Levin L, Sigurdsson A, Trope M. Disinfection of immature teeth with a triple antibiotic paste. J Endod [Internet]. 2005 Jun; 31(6):439–43. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15917683>
 54. Cruz E V, Kota K, Huque J, Iwaku M, Hoshino E. Penetration of propylene glycol into dentine. Int Endod J [Internet]. 2002 Apr; 35(4):330–6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12059933>
 55. Corona-Tabares G, Aguiar-Fuentes EG, Robles-Romero DM, Rodríguez-Arámbula JC, Guzmán-Abundis BV. Pasta triantibiótica en pulpotomías de dientes permanentes. Reporte de un caso clínico. Rev Tamé. 2016; 5(14):499–502.
 56. Palacios MKM. Evaluación de la eficacia del uso de la pasta triantibiótica como material de obturación en piezas deciduas con necrosis pulpar, en la Clínica de Odontopediatría. Facultad Piloto de Odontología Periodo Lectivo 2014-2015. Universidad de Guayaquil;

2015.

57. Luna RDA, Trujillo AHB. Efectividad de la pasta Hoshino o Trimix-MP versus ZOE empleadas en la cicatrización apical de piezas dentales con necrosis pulpar en niños de 3 a 7 años de edad, Lima - 2015. Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2016.

ANEXOS

ANEXO 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de examen bucal

Nombre: _____

Fecha de Nacimiento: _____ Sexo: __ Edad: _____

Nacionalidad: _____ Distrito: ____ Dirección: _____

Nombre del responsable: _____

Ocupación: _____ Teléfono/Cel.: _____ H.C.: _____

Datos clínicos

Fecha de tratamiento: _____ Pieza decidua tratada: _____

Diagnóstico: _____

Dolor	Espontáneo		Si	No	
	Provocado	Percusión vertical	Si	No	
		Percusión horizontal	Si	No	
Tejidos blandos	Rubor		Si	No	
	Tumor		Si	No	
Movilidad	Grado		I	II	III

Obs. _____

Examen de evolución del tratamiento a los 7 días ____/____/____

Dolor	Espontáneo		Si	No	
	Provocado	Percusión vertical	Si	No	
		Percusión horizontal	Si	No	
Tejidos blandos	Rubor		Si	No	
	Tumor		Si	No	
Movilidad	Grado		I	II	III

Obs. _____

Examen de evolución del tratamiento a los 15 días ____/____/____

Dolor	Espontáneo		Si	No	
	Provocado	Percusión vertical	Si	No	
		Percusión horizontal	Si	No	
Tejidos blandos	Rubor		Si	No	
	Tumor		Si	No	
Movilidad	Grado		I	II	III

Obs. _____

ANEXO N° 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ficha de consentimiento

Yo: _____

Con DNI N°: _____ autorizo el tratamiento pulpar necesario a realizarse en mi menor hijo: _____, con el fin de lograr obtener un mejor resultado en la terapia pulpar y así mismo colaborar con los fines académicos que realiza la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Tacna, _de_____del 2017

Firma del responsable

ANEXO N° 3

FICHAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante : Castillo Guillén Claudio María
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Odontopararano Decano de la UFR
 1.3. Título de la investigación : "EFECTIVIDAD DE LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS CON NECROSIS PULPAR DE NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNJBG - 2017"
 1.4. Autor(es) del instrumento : Aarón Josué Ramos Ramos

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la ciencia y tecnología.			X		
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación .				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

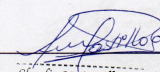
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el corteo en cada una de las categorías de la escala)					
	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \frac{\quad}{50}$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,06 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

- IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (.....) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 (.....) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado


 Firma del Profesional Experto
 Odontopediatra
 C.O.P. 22445 RNE. 558

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante : AYCA CASTRO, ISABEL DEL ROSARIO
 1.2. Cargo e Institución donde labora : DOCENTE UNJBG
 1.3. Título de la investigación : "EFECTIVIDAD DE LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS CON NECROSIS PULPAR DE NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNJBG – 2017"
 1.4. Autor(es) del instrumento : Aarón Josué Ramos Ramos

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación .				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el corteo en cada una de las categorías de la escala)	↓	↓	↓	↓	↓
	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,06 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

- IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 (.....) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado




Firma del Profesional Experto

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante : Camderi Quispe Wender W
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente UNJBG
 1.3. Título de la investigación : "EFECTIVIDAD DE LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO EN TRATAMIENTOS PULPARES DE DIENTES DECIDUOS CON NECROSIS PULPAR DE NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNJBG – 2017"
 1.4. Autor(es) del instrumento : Aarón Josué Ramos Ramos

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la ciencia y tecnología.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.			✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				✓	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				✓	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación .				✓	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				✓	

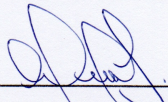
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					
A	B	C	D	E	

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,06 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

- IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (.....) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 (.....) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado


 Firma del Profesional Experto

ANEXO N° 4
ICONOGRAFÍA



Figura N° 1: Pieza 8.5 necrosada con presencia de fístula

PROCEDIMIENTO

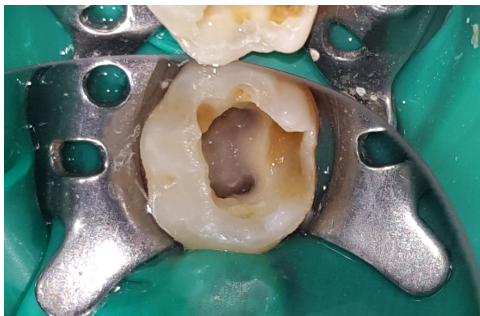


Figura N° 2: Apertura cameral vista oclusal



Figura N° 3: Aplicación de la mezcla antibiótica triclaritro

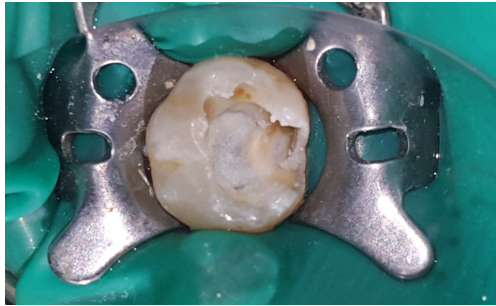


Figura N° 4: Mezcla antibiótica tricaritro en la entrada de los conductos



Figura N° 5: Restauración con Ionomero de vidrio de restauración fotocurable

EVALUACIÓN CLÍNICA



Figura N° 6: Evaluación a los 7 días



Figura N° 7: Evaluación a los 15 días y cementación de corona metálica

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA ANTIBIÓTICA TRICLARITRO



Figura N° 8: Metronidazol,
Ciprofloxacino, Claritromicina



Figura N° 9: Molido de las pastillas en
mortero

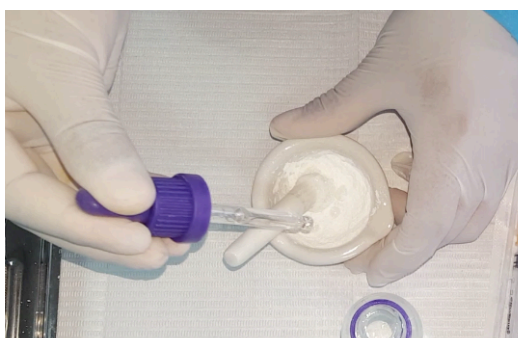


Figura N° 10: Adición de
Propilenglicol a la mezcla

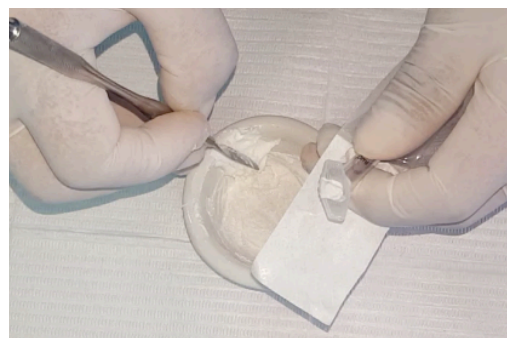


Figura N° 11: Colocación de la
mezcla en jeringa hipodérmica para
facilitar su manipulación

ANEXO N° 5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

Paciente	Edad	Genero	Pieza	E1	E2	E3	M1	M2	M3	V1	V2	V3	H1	H2	H3
1	4	1	5.4	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
2	5	1	7.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
3	6	1	5.4	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
4	6	1	6.4	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
5	6	1	6.3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
6	7	1	5.3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
7	7	1	8.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
8	6	2	7.5	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
9	7	2	8.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
10	7	2	5.5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
11	7	2	8.4	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
12	7	2	7.4	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
13	6	2	8.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
14	4	2	6.4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
15	5	2	5.5	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
16	7	2	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
17	4	2	6.3	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
18	7	2	8.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
19	7	2	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
20	4	2	7.5	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
21	7	2	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
22	7	2	7.4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
23	5	1	5.1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
24	6	1	5.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
25	6	1	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
26	6	1	8.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
27	6	1	8.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
28	6	1	7.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
29	5	1	8.5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
30	7	2	8.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0

Paciente	Edad	Genero	Pieza	I1	I2	I3	A1	A2	A3	F1	F2	F3	M1	M2	M3
1	4	1	5.4	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
2	5	1	7.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
3	6	1	5.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
4	6	1	6.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
5	6	1	6.3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1
6	7	1	5.3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
7	7	1	8.5	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
8	6	2	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1
9	7	2	8.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1
10	7	2	5.5	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1
11	7	2	8.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
12	7	2	7.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1
13	6	2	8.4	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
14	4	2	6.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1
15	5	2	5.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
16	7	2	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
17	4	2	6.3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1
18	7	2	8.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
19	7	2	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
20	4	2	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
21	7	2	7.5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1
22	7	2	7.4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1
23	5	1	5.1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1