

# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

# Prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica - Huancayo 2020

Erika Vanessa Laura Gonzales Elena De Jesus Leon Arzapalo

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

# Repositorio Institucional Continental Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional".

# **Dedicatoria**

A nuestros amados padres; Mirko y Mercedes, Héctor y Rosario, quienes son el cimiento de nuestra existencia y de nuestro proceso, a ellos debemos quienes somos.

Erika y Elena.

# Agradecimientos

A nuestro asesor, el C. D. Armando Carrillo Fernández, quién nos orientó con paciencia, entrega y dedicación para lograr nuestras metas.

A nuestros familiares y amigos, por su apoyo moral y mensajes de aliento.

Las autoras.

# Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	ix
Capítulo I Planteamiento del Estudio	10
1.1. Delimitación de la Investigación	10
1.1.1. Delimitación Territorial	10
1.1.2. Delimitación temporal	10
1.1.3. Delimitación Conceptual.	10
1.2. Planteamiento del Problema	10
1.3. Formulación del Problema	11
1.3.1. Problema General.	11
1.3.2. Problemas Específicos	11
1.4. Objetivos	12
1.4.1. Objetivo General.	12
1.4.2. Objetivos Específicos.	12
1.5. Justificación	13
1.5.1. Justificación Teórica.	13
Capítulo II Marco Teórico	14
2.1. Antecedentes del Problema	14
2.1.1. Antecedentes Internacionales.	14
2.1.2. Antecedentes Nacionales	14
2.2. Bases Teóricas	
2.2.1. Pulpa	15
2.2.2. Lesión Pulpar.	16
2.2.3. Clasificación de Lesiones Pulpares	17
2.3. Definición de Términos Básicos	20
Capítulo III Hipótesis y Variables	22
3.1. Hipótesis	22
3.2. Identificación de variables	22
3.3. Operacionalización de Variables	22
Capítulo IV Metodología	23
4.1. Métodos, Tipo y Nivel de la Investigación	23

4.1.1. Método de la Investigación.	23
4.1.2. Tipo de la Investigación.	23
4.1.3. Alcance de la Investigación	23
4.2. Diseño de la Investigación	23
4.3. Población y Muestra	23
4.3.1. Población	23
4.3.2. Muestra	23
4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos	24
4.4.1. Técnicas	24
4.4.2. Instrumento de Recolección de Datos.	24
4.4.3. Procedimiento de la Investigación.	24
4.5. Consideraciones Éticas	25
Capítulo V Resultados	26
5.1. Presentación de Resultados	26
5.2. Discusión de Resultados	28
Conclusiones	30
Referencias Bibliográficas	31
Anexos	33

# Índice de Tablas

Tabla 1. Prevalencia de Lesiones Pulpares.	26
Tabla 2. Intervalo de Confianza.	26
Tabla 3. Clasificación de Lesiones Pulpares según Género	26
Tabla 4. Clasificación de Lesiones Pulpares en Niños de 3 a 6 Años	26
Tabla 5. Clasificación de Lesiones Pulpares en Niños de 7 a 9 Años	27
Tabla 6. Clasificación de Lesiones Pulpares en Niños de 10 a 12 Años	27
Tabla 7. Clasificación de Lesiones Pulpares según Piezas Dentarias Anteriores	27
Tabla 8. Clasificación de Lesiones Pulpares según Piezas Dentarias Posteriores	27
Tabla 9. Lesión Pulpar más Frecuente según Cuadrante.	27
Tabla 10. Pieza con Mayor Afección según Cuadrante.	28
Tabla 11 Clasificación de Lesiones Pulpares según Pieza Dentaria	28

#### Resumen

El manejo del diagnóstico de lesiones pulpares en la dentición decidua, tiene una gran relevancia, ya que, a partir de ello, el profesional podrá realizar un buen plan de tratamiento para preservar el diente deciduo, hasta que su caída sea de manera natural, y en el tiempo correcto para preservar el espacio del diente sucesor; también mantener en buen estado el diente de leche repercute en el nuevo diente que está por nacer, si este presentó algún tipo de lesión grave como un absceso, el diente permanente presentará una patología denominada diente de Turner. El objetivo de esta tesis fue estimar la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en la ciudad de Huancayo. Se utilizó el método científico, el tipo de investigación fue básica y nivel descriptivo. El diseño fue no experimental, transversal retrospectivo. Se obtuvo 187 historias clínicas de pacientes de 3 a 12 años, donde se hallaron 249 piezas dentarias deciduas con lesión pulpar; adicionalmente los datos se recopilaron en una ficha de datos. Se obtuvo una prevalencia de 89 % con un error estándar ± de 0,23 %. Se concluye en que, si se seleccionan 100 niños, se tendrá entre 85 y 94 niños con lesiones pulpares.

Palabras clave. lesión pulpar, dientes deciduos.

#### **Abstract**

The management of the diagnosis of pulp lesions in the deciduous dentition is of great relevance because, based on this, the professional will be able to make a good treatment plan to preserve the deciduous tooth until it falls out naturally, and at the correct time to preserve the space for the successor tooth; also maintaining the milk tooth in good condition has repercussions on the new tooth that is about to be born, if it presents some type of serious lesion such as an abscess, the permanent tooth will present a pathology called Turner's tooth. The objective of this thesis was to estimate the prevalence of pulp lesions in deciduous teeth in the city of Huancayo. The scientific method was used, the type of research was basic and descriptive. The design was non-experimental, retrospective transversal. A total of 187 clinical histories of patients aged 3 to 12 years were obtained, where 249 deciduous teeth with pulp lesions were found; additionally, the data were compiled in a data sheet. A prevalence of 89 % was obtained with a standard error  $\pm$  0.23 %. It is concluded that, if 100 children were selected, there would be between 85 and 94 children with pulp lesions.

Key words. pulp lesion, deciduous teeth.

#### Introducción

La pulpa es un tejido conectivo laxo que tiene como principal función dar vitalidad al diente y dar señales sensoriales, cuando este está recibiendo algún tipo de daño, es crucial para la creación de la dentina, la conformación y cierre de la raíz. Los dientes deciduos son más susceptibles a ciertos cambios debido a la amplia matriz inorgánica que posee en su estructura. El diagnóstico de lesiones pulpares en su debido momento es imperativo para mantener los dientes deciduos en la boca hasta su pérdida natural; ya que, si se realiza un mal tratamiento, este puede llegar a ocasionar una lesión periapical, ocasionando alguna alteración o patología al diente de adulto, o en el peor de los casos, haciendo que se pierda el diente de leche de forma prematura, ocasionando una maloclusión (1).

Las lesiones pulpares son la consecuencia o reacción ante un agente biológico, de tipo bacteriano, o físico en la zona vital del diente, la pulpa; dicha reacción es clasificada por la AAE (2) en: pulpitis reversible, pulpitis irreversible sintomática, pulpitis irreversible asintomática y necrosis pulpar. Dicha clasificación nos ayudará a dar un correcto diagnóstico, y con ello un adecuado tratamiento para conservar las piezas deciduas en la cavidad.

La investigación tiene por objetivo estimar la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en la ciudad de Huancayo; ya que, a pesar del avance de la ciencia, aún no se logra bajar las cifras de lesiones pulpares a nivel nacional.

La ejecución del trabajo está dividida en cuatro capítulos:

En el capítulo I, se presenta la delimitación de la investigación, planteamiento del problema como punto de partida, también se puntualiza los problemas, objetivos, justificación e hipótesis.

En el capítulo II se desarrolla el marco teórico, donde se cita las investigaciones halladas y definición de términos empleados.

En el capítulo III se incluye dentro de este capítulo hipótesis y variables.

En el capítulo IV se expone la metodología y alcance de la investigación, se especifica el diseño, población y muestra, asimismo las técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

En el capítulo V se muestra los resultados y discusión.

Las autoras.

#### Capítulo I

#### Planteamiento del Estudio

#### 1.1. Delimitación de la Investigación

#### 1.1.1. Delimitación Territorial.

Una clínica privada ubicada en el distrito de Huancayo – Perú.

## 1.1.2. Delimitación temporal.

La información recopilada data del año 2020, del 01 de enero al 31 de diciembre.

#### 1.1.3. Delimitación Conceptual.

Prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica.

#### 1.2. Planteamiento del Problema

La investigación está orientada a estimar la prevalencia de lesiones pulpares que es "la respuesta de la pulpa ante un irritante, a la que inicialmente se adapta para resolver la leve lesión. Al no poder adaptarse, la reacción de la pulpa es más violenta intentando una resistencia prolongada y pasiva hasta un estado crónico; si no consigue repararse, se origina una acelerada necrosis y a pesar de que logre el estado crónico, declina completamente tras cierto tiempo (3).

La Asociación Americana de Endodoncia (1), clasifica las enfermedades pulpares como: Pulpitis reversible, pulpitis irreversible sub-clasificada en sintomática y asintomática, y necrosis pulpar.

Un estudio realizado por Pineda et al. (4) demuestra que "predominaron en el género masculino en un 54 %, la pulpitis reversible fue la preponderante, la pieza dentaria con más afecciones fue el primer molar inferior izquierdo".

Detectar las lesiones pulpares en dientes deciduos tiene una gran relevancia; ya que, estos serán guías para una futura dentición permanente, y si esta sufre de algún tipo de lesión, las consecuencias repercuten en el diente permanente causando algún tipo de patología a nivel

tisular o conllevando a una pérdida prematura del mismo; ocasionando alteración a nivel de oclusión, función, fonética y estética.

A partir de una sana condición pulpar en la dentición decidua, tenemos la seguridad que el diente permanente sucesor nazca sin alteración alguna; ya que, si uno de estos presenta una afección a nivel pulpar, puede avanzar y afectar a tejidos perirradiculares, siendo en el peor de los casos, al germen dentario de la pieza dentaria permanente sucesora; así también se puede evitar la pérdida prematura de estos, debido a algún pronóstico reservado donde la posibilidad de mantener el diente en boca sea nula; ya que estos mantienen el espacio donde ocupará el nuevo diente permanente hasta su pérdida natural; en razón de ello, la presente investigación pretende estimar la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en la ciudad Huancayo; ya que estos serán guías para la erupción y clave de la condición de los dientes permanentes; así también poder incitar al profesional odontológico a tener una mayor consideración al diagnosticar el estado pulpar de los dientes y aportar al cuidado de estos dando a conocer el rol trascendental que asumen.

#### 1.3. Formulación del Problema

#### 1.3.1. Problema General.

¿Cuál es la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?

#### 1.3.2. Problemas Específicos.

- 1. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente según género en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?
- 2. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 3 a 6 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?
- 3. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 7 a 9 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?
- 4. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 10 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?
- 5. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos anteriores en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?
- 6. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos posteriores en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?

- 7. ¿Cuál es la pieza dentaria más afectada según cuadrante en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?
- 8. ¿Cuál es la pieza dentaria con lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020?

#### 1.4. Objetivos

## 1.4.1. Objetivo General.

Estimar la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.

#### 1.4.2. Objetivos Específicos.

- Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según género en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.
- 2. Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 3 a 6 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.
- 3. Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 7 a 9 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.
- 4. Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 10 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.
- Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos anteriores en niños
   3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.
- Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos posteriores en niños
   3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.
- Identificar la pieza dentaria más afectada según cuadrante en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.
- 8. Identificar la pieza dentaria con lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020.

#### 1.5. Justificación

#### 1.5.1. Justificación Teórica.

La investigación pretende brindar mayor información sobre la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos, con el fin de mostrar cuán significativo es el diagnóstico definitivo y su importancia en la diferenciación de cada diagnóstico mediante los conocimientos surgidos a través de esta investigación, para que el profesional pueda tener en cuenta la situación en la que los pacientes se presenten a consulta y realizar un correcto diagnóstico, y mediante ello, poder informar a los padres de familia la gran importancia de las piezas dentarias deciduas y su función a futuro.

# Capítulo II

#### Marco Teórico

#### 2.1. Antecedentes del Problema

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Pineda et al. (4) concluyen que la pulpitis reversible tuvo mayor prevalencia, las lesiones pulpares predominaron en los niños y la pieza más afectada fue el primer molar inferior izquierdo.

Jumbo (5) concluye que la pulpitis reversible tuvo mayor prevalencia en dientes temporales.

Mendiburu et al. (6) concluyen que el 43 % de niños y 57 % de las niñas presentaron alguna enfermedad pulpar y/o periapical.

Cárdenas (7) concluye que el índice PUFA tuvo bajo porcentaje, mientras que las pulpitis y abscesos dentales fueron las únicas consecuencias.

Astudillo (8) concluye que la pulpitis tuvo mayor aparición, y no se registraron datos de fístulas y abscesos.

Dobrinka et al. concluyen que "el valor promedio de la frecuencia de pulpitis es de 1,  $55 \pm 0$ , 93 por niño" (9).

Solano (10) concluye que, de los examinados, la patología pulpar más prevalente fue la pulpitis reversible en el género femenino.

Hoyos et al. (11) concluyen que la necrosis pulpar afectó en su mayoría a la población masculina entre 7 y 8 años en casos de patologías pulpares.

#### 2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Cuyutupac et al. (12) concluyen que el sexo femenino tiene más lesiones pulpares y la pulpitis reversible es la predominante.

Fabian (13) concluye que la pulpitis reversible sobresale en dientes temporales.

Carcausto (14) concluye que la lesión preponderante fue la pulpitis, y la pieza dental más afectada fue la primera molar decidua inferior derecha.

Cornejo et al. (15) concluyen que más de la mitad de los escolares fueron diagnosticados con pulpitis.

Ayala (16) concluye que la lesión más presente fue la pulpitis reversible.

Murillo (17) concluye que existe mayor vulnerabilidad alrededor de los 6 a 8 años en el género masculino. Especialmente la pulpitis irreversible dañó a los molares deciduos.

Villanueva (18) concluye que la necrosis pulpar y la pulpitis irreversible fueron las patologías pulpares más prevalentes, en ese orden respectivo.

#### 2.2. Bases Teóricas

#### 2.2.1. Pulpa.

Forma parte del complejo dentino-pulpar originado de la papila dental, descrita como un órgano altamente resistente, pero con poca capacidad de recuperarse, diferenciada por tener una rica vascularización e inervación. Se divide en pulpa coronal y radicular y es el único tejido blando del diente (19,20).

Es un tejido conectivo laxo mezclado abundantemente con vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervios no mielinizados y mielinizados, y células no diferenciadas de tejido conectivo, que está encerrado en el interior de la cámara pulpar y de los conductos, lo que hace que vaya condicionando su volumen al pasar del tiempo debido a la formación constante de dentina (21). Compuesta químicamente por 75 % de agua y 25 % de matriz orgánica; posee células como el odontoblasto y capaces de diferenciarse con células formadoras de tejido duro y que forman tejido dentina normal o terciaria, incluso ambas ante algún irritante.

Su inervación es sensitiva a cargo de las fibras A (mielínicas) del trigémino (quinto par craneal) que presentan una conducción rápida, respondiendo a estímulos hidrodinámicos, táctiles, osmóticos y térmicos; y autónoma que está a cargo de las tipo C (amielínicas) que son de conducción lenta regulando el calibre arteriolar.

Está compuesta por células como: odontoblastos, fibroblastos, macrófagos y células mesenquimales; y la matriz extracelular como fibras y la sustancia fundamental amorfa.

Por la composición de sus estructuras, se puede identificar cuatro regiones (histológicamente) de la superficie hacia el centro.

Zona odontoblástica: constituido por odontoblastos (células más abundantes de la pulpa) que se encuentran relacionadas con la predentina.

Zona oligocelular de Weil: también llamada subodontoblástica, zona pobre en células donde se encuentra el plexo nervioso de Raschkow y plexo capilar subodontoblástico.

Zona hipercelular: posee una alta densidad celular donde destacan células mesenquimáticas, macrófagos y fibloblastos formando las fibras de Von Korff.

Zona central: contiene numerosos vasos sanguíneos y nervios, formado por tejido conectivo laxo denominado como la pulpa propiamente dicha.

#### 2.2.2. Lesión Pulpar.

La etiología de la inflamación, señala que es la respuesta a mecanismos que se mencionó anteriormente; como partícipe de esta reacción, los leucocitos y neutrófilos son captados por la quimiotaxis hacia la zona afectada, donde las bacterias y células pulpares son fagocitadas, donde se liberan poderosas enzimas lisosómicas que arremeten el tejido normal adyacente provocando daño adicional; si los irritantes tiene poca intensidad, los odontoblastos inducen la formación de dentina (reparadora), pero si la agresión es de mayor intensidad hay destrucción de estos, por lo que acontece una respuesta vascular, aumentando la permeabilidad de los vasos más contiguos al lugar de la lesión habiendo derramamiento de líquido hacia los espacios de tejido conectivo, provocando aumento en la presión; esta dilatación de los vasos dará lugar a la disminución en la circulación de eritrocitos y marginación de leucocitos a lo largo de las paredes vasculares, y la inflamación se extiende.

La inflamación aguda, tras una pequeña vasoconstricción provocada por las catecolaminas, inducen una dilatación vascular incrementando el flujo sanguíneo regulada por intermediarios plasmáticos y celulares, las células endoteliales se distancian y los capilares se tornan más infiltrables, cediendo la salida de proteínas sanguíneas hacia el tejido, acrecentando la presión osmótica por lo que incrementa la salida de plasma y acumulación formando edema. Los neutrófilos que son células fagocíticas, no resisten descensos del ph, muriendo por debajo de los 6,5; es ahí cuando perecen y liberan enzimas contenidas de lisosomas que destruyen tejido, la consecuencia de este proceso es la producción de pus, compuesta por restos hísticos, bacterias y diversos residuos.

La inflamación crónica es más precoz y de rápida aparición debido a que junto a los mediadores que inducen la eliminación se liberan mediadores que inducen la reparación donde las células mononucleares juegan un rol importante, incapaces de resistir un ph bajo, en los alrededores de la zona inflamada se inicia la multiplicación de fibroblastos, el tejido pulpar se va destruyendo mediante proceso de necrosis y licuefacción donde los componentes de las bacterias forman un microabsceso. La mayoría evoluciona de forma asintomática posiblemente por la liberación de neuromoduladores inhibiendo la transmisión nerviosa del sistema nervioso central y fibras A y C.

La inflamación periapical comienza antes de culminar la necrosis pulpar, sin necesidad de que el tejido pulpar en la zona apical del conducto este destruido, pudiéndose apreciar en las radiografías. Esta es la segunda barrera de defensa del organismo, confinando a las bacterias dentro del conducto, iniciando con la aparición de una inflamación próxima al CDC donde se aprecian osteoclastos que empiezan la reabsorción ósea; una vez que esto sucede a manera de defensa se forma tejido granulomatoso, debido a que los linfocitos siguen liberando citosinas como consecuencia de fibroblastos en la periferia.

#### 2.2.3. Clasificación de Lesiones Pulpares.

Por años, diversos autores han realizado distintas clasificaciones con relación a las afecciones pulpares; sin embargo, varios estudios demuestran la inexistencia de la correlación entre signos y síntomas clínicos con la histopatología de un estado clínico preciso. Debido a que sería contraproducente extirpar la pulpa para un diagnóstico histológico. Se han desarrollado clasificaciones clínicas en base a hallazgos subjetivos y objetivos para clasificar lesiones sospechosas.

Negroni describe en su libro microbiología estomatológica que, cuando el complejo dentino-pulpar es infectado, los microorganismos irrumpen aniquilando las defensas causando así la enfermedad pulpar, e infectan la cámara pulpar y conductos incluidos dentro de las raíces del diente, posibles vías de acceso son los túbulos dentinarios expuestos por caries, las microfracturas coronarias y radiculares. Ante la penetración de la pulpa los microorganismos se unen y se extienden a lo largo del conducto radicular. Al continuar su desarrollo de la afección pulpar, los microorganismos y sus productos, que estaban inicialmente en el conducto, invaden totalmente el sistema de conductos, incluyendo a los túbulos dentinarios, ramificaciones y cemento radicular. La microbiota del conducto radicular de dientes no cariados, pero teniendo la pulpa necrótica por diferentes factores está dominada por anaerobios (>90 %) (22).

Reconocer los causantes de las lesiones pulpares es muy necesaria al momento de dar un diagnóstico y elegir un tratamiento. Algunas posibles causas descritas por Nageswar (19) son:

- a. Física.
- b. Mecánica: causada por traumas accidentales, procedimientos dentales iatrogénicos, desgastes patológicos o fisuras a través del cuerpo del diente.
- c. Térmico. el calor y frío generalmente se transmiten cuando hay presencia de restauraciones amplias sin protección entre el material y la pulpa, produciendo dolor y si este es prolongado provocará inflamación; otra causa es debido al calor

- producido por la preparación cavitaria, el calor exotérmico del fraguado de algunos cementos o el calor producido por el pulido de alguna restauración.
- d. Eléctrico. el potencial de las corrientes galvánicas por obturaciones metálicas puede ser capaz de provocar una reacción transitoria a la pulpa.
- e. Química, producido no solo por la exposición pulpar debido a algún agente irritante, sino también en pulpas intactas localizadas debajo de restauraciones amplias y profundas, donde se insertará algún material irritante que penetrará mediante los túbulos dentinarios hacia la pulpa.
- f. Bacteriana. razón más habitual de las lesiones pulpares; los microorganismos pueden invadir la pulpa mediante las toxinas asociadas a las caries, o exposición accidental, así como por dispersión de una infección gingival o corriente sanguínea (anacoresis).

## A. Clasificación de la Asociación Americana.

La Asociación Americana de Endodoncia en diciembre de 2009 (2) estandariza las clasificaciones y propone una terminología para enfermedades pulpares que se presenta a continuación:

#### a. Pulpa normal.

Aquellos dientes que no presentan síntomas de manera espontánea. Al estímulo perciben como una sensación transitoria, revirtiéndose en cuestión de segundos. Radiográficamente, la cámara pulpar se encuentra ilesa y el espacio del ligamento periodontal se encuentra en el rango normal.

#### b. Pulpitis reversible.

Es la condición donde la pulpa se encuentra irritada como una inicial manifestación inflamatoria frente a numerosos irritantes externos, como restauraciones con puntos de contacto prematuro, dándose una sensación incómoda para el paciente a su estimulación, y que procediendo a su temprana intervención mediante técnicas que preserven la vitalidad de la pulpa, pudiéndose recuperar su normalidad.

Canalda et al. en su libro Endodoncia: Técnicas clínicas y bases científicas, describe a la pulpitis reversible como una primera respuesta inflamatoria pulpar con capacidad reparativa, su patogenia puede basarse en caries de poca amplitud por la exposición de túbulos dentinarios, tallados con motivos protésicos muy poco agresivos, procesos destructivos dentinarios no cariogénicos (23).

#### c. Pulpitis irreversible sintomática.

Es la respuesta inflamatoria aguda frente a la persistencia y progresión de bacterias en la cavidad pulpar. Las piezas dentales muestran un dolor intermitente o espontáneo, caracterizándose por ello. Los episodios de dolor se verán prolongados y en aumento a un cambio drástico de temperatura.

En su libro Endodoncia: Técnicas clínicas y bases científicas, Canalda et al. menciona que existen dos formas basados en aspectos clínicos: de predominio seroso, que puede aparecer con presencia o no de afección a tejido periapical, y de dominio purulento. Su patogenia es resultado de una pulpitis reversible que no fue controlada en su momento, con la evolución de la caries, las bacterias van accediendo llanamente a la pulpa, y la proliferación de estas agrava la respuesta inflamatoria (23).

#### d. Pulpitis irreversible asintomática.

La pulpa se encuentra inflamada y ya no tiene la capacidad para recuperarse, y carece de síntoma alguno. A veces es consecuencia de una pulpitis sintomática no tratada en la fase aguda. El progreso es lento, a las pruebas de sensibilidad muestra una respuesta positiva prolongada. Comúnmente causada por caries o traumas. Al finalizar, este termina en necrosis o una periodontitis apical. Clínicamente se puede visualizar y presentar como una hiperplasia pulpar o también llamado pólipo pulpar, donde se observa una pulpa rojiza que sobresale de la cavidad del diente.

Canalda et al. menciona que cuando existe una amplia comunicación entre la cámara pulpar y la lesión por caries, existe un drenaje automático del exudado seroso, pero, si fuera el caso en el que la comida se acumulara dentro de la cavidad o se realice algún tipo de restauración en el diente con enfermedad pulpar, estos bloquearán el drenaje del exudado lo que ocasionará una inflamación aguda (23).

Existen presentaciones comunes de pulpitis asintomática: la hiperplásica, dada en pacientes jóvenes con anchas cámaras pulpares, donde hay una comunicación directa de la cámara pulpar con la cavidad. La degeneración cálcica, donde parte de la pulpa que se calcifica es remplazada por material cálcico, como piedras pulpares o dentículos llamados comúnmente pulpolitos. La degeneración fibrosa, las células de la pulpa son sustituidos por fibras de tejido conectivo. La reabsorción interna, ocasionado por un proceso inflamatorio del complejo pulpodentinario, que solo se detecta por hallazgos radiográficos.

#### e. Necrosis pulpar.

Es la muerte de la pulpa a causas de una inflamación que pudo ser causada por cualquier lesión nociva a esta, como bacterias, trauma o irritación química que no fueron tratadas en su momento (19).

Canalda et al. (24) especifica como la descomposición séptica o no de la necrosis y del tejido conectivo pulpar que prosigue con la destrucción del sistema micro vascular y linfático de las células, y que, en su última etapa, destruye las fibras nerviosas. Su patogenia se basa en el fácil desarrollo y multiplicación microbiana provocada por la dificultad de los procesos fagocíticos.

#### 2.3. Definición de Términos Básicos

#### 2.3.1. Arcada.

Comprendida por las estructuras presentes en el maxilar superior (arcada superior) y la mandíbula (arcada inferior).

#### 2.3.2. Caries.

Es una enfermedad infecciosa representada por la desintegración gradual de los tejidos mediante la acción de microorganismos como los carbohidratos fermentables procedentes de la comida (24).

#### 2.3.3. Cuadrante.

Cada cuadrante corresponde a una zona a cada lado de la boca. Se trabaja con cuatro cuadrantes: Superior izquierdo (1), superior derecho (2), inferior derecho (3) e inferior izquierdo (4).

#### 2.3.4. Dentición Decidua.

Son el primer juego de piezas, que erupcionan alrededor del sexto mes hasta los dos años aproximadamente. Conformado por dos incisivos, un canino y dos molares en cada hemiarcada (25).

#### 2.3.5. Diente de Turner.

Según la revista Pediátrica Integral "Generalmente son premolares o incisivos con alteración estructural como consecuencia de caries en molares o incisivos temporales respectivamente, como consecuencia de traumatismos dentales o infecciones secundarias que no fueron tratadas" (28).

#### 2.3.6. Germen Dentario.

Células en diferenciación derivadas del ectodermo del primer arco branquial, que formará el órgano del esmalte, la papila y el saco (26).

#### 2.3.7. Índice PUFA.

Este índice nos indica la condición dental y/o apical, así como tejidos tanto de dientes permanentes como deciduos y los ítems son:

- P. Representa a algún compromiso pulpar o pulpitis.
- U. Indica alguna ulceración por fragmentos cortantes de algún remanente.
- F. Fístula, es la liberación de pus mediante un tracto sinusal asociado con algún diente con afección pulpar.
- A. Absceso, es la inflamación con contenido purulento asociado a un diente con afección.

#### 2.3.8. Maloclusión.

Consecuencia de la anomalía anatómica y funcional de componentes óseos, dentarios y musculares que conforman el sistema estomatognático (29).

#### 2.3.9. Prevalencia.

Es una medida del número total de personas en un grupo específico quienes poseen cierta característica que se quiere estudiar en un momento determinado.

# Capítulo III

# Hipótesis y Variables

# 3.1. Hipótesis

No lleva hipótesis porque es descriptivo y no se pronostica un hecho (30).

# 3.2. Identificación de variables

Variable de estudio. Lesiones pulpares.

# 3.3. Operacionalización de Variables

Anexo 1.

## Capítulo IV

## Metodología

## 4.1. Métodos, Tipo y Nivel de la Investigación

#### 4.1.1. Método de la Investigación.

El método general usado fue el científico. Según Hernández es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos aplicados al estudio de un fenómeno o problema (30).

#### 4.1.2. Tipo de la Investigación.

El estudio es de tipo básica, porque la intención fue obtener conocimientos y teorías (30).

### 4.1.3. Alcance de la Investigación.

La presente investigación tiene un nivel descriptivo, ya que buscó especificar sucesos y mostrar las dimensiones de la situación (30).

#### 4.2. Diseño de la Investigación

El estudio es no experimental, transversal y retrospectivo (30).

# 4.3. Población y Muestra

#### 4.3.1. Población.

La población estuvo conformada por 187 historias clínicas odontopediátricas.

Según Hernández es la agrupación de los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (30).

#### **4.3.2.** Muestra.

La muestra es no probabilística de tipo censal para población finita, y por muestreo se ubicaron 187 historias clínicas odontopediátricas.

Se consideró como criterios de inclusión a los dientes deciduos diagnosticados con lesión pulpar e historias clínicas completas.

Como criterios de exclusión se tuvo en cuenta a dientes permanentes, odontogramas con borrones o marcas no reconocidas por el MINSA.

## 4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos

#### 4.4.1. Técnicas.

Análisis documental

#### 4.4.2. Instrumento de Recolección de Datos.

#### A. Diseño.

Ficha de recolección de datos obtenidos a partir de la historia clínica odontológica: edad, género, diagnóstico y pieza dentaria decidua (Anexo 5).

#### B. Confiabilidad.

NTS N° 150 – MINSA/2019/DGIESP, Norma Técnica de Salud para el Uso del Odontograma, que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial (anexo 6).

#### C. Validez.

Resolución Ministerial 272-2019 MINSA

## 4.4.3. Procedimiento de la Investigación.

El mes de mayo se planificó recolectar los datos en una clínica privada de atención odontopediátrica en la ciudad de Huancayo. El día 27 de mayo nos apersonamos a la clínica "Dental Spa de San Antonio", donde la C.D. Esp. Jessica María Soria Villanes nos recibió con un cordial saludo y la bienvenida a su establecimiento, al conversar con ella y luego de brindarle la información de nuestra investigación, aprobó nuestra solicitud firmando el informe de aceptación, y nos reservó un espacio en la agenda para el siguiente día a las nueve horas. El día 28 de mayo acudimos a la clínica odontológica a la hora pactada, solicitamos las historias clínicas de atención a niños entre 3 y 12 años en el periodo 2020, las cuales fueron seleccionadas y facilitadas por la recepcionista del establecimiento. En una ficha de recolección de datos, consignamos: edad, género, pieza dentaria y diagnóstico, al no culminar ese mismo día con la recolección de datos, hicimos la respectiva coordinación para apersonarnos los dos días hábiles siguientes y así poder finalizar con dicha actividad; y al terminar con ello el día 31 de mayo, nos despedimos brindándole un obsequio a la clínica odontológica por abrirnos las puertas y ayudarnos con la presente investigación.

Los datos recolectados fueron plasmados en una tabla de Excel para después poder clasificarlos en base a nuestros objetivos, donde obtuvimos once tablas para dar a conocer los datos fehacientes de esta investigación.

# 4.5. Consideraciones Éticas

No existe consideración ética ya que las historias clínicas son rellenadas por un profesional capacitado y se reserva la identidad de la persona.

# Capítulo V

#### Resultados

#### 5.1. Presentación de Resultados

Tabla 1. Prevalencia de Lesiones Pulpares.

Muestra	Prevalencia	1 - prevalencia	Error estándar
N	p	Q	e
187	0,89	0,11	0,023

Interpretación. En la tabla 1 se observa una prevalencia de 89 % de niños con una lesión pulpar con un error estándar  $\pm$  de 0,23 %.

Tabla 2. Intervalo de Confianza.

Prevalencia	Error estándar	Intervalo de confianza (95 %		
P	E	Límite inf.	Límite sup.	
0,89	0,023	0,845	0,935	

Interpretación. Con el 95 % de confianza, si se seleccionaron 100 niños, se tendrá entre 85 y 94 niños con lesiones pulpares.

Tabla 3. Clasificación de Lesiones Pulpares según Género.

Variable de estudio		I	Lesiones	Pulpares	
v arrab	ie de estudio	P.R.	P.I.S.	P.I.A.	N.
Cánana	Femenino	26	33	10	53
Género	Masculino	20	39	15	33

Interpretación. En la tabla 3 se observa que el género con mayor lesión pulpar fue el femenino.

**Tabla 4.** Clasificación de Lesiones Pulpares en Niños de 3 a 6 Años.

Variable de estudio		Piezas con lesiones pulpares				
v arrable	de estudio	P.R.	P.I.S.	P.I.A.	N.	
	3 años	16	9	5	20	
T: 1 - 1	4 años	17	18	14	8	
Edad	5 años	2	17	2	21	
	6 años	6	8	2	11	

Interpretación. En la tabla 4 se observa que la necrosis pulpar es la más frecuente a la edad de 5 años.

**Tabla 5.** Clasificación de Lesiones Pulpares en Niños de 7 a 9 Años.

Variables de estudio		Pie	Piezas con lesiones pulpares			
v ai ia	bies de estudio	P.R.	P.R. P.I.S. P.I.A. N.			
	7 años	2	15	2	11	
Edad	8 años	2	4	0	8	
	9 años	0	0	0	0	

Interpretación. En la tabla 5 se observa la pulpitis irreversible sintomática es la más frecuente a la edad de 7 años.

Tabla 6. Clasificación de Lesiones Pulpares en Niños de 10 a 12 Años.

Variables de estudio	Piezas con lesiones pulpares P.R. P.I.S. P.I.A. N			
variables de estudio				N.
Edad 10 a 12 años	1	1	0	7

Interpretación. En la tabla 6 se observa que la necrosis pulpar es la más frecuente a la edad de 10 a 12 años.

**Tabla 7.** Clasificación de Lesiones Pulpares según Piezas Dentarias Anteriores.

Variables de estudio	Pie	zas con lesio	nes pulpares	
Variables de estudio	P.R.	P.I.S.	P.I.A.	N.
Piezas anteriores	9	0	1	29

Interpretación. En la table 7 se observa que la necrosis pulpar es la lesión más frecuente en las piezas anteriores.

Tabla 8. Clasificación de Lesiones Pulpares según Piezas Dentarias Posteriores.

Variables de estudio	Pie	zas con lesio	nes pulpares	
Variables de estudio	P.R.	P.I.S.	P.I.A.	N.
Piezas posteriores	37	70	26	59

Interpretación. En la tabla 8 se observa que la pulpitis irreversible sintomática es la lesión más frecuente en pizas posteriores.

Tabla 9. Lesión Pulpar más Frecuente según Cuadrante.

Variables de		Piez	Piezas con lesiones pulpares				
estudio		P.R.	P.I.S.	P.I.A	N.		
	1	13	11	6	25		
Cuadranta	2	9	25	5	25		
Cuadrante	3	10	17	6	22		
	4	14	19	8	14		

Interpretación. En la tabla 9 se observa que el cuadrante con mayor afección fue el cuadrante superior izquierdo.

Tabla 10. Pieza con Mayor Afección según Cuadrante.

Variables de estudio	Cuadrante					
variables de estudio	1	2	3	4		
Pieza dentaria decidua	5,1	6,4	7,4	8,5		

Interpretación. En la tabla 10 se observa que la pieza con mayor prevalencia de lesión pulpar fue el primer molar.

Tabla 11. Clasificación de Lesiones Pulpares según Pieza Dentaria.

Variables de estudio		Piezas con lesiones pulpares				
		P.R.	P.I.S.	P.I.A.	N.	
	5,1	5	1	0	10	
	5,4	2	7	5	4	
	5,5	5	3	1	6	
	6,1	3	1	0	10	
NIZ	6,4	3	19	2	8	
Número	6,5	3	5	2	6	
de pieza	7,4	7	6	5	15	
	7,5	3	11	1	6	
	8,4	9	9	4	9	
	8,5	5	10	4	4	
	Otros	1	0	1	8	

Interpretación. En la tabla 11 se observa que el primer molar superior izquierdo deciduo fue el más afectado.

#### 5.2. Discusión de Resultados

El motivo de realizar algún plan de tratamiento partiendo por el diagnóstico tiene una gran relevancia en la calidad de atención que como profesional de alto valor se ofrece, partiendo de ello, el correcto diagnóstico de lesiones pulpares en dientes deciduos es muy importante, ya que, las piezas dentarias deciduas son guías para la futura dentición permanente, cada pieza dentaria guarda el espacio del diente sucesor y si este se pierde, puede ocasionar una maloclusión a futuro, o en caso de alguna lesión previa, es probable que el diente permanente nazca con alguna alteración; es por ello que darle énfasis a los primeros hallazgos clínicos es importante para un correcto tratamiento y una apropiada prevención.

La presente investigación difiere con el estudio realizado por Pineda et al. (4), quienes hallaron que la lesión pulpar más prevalente fue la pulpitis reversible; sin embargo se concluye que la lesión más prevalente fue la necrosis pulpar. Pero coincide que la pieza más afectada fue el primer molar inferior izquierdo.

De acuerdo con lo recopilado, existe coincidencia con el artículo realizado por Mendiburu et al. (6), que concluyen que las niñas presentan mayor prevalencia de lesión pulpar, así como los resultados de la tesis presentada por Cuyutupac et al (12).

Respecto a la lesión pulpar más prevalente; Fabian (13), Ayala (16), así también la investigación realizada por Cornejo et al. (15) coinciden que la lesión pulpar más frecuente fue la pulpitis reversible, cuyos resultados se asemejan con la investigación de Jumbo (5), Cardenas (7) y Astudillo (8), pero sus resultados difieren con esta investigación la cual concluyó que la lesión pulpar más prevalente fue la necrosis pulpar.

Respecto a la pieza dentaria con mayor lesión pulpar, esta investigación difiere con los resultados de Carcausto (14), quien encontró que la pieza dentaria decidua con mayor prevalencia fue la primera molar inferior derecha, sin embargo, la investigación recopiló datos que concluyen que la pieza más afectada fue la primera molar inferior izquierda.

#### **Conclusiones**

- 1. Se estimó que la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica de la ciudad de Huancayo en el 2020, fue del 89 %.
- Se determinó que las lesiones pulpares están con mayor prevalencia en el género femenino con 87 pacientes con por lo menos una lesión pulpar, y 80 en el género masculino.
- 3. Se determinó que a la edad de 3 a 6 años la lesión pulpar más frecuente fue la necrosis pulpar, con 60 piezas afectadas.
- 4. Se determinó que a la edad de 7 a 9 años la lesión pulpar más frecuente, fue la necrosis pulpar con 19 piezas afectadas, y la pulpitis irreversible sintomática con 19 piezas afectadas.
- 5. Se determinó que a la edad de 10 a 12 años la lesión pulpar más frecuente fue la necrosis pulpar, con 7 piezas afectadas.
- 6. Se determinó que la lesión pulpar más frecuente en la pieza: 5,1 fue la necrosis pulpar con 10 piezas afectadas; 5,4 fue la pulpitis irreversible sintomática con 7 piezas afectadas; 5,5 fue la necrosis pulpar con 6 piezas afectadas; 6,1 necrosis pulpar con 10 piezas afectadas; 6,4 pulpitis irreversible sintomática con 19 piezas afectadas; 6,5 necrosis pulpar con 6 piezas afectadas; 7,4 necrosis pulpar con 15 piezas afectadas; 7,5 pulpitis irreversible sintomática con 11 piezas afectadas; 8,4 pulpitis irreversible sintomática con 9 piezas afectadas y 8,5 pulpitis irreversible sintomática con 1º piezas afectadas.
- 7. Se determinó que la lesión pulpar más frecuente en el cuadrante 1 fue la necrosis pulpar con 25 piezas afectadas; en el cuadrante 2 fue la necrosis pulpar con 25 piezas afectadas y pulpitis irreversible sintomática con 25 piezas afectadas; en el tercer cuadrante fue la necrosis pulpar con 19 piezas afectadas, y en el cuarto cuadrante fue la pulpitis irreversible sintomática con 19 piezas afectadas.
- 8. Se estableció que la pieza dentaria más afectada según cuadrante fue: cuadrante 1 la pieza 5,1; cuadrante 2 la pieza 6,4; cuadrante 3 la pieza 7,4 y cuadrante 4 la pieza 8,5.
- Se determinó que la pieza dentaria con lesión pulpar más frecuente fue la 7,4 con 19 piezas afectadas.

#### Referencias Bibliográficas

- 1. Cohen S, Hargreaves K, Berman L. Cohen. Vias de la pulpa + ExpertConsult España: Elsevier; 2011.
- 2. Glickman G. AAE Consensus Conference on Diagnostic Terminology: Background and Perspectives. Journal of endodontics. 2009; 35: p. 1621.
- 3. Montoro Y, Fernandez M, Vila D, Rodriguez A, Mesa D. Urgencias estomatológicas por lesiones pulpares. Revista Cubana de Estomatología. 2012; 49(4).
- 4. Pineda G, Galo R, Cruz F, Mondragón C, Giannini L. Frecuencia de patologías pulpares en niños asistentes a la Facultad de Odontología, Unah, Tegucigalpa, Honduras. 2021;: p. 22-26.
- 5. Jumbo A. Prevalencia de lesiones pulpares en dientes temporales. 2020.
- 6. Mnediburu Z, Peñaloza C, Chuc B. Enfermedades pulpares y periapicales en estructuras dentales permanentes en pacientes con edades de seis a 14 años. Revista Cubana Estomatológica. 2017;: p. 10.
- Cardenas J. Prevalencia de las enfermedades pulpares en piezas dentales con caries no tratadas mediante el índice PUFA en escolares de 12 años de la parroquia "Hermano Miguel" Cuenca Ecuador, 2016. Dspace. 2018.
- 8. Astudillo A. Índice PUFA en escolares de 12 años Cuenca- Ecuador. Revista Electrónica de portales Médicos. 2017.
- 9. Damyanova D, Angelova S, Andreeva-Borisova R. Estimation of Pulpitis Prevalence in Primary Dentition..
- 10. Solano É. Prevalencia de patologías pulpares y periapicales en las piezas 6 de pacientes de 7 a 10 años que acuden a la consulta odontológica de la UDLA en el periodo marzoabril 2017. 2017.
- 11. Hoyos R, Escoffié M, Manjarrez D, Angulo H, Rodriguez BI. Patologías pulpares y periapicales en escolares de Tzucacab, Yucatán. 2020; 12(2): p. 65-75.
- 12. Cuyutupac A, Páez Á, Poma A. Frecuencia de lesiones pulpares en niños y adolescentes de 3 a 16 años, atendidos en la Clínica Dental Docente UPCH, en el período 2015-2016. Repositorio Institucional Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2018.
- 13. Fabian J. Prevalencia de patologías pulpares en dentición temporal en niños de 3 a 6 años que acuden a la clínica estomatológica de la universidad de Huánuco 2018. 2019.
- 14. Carcausto M. Prevalencia de enfermedades pulpares en piezas con caries no tratadas según el índice (PUFA) en niños de 3 a 7 años en la isla de Taquile Puno 2018. 2018.
- 15. Cornejo S, Moya Z. Factores relacionados a la pérdida prematura de dientes deciduos en niños de 6-10 años de cuatro colegios públicos, Puno 2019. Odontol Pediatr 2020. 2019; 19(2): p. 51-58.
- 16. Ayala S. Frecuencia de lesiones pulpares en niños de la I.E. Cristo Rey JLO Chiclayo, 2018. 2018.

- 17. Murillo A. Prevalencia de patologías pulpares en niños atendidos en el curso de odontopediatría clínica I y II en el Centro Odontológico de la Universidad José Carlos Mariátegui Moquegua, año 2019. Repositorio Universidad José Carlos Mariátegui. 2022.
- 18. Villanueva H. PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS PULPARES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL PUESTO DE SALUD VISTA ALEGRE. TACNA 2019. 2022.
- 19. Nageswar R. Endodoncia Avanzada Cruz GS, editor. Venezuela; 2011.
- 20. Figún M, Garino R. Anatomía odontológica Buenos Aires: El Ateneo; 2006.
- 21. Canalda C, Brau E. Endodoncia. Tercera ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2014.
- 22. Negroni M. Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica. 2nd ed. Buenos Aires: Médica Panamericana S.A.; 2009.
- 23. Canalda C, Brau E. Endodoncia: Técnicas clínicas y bases científicas. 4th ed. Barcelona: Elseiver; 2019.
- 24. Henostroza G. Caries Dental Gilberto HH, editor. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2007.
- 25. Sinnatamby CS. Anatomía de Last: Regional y Aplicada. 10th ed. Barcelona: Paidotribo; 2003.
- 26. Gómez de Ferraris ME, Campos Muñoz A. Histologa, embriologa e ingeniera tisular bucodental. 3rd ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2004.
- 27. Velayos JL. Anatomía de la cabeza para odontólogos. 4th ed. España: Editorial Medica Panamericana; 2007.
- 28. Perez Prieto P. Todo lo que el pediatra debe conocer sobre la Oodntología pediátrica: 10 preguntas concretas y 10 respuestas claras. Pediatría Integral. 2018; 22.
- 29. Harris J, Kowalski C. American Journal of orthodontics. 1976; 69(5).
- 30. Hernández R, Fernández C, Baptista M, Méndez S, Mendoza C. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana; 2014.
- 31. Barrancos M. Operatoria dental. 4th ed. Buenos Aires: Médica Panamericana SA; 2006.

# Anexos

Anexo 01. Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores	Valores Finales	Tipo de Variable
Lesiones pulpares	Piezas dentarias deciduas que serán diagnosticadas con: pulpitis reversible, pulpitis irreversible sintomática, pulpitis irreversible asintomática, necrosis pulpar.	Pieza dentaria decidua con pulpitis reversible Pieza dentaria decidua con pulpitis irreversible sintomática Pieza dentaria con pulpitis irreversible asintomática Pieza dentaria con pulpitis pieza dentaria con necrosis pulpar.	Categórica

# Anexo 02. Matriz de Consistencia

Orientación	Problemas	Objetivos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Me	etodología
Enfoque: Cuantitativo	General ¿Cuál es la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?  Específicos	General  Estimar la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020.  Específicos	Lesiones pulpares	- Pulpitis reversible - Pulpitis irreversible	Piezas dentarias deciduas diagnosticadas con: - Pulpitis reversible	Diseño de la investigación: No experimental, transversal retrospectivo  Técnica de	Datos a recolectar: - Edad - Género - Diagnóstico - Pieza dentaria Instrumentos de
Paradigma: Constructivismo	Cuál es la lesión pulpar más frecuente según género en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?	I. Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según género en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica - Huancayo 2020.  Identificar la lesión pulpar más frecuente en		sintomática  - Pulpitis irreversible asintomática	- Pulpitis irreversible sintomática	recolección de datos: Análisis documental	recolección de datos: Ficha de recolección de datos
<b>Tipo</b> Básica	¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 3 a 6 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?	dientes deciduos según edad en niños de 3 a 6 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020.  2. Identificar la lesión pulpar más frecuente en		- Necrosis pulpar	- Pulpitis irreversible asintomática	Población: 187 historias clínicas odontopediatrías	Muestra: 187 historias clínicas odontopediátricas (muestra censal)
Alcance o Nivel Descriptivo	3. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 7 a 9 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?  4. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 10 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?  5. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos anteriores en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?  6. ¿Cuál es la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos posteriores en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?  7. ¿Cuál es la pieza dentaria más afectada según cuadrante en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?  8. ¿Cuál es la pieza dentaria con lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020?	dientes deciduos según edad en niños de 7 a 9 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020.  3. Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos según edad en niños de 10 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020.  4. Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos anteriores en niños 3 a 12 años atendidos en una clínica - Huancayo 2020.  5. Identificar la lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos posteriores en niños 3 a 12 años atendidos en una clínica - Huancayo 2020.  6. Identificar la pieza dentaria más afectada según cuadrante en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020.  7. Identificar la pieza dentaria con lesión pulpar más frecuente en dientes deciduos en niños de 3 a 12 años atendidos en una clínica – Huancayo 2020.	ршра	- Necrosis pulpar.	Técnica de Muestreo: No Probabilístico de sujeto tipo	Técnicas de Análisis Estadístico La prueba estadística es el intervalo de confianza para una proporción.	

## Anexo 03. Documento de Aprobación por el Comité de Ética



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Huancayo, 07 de mayo del 2022

### OFICIO Nº040-2022-VI-UC

Investigadores:

Erika Vanessa Laura Gonzales Elena De Jesus Leon Arzapalo

#### Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: "PREVALENCIA DE LESIONES PULPARES EN DIENTES DECIDUOS EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA - HUANCAYO 2020".

Ha sido APROBADO por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

Presidente del Comité de Ética

C.c. Archivo.

Arequipa Av. Los Incas S/N, José Luis Bustamante y Rivero (054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara (054) 412 030

Huancayo Av. San Carlos 1980 (064) 481 430

Cusco Urb. Manuel Prado - Lote B, N°7 Av. Collasuyo (084) 480 070

Sector Angostura KM. 10, carretera San Jerónimo - Saylla (084) 480 070

Lima Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos (01) 213 2760

Jr. Junin 355, Miraflores

ucontinental.edu.pe

## Anexo 04. Permiso Institucional

## "Año Del Fortalecimiento De La Soberanía Nacional"

## CD. Armando Moisés Carrillo Fernández

Director de la Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Continental

Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted, y por este medio le informo que no existe inconveniente para que la Bach. Elena de Jesús León Arzapalo y Bach. Erika Vanessa Laura Gonzales desarrollen su tesis titulada "PREVALENCIA DE LESIONES PULPARES EN DIENTES DECIDUOS EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA – HUANCAYO 2020" bajo mi supervisión en el periodo 28 de mayo del 2022 al 31 de mayo del 2022.

Sin otro particular reciba un gran saludo.

Atentamente,

Huancayo, 28 de Mayo 2022

CD. Esp. Jessica María Soria Villanes

Directora de "Dental Spa San Antonio" COP: 14715

RNE: 2410

**Fernández** Asesor Tesis

Universidad Continental

Dr. Armando Moisés Carrillo

## Anexo 05. Instrumentos de Recolección de Datos

Nº DE HISTORIA CLÍNICA			
GÉNERO	FEMENINO	MASCULINO	
EDAD		•	
N° DE PIEZA DENTARIA			
DIAGNOSTICO			

## Anexo 06. Norma Técnica

# NTS N° 045- MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud para el uso del $Odontograma\ Colegio\ Odontológico\ del\ Per\'u$

# ODONTOGRAMA INICIAL

ODONT	OGRAMA
55 54 53 52 51 85 84 83 82 81	61 62 63 64 65 71 72 73 74 75
	10000000000000000000000000000000000000
Especificaciones:	
Observaciones:	

# NTS N° 045- MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud para el uso del $Odontograma\ Colegio\ Odontológico\ del\ Perú$

# ODONTOGRAMA DE EVOLUCIÓN

ODONTO	GRAMA
55 54 53 52 51 85 84 83 82 81	61 62 63 64 65 71 72 73 74 75
	31 32 33 34 35 26 37 38
Especificaciones:	
Observaciones:	

### Anexo 07. Validación del Instrumento

## SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Lidio Edmundo Carefa Cirón

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permitame considerario como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del aguiente instrumento de recolección de datas:

Nº DE HISTORIA CLÍNICA			
GÉNERO	FEMENINO	MASCULINO	
EDAD			
Nº DE PIEZA DENTARIA			
DIAGNOSTICO			

Le adjunto las matrices de constiencia y <u>operacionalización</u> de variables para la revisión respectiva del proyecto de tess:

	PREVALENCIA	DE	LESIONES	PULPARES	EN	DIENTES
Título del proyecto	DECIDUOS EN 1	4IÑO	5 DE 3 A 12.	AÑOS ATENE	NDO!	S EN UNA
de fesis:	CLÍNICA - HUAI	NCAT	(C) 2020			

El resultado de esta evaluación germitirá la VALIDEZ DE CONTENIDO del instrumento.

De anternano le agradezco sus agortes y sugerencias.

Huancaya, 05 de abril de 2022

Jesisto: Bena de Jesús Leon

<del>eccessio.</del>

DJNJ 70884897

Tesisto: Brika Vanessa Laura Controlles

D.N.I 73006266

# Rúbrica para la Validación de Expertos

				Escala de valoración			
	Criterios	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Mux bueno 61-80%	(5) Efficiente 81-100%	PUNTAJE
1.	SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los (tems son suficientes.	5
2.	PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar items para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los (tems son suficientes.	5
3.	CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4.	COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5.	RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los îtems tienen alguna relevancia, pero otro îtem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los <u>ítems</u> son necesarios.	Los items son muy relevantes y debe ser incluido.	5

# Información del Especialista

Nombres y Apellidos	Lidio Edmundo García Giron
Profesión y	
Grado	Cirujano dentista
Académico	
Especialidad	Endodoncia y cariología
Institución y	Consultorio odontológico "Endobucalia"
años de	16 años de experiencia
experiencia	To dried de experiencia
Cargo que	
desempeña	Director
actualmente	

Puntaje del Instrumento Revisado: 20

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE ( ) NO APLICABLE [ ]

Nombres y apellidos: Lidio Edmundo García Girón

Nombres y apellidos Dr. Lido F. Gered Gles DNI: 20113346

COLEGIATURA: 21267

## Solicitud de Validación de Experto

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Keety Liz Osorio Cruz

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame consideranto como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

N° DE HISTORIA CLÍNICA			
GÉNERO	FEMENINO	MASCULINO	
EDAD			
N° DE PIEZA DENTARIA			
DIAGNOSTICO			

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

	PREVALENCIA	DE	LESIONES	PULPARES	EN	DIENTES
Título del proyecto	DECIDUOS EN N	NIÑO	S DE 3 A 12.	AÑOS ATENI	DIDO:	S EN UNA
de tesis:	CLÍNICA - HUAI	NCA'	(O 2020			

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DE CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 05 de abril de 2022

<u>Tesista:</u> Elena de Jesús Leon

ARREDGIO.

D.N.I 70684897

<u>Jesista:</u> Brika Vanessa Laura

Gonzales

D.N.I 73006266

# Rúbrica para la Validación de Expertos

				Escala de valoración			
	Criterios	(1) Deficiente. 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	PUNTAJE
	SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2.	PERTINENCIA:  Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3.	CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4.	COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5.	RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los îtems tiene alguna relevancia, pero otro îtem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los îtems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

## INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	KEETY LIZ OSORIO (RUZ.
Profesión y	CIRUJANO - DENITISTA .
Grado	MAGISTER .
Académico	1111223
Especialidad	ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR
Institución y	CENTRO ODONTOLOGICO SAN CARLOS.
años de	12 AÑOS DE EXPERIENCIA.
experiencia	The process of the contract of
Cargo que	
desempeña	DIRECTOR A.
actualmente	Difference

untaje del Instrumento Revisado: $50$					
pinión de aplical	ollidad:				
PLICABLE (X.)	APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )	NO APLICABLE ( )			

ombres y apellidos KEETY Liz Osorio (Ruz.

NI: 4/669216

OLEGIATURA: 21785

Show lease C.

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Ivann Jesús Ramírez de la cruz

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame consideranto como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

N° DE HISTORIA CLÍNICA			
GÉNERO	FEMENINO	MASCULINO	
EDAD			
N° DE PIEZA DENTARIA			
DIAGNOSTICO			

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

	PREVALENCIA	DE	LESIONES	PULPARES	EN	DIENTES
Título del proyecto	DECIDUOS EN N	NIÑO	S DE 3 A 12.	AÑOS ATENI	ODO	S EN UNA
de tesis:	CLÍNICA - HUAI	NCA'	YO 2020			

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DE CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 05 de abril de 2022

Tesista: Elena de Jesús León

Arzapalo

D.N.I 70684897

Tesista: Brika Vanessa Laura

Gonzales

D.N.I 73006266

# Rúbrica para la Validación de Expertos

				Escala de valoración			
	Criterios	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	PUNTAJE
	SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ftems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar items para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los items son suficientes.	5
2.	PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ftems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar items para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los items son suficientes.	5
3.	CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4.	COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los frems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5.	RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los îtems tienen alguna relevancia, pero otro îtem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los items son muy relevantes y debe ser incluido.	5

## INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Ivann Jesús Ramírez de la Cruz
Profesión y Grado Académico	Cirujano dentista
Especialidad	-
Institución y años de experiencia	Consultorio odontológico "Identidad" 9 años de experiencia
Cargo que desempeña actualmente	Director

Puntaje del Instrumento Revisado: 20

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X) APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( ) NO APLICABLE [ ]

Nombres y apellidos: Ivann Jesús Ramírez de la Cruz

DNI: 42299250

COLEGIATURA: 28471

#### Anexo 8. Otros

#### Guía para el Formato de Consentimiento Informado

- 1. Título del protocolo de Investigación con seres humanos.
- Institución de Investigación, Investigador principal, Comité Institucional de Élica en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local.
- 3. Introducción:
  - a. Invitación a participar en el protocolo de investigación, explicar las diferencias existentes de una investigación con la atención médica habitual.
  - b. Razones por las que se ha elegido a la persona para invitario a participar en el estudio.
  - c. Participación voluntaria llare de coacción e influencia indebida y libertad de terminar su participación. Deje en ciaro que la participación es voluntaria e incluya los medidos que serán tomados para evitar la coacción de los sujetos de investigación:
    - Hader todas las preguntas que considere.
    - Tomasse el tiempo necesario para decidir si guiere o no participar.
    - Lievarse una copia sin firmar para leeria nuevamente, si fuera necesario.
    - Conversar sobre el estudio con sus familiares, amigos y/o su médico de cabecera, d lo desen
    - Que puede elegir participar o no del estudio, sin que se vea afectado ninguno de sus derechos.
    - Que puede retirar su participación en qualquier momento sin dar explicaciones y sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tendría derecho.
- 4. Justificación, Objetivos y propósito de la investigación:

Explicar en términos locales y simplificados ¿Por qué se está llevando a cabo el presente estudio? y gouál es el objetivo general?

- Múmero de personas a enrolar (si corresponde a nivel mundial y en el Perú)
- Duración esperada de la participación del sujeto de investigación incluyendo número y duración de visitos al centro de investigación y tiempo total involveradol.
- Los circunstancios y/o razones previstas bajo las cuales se puede dar por terminado el estudio o la participación del sujeto en el estudio.
- 8. Tratamientos o intervenciones del estudio.

а.

h

#### 9. Procedimientos del estudio

Implica la explicación de:

- a. Los procedimientos del estudio (entrevistas, questionarios, exâmenes auxiliares, dieta a seguir, entre otros): Describir o explicar los procedimientos que se realizarán y todos los medicamentos que se suministrarán si correspondiese (incluida la medicación necesario para algún procedimiento del estudio, como, por ejemplo, anestesia local en caso de biogsias), gudiendo incluirse un esquema simplificado y/o calendario de visitas y procedimientos.
- b. Las muestras biológicas para recolectar: tipo, cantidad y número de veces que se extraerã. Es necesario explicar cuántas veces y cuánta cantidad se necesita, en medidas que el sujeto entienda.
- a. El destino final de las muestras biológicas remanentes. Mencionar explicitamente que las muestras biológicas obtenidas serán usadas solamente para la investigación en curso y serán destruidas cuando el estudio se haya completado, a menos que se contemple su almacenamiento para uso futuro.
- d. El almacenamiento de muestras biológicas o sus remanentes para estudios tuturos: 9 se pionea almacenar muestras remanentes más allá del término del protocolo de investigación y/o se van a extraer muestras biológicas para almacenamiento y

- a. estudios futuros, deberá incluirse de manera expresa en un formato de consentimiento amplo para tal fin (CiONS 2016).
- b. La información de los resultados de los gruebos realizados a los sujetos de investigación: Se debe indicar de manera expresa;
  - Que se le explicará sus resultados.
  - Quiên le informară
  - En que momento se le informará:
  - La justificación de no reveiar datos temporal o permanentemente.
- Cabe precisar que los aspectos que no formen parte de la investigación guedan fuera del consentimiento informado

#### 2. Elesgos y molestias derivados del protocolo de investigación

Reference of

- a. Riesgos y molestias de los propios procedimientos del estudio.
- b. Riesgos y medidas de prevención y protección en caso de embarazo del sujeto de investigación o de su pareja.
- 3. Compromisos que asume el sujeto de investigación si acepta participar en el estudio.

#### 4. Alternativas disponibles

Específicar si existen alternativas terapéuticas, de prevención o diagnéstico disponibles actualmente en el país.

#### 5. Beneficios derivados del estudio

En general, no se puede asegurar que la participación en la investigación beneficiarà directomente al sujeto, siendo adecuado usar la frase: "usted puede o no beneficiarse con el estudio".

Los beneficios gueden dividirse en beneficios para el individuo y beneficios para su comunidad o para la sociedad entera en caso de hallar una respuesta a la pregunta de investigación.

- Compensación en caso de pérdida o desventaja por su participación en el protocolo de investigación.
- Compromiso de proporcionarie información actualizada sobre la investigación, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto de investigación para continuar participando.

#### Costos y pagos.

 a. Indicar con claridad la compensación econômica por gastos adicionales (transporte, alojamiento, comunicación, y alimentación), indicar monto.

#### 9. Privacidad y confidencialidad

Cerantitar de manera expresa la confidencialidad de la identidad del sujeto de investigación, el respeto a su privacidad y el mantenimiento de la confidencialidad de la información recolectada antes, durante y después de su participación en la investigación. El contenido de esta sección deberá encontrarse dentro de la permitida par la Ley No 29733, Ley de protección de datos personales y su regiamento.

#### Debe incorporar lo siguiente:

- gA qué datos del sujeto se tendrá acceso? y ¿qué información será recolectada?
- b. Uso que se dará a los datos del sujeto de investigación.
- a. ¿Cómo serán almacenados y protegidos los datos del sujeto de investigación? y ¿Quiênes tendrán acceso?
- d. Acceso a sus datos par parte de los representantes del patrocinador, el CIEI y el INS.
- e. Manejo de sus datos y muestros biológicos en caso de retiro del consentimiento informado.
- f. No identificación del sujeto en caso de gublicaciones o presentaciones científicas del estudio.

 Situación tras la finalización del estudio, acceso post-estudio a la intervención de investigación, que haya resultado ser beneficioso.

#### 11. Información del estudio.

- a. Acceso público de la información del estudio disponible en la dirección de su página web: http://www......gob.pe
- b. Información de los resultados finales del estudio. Especificar el responsable, momento y medio par el cual se proporcionará al sujeto de investigación los resultados finales del estudio.

#### 12. Datos de contacto

- a. Contactos en caso de lesiones o para responder audiguler duda o pregunta:
  - Investigador principal(es): Dirección, correo electrónico y teléfonos.
  - Presidente del CIB: Dirección, correo electrónico y teléfono.

## Sección para llenar por el sujeto de investigación:

- Ya......(Nombre y apellates)
- He leido (o alguien me ha leido) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mil y mis derechos.
- He podido hacer preguntos sobre el estudio y todos han sido respondidos adecuadamente.
   Considero que comprendo todo la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo refrorme del estudio cuando guiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte miliatención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estay renunciando a ninaún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de Investigación
Nombre completo del representante legal (según el casa)
En caso de tratarse de una persona analfabeta, deberà imprimir su huella digital en el consentimiento informado. B investigador colocará el nombre completa del sujeta de investigación, además del lugar, fecha y hora.
Sección para llenar por el testigo (según el caso): He sido testigo de la lectura exacta del formato de consentimiento informado para el potencial sujeto de investigación, guien ha tenido la oportunidad de hacer greguntos. Confirmo que el sujeto de investigación ha dado su consentimiento libremente.
Nombre completo del testigo
Firma del testigo
Fecha y hora
Sección para llenar por el Investigador  Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmo que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.  Nombre completo del investigador/a
Lugar, fecha v hora
"Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Para".