

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



**“ESTADO CLÍNICO DE LOS PRIMEROS MOLARES
PERMANENTES SEGÚN EL ÍNDICE DE CLUNE EN NIÑOS DE
6 – 11 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 72600
TÚPAC AMARU, MACUSANI – 2019”**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. HENRRY JAMES VALERIANO MOLLO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2019

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

“ESTADO CLÍNICO DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES
SEGÚN EL ÍNDICE DE CLUNE EN NIÑOS DE 6 – 11 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 72600 TÚPAC AMARU,
MACUSANI – 2019”

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. HENRRY JAMES VALERIANO MOLLO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA



APROBADO POR JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:


Dr. MARCO HERMINIO MANZANEDA PERALTA

PRIMER MIEMBRO:


Mg. AUGUSTO FERNANDO ATAYUPANQUI NINA

SEGUNDO MIEMBRO:


Mg. CARLOS VIDAL CUTIMBO QUISPE

DIRECTOR / ASESOR:


Mg. SONIA CAROLL MACEDO VALDIVIA

Tema : Epidemiología estomatológica

Área : Biología, crecimiento y desarrollo craneofacial

FECHA DE SUSTENTACION: 20 DE DICIEMBRE DEL 2019

DEDICATORIA

A mis madrecitas Blanca y Margarita por dar su vida entera para formarme como buen profesional y pueda conseguir todo lo que me propongo con éxito.

A mis queridos hermanos Oliver y Andy quienes nunca me abandonaron en los peores momentos de mi vida y fueron mi apoyo para poder salir adelante por sobre todas las cosas.

A mis tíos Edgar, Walter y Dawil que son como mis padres que siempre me ofrecieron su ayuda para que pueda estudiar, trabajar y lograr mis objetivos.

A mi pareja Leydi que todos los días me motiva a seguir adelante y me ayuda a ser una mejor persona y siempre está en todo momento a mi lado.

A mi mejor amigo Jacob Valero Mariño por ofrecerme su apoyo incondicional en los buenos, pero sobre todo en los malos momentos que pasé.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis mamitas Blanca y Margarita quienes me enseñaron a luchar por mis sueños y no rendirme jamás por ningún motivo.

Mi gratitud enorme a la Dra. Sonia Caroll Macedo Valdivia una de mis mejores docentes universitarias quien supo asesorarme de la mejor manera para terminar con éxito mi investigación.

A mis exprofesoras de la IEP. Túpac Amaru de Macusani por permitirme su tiempo para realizar mi investigación.

ÍNDICE DE GENERAL

_Toc29309057	ÍNDICE DE FIGURAS	7
	ÍNDICE DE TABLAS	8
	ÍNDICE DE CUADROS	9
	RESUMEN	10
	ABSTRACT	11
	CAPITULO I	12
	INTRODUCCIÓN	12
	1.1. Planteamiento del problema	13
	1.2. Formulación del problema	14
	1.3. Justificación del estudio	14
	1.4. Objetivos de la investigación	15
	CAPITULO II	16
	REVISIÓN DE LITERATURA	16
	2.1. Marco Referencial	16
	2.1.1. Antecedentes internacionales:.....	16
	2.1.2. Antecedentes nacionales	22
	2.1.3. Antecedentes locales	23
	2.2. Marco teórico	24
	2.2.1. Primer molar permanente.....	24
	2.2.1.1. Importancia del primer molar permanente.....	24
	2.2.1.2. Primer molar superior permanente	25
	2.2.1.3. Primer molar inferior permanente.....	26
	2.2.1.4. Cronología de erupción.....	32
	2.2.1.5. Función	33
	2.2.2. Índice de Clune	33
	2.2.3. Caries Dental.....	35
	CAPITULO III	36
	MATERIALES Y MÉTODOS	36
	3.1. Ubicación Geográfica del Estudio:	36
	3.1.1.Ámbito general:	36
	3.1.2. Ámbito específico:	36
	3.2. Periodo de duración del estudio:	36
	3.3. Procedencia del material utilizado:	37
	3.4. Población y muestra del estudio:	37

3.4.1. Población:	37
3.4.2. Muestra:	37
3.5. Diseño de la investigación:	38
3.6. Procedimiento:	39
3.7. Variables	41
3.8. Técnica e instrumento de recolección de datos	41
3.9. Análisis de los resultados:	42
3.10. Operacionalización de variables	43
3.11. Consideraciones éticas	44
CAPITULO IV.....	45
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
4.1. Resultados.....	45
4.2. Discusión	59
4.3. Limitaciones	62
4.4. Contribuciones	62
CAPITULO V	63
CONCLUSIONES	63
CAPITULO VI.....	64
RECOMENDACIONES	64
CAPITULO VII.	65
REFERENCIAS.....	65
ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune por sexo en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	46
Figura 2. Estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune por edad en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	48
Figura 3. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el sexo femenino en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	50
Figura 4. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el sexo masculino en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	52
Figura 5. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 6 y 7 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	54
Figura 6. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 8 y 9 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	56
Figura 7. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 10 y 11 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune por sexo en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	45
Tabla 2. Estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune por edad en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani - 2019.	47
Tabla 3. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el sexo femenino en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	49
Tabla 4. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el sexo masculino en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	51
Tabla 5. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 6 y 7 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	53
Tabla 6. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 8 y 9 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	55
Tabla 7. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 10 y 11 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.	57



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de variables. 43

RESUMEN

Objetivo: Determinar el estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune en niños de 6 a 11 años de la Institución Educativa Túpac Amaru de la ciudad de Macusani – 2019. **Materiales y Método:** Este estudio es descriptivo, transversal y observacional. Cuya muestra fue conformada por 89 niños que cumplieron con los criterios de selección. A los cuales se les realizó una evaluación clínica de la cavidad bucal, el cual fue plasmado en el odontograma; para el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva. **Resultados:** Según el índice de Clune; el estado clínico de los primeros molares permanentes se presentó más el moderado y grave (21.4% y 18%) en el sexo femenino, de igual modo en el sexo masculino se mostró más el moderado (40.4%) y grave (14.6%). En las edades de 6 a 11 años se manifestó más el moderado (61.8%). Detallamos el estado clínico de los cuatro primeros molares permanentes por piezas; se presentó más el estado cariado en ambos sexos, 76.4% en el sexo femenino y 79.2% en el sexo masculino. Según el rango de edad, el estado cariado fue el más presente y se mostraron en el siguiente orden la edad más afectada por la caries fue de 8 a 9 años (84.3%), seguido del grupo de edad 10 a 11 años (75.6%) y por último de 6 a 7 años, con el 70.0% sin embargo se hallaron molares sanos en este último grupo de edad con el (21.6%), Además se encontró una gran cantidad de molares extraídos en las edades de 10 a 11 años con un 22.5% seguida de las edades de 8 a 9 años con un 10.0%. **Conclusión:** La cavidad oral de los niños de la institución educativa primaria está siendo afectada por la caries y requiere tanto de medidas preventivas como recuperativas. Además se concluye que a mayor edad mayor es la afectación y ausencia de los primeros molares permanentes.

Palabras claves: Primer molar permanente, estado clínico, Índice de Clune.

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical status of the first permanent molars according to the Clune index in children 6 to 11 years of the Túpac Amaru Educational Institution of the city of Macusani - 2019. **Materials and Method:** This study is descriptive, cross-sectional and observational. Whose sample was made up of 89 children who met the selection criteria. To whom a clinical evaluation of the oral cavity was performed, which was reflected in the odontogram; Descriptive statistics were used for data analysis. **Results:** According to the Clune index, the clinical status of the first permanent molars, in females, was moderate and severe (21.4% and 18%), while in males it was moderate (40.4%), severe (14.6 %) In the ages of 6 to 11 years, the moderate was more pronounced (61.8%). The clinical status of the first four permanent molars, in the female sex, the carious state was more present (76.4%). Similarly, the male sex showed the carious state (79.2%), according to the age range, from 8 to 9 years the molars were more carious (84.3%) followed by the age group of 10 to 11 years of age (75.6%) and for the last 6 to 7 years, with (70.0%) but healthy molars were also found in this last group with (21.6%), and found a greater amount of molars extracted in the ages of 10 to 11 years with a (22.5%) followed by the ages of 8 to 9 years with a (10.0%) **Conclusion:** It is concluded that the oral cavity of children of the primary educational institution is being affected by caries and requires both preventive and recovery measures . It is also concluded that the older the age is the affectation and absence found in the first permanent molars.

Keywords: First permanent molar, clinical status, Clune Index.

CAPITULO I.

INTRODUCCIÓN

Según la OMS la caries es una enfermedad y se inicia a edad temprana por lo tanto hoy en día simboliza una complicación de salud pública el cual merece atención. Comúnmente el niño es afectado por la caries dentaria de manera sutil mediante revelaciones iniciales por lo cual pasan inadvertidas por los padres, sumado a ello el desconocimiento sobre todo a los aspectos preventivos de manera que la enfermedad progresa agravando el cuadro de la enfermedad, que se manifiesta por los signos y síntomas como el dolor, incomodidad o problemas estéticos (1).

Los primeros molares permanentes por su anatomía son considerados los más susceptibles a la caries. Debemos resaltar que la aparición de caries en estas piezas dentarias puede provocar hasta su pérdida, puesto que es una de las estructuras dentarias significativas para el desarrollo de una oclusión adecuada, su presencia es fundamental ya que al ocupar un gran espacio en el sector posterior fortalece al desarrollo y crecimiento maxilofacial. Por ende en la función masticatoria (2).

Para considerar el estado clínico de los primeros molares permanentes el Índice de Clune es el muestrario epidemiológico que se caracteriza porque se basa en la observación de los cuatro primeros molares permanentes, asignándole un puntaje a cada condición con un máximo de 40 puntos, donde se le asigna 10 puntos a cada molar (3,4).

EL estudio de Valdes y cols. (Cuba - 2014) se asemeja al nuestro ya que planteo evaluar el estado de salud del primer molar permanente donde realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal en la Escuela Primaria “Raúl Gómez García,” la población fue de 382 niños de la edad de 6 a 11 años. Se estudiaron variables como: edad, sexo, superficies afectadas del primer molar permanente, estado del primer molar

permanente, afectación del paciente, e Índice epidemiológico de Clune los resultados de su estudio reflejan que un elevado número de niños presentaron sus primeros molares en un estado libre de caries y pocos la pérdida del primer molar permanente (5). Además que incorporamos a nuestro estudio la clasificación que designo en su investigación categorizando al estado de grave a sano para la interpretación del índice de Clune.

Teniendo en cuenta la importancia de los primeros molares permanentes es sustancial conocer su estado clínico este estudio nos permite saber la condición de la salud oral de cada niño contribuyendo a la mejora de la calidad del estado de salud bucal de la población infantil de la institución educativa primaria Túpac Amaru, de esta manera se pretende concientizar la importancia del cuidado y preservación de la salud bucal así como también la futura intervención del odontólogo y el rol importante que este tiene en la salud del niño y de la población en general para prevenir a futuro alteraciones en la cavidad oral.

1.1. Planteamiento del problema

En la dentición permanente, los primeros molares son las estructuras dentarias más apreciables para el progreso de una oclusión adecuada y que además trasciende en el crecimiento maxilofacial y desarrollo de maxilares afectando la estética y la función.

El Índice de Clune es un indicador que permite cuantificar la situación clínica dentro de una escala graduada por lo cual, este índice nos pormenorizará el estado clínico del primer molar permanente en los niños de la Institución Educativa Primaria 72600 Túpac Amaru de la ciudad de Macusani.

Identificando el estado clínico del primer molar permanente con este índice tendremos la posibilidad de conocer la situación de esta pieza dentaria ya que el Índice de Clune nos

proporciona información respecto a la estructura dentaria, presencia de lesión cariosa y detalla el estado actual en el que se encuentra.

Sabiendo que la morfología del primer molar y el tiempo en el que se presenta en la cavidad oral contribuyen a que esta pieza se encuentre afectada por la caries y por consiguiente tenga futuras consecuencias hasta la pérdida de la misma, es imprescindible saber en qué estado clínico se encuentra.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune en niños de 6 – 11 años de la Institución Educativa Primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019?

1.3. Justificación del estudio

No se sabía la situación en la que se encontraba la cavidad oral de los niños de la Institución Educativa Primaria 72600 Túpac Amaru de la ciudad de Macusani.

La aportación o contribución teórica que tuvo nuestra investigación fue hacia otras áreas del conocimiento, dando a conocer el estado clínico del primer molar permanente en dicha población.

Teniendo en cuenta que el estado clínico del primer molar nos permitió saber la condición de la salud oral por lo cual nuestro estudio ayudara para una futura intervención para prevenir futuras alteración en la cavidad oral de los niños. Viéndolo de este modo tendrá importancia social ya que contribuirá a la mejor calidad del estado de salud bucal en la población infantil de dicha institución.

Además contribuirá hacia futuras líneas de investigación, por lo cual tiene relevancia práctica, ya que se supo cuál es el estado clínico del primer molar permanente y dará a conocer la planificación adecuada para una futura intervención del profesional odontólogo.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general:

Determinar el estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune en niños de 6 – 11 años de la Institución Educativa Primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- 1) Determinar el estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune por sexo.
- 2) Determinar el estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune por edad.
- 3) Determinar el estado clínico de primeros molares por pieza en el sexo masculino y en el sexo femenino.
- 4) Determinar el estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza por edad.

CAPITULO II.

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Marco Referencial

2.1.1. Antecedentes internacionales:

- Sánchez D y Cols. (Chile-2017). Pérdida del primer molar permanente: factores de riesgo y salud bucodental en adolescentes. Objetivo: Fue determinar la relación existente entre pérdida del primer molar permanente y factores de riesgo en adolescentes de 12 a 14 años de edad. Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal entre octubre 2011 -marzo 2012. A partir de un universo de 560 estudiantes, se realizó un muestreo aleatorio simple, en el que se seleccionó una muestra de 185 pacientes. Se realizaron exámenes estomatológicos durante la visita a la escuela para determinar índice de Clune, índice de dientes careados, obturados y perdidos y el índice de higiene bucal simplificado. Se utilizó el estimador del riesgo relativo odds ratio de prevalencia y se calculó la razón de prevalencia. Las variables estudiadas fueron: sexo, hábito de higiene bucal, hábito de dieta cariogénica, salud bucodental. Resultados: Se obtuvo que predominó la pérdida del primer molar permanente en el sexo masculino con un 14,1 %. El factor de riesgo prevalente, fue la dieta cariogénica que afectó al 57,3 de la población, donde el 80,6 de los que presentaron consumo alto de dieta cariogénica, exhibieron pérdida del primer molar permanente. Se calculó el índice de Clune (53,4 % en el sexo femenino- 40 % en el sexo masculino) y el índice de dientes careados, obturados y perdidos (1,7 en el sexo femenino-2,9 en el sexo masculino) Conclusión: Se concluye que existe una asociación directa entre factores de riesgo, higiene bucal deficiente y alimentación cariogénica con la pérdida del primer molar permanente (6).

- Ortiz C. (Ecuador-2016). Prevalencia de pérdida de piezas dentarias permanentes en niños de 7 a 12 años de la escuela fiscal “Georgina Oliva de Porras” parroquia Santa Rosa ciudad de Ambato provincia de Tungurahua Ambato-Ecuador. Objetivo: Fue determinar la prevalencia de pérdida de piezas dentarias permanentes en niños de 7 a 12 años de la escuela fiscal “Georgina Oliva de Porras” Parroquia Santa Rosa ciudad de Ambato provincia de Tungurahua. Materiales y métodos: Se realizó un estudio tipo cuali-cuantitativo, inductivo, deductivo e histórico lógico. Resultados: Se obtuvo que al revisar a los niños se observó que el 40% correspondiente a 49 niños presenta pérdida prematura de las piezas dentarias permanentes y el 60 % no, pero en la mayoría de los casos existe caries dental inicial. Conclusión: También se pudo determinar que el órgano dental que con más frecuencia se pierde en la pieza 46 con el 44% y la pieza 36 con el 40% siendo estos los primeros en erupción en la cavidad bucal a la edad de los 6 años (7).

- Ferrer D y cols. (Cuba - 2016). Salud de los primeros molares permanentes en alumnos de la primaria José Antonio Saco. Objetivo: Determinar el estado de salud de los primeros molares permanentes en estudiantes de primero, cuarto y sexto grados de la escuela primaria José Antonio Saco de Cienfuegos. Materiales y métodos Realizó un estudio descriptivo y transversal; estuvo constituido por 227 escolares atendidos en la consulta de la Clínica Estomatológica Infantil Raúl González del Área I de salud del municipio Cienfuegos entre octubre de 2014 a marzo de 2015. Se estudió la edad, sexo, aplicación de los índices de Love, estado de salud bucal, aplicación del índice de Clune, ubicación de los molares afectados, factores de riesgo de enfermar. Resultados: Prevalció el sexo femenino y el grupo de edad el de 5-9 con 60,4 %. El primer molar mandibular izquierdo fue el más afectado por caries con un 37,5 % y en el caso de las obturaciones el primer molar mandibular derecho para un 35,2 %. La experiencia anterior de caries fue el factor de riesgo con mayor porcentaje de influencia para ambos sexos y

grupos de edad con valores entre 35 y 61 %. Conclusión: Según la aplicación del índice de Clune, el estado de salud de los primeros molares permanentes en general se puede clasificar de favorable. Un factor de riesgo predisponente para la aparición de esta enfermedad es la experiencias de caries, también intervinieron la deficiente higiene, la presencia de surcos prominentes y el ignorancia de los padres (8).

- Valdes N. y cols. (Cuba - 2014). Estado del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de edad. Objetivo: Evaluar el estado de salud del primer molar permanente. Materiales y métodos: se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal en la Escuela Primaria “Raúl Gómez García,” perteneciente al área de salud de Milanés de la Clínica “III Congreso del PCC,” del municipio de Matanzas, en el período del curso académico 2013 - 2014. De un universo de 382 niños que constituían la matrícula total de la escuela, se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio simple, una muestra de 298, de la edad de 6 a 11 años, que tenían presente en boca los cuatro primeros molares permanentes en el momento del examen. Se estudiaron variables como: edad, sexo, superficies afectadas del primer molar permanente, estado del primer molar permanente, afectación del paciente, e Índice epidemiológico de Clune. Los datos fueron registrados en tablas y el procedimiento estadístico dado en porcentaje. Resultados: las superficies o caras de los molares más afectados fueron las oclusales tanto por caries (36,5 %), como obturadas (28,1 %). Del total de la muestra, 208 niños presentaron sus cuatro primeros molares libres de caries, para un 69,8 %. Solo 1 niño fue clasificado de grave, para un 1,8 %. Conclusiones: un elevado número de niños presentaron sus primeros molares libres de caries dental y pocos la pérdida del primer molar permanente (5).

- Abreu N y cols. (República Dominicana-2014). Prevalencia de lesiones de caries en primeros molares permanentes en pacientes infantiles de UNIBE. Objetivo:

Determinar la prevalencia de lesiones de caries en los primeros molares permanentes en pacientes infantiles de UNIBE. Materiales y métodos: Se realizó un estudio tipo descriptivo y observacional tomando una muestra de 122 fichas de pacientes entre 6 y 12 años de edad que asistieron a la Clínica Odontológica de UNIBE en Santo Domingo, República Dominicana, entre Julio y Diciembre de 2011. Se analizaron los datos a través del SPSS V20. Resultados: Se obtuvo que, a los 6 años de edad los pacientes presentaban lesiones de caries dental siendo esta la misma edad donde la erupción de los primeros molares permanentes. A los 9 años de edad se determinó que se presentan la mayoría de lesiones cariosas, siendo el género femenino el más afectado (9).

- Belkis M. y cols. (Cuba-2013). Pérdida del primer molar permanente en niños de 6-12 años de edad. Objetivo: Determinar la pérdida del primer molar permanente en los niños de 6 a 12 años, en el periodo comprendido de noviembre del 2012 a enero del 2013. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en la escuela René Fraga Moreno del municipio Colón, provincia de Matanzas Cuba. El universo fue 395 estudiantes comprendidos en las edades 6-12 años, la muestra la conformaron 41 niños con al menos, la pérdida de uno de los cuatro primeros molares. Resultados: Como resultado, prevalecieron los de 12 años, con los primeros molares ausentes, representando el 31.7 %; el sexo masculino fue el más representado con 65,8 %, el grupo de edad de 12 años presentó un 61.5 % de estudiantes con higiene bucal inadecuada. Conclusión: El primer molar con más ausencia se encontró en la boca de estos niños fue el primer molar inferior derecho con 60.9 %. Esta afección afectó más al sexo masculino (10).

- Vazques L. (Venezuela-2013). La pérdida del primer molar permanente en niños de 12 a 14 años de edad. Objetivo: Determinar el comportamiento de la pérdida del primer

molar permanente en niños de 12 a 14 años de edad atendidos en los servicios de Estomatología del Centro de Diagnóstico Integral Los Godos, en la ciudad de Maturín en el Estado Monagas, Venezuela, durante el periodo comprendido del mes enero del 2010 a enero del 2011. Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal. Resultados: Se obtuvo evidencia que la prevalencia de la pérdida del primer molar permanente en el contexto de estudio fue del 40.2%, el sexo más afectado resultó el masculino con un 57.6%, la maloclusión se presentó en el 37.8% de los niños con ausencia del molar. Conclusión: Además el primer molar más afectado en los niños resultó el primer molar permanente inferior derecho con un 34.8% de incidencia (11).

- Bermudez S y cols. (Venezuela-2013). Prevalencia de Caries y Tratamientos realizados en el primer molar permanente en la población de Rio Chico. Estado Miranda, Venezuela. Objetivos: Determinar la prevalencia de caries y tratamientos realizados en el primer molar permanente en la población de Rio Chico. Materiales y métodos: El presente estudio se realizó en pacientes que acudieron al ambulatorio urbano tipo III Centro de especialidades medico odontológicas (C.E.M.O.) y el ambulatorio urbano tipo II Damas Salesianas, ambos ubicados en la población de Rio Chico, Edo. Miranda, con una muestra de 258 pacientes de los cuales, el 36% corresponde al género masculino y el 64% al femenino. Resultados: La década de vida con mayor frecuencia de afección, fue la primera (5 a 10 años) con el 70%, el primer molar más afectado corresponde al primer molar superior derecho (34%) con la observación clínica de caries en el 80% de los casos y prevaleciendo los tratamientos restauradores (42%) y preventivos (33%) sobre los endodónticos (11%) y quirúrgicos (13%). Conclusión: Finalmente, se ratifica la importancia de estudios de este tipo para proveer información a las entidades del estado que son los encargados de brindar los recursos para asistir esta población hacia la prevención (12).

- Préndiz H. (Nicaragua - 2013). Estado de salud de las primeras molares permanentes en alumnos de 6 a 12 años del Colegio Nuestra Señora de Dolores de la ciudad de León, Nicaragua de agosto a octubre de 2013. Objetivo: Determinar el estado de salud de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 12 años del centro escolar. Materiales y métodos: Realizo un estudio transversal seleccionó a 200 individuos de 6 a 12 años de edad. Resultados: Se obtuvo que las más cariada en los niños revisados era la primera molar permanente inferior izquierda, con un 20% de caries; los molares superiores se observaron en su mayoría saludable, la menos cariada fue la 2.6 (13.5%). Mientras que la 3.6 presento mayor cantidad de caries. Y el menos obturado con un 5% (1.6); el valor del índice de Clune a nivel general fue 100%, es decir completamente sano y libre de caries para 49% de las niñas y 41% de los niños. La primeras molares permanentes más cariadas son las del cuadrante 3, y las de la arcada inferior las más sanas son las de la arcada superior y el sexo femenino tiene los primeros molares permanentes más sanos respecto al sexo masculino. De los molares cariados la mayoría era caries incipiente y la minoría caries que afecta menos de 2/3 de la corona. Conclusión: En la mayoría de los pacientes los primeros molares examinados eran sanos, el restante tenía caries o habían sido obturados ello demuestra la importancia del cuidado de la salud bucal (4).

- Rodríguez H. (Venezuela - 2006). Comportamiento de la caries dental en los primeros molares permanentes en pacientes de 5 a 18 años. Clínica CADELA. Objetivo: Determinar el comportamiento de la caries dental en los primeros molares permanentes en pacientes de 5 a 18 años. Materiales y métodos. Se realizó una investigación descriptiva y transversal en el periodo comprendido de Junio 2005 a julio del 2006. Estuvo dada por 146 pacientes, para la recolección de la información se confeccionó la historia clínica individual mediante el interrogatorio y el examen físico. Se procesó los

datos en microsoft Excel. Se consideraron variables socio demográficas como la edad y el sexo, se utilizó del índice de Clune. Resultados: El sexo el femenino con un 54,0%; predominó en el estudio y el índice de Clune fue de 86,7%; el tipo de caries en cuanto a profundidad que más se observó fue en dentina superficial (38,5%); según su avance las caries activas (98,6%) y según su velocidad las caries crónicas (51,1%) (13).

2.1.2. Antecedentes nacionales

- Maravi N. (Chimbote - 2018). Prevalencia de la pérdida de los primeros molares permanentes en niños escolares de 7 a 12 años de la institución educativa “Fe y alegría N° 71” del anexo de Huasquicha, distrito de Pancán, provincia de Jauja, región Junín, durante el periodo julio – agosto del año 2018. Objetivo: Determinar la prevalencia de la pérdida de los primeros molares permanentes en niños escolares de 7 a 12 años de la Institución Educativa. Materiales y métodos: Fue descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. Empleando el muestreo aleatorio con población determinada se examinó a 131 niños. Resultados: La prevalencia de la pérdida del primer molar permanente fue del 12%. La prevalencia de la pérdida del primer molar es del 3% de las 524 piezas observadas, la prevalencia de la pérdida del primer molar permanente por pieza fue la 4.6 con un valor 63%, el sexo más afectado fue el sexo masculino con un 69%, el 3% de la perdida de primeros molares permanentes se proporcionaron en la arcada inferior y presentándose a la edad de 12 años la mayor prevalencia de perdida de primeros molares con un 56%. Conclusión: La pérdida de los primeros molares permanentes se incrementa a medida que el niño crece y se manifiesta con mayor prevalencia en el sexo masculino. Por lo cual es importante la intervención del odontólogo (14).

- Surco J. (Lima-2015). Caries dental en primeras molares permanentes y factores asociados en los escolares de Santa Rosa de Yangas Objetivo: Fue determinar el

comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente y los factores asociados en los escolares de santa rosa de Yangas. Materiales y métodos: Se realizó un estudio tipo descriptivo, transversal en 888 primeras molares permanentes de 222 escolares entre 7 a 12 años de edad, el instrumento fue un formato para el registro de morbilidad dentaria CPO y IHO y un cuestionario para determinar el tipo de dieta y hábitos de higiene oral. Resultados: Se obtuvo que el 90.4% de escolares tenía caries dental o tenían historia de esta distribuyéndose 58,78% piezas con caries dental 3.4% piezas obturadas y 0.9% de piezas perdidas. Conclusión: Se evidencia mayor afectación de molares inferiores 33.33% en el sexo femenino y 31.41% en el sexo masculino (15).

- Chiguala C. (Lima-2015). Prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del Porvenir. Objetivo: Determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad que acudieron a los centros de salud del distrito del Porvenir - Trujillo en el año 2015. Materiales y métodos: Se realizó un estudio de corte transversal, descriptivo y observacional, en una muestra de 175 niños. Resultados: Se encontró que, de un total de 108 mujeres, 101 (93,5%) presentaron caries dental en la pieza 36, mientras que en la pieza 46 presentaron 106 (98.1%) de ellos. En relación a los hombres de 67, 62 (92.5%) de ellas presentaron caries en la pieza 36 y 61 (61%) presentaron en la pieza 46. Según la edad, tanto en la pieza 36 como 46, se determinó que entre las edades de 6 a 7 años presentaron menor presencia de caries con respecto a los de 8 a 12 años se da la mayor presencia de caries dental (16).

2.1.3. Antecedentes locales

- No se registraron.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Primer molar permanente

Son los dientes más grandes del arco dentario están situados en la parte distal de los rebordes alveolares. Aparecen con ellos las porciones radiculares múltiples (17).

Los primeros molares permanentes son las estructuras dentarias más apreciables para el progreso de una oclusión adecuada y que además trasciende en el desarrollo y crecimiento maxilofacial. Su morfología en la porción coronaria es cuboidea, además de presentar cúspides y surcos. En la porción radicular los inferiores presentan dos raíces, a diferencia de los superiores ya que estas muestran tres raíces (18).

2.2.1.1. Importancia del primer molar permanente

El primer molar permanente comienza su calcificación en la semana 25 de vida intrauterina. Desde este momento podemos comenzar con el cuidado de esta pieza dentaria vigilando cuidadosamente el régimen alimenticio de la mujer embarazada. Alrededor de los 5 años de edad se ve la calcificación radicular de los incisivos y los primeros molares permanentes, observándose a los 6 años el brote o erupción en boca de estos últimos.

Esta se da por detrás de las arcadas temporarias en ambos maxilares sin la exfoliación de ninguna pieza dentaria. Este proceso confunde a la mayoría de las madres quienes no hacen distinción entre ambas denticiones, restándole la importancia que se merece el primer molar permanente y trae, como consecuencia, la pérdida de manera temprana de dicha pieza.

Desde los 6 años hasta los 12 constituyen la base de la estructura bucal, siendo el instrumento principal de la masticación, ya que el resto de las piezas dentarias sufren el proceso de transición o recambio, limitando su participación en dicha función.

El primer molar es considerado” la llave” de la oclusión, o llave de Angle. En sentido anteroposterior, la relación molar entre piezas antagonistas permanentes puede presentar tres alternativas de acuerdo con el plano imaginario que une la cara distal de ambos segundos molares temporarios, conocido como plano postlácteo

Son los primeros en erupcionar: generalmente las piezas de la mandíbula aparecen antes que las del maxilar. De esta manera, se encuentra expuesta por más tiempo al medio bucal, un medio ácido desfavorable para la mineralización dentaria.

Su morfología y anatomía: amplia superficie oclusal con 5 cúspides separadas por surcos que hacen más favorable la colonización bacteriana y más difícil el barrido mecánico del cepillado.

La ley de gravedad: lógicamente el alimento tiende a depositarse en la mandíbula como resultado de la ley de gravedad permaneciendo por mayor tiempo que en el maxilar.

Mayor frecuencia en el lado derecho: debido a la falta de destreza de los niños en el manejo del cepillo dental. Aquellos que lo toman con la mano derecha olvidan cepillar dicho lado de las arcadas dentarias (19).

2.2.1.2. Primer molar superior permanente

La forma de la corona es romboidal, en la que los ángulos agudos corresponden a vestibulomesial y distopalatino. Es ligeramente mayor el diámetro que une las caras libres que el mesiodistal.

El lado vestibular corresponde al perfil de dicha cara, que tiene su mayor prominencia en el tercio mesial, por lo que la misma está orientada oblicuamente hacia distal. Sobre ella se hallan dos cúspides, que están separadas por el paso del surco que llega desde triturante.

El lado palatino es convexo y convergente con vestibular. Muestra también dos cúspides.

Los lados proximales ambos se presentan de manera convexa.

La superficie oclusal muestra en el centro de la cara hay una fosa, llamada fosa principal central triangular, que forman tres lados correspondientes a las cúspides mesiovestibular, mesiopalatina y distovestibular; de ella parten dos surcos principales uno hacia vestibular y otro hacia mesial.

En la arcada superior tenemos:

a) Primer molar superior derecho permanente

b) Primer molar superior izquierdo permanente

2.2.1.3. Primer molar inferior permanente

La forma de la corona es trapezoidal, en la que los lados paralelos corresponden a la cara vestibular y lingual. Es ligeramente mayor el diámetro que une las caras libres que el mesiodistal.

El lado vestibular corresponde al perfil de dicha cara, que tiene su mayor prominencia en el tercio mesial, por lo que la misma está orientada oblicuamente hacia distal. Sobre ella se hallan tres cúspides, que están separadas por el paso de dos surcos.

El lado lingual es convexo y convergente con vestibular. En cambio este muestra dos cúspides.

Los lados proximales ambos se presentan de manera convexa.

La superficie oclusal muestra en el centro de la cara tres fosas, una llamada fosa principal central triangular, que forman tres lados correspondientes a las cúspides mesiovestibular, mesiolingual y distovestibular; de ella parten dos surcos principales uno hacia vestibular y otro hacia mesial.

En la arcada inferior tenemos:

- a) Primer molar inferior derecho permanente
- b) Primer molar inferior izquierdo permanente

La corona del primer molar superior es tetracúspide, con las cúspides bien definidas y voluminosas. Presenta tres raíces, la mayor parte de las veces bien diferenciadas: dos vestibulares y una palatina. La raíz mesiovestibular es achatada en sentido mesiodistal y amplia en sentido vestibulopalatino, y por lo general presenta una curvatura hacia distal, a veces acentuada. La raíz distovestibular es de menos dimensiones que la mesiovestibular y tiene forma cónica. Además la raíz distovestibular no muestra con tanta frecuencia curvaturas acentuadas, como es habitual que acontezca con la raíz mesiovestibular. La raíz palatina es la más voluminosa, posee forma cónica, puede ser recta o curva, cuando es curva, el sentido de la curvatura suele hallarse hacia vestibular (17).

El primer molar superior puede presentar tres o cuatro conductos, tres raíces y una longitud media de 21.5 mm (20).

Corona

La corona tiene forma cuboide, presenta mayor dimensión vestibulolingual y menor

dimensión mesiodistal. Su cara oclusal está constituida por cuatro eminencias, en 80% de los casos hay una eminencia adicional llamada tubérculo de Carabelli. Se le conoce como el molar de los seis años por brotar a esta edad. Es considerado el diente clave de la oclusión y el pilar para mantener la longitud del arco dentario en el proceso de exfoliación de la primera dentición (21).

Cara vestibular

Su forma geométrica es trapezoide con base en oclusal. Las caras proximales mesial y distal convergen hacia cervical. Su mayor dimensión es mesiodistal y la menor cervicooclusal (figura 5–32). Su superficie es convexa en dos sentidos: de cervical a oclusal, pero se acentúa en su tercio cervical y en el tercio medio oclusal tiene un surco llamado oclusovestibular, que divide a esta superficie en dos convexidades, una mesial y otra distal (22).

Cara lingual

Esta cara tiene forma trapezoide con base en oclusal, es de mayor dimensión mesiodistal que cervicooclusal, es de menor superficie que la cara vestibular. Su superficie es convexa en ambos sentidos, es decir, de cervical a oclusal y de mesial a distal (27).

Cara mesial

Tiene una forma cuadrilátera, de mayor dimensión vestibulolingual, presenta una superficie ligeramente convexa de vestibular a lingual, más marcada en el tercio oclusal por encontrarse el área de contacto, en el tercio cervical se puede apreciar una depresión donde se alojará la papila gingival (27).

Cara distal

Su forma geométrica es trapezoide con base en cervical. Se puede apreciar una superficie de convexidad homogénea, más prominente en el tercio oclusal por ser la zona de contacto, así como una superficie cóncava en el tercio cervical que sirve para alojar a la papila gingival, es muy similar a la cara mesial, sin embargo, hay dos diferencias importantes: la cara distal es más pequeña y más convexa en su superficie (27).

Cara oclusal

Es una cara con la mayor área de trabajo para la masticación y trituración de los alimentos, de mayor dimensión vestibulolingual que mesiodistal. Presenta cuatro eminencias de las cuales las cúspides linguales actúan directamente en la oclusión, recibe el nombre de cúspides estampadoras; de estas cuatro eminencias, las vestibulares son más altas y grandes en su dimensión vestibulolingual que las linguales y las cúspide mesiales más grandes que las distales (27).

Cuello Se considera que es poco festoneado, y las escotaduras son poco profundas en cada una de las caras. Las escotaduras son menos marcadas que en el resto de las piezas dentales, ya que las superficies son más amplias, por tal motivo no son tan pronunciadas. En un corte transversal, el cuello es de forma trapezoide con base en lingual, puede llegar a medir 6 mm menos que el diámetro máximo de la corona (27).

Raíz

El tronco radicular une los tres cuerpos radiculares, de los cuales dos raíces están ubicadas hacia vestibular y una en palatino, recibe los nombres de mesiovestibular, distovestibular y palatina (27).

Cámara pulpar

Tiene la misma forma exterior del diente, la porción coronaria es de forma cuboide, tiene cuatro caras axiales, la cara oclusal o techo tiene 4 o 5 prolongaciones o cuernos pulpares apuntando a cada una de las cúspides que con la edad van reduciendo su luz; en el piso se presentan tres agujeros de entrada para los conductos radiculares, uno para cada raíz, el conducto de la raíz mesiovestibular es aplanado mesiodistalmente y en ocasiones presenta un segundo conducto denominado MV2, que difícilmente se logra diagnosticar mediante radiografías por ser muy delgado, lo que puede ser motivo del fracaso en tratamientos endodóncicos. El conducto de la raíz distovestibular es cilíndrico, y el conducto palatino es el más amplio y recto, ideal para la restauración endodóncica (21).

Primer molar inferior

El primer molar inferior es el diente más voluminoso de la arcada dentaria humana. Su corona presenta cinco cúspides, tres vestibulares y dos linguales. Por lo general posee dos raíces bien diferenciadas, una mesial y una distal, achatadas en sentido mesiodistal y amplias en sentido vestibulolingual. La raíz mesial tiene por lo general una curvatura acentuada, mientras que la distal puede ser algo curva o incluso recta. Presenta dos raíces en un 97.5% y tres en un 2.5%, presenta dos conductos en un 8.0%, tres en un 56.0% y cuatro en un 36.5%, y tiene una longitud media de 21.0 mm (18).

El molar inferior es el más voluminoso de los dientes inferiores, también se conoce como molar de los seis años. La forma de su corona es cuboide, posee cinco eminencias en su cara oclusal, de las cuales tres son vestibulares y dos linguales; de su tronco radicular salen dos cuerpos radiculares, uno mesial y otro distal (21).

Corona

El eje longitudinal de la corona está inclinado hacia lingual, al igual que todos los dientes

inferiores. El surco primario o fundamental separa las cúspides vestibulares de las linguales, es decir, atraviesa la cara oclusal de mesial a distal (21).

Cara vestibular

Es de forma trapezoide, con mayor dimensión en oclusal. Es más ancha que larga, en comparación con los molares superiores; generalmente es convexa (21).

Cara mesial

Es una superficie de forma romboide, ligeramente convexa en sentido vestibulolingual de cervical a oclusal, la característica más importante es que en la unión del tercio medio y el tercio oclusal se localiza el punto de contacto, más insinuado hacia vestibular. Cuando hace erupción hace contacto proximal con el segundo molar inferior infantil, cuando éste se exfolia el contacto proximal lo realizará con el segundo premolar inferior (21).

Cara distal

En general, es más pequeña y más convexa que la cara mesial debido a la eminencia distovestibular en esta cara, el área de contacto se encuentra entre el tercio medio y el tercio oclusal hacia el centro de la dimensión vestibulolingual (21).

Cara oclusal

Como ya se mencionó, la cara oclusal presenta cinco cúspides, tres vestibulares y dos linguales. Esta cara es de forma de trapecio irregular, con su lado mayor en vestibular; las caras proximales hacen convergencia hacia lingual y la cara vestibular converge hacia distal. El surco fundamental separa las tres cúspides vestibulares de las dos linguales. La fosa central es de donde parten el surco fundamental y los surcos secundarios oclusovestibular y oclusolingual, presenta dos fosetas triangulares, una mesial y otra

distal (21).

Cuello

Es poco festoneado; casi no presenta curvaturas proximales, en la cara vestibular hay una leve insinuación del contorno cervical hacia oclusal y un escalón muy marcado a expensas de la raíz, cosa que no sucede hacia lingual (21).

Raíz

El primer molar inferior tiene dos raíces, una mesial y otra distal, las cuales salen del tronco radicular; se encuentra la bifurcación a unos 3 o 4 mm de cervical.

2.2.1.4. Cronología de erupción

La cronología no se produce de una manera exacta puesto que es modificada por factores diversos, tales como la herencia, el sexo, el desarrollo esquelético, la edad radicular, la edad cronológica, los factores ambientales, las extracciones prematuras de dientes primarios, la raza, el sexo, los condicionantes socioeconómicos y otros (17).

La erupción de los dientes comienza cuando se ha terminado la calcificación de la corona e inmediatamente después empieza a calcificarse la raíz. Los dientes permanentes hacen su erupción simultáneamente con el proceso de reabsorción de las raíces de sus predecesores temporales, esto se atribuye a la acción de los osteoclastos y cementoclastos que aparecen como consecuencia del aumento de la presión sanguínea y tisular que impide la proliferación celular en la raíz y en el hueso alveolar y facilita la acción osteoclástica (23).

La erupción de la dentición permanente presenta variabilidad en cuanto a género por una influencia de factores hormonales. En mujeres se observa un adelanto proporcional de 3

a 7 meses (24).

2.2.1.5. Función

En cuanto a su función, tiene un papel muy importante en la masticación, mantienen la dimensión vertical, es un diente indispensable para la ubicación exacta de las otras piezas dentales permanentes y es considerado la llave de la oclusión. Estas piezas dentarias realizan la mayor parte del trabajo en cuanto a la trituración de los alimentos (25).

- Ser guía de erupción y base de posicionamiento de la serie molar
- Responsable de la mitad de la eficiencia masticatoria
- Representar el segundo levante fisiológico de la dentición
- Llave de la oclusión según Angle (4).

2.2.2. Índice de Clune

Se basa en la observación de los cuatro primeros molares permanentes, asignándole un puntaje a cada condición con un máximo de 40 puntos, 10 para cada molar.

- Sano: se le dan 10 puntos.
- Por cada superficie obturada: se resta 0.5 puntos.
- Por cada superficie cariada: se resta un punto.
- Extraído o extracción indicada por caries: se restan 10 puntos.

Posteriormente se suma el valor obtenido de los cuatro dientes y se obtiene el porcentaje tomando como 100% el valor de 40 puntos, que equivale a tener los cuatro molares sanos.

Se expresa en porcentaje (3).

Valdes (5) en su estudio realizó una categorización de los porcentajes, donde:

- Sano 100%
- Leve 99 – 90%
- Moderado 89 – 70%
- Grave menos de 70%

Ya que manifiesta que a pesar de que este índice epidemiológico es sencillo, útil y rápido de aplicar no define criterios, no establece grados para la evaluación de la caries dental, y no da intervalos de la magnitud del proceso carioso; Atribuyendo estas causales de que los estomatólogos no lo utilicen, ya que cada investigador le daría una definición o criterio diferente (5).

El Índice de Clune es un índice epidemiológico muy parecido al índice CPOD, pero este índice solo se utiliza para revisar y tomar información única y exclusivamente sobre los primeros molares permanentes a diferencia del índice CPOD que toma en cuenta 28 piezas para la recolección de datos.

El Índice de Clune al igual que el índice de CPOD indica el estado de los dientes, pero como se mencionó en el párrafo anterior este solo recaba información sobre el primer molar permanente por ello muchas veces se confunde con el índice de CPOD. Pero el Índice de Clune a parte de indicar el estado de la pieza le otorga un valor numérico a cada pieza.

2.2.3. Caries Dental

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades (26). Es una de las enfermedades más prevalentes en la población mundial.

Según Barrancos la caries dental es fundamentalmente una enfermedad microbiana que afecta a los tejidos calcificados de los dientes, empezando primero con una disolución localizada de las estructuras inorgánicas en una determinada superficie dental por medio de ácidos de origen bacteriano, hasta llegar, finalmente a la desintegración de la matriz orgánica (27).

La caries es una enfermedad infecciosa, progresiva y multifactorial de origen químico-biológico, caracterizado por la degradación de los tejidos duros del diente (20).

La caries dental es una enfermedad caracterizada por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas que traen como resultado la destrucción final del diente si el proceso avanza sin restricción (22).

CAPITULO III.

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación Geográfica del Estudio:

3.1.1.Ámbito general:

Macusani es la Capital de la provincia de Carabaya, ubicada en el departamento de Puno, Perú. Ubicada en el extremo Nor - Oeste del departamento de Puno. Su posición geográfica es de 14°04'30 de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. Tiene una superficie de 12,266 km² Limitada por el Norte con la provincia de Tambopata (Madre de Dios), por el Sur con las provincias de Melgar, Azángaro y San Antonio de Putina (Puno); por el Este con Sandia (Puno), por el Oeste con las provincias de Canchis y Quispicanchis (Cuzco). Su capital es la ciudad de Macusani, sin haberse precisado su delimitación provincial.

3.1.2. Ámbito específico:

La Institución Educativa Primaria 72600 Túpac Amaru es una institución pública administrada por el estado peruano.

Ubicación geográfica: Domicilio legal en el Jr. Crucero S/N del Barrio Túpac Amaru del distrito de Macusani.

3.2. Periodo de duración del estudio:

El estudio tuvo un periodo de duración de un año y dos meses a partir del recaudo de investigación para la elaboración del proyecto hasta la sustentación de esta indagación. Se inició por la búsqueda de información ya conseguido esto se selecciona la información y procesamiento de la misma. Consecutivamente se dio el proyecto de tesis cuya

aprobación se dio el 12 de agosto del 2019 dándose un tiempo de ejecución de tres meses culminando este periodo el 21 de noviembre del mismo año. Finalmente se ejecutó el proceso de los resultados y el desarrollo de la tesis; posterior a ello la sustentación de esta investigación el 20 de diciembre del 2019 culminando favorablemente.

3.3. Procedencia del material utilizado:

El material usado en esta indagación proviene del investigador, cuyos materiales son los principios básicos de bioseguridad como guantes, barbijos y baja lenguas; para el examen clínico. Y los materiales de escritorio, para el registro de los datos.

3.4. Población y muestra del estudio:

3.4.1. Población:

Conformada por 115 niños de la Institución Educativa Primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani del año académico 2019.

3.4.2. Muestra:

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 89 niños que concurren a la Institución educativa Primaria 72600 Túpac Amaru de la ciudad de Macusani provincia de Carabaya - 2019, y que cumplieron los criterios de inclusión.

a. Técnica de muestreo

Muestreo no probabilístico, muestreo por conveniencia del investigador.

b. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra estuvo conformada por 89 niños los cuales están conformados por escolares de primer grado al sexto grado de la IEP 72600 Tupac Amaru de los cuales 35 escolares fueron del sexo femenino y 54

escolares fueron del sexo masculino.

c. Cálculo de la muestra

De acuerdo a los criterios de selección de esta investigación.

3.5. Diseño de la investigación:

El nivel de investigación es descriptivo, porque se describió el comportamiento de cierto fenómeno sin intervenir en él.

El tipo de investigación es CUANTITATIVA

Según la evolución del fenómeno estudiado fue TRANSVERSAL

Según la interferencia del investigador fue OBSERVACIONAL

Según la intervención del investigador fue NO EXPERIMENTAL

3.3.1.1 Criterios de selección

a. Criterios de inclusión:

- Niños que tengan el consentimiento informado de sus padres o apoderados.
- Niños que estén de acuerdo en participar en esta investigación (asentimiento informado).
- Niños que tengan entre 6 a 11 años de edad.
- Niños que pertenezcan a la Institución Educativa Primaria 72600 Túpac Amaru.

b. Criterios de exclusión:

- Niños y apoderados que en el transcurso del estudio desistan en continuar.
- Niños que presenten condiciones que imposibiliten su participación.
- Niños con enfermedades sistémicas.

3.6. Procedimiento:

- **De coordinación.** - Se coordinó con las autoridades de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru para que se pueda proporcionar el avance del proyecto. Quienes mediante la secretaria de dirección de la institución solicitaron los siguientes requisitos:
 - Acta de aprobación del proyecto de tesis. (ANEXO A)
 - Proyecto de investigación.
- **De autorización.** - Se proporcionó el consentimiento informado al apoderado y el asentimiento informado al niño los cuales fueron firmados voluntariamente. Tanto por los padres y/o apoderados de los niños y por los escolares respectivamente.
- **De información y aceptación del paciente.** - Se informó a los pacientes, que fueron convenientemente seleccionados, acerca del trabajo de investigación mediante el consentimiento informado (ANEXO B) y el asentimiento informado (ANEXO C) donde se les explico los objetivos de la investigación.
- **De verificación del instrumento.** - (bases legales del odontograma)
Norma técnica del Odontograma. (ANEXO C)
- **De recopilación y aplicación del instrumento.** -
Se determinó y preciso la meta para la recolección de datos, instaurando un plan:
 1. Se empezó con la recolección de los datos tomando la información personal de cada participante.
 2. Recolectamos datos mediante la observación clínica utilizando el examen estomatológico.

- a. El examen clínico fue realizado por el investigador, en el aula escolar, con la iluminación propia de la misma, para examinar los cuatro primeros molares permanentes se sentó al niño en una silla del aula reclinándolo hacia atrás contando con paquetes de diagnóstico.
 - b. Se revisó los primeros molares permanentes en el siguiente orden 16, 26, 36, 46. observando el estado de los cuatro
3. Formalizamos y registramos la observación en el odontograma.
 4. Se reconoció los datos obtenidos por el examen clínico para la recolección de datos.
 5. Se revisó y registro los datos obtenidos mediante la revisión de la cavidad bucal para su certificación.
 - a. Se aplicó el Índice Epidemiológico de Clune para determinar el estado del primer molar asignándole un puntaje de 10.
 - b. Este estudio observa los primeros molares permanentes si el estado de la pieza es sano se le asigna 10 puntos, si este presenta caries se le resta 1 por cada cara (oclusal, vestibular, palatino o lingual, mesial y distal); de igual manera si la pieza presenta obturación se le resta 0.5 puntos por cada cara. Por ultimo si el diente esta extraído o con indicación a extracción se le asignan 0 puntos por pieza.
 - c. Se sumó la cantidad obtenida por cada cavidad bucal, a este resultado se le aplico la regla de tres simples para la obtención del resultado final en porcentaje.
 - d. El resultado en porcentaje obtenido de cada cavidad oral fue categorizado según lo que le correspondía (sano, leve, moderado y grave).

- e. Además, con la recopilación de datos se obtiene la cantidad de piezas sanas, cariadas, obturadas, extraídas o con indicación a extracción, el cual nos ayudó a determinar el estado clínico de cada primer molar permanente por cuadrante.
 6. Se continuó corrigiendo los sistemas de medición.
 7. Por último, se prepararon los datos para analizarlos.
- **De procesamiento de datos.** - Se utilizó el programa Excel para el manejo de los datos que se han obtenido.

3.7. Variables

Variable de estudio.

Estado clínico de los primeros molares permanentes

a) Co-variables:

- Sexo
- Edad

3.8. Técnica e instrumento de recolección de datos

a. Técnicas:

- Observación.

b. Instrumento:

- Documental
 - El instrumento que se utilizó para este estudio fue el odontograma.
- Mecánicos
 - Espejo pinza y explorador (trípode)
 - Guantes
 - Mascarilla

- baberos

3.9. Análisis de los resultados:

El análisis estadístico utilizado para el estudio estuvo en la elaboración de tablas de frecuencia y gráfico de figuras que contienen datos principales de la estadística descriptiva.

Para el registro de los datos se utilizó el programa Excel. Se realizó prueba estadística descriptiva.

3.10. Operacionalización de variables

Cuadro 1. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	SUBINDICADOR	CATEGORIA
Estado clínico de los primeros molares permanentes	Situación en la que se presenta la pieza dentaria en boca.	Índice de Clune	<p>Molar sano: 10 puntos.</p> <p>Por cada superficie obturada: se resta 0,5 puntos.</p> <p>Por cada superficie cariada: se resta un punto.</p> <p>Los molares extraídos o con Extracción indicada suman 0 puntos</p>	<p>Sano: - 100%</p> <p>Leve: - 99 – 90 %</p> <p>Moderado: - 89 – 70%</p> <p>Grave: - Menos del 70%</p>
CO-VARIABLES: Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Identidad sexual.	DNI	Femenino Masculino
Edad	Se refiere a los años desde su nacimiento	Fecha de nacimiento.		6 - 7 años 8 - 9 años 10- 11 años

3.11. Consideraciones éticas

La toma de decisiones en cada etapa del proceso de esta investigación fue encaminada a asegurar tanto la calidad, seguridad y bienestar de las personas involucradas en este proceso de investigación. Comenzando con el consentimiento de la institución donde se realizó el proyecto siendo este la IEP 72600 Túpac Amaru de la ciudad de Macusani y posterior a ello se hizo firmar el consentimiento informado a los padres y/o apoderados de los participantes en esta investigación, después los educandos firmaron el asentimiento informado cuyos datos e información personal se manejaron de manera reservada.

CAPITULO IV.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

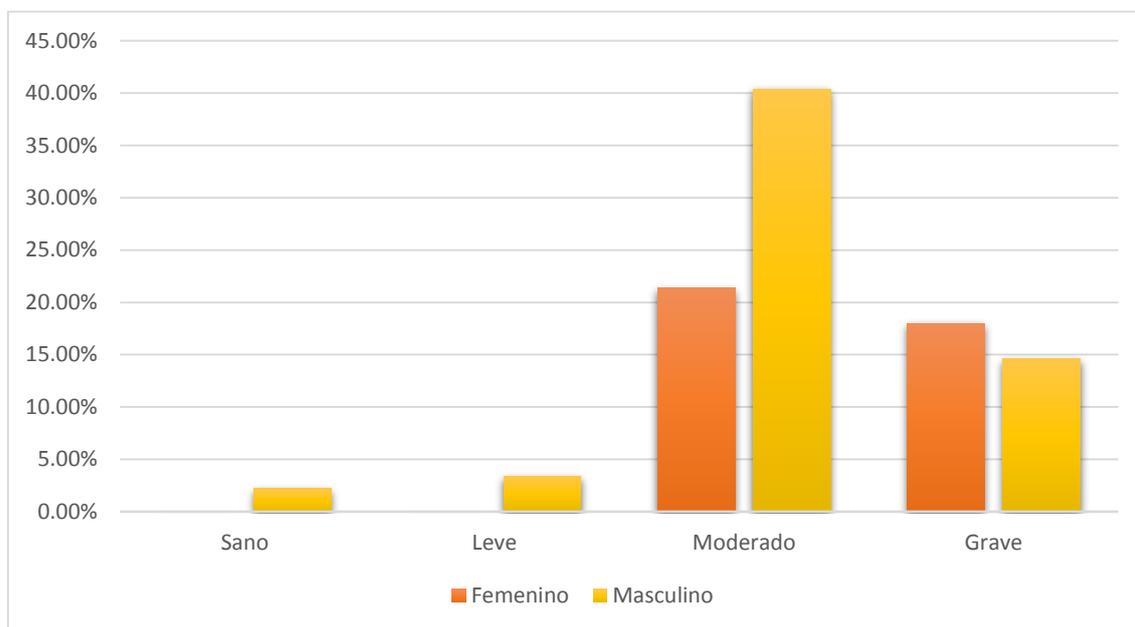
Tabla 1. Estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune en el sexo masculino y en el sexo femenino de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.

SEXO	ESTADO CLINICO									
	Sanos (100%)		Leve (99-90%)		Moderado (89 – 70%)		Grave (- de 70%)		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	0	0.0	0	0.0	19	21.4	16	18.0	35	39.4
Masculino	2	2.2	3	3.4	36	40.4	13	14.6	54	60.6
Total	2	2.2	3	3.4	55	61.8	29	32.6	89	100

Fuente: Base de datos

Interpretación: En la tabla y figura 1 observamos que el estado clínico moderado se presentó más en un 61.8%, de los cuales el 40.4% se vio afectado más el sexo masculino mientras que el 21.4% pertenece al sexo femenino. Seguido de un estado clínico grave 32.6% afectando más al sexo femenino en un 18.0% mientras que el masculino en un 14.6%. Sin embargo, encontramos un estado leve 3.4% y sano 2.2% ambos se presentan en el sexo masculino.

Figura 1. Estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune en el sexo masculino y en el sexo femenino de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.



Fuente: Base de datos

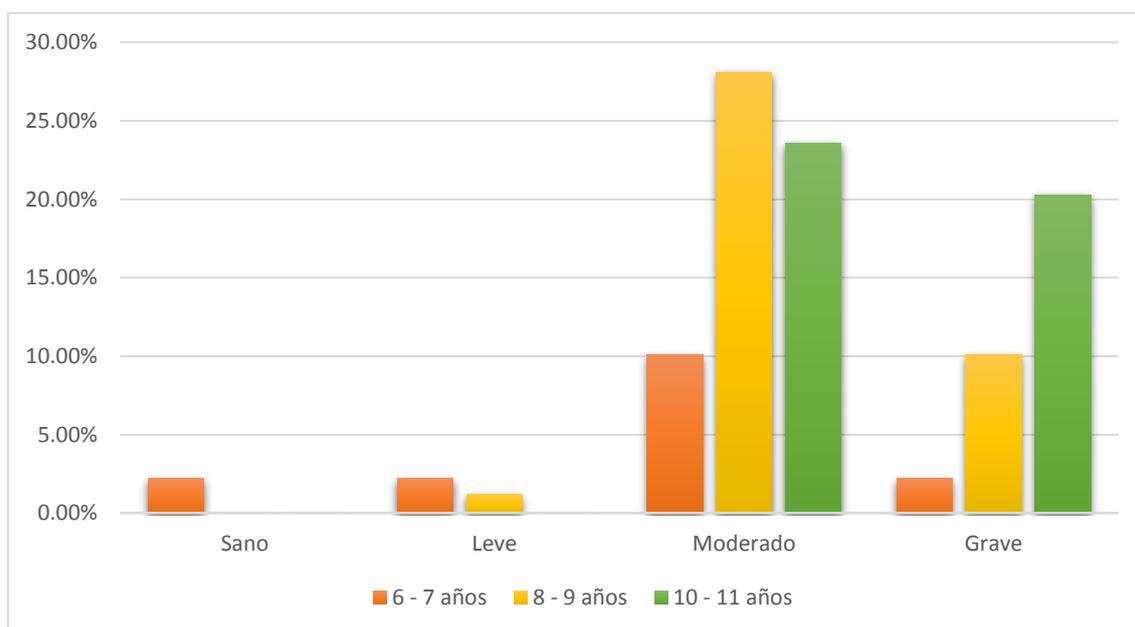
Tabla 2. Estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune por edad en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani - 2019.

EDAD	ESTADO CLINICO									
	Sano (100%)		Leve (99-90%)		Moderado (89 – 70%)		Grave (70 – 0%)		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6 - 7	2	2.2	2	2.2	9	10.1	2	2.2	15	16.7
8 - 9	0	0.0	1	1.2	25	28.1	9	10.1	35	39.4
10 - 11	0	0.0	0	0.0	21	23.6	18	20.3	39	43.9
Total	2	2.2	3	3.4	55	61.8	29	32.6	89	100

Fuente: Base de datos

Interpretación: La tabla y figura 2 muestran que el estado clínico moderado se presentó más en un 61.8%, de los cuales más se vio afectado las edades de 8 – 9 años en un 28.1%. Además, el estado grave se mostró en un 32.6%, y las edades más afectadas fueron de 10 a 11 años con un 20.3%. El estado leve presento un 3.4%, donde el 1.2% pertenece a las edades de 8 – 9 años, siendo este el más afectado.

Figura 2. Estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune por edad en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.



Fuente: Base de datos.

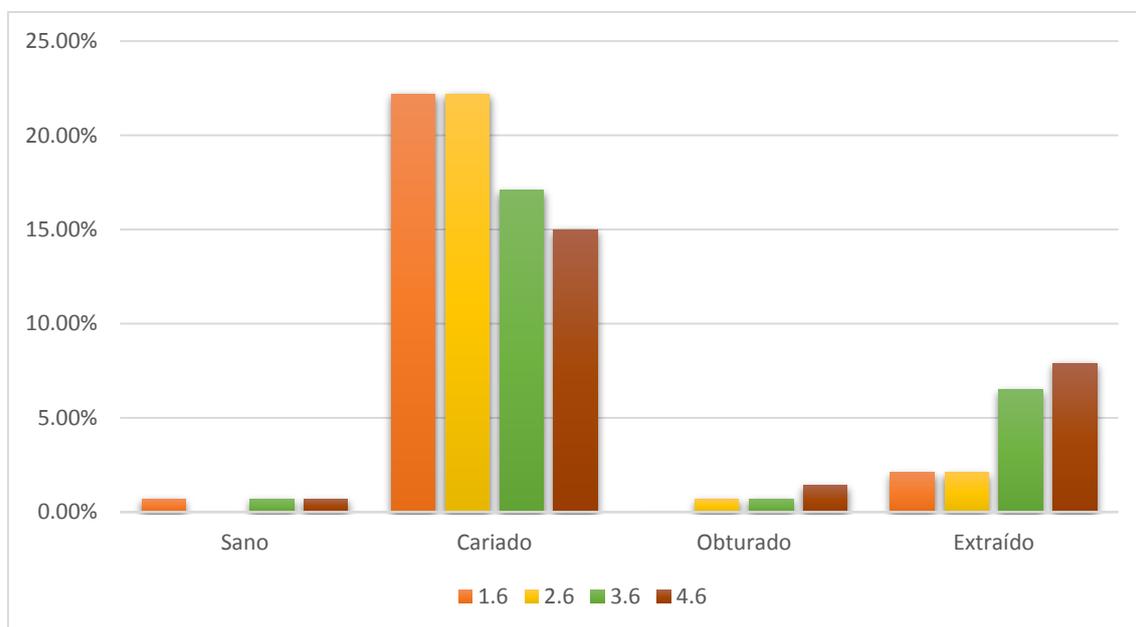
Tabla 3. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el sexo femenino en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.

Pieza	ESTADO CLINICO									
	Sano		Cariado		Obturado		Extraído		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.6	1	0.7	31	22.2	0	0.0	3	2.1	35	25.0
2.6	0	0.0	31	22.2	1	0.7	3	2.1	35	25.0
3.6	1	0.7	24	17.1	1	0.7	9	6.5	35	25.0
4.6	1	0.7	21	15.0	2	1.4	11	7.9	35	25.0
Total	3	2.1	107	76.5	4	2.8	26	18.6	140	100.0

Fuente: Base de datos

Interpretación: La tabla y figura 3 se observa el estado clínico por cuadrante de los primeros molares permanentes en el sexo femenino, se presentó una gran cantidad de piezas cariadas (76.5%) donde el más afectado pertenece a las piezas 1.6 y 2.6 con un 22.2% respectivamente, asimismo se presentaron un 18.6% de molares extraídos, siendo la pieza 4.6 la más extraída con un 7.9% Igualmente nos muestra un 2.8% de molares obturados, de los cuales 1.4% representa a la pieza 4.6 mostrando a esta como la más restaurada. Se manifestó solo un 2.1% de piezas sanas, un 0.7% de ellas pertenece, en igual porcentaje, a las piezas 1.6, 3.6 y 4.6.

Figura 3. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el sexo femenino en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.



Fuente: Base de datos

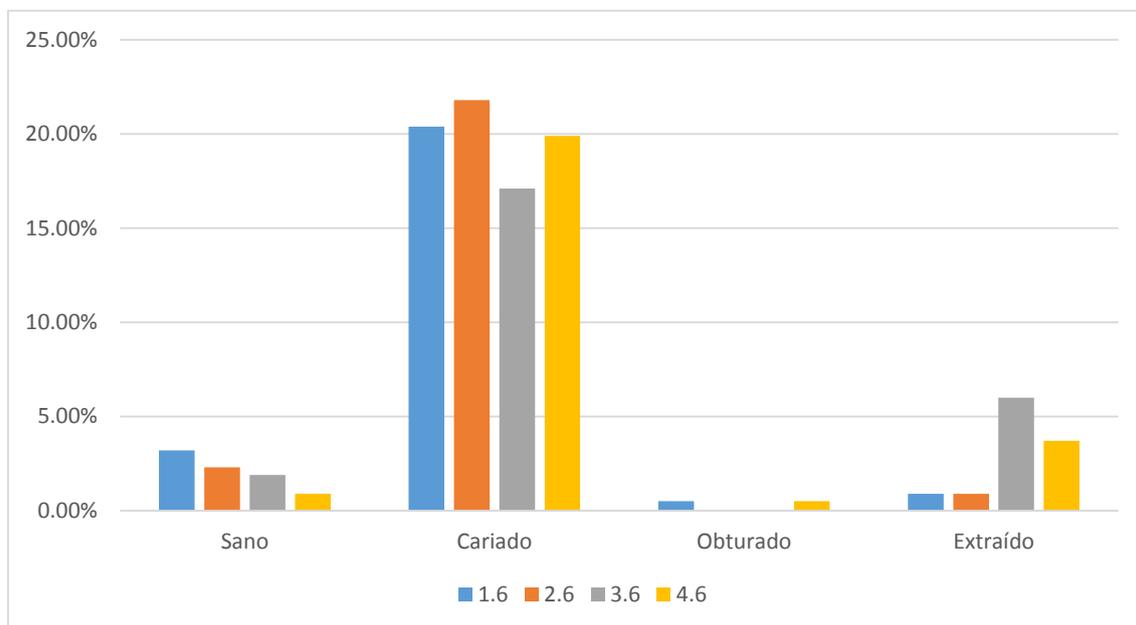
Tabla 4. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el sexo masculino en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.

Pieza	ESTADO CLINICO									
	Sano		Cariado		Obturado		Extraído		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.6	7	3.2	44	20.4	1	0.5	2	0.9	54	25.0
2.6	5	2.3	47	21.8	0	0.0	2	0.9	54	25.0
3.6	4	1.9	37	17.1	0	0.0	13	6.0	54	25.0
4.6	2	0.9	43	19.9	1	0.5	8	3.7	54	25.0
Total	18	8.3	171	79.2	2	1.0	25	11.5	216	100.0

Fuente: Base de datos

Interpretación: La tabla y figura 4 muestra el estado clínico por cuadrante de los primeros molares permanentes en el sexo masculino, se presentó una gran cantidad de piezas cariadas (79.2%) donde el 21.8% pertenece a la pieza 2.6 siendo ella la más afectada. Asimismo, se presentaron 11.5% de molares extraídos, la pieza 3.6 es la más ausente en un 6.0%. Además, nos muestra un 8.3% de molares sanos, de los cuales 3.2% pertenece a la pieza 1.6 mostrando que esta es la más saludable. Solo se manifestó un 1.0% de piezas obturadas, un 0.5% de ellas pertenece, en igual porcentaje, a las piezas 1.6 y 4.6

Figura 4. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el sexo masculino en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.



Fuente: Base de datos

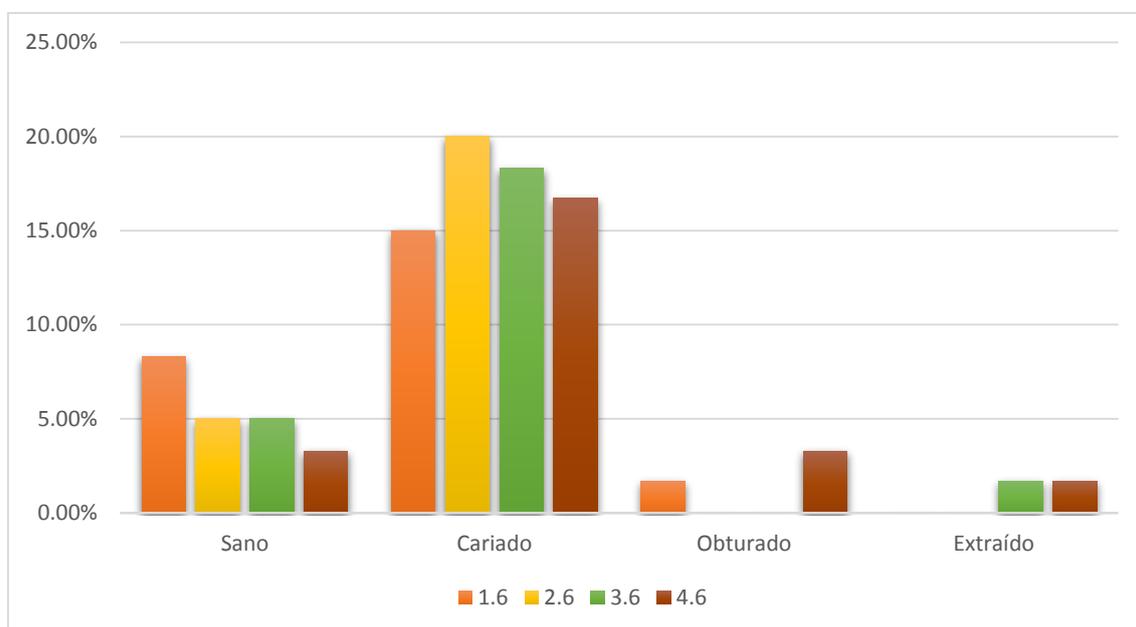
Tabla 5. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 6 y 7 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.

Pieza	ESTADO CLINICO									
	Sano		Cariado		Obturado		Extraído		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.6	5	8.3	9	15.0	1	1.7	0	0.0	15	25.0
2.6	3	5.0	12	20.0	0	0.0	0	0.0	15	25.0
3.6	3	5.0	11	18.3	0	0.0	1	1.7	15	25.0
4.6	2	3.3	10	16.7	2	3.3	1	1.7	15	25.0
Total	13	21.6	42	70.0	3	5.0	2	3.4	60	100.0

Fuente: Base de datos

Interpretación: La tabla y figura 5 se observa que el estado clínico de los primeros molares permanentes en las edades de 6 – 7 años, el 70.0% esta cariado y se presenta en mayor porcentaje en las piezas 2.6 en un 20.0%. Sin embargo, un 21.6% de los molares se presenta sano, la pieza 1.6 es la más saludable (8.3%). Además 5.0% de las piezas esta obturado, sólo las piezas 4.6 (3.3%) y la 1.6 (1.7%) presentan restauración. Únicamente las piezas 3.6 y 4.6 se presentan extraídos, en igual porcentaje, 1.7%.

Figura 5. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 6 y 7 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.



Fuente: Base de datos

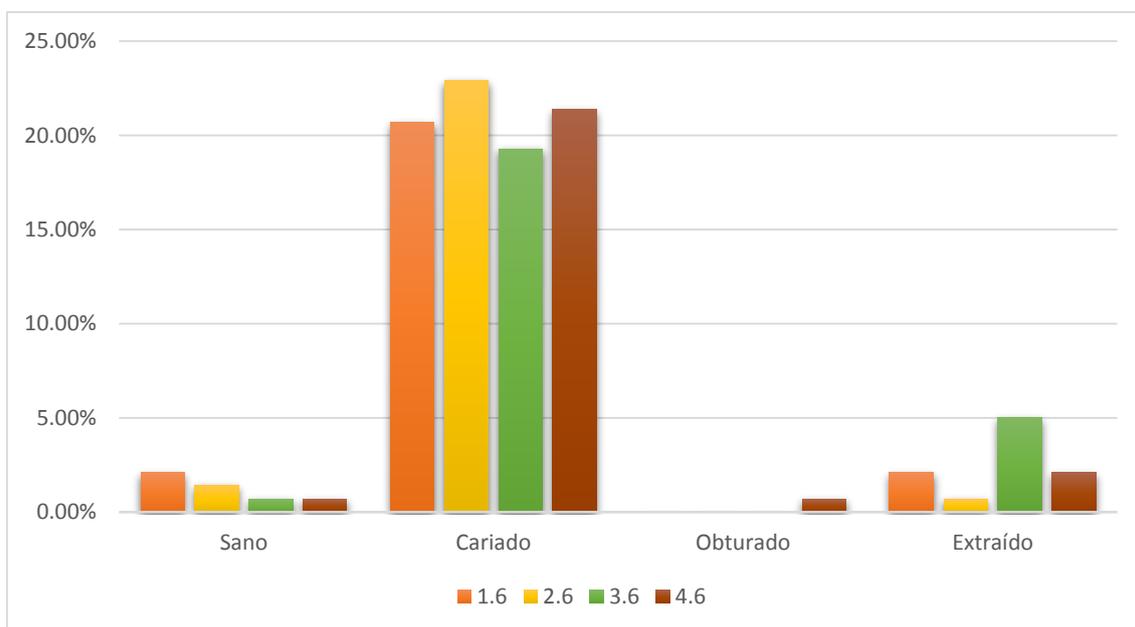
Tabla 6. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 8 y 9 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.

Cuadrante	ESTADO CLINICO									
	Sano		Cariado		Obturado		Extraído		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.6	3	2.1	29	20.7	0	0.0	3	2.1	35	25.0
2.6	2	1.4	32	22.9	0	0.0	1	0.7	35	25.0
3.6	1	0.7	27	19.3	0	0.0	7	5.0	35	25.0
4.6	1	0.7	30	21.4	1	0.7	3	2.1	35	25.0
Total	7	5.0	118	84.3	1	0.7	14	10.0	140	100.0

Fuente: Base de datos

Interpretación: En la tabla y figura 6 observamos que el estado clínico de los primeros molares permanentes en las edades de 8 – 9 años, el 84.3% esta cariado y se presenta en mayor porcentaje en la pieza 2.6 en un 22.9%. Después un 10.0% de los molares se presenta extraído, la pieza 3.6 es la más ausente (5.0%). Sin embargo, el 5.0% de los molares está sano, la pieza 1.6 (2.1%) es la más saludable y la 1.6 (1.7%) presentan restauración. Únicamente las piezas 3.6 y 4.6 se presentan extraídos, en igual porcentaje, 1.7%.

Figura 6. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 8 y 9 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.



Fuente: Base de datos

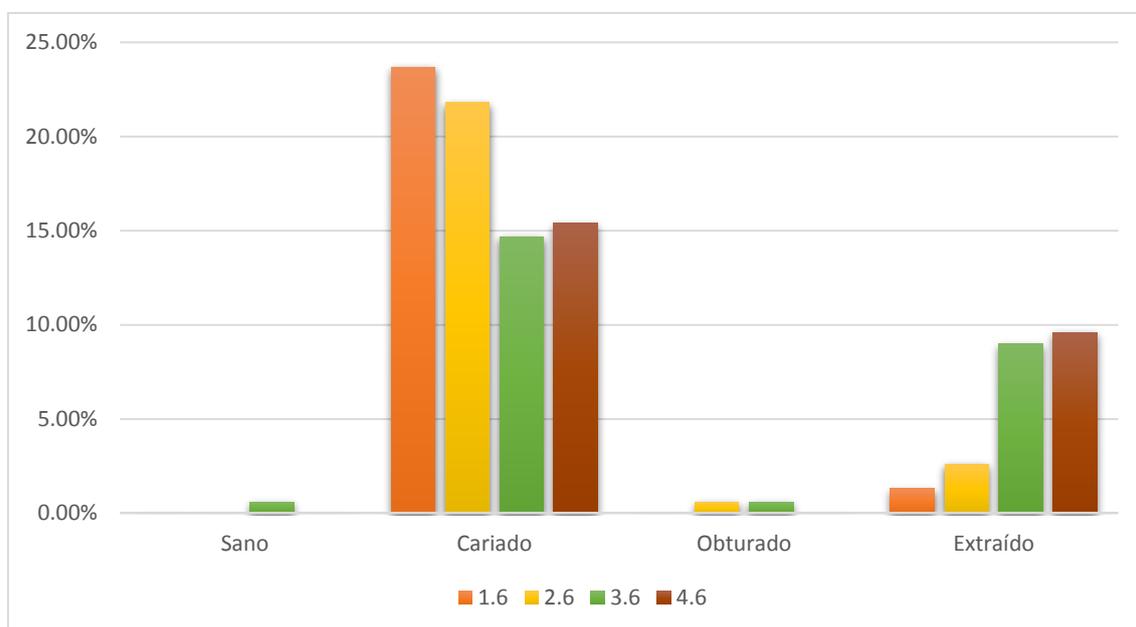
Tabla 7. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 10 y 11 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.

Pieza	ESTADO CLINICO									
	Sano		Cariado		Obturado		Extraído		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.6	0	0.0	37	23.7	0	0.0	2	1.3	39	25.0
2.6	0	0.0	34	21.8	1	0.6	4	2.6	39	25.0
3.6	1	0.6	23	14.7	1	0.6	14	9.0	39	25.0
4.6	0	0.0	24	15.4	0	0.0	15	9.6	39	25.0
Total	1	0.6	118	75.6	2	1.3	35	22.5	156	100.0

Fuente: Base de datos

Interpretación: La tabla y figura 7 muestra que el 75.6% de los primeros molares permanentes en el rango de edad de 10 a 11 años presenta caries; donde la pieza 1.6 fue la más afectada (23.7%); además observamos que un 22.5% esta extraído siendo el más ausente el molar 4.6 (9.6%) y solo un 0.6% de los primeros molares permanentes en este rango de edad se muestra saludable.

Figura 7. Estado clínico de los primeros molares permanentes por pieza en el rango de edad de 10 y 11 en niños de la institución educativa primaria 72600 Túpac Amaru, Macusani – 2019.



Fuente: Base de datos.

4.2. Discusión

El estudio de investigación determinó el estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune en niños de 6 – 11 años de la Institución Educativa Primaria 72600 Túpac Amaru de la provincia de Macusani en el año académico 2019.

La población en este estudio estuvo conformada por 35 niñas (39.4%) y 54 niños (60.6%) donde el estado clínico de los primeros molares permanentes según el índice de Clune se observó en mayor cantidad el estado moderado en ambos sexos, 21.4% en las niñas y 40.4% en los niños, mostrando un 61.8% el estado moderado de toda la muestra estudiada según la categorización de Valdes (5). En su estudio no utiliza la distribución del sexo para la cuantificación del índice de Clune; Sin embargo, de la población de estudio general, se muestra que un 69.8% de los primeros molares permanentes está sano por lo tanto nuestro estudio no coincide ya que presentó solo un 2.2% de este grado. Los estudios realizados por Sánchez y cols (6) indican que según el índice de Clune el estado de salud de los primero molares permanentes es grave en ambos sexos indicando que el estado clínico es desfavorable coincidiendo con nuestro estudio. Mientras que Ferrer (8) y Préndiz (4) manifiestan que según el índice de Clune el estado de clínico de los primeros molares permanentes es favorable.

Estudios internacionales (6,7,11,12,14) investigan acerca de la pérdida del primer molar permanente en el que definen, a más edad mayor ausencia de esta pieza dentaria; si incluimos los resultados de estos estudios a la categorización de Valdes, obtenemos que el estado clínico se dio de moderado a grave. Entonces coincidimos con estos estudios ya que nuestra investigación presento una mayor cantidad en el estado moderado (61.8%) y grave (32.6%). Además reafirmamos lo ya mencionado por los estudios internacionales ya que el grupo de 10 a 11 años presentó 22.5% de pérdida o con indicación a extracción;

seguido de 8 a 9 años 10.0% y el grupo de 6 a 7 años 3.4%; lo cual nos lleva a concluir que el estado clínico de los primeros molares permanentes es desfavorable. No se concuerda con las investigaciones por Surco (15), Ferrer (8) y Valdes (5), que manifiestan que el estado clínico de los primeros molares permanentes es favorable, nuestro estudio detalla a los primeros molares permanentes de la siguiente manera: sano (2.2%), leve (3.4%), moderado (61.8%) y grave (32.6%); en cambio, Valdes (5) presentó sano (69.8%), leve (27.8%), moderado (6.7%) y grave (1.8%); mostrando un cuadro invertido a nuestros porcentajes obtenidos.

No hay suficientes estudios que muestren el estado clínico del primer molar permanente por pieza según el sexo. Sin embargo Ferrer (8) y Chiguala (16) mencionan en su investigación, la afectación por la caries y las piezas obturadas, manifestando la distribución de los primeros molares permanentes según sexo; donde el más afectado por la caries fue la pieza 2.6 y 4.6 (33.3%) en el sexo masculino y en el femenino la 2.6 y 3.6 (50%); ambos en igual porcentaje. De igual forma se halló en los estudios de Chiguala (16); que el 93,5% de las mujeres presentaron caries dental en la pieza 3.6, mientras que en la pieza 4.6 exhibieron 98.1%; en relación a los hombres, de 92.5% de ellas presentaron caries en la pieza 3.6 y el 61% presentaron en la pieza 4.6. Nuestra investigación no coincide con los estudios anteriores ya que presentó a la 1.6 y la 2.6 (22.2%) como las piezas afectadas por caries, en el sexo femenino, de la misma manera en el sexo masculino, 2.6 (21.8%) y 1.6 (20.4%). Tampoco coincidimos con los hallazgos de Ferrer (8) cuyos resultados muestran cómo predominaron los primeros molares permanentes obturados, en el sexo femenino el molar 3.6 presento 34,5 % y en el sexo masculino el molar 4.6 fue un 43,5 %; ya que nuestro estudio presentó en el sexo femenino a la pieza 4.6 con un 1.4% como el más resaltante de los molares obturados; en el sexo masculino presentó un 1.0% de piezas obturadas donde solo la 1.6 y 4.6 presentan obturación.

Existen investigaciones elaboradas por Ortiz (7), Ferrer (8), Abreu (9), Belkis (10), Vazques (11), Bermudez (12), Préndiz (4), muestran el estado clínico de los primeros molares permanentes por edad, no coinciden con nuestro estudio ya que la mayoría estudió la ausencia o pérdida de esta pieza, sin embargo algunos detallaron la caries o la existencia de obturación, en el mejor de los casos si esta pieza está sana. Ortiz, Maravi, Ferrer y Belkis dicen que la pieza con mayor ausencia es la 4.6; para el primero represento un 44%, el segundo 63% en el rango de edad de 7 a 12 años; el tercero en un 34% y el cuarto con un 60.9% en el rango de edad de 6 a 12 años. No coincidimos del todo con los estudios ya mencionados ya que se encontró que el primer molar con mayor ausencia en las edades de 8 a 9 años fue la pieza 3.6 (5.0%), en las edades de 10 a 11 años fue la pieza 4.6 (9.6%), mientras que en las edades de 6 a 7 años se encontró a la 3.6 y 4.6 con mayor ausencia con un 1.7% respectivamente. Sin embargo coincidimos de cierta forma con Vazques ya que es su estudio la pieza más ausente fue la 3.6 (34.8%) pero el rango de edad vario en el estudio ya que su investigación considero el rango de edad de 12 a 14 años. Además se observó que la pieza con mayor presencia de caries fue la 2.6, de 10 a 11 años presento 21.8%, 8 a 9 años 22.9%, 6 a 7 años 20.0%; coincidiendo con Abreu ya que su estudio muestra a la pieza 2.6 (37.7%) con mayor afectación de caries mas no convenimos con las siguientes investigaciones; ya que para Préndiz la pieza más afectada por caries fue el molar 3.6 (20%), de igual manera para Ferrer 3.6 (37.5%), en tanto Bermudez hallo que el molar más afectado por caries fue la 1.6 (34%). En cuanto a las piezas obturadas Ferrer mostró al molar 4.6 con más superficies obturadas (35.2%), coincidiendo de cierto modo con nuestro estudio ya que la pieza 4.6 en la edad de 6 a 7 presentó un 3.3% y en las edades de 8 a 9 mostró un 0.7%, mientras que de 10 a 11 años se exhibió un 0.6% en las piezas 3.6 y 4.6 comparativamente. No concordamos con Préndiz ya que exhibió en su estudio a la pieza 3.6 (11.5%) con mayor restauración.

Mientras que nuestro estudio solo mostró un 0.6% de esta pieza en una parte de nuestra muestra.

Finalizando probablemente la variación en los resultados son debido a que el enfoque de cada autor en su investigación no es el mismo, sumado a ello la diferencia de la población y la interpretación del índice de Clune; puesto que este índice epidemiológico no es muy usado en la investigación, ya que a pesar de ser sencillo, ventajoso y vertiginoso de emplear no define criterios, no establece grados para la evaluación de la caries dental, y no da intervalos de la magnitud del proceso carioso; así que cada investigador le daría una enunciación o razonamiento diferente según su criterio.

4.3. Limitaciones

El tiempo de evaluación con cada educando ya que es necesario realizar un exhaustivo y minucioso examen clínico. Sumado a ello la poca educación de los padres en cuanto a la salud bucal para poder desarrollar una evaluación de la cavidad oral puesto que se tuvo algunos inconvenientes con el consentimiento.

4.4. Contribuciones

- Contribución científica: Fortifica a la idea de la ciencia en cuanto al índice de Clune.
- Contribución investigativa: Apoya a próximas líneas de investigación; demostrando la importancia de este y del uso de índices epidemiológicos.
- Contribución social: El estudio favorece e indica mediante sus resultados cual es el estado de los primeros molares permanentes para así tener recuentos que ayuden a la conservación de los molares mediante la participación de los familiares y niños, en la toma de prevenciones acerca de los problemas que se generan como consecuencia de la caries.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- 1) Según el índice de Clune el estado clínico de los primeros molares permanentes, en el sexo femenino, se presentó solo moderado y grave, mientras que en el masculino se mostró, en el siguiente orden, de moderado, grave, leve y sano.
- 2) El estado clínico de los primeros molares permanentes en las edades de 6 a 11 años, fue moderado, este presentó mayor proporción seguido del grave y leve. Sin embargo, se presentó un mínimo de estado sano en las edades de 6 a 7 años.
- 3) El primer molar superior derecho e izquierdo presentaron un estado cariado en mayor proporción a sus homólogos inferiores siendo el más afectado el sexo femenino. Además, la pérdida de los primeros molares permanentes se dio en mayor proporción en los cuadrantes inferiores 4.6 y 3.6. en ambos sexos.
- 4) El estado clínico del primer molar permanente por cuadrante presenta un estado sano en las edades de 6 a 7 años, donde la pieza 1.6 es el menos afectado por la caries. En la edad de 8 a 9 años los primeros molares permanentes presentan un estado cariado y la pieza en mayor correspondencia fue la 3.6. En las edades de 10 a 11 años, se presentó resalte del estado cariado, sin embargo, existe una notable cantidad de molares con extracción a diferencia de las demás edades siendo notable en mayor proporción la ausencia de la pieza 3.6.

CAPITULO VI.

RECOMENDACIONES

- Primero: Este estudio servirá para realizar estudios prospectivos futuros que certifiquen una mejora de la calidad de la investigación asentada. Por lo cual se recomienda seguir con estudios que amplíen el presente trabajo de investigación y lleguen a los siguientes niveles de investigación.
- Segundo: Se sugiere adicionar condiciones para reflejar un origen factorial que desencadena el resultado del estado clínico de los primeros molares permanentes.
- Tercero: Se exhorta a la Escuela Profesional de Odontología ampliar conocimientos sobre la importancia de los índices epidemiológicos que favorecen al conocimiento del estado de las piezas dentarias. Y promover medidas preventivas mediante la educación y promoción de la salud.
- Cuarto: Se encomienda a la Universidad Nacional del Altiplano a emprender convenios interinstitucionales para que el estudiante de esta casa de estudios tenga facilidades y pueda desarrollar su investigación y así mejorar y aportar a la comunidad científica para el desarrollo de la región.
- Quinto: Se sugiere a la oficina de epidemiología de la DIRESA Puno que, por medio de la presente, se realice la creación de un programa preventivo con la aplicación de este índice epidemiológico, ya que se demuestra su sencilla realización y fácil entendimiento para así contribuir a la salud bucal de la población en general.

CAPITULO VII.

REFERENCIAS

1. Vita Morales R. Anatomía Dental. primera ed. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México; 1994.
2. Hernández E, Ciamponi AL, Cozza Guerrero A. Odontopediatría en la primera infancia: Santos.
3. Fernández M. Factory Pro Trial. [Online].; 2006 [cited 2019 abril 25. Available from: www.pdfactory.com.
4. Prendiz Bustos HY. Estado de salud de las primeras molares permanentes en alumnos de 6 a 12 años del Colegio Nuestra Señora de Dolores de la ciudad de León, Nicaragua de Agosto a Octubre de 2013. Tesis de pregrado. Ciudad de León: Universidad Autónoma de Nicaragua; 2013.
5. Valdes-Martínez Sánchez N, Cid Rodríguez MdC, Garay Grespo M, Quiñones Pérez J, Soler Cardenas S, Hernández Falcón L. Estado del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de edad. Rev Méd Electrón. 2016 Mar-Abr; 3(38).
6. Sánchez D, Cols. Pérdida del primer molar permanente: factores de riesgo y salud bucodental en adolescentes. Finlay. 2017 Abril; 1(7).
7. Ortiz C. Prevalencia de pérdida de piezas dentarias permanentes en niños de 7 a 12 años de la escuela fiscal "Georgina Oliva de Porras" parroquia Santa Rosa ciudad de Ambato provincia Tungurahua. Tesis. Ambato: Universal Nacional Autónoma de los Andes, Ortodoncia; 2016.
8. Ferrer Vilchez D, Hernández Millán AB, Tablada Peralta D, Betancourt García AI, Araujo Vilchez A, Rodríguez Alonso Y. Salud de los primeros molares

- permanentes en alumnos de la primaria José Antonio Saco. Revista Finlay. 2016 Mayo; 1(6).
9. Abreu N. Ciencias de la salud. [Online].; 2014 [cited 2019 mayo 13. Available from: http://cienciasdelasaluduv.com/site/images/stories/4_2/03.pdf.
 10. Belkis M, Cols. Mediagraphic. [Online].; 2015 [cited 2019 abril 24. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2015/me153d.pdfv>.
 11. Vazques L, Leon Y. Mediciego. [Online].; 2012 [cited 2019 abril 19. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18_supl2_2012/pdf/T7.pdf.
 12. Bermudez S. Prevalencia de caries y tratamientos realizados en el primer molar permanente en la población de Rio Chico. Acta Odontologica Venezolana. 2013 julio; 4(51).
 13. Rodríguez Rey HM. Comportamiento de la caries dental en los primeros molares permanentes en pacientes de 5 a 18 años. Clínica CADELA. Tesis de Especialidad. Estado Táchira.; 2006. Report No.: ISBN.
 14. Maravi Solis N. Prevalencia de la pérdida de los primeros molares permanentes en niños de la institución educativa "Fe y alegría N° 71" del anexo de Huasquicha, distrito de Pancán, provincia de Jauja, región Junín, durante el periodo julio - agosto del año 2018. Tesis. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles; 2018.
 15. Surco J. Caries dental en primeras molares permanentes y factores asociados en los escolares de Santa Rosa de Yangas. Tesis. Lima: Universidad Nacional de San Marcos; 2015.
 16. Chiguala C. Prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del porvenir. Tesis. Trujillo: Universidad Antenor Orrego; 2015.

17. Figun ME, Rodolfo Gariño R. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada Iquique: El Ateneo; 2009.
18. Soares , Goldberg. Configuración interna de los dientes. En: Endodoncia técnicas y fundamentos.: Editorial medica panamericana.
19. Dopico M, Castro C. Importancia del primer molar permanente y consecuencias clínicas de su pérdida en edades tempranas del desarrollo. RAAO. 2015 Febrero; LIV(2).
20. Lewis M. Bases Biológicas de la Caries Dental Barcelona: Salvat; 1999.
21. Rioja Garza MT. Dientes Posteriores. En: Anatomía Dental. Segunda ed. México: El manual moderno; 2009.
22. Katz M, Mc Donald J, Stcookey G. Odontología Preventiva en acción. Tercera ed. Habana: Científico - Técnico; 1984.
23. Duke de Estrada Riveron J, Rodríguez Calzadilla A. Factores de riesgo asociado con la enfermedad caries dental en niños. Revista Cubana Estomatologica. 2010 Abril; 2(40).
24. Villaruel VGD. Prevalencia de la ausencia del primer molar permanente en pacientes mayores de 6 años de edad atendidos en el centro de atención odontológica de facultad de odontología de la universidad de las americas en el periodo de abril a junio del 2015. tesis de pregrado. Universidad De Las Americas; 2016.
25. Barreiro C, Maidana A. Pérdida prematura del primer molar permanente en niños de 7 a 18 años de un hogar interno de la ciudad de Asunción, Paraguay. Tesis. Asunción:, Departamento de pediatría.; 2012.

26. Monar M. Pérdida del primer molar permanente y su relación con la oclusión dentaria en escolares de 8 a 12 años en la escuela Benigno Rodas Maldonado en el año 2013. Tesis de pregrado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2013.
27. Barrancos M, HM E, LR M. Operatoria Dental Atlas - Técnica y Clínica. Cuarta ed. Buenos Aires: Panamericana; 1990.

ANEXOS

Anexo A: Acta de aprobación del proyecto de tesis.



Universidad Nacional del Altiplano - Puno



Vicerectorado de Investigación



Plataforma de Investigación Universitaria Integrada a la Labor Académica con Responsabilidad

2019-1155



ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

En la Ciudad Universitaria, a los 12 días del mes AGOSTO del 2019 siendo horas 07:39:19. Los miembros del Jurado, declaran APROBADO POR REGLAMENTO el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS titulado:

ESTADO CLINICO DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES SEGÚN EL INDICE DE CLUNE EN NIÑOS DE 8 - 11 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 72800 TÚPAC AMARU, MACUSANI - 2019.

Presentado por el(la) Bachiller:

HENRY JAMES VALERIANO MOLLO

De la Escuela Profesional de:

ODONTOLOGÍA

Siendo el Jurado Dictaminador, conformado por:

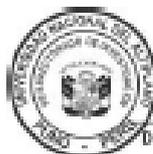
- Presidente : Dr. MARCO HERMINIO MANZANEDA PERALTA
- Primer Miembro : Mg. AUGUSTO FERNANDO ATAYUPANGUI NINA
- Segundo Miembro : CD. CARLOS VIDAL CUTIMBO QUISPE
- Director/Asesor : Mg. SONIA CAROLL MACEDO VALDIVIA

Para dar fe de este proceso electrónico, el Vicerectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, mediante la Plataforma de Investigación se le asigna la presente constancia y a partir de la presente fecha queda expedito para la ejecución de su PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS.

Puno, AGOSTO de 2019



Vicerectorado de Investigación
Teléfono: 051-360054
e-mail: vrituna@gmail.com
web: http://vrituna.pu



Medina
Aprobación del Proyecto
DR. WENCESLAO MEDINA ESPINOZA
VICERECTOR DE INVESTIGACIÓN

Anexo B: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de familia, mediante la presente me dirijo a Ud. Para informarle que se realizará un estudio de investigación cuyo título es: ESTADO CLINICO DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES SEGÚN EL INDICE DE CLUNE EN NIÑOS DE 6 – 11 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 72600 TÚPAC AMARU, MACUSANI – 2019.

El objetivo de este estudio es determinar el estado clínico de los primeros molares, que pertenecen a la dentadura permanente de sus menores hijos.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera del estudio.

Por lo cual se pide su autorización para la revisión bucal de su menor hijo(a).

Yo _____ Padre y/o apoderado del menor: _____, autorizo a que mi hijo(a) sea participe del estudio. Dirigido por el Bach. En Odontología Henry James Valeriano Mollo. Egresado de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

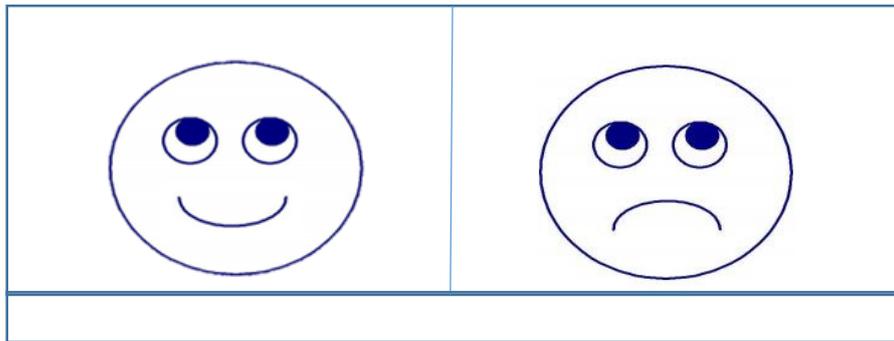
.....

FIRMA DEL APODERADO

Anexo C: Asentimiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO

YO _____



GRADO Y SECCION

Anexo D: Odontograma

ODONTOGRAMA

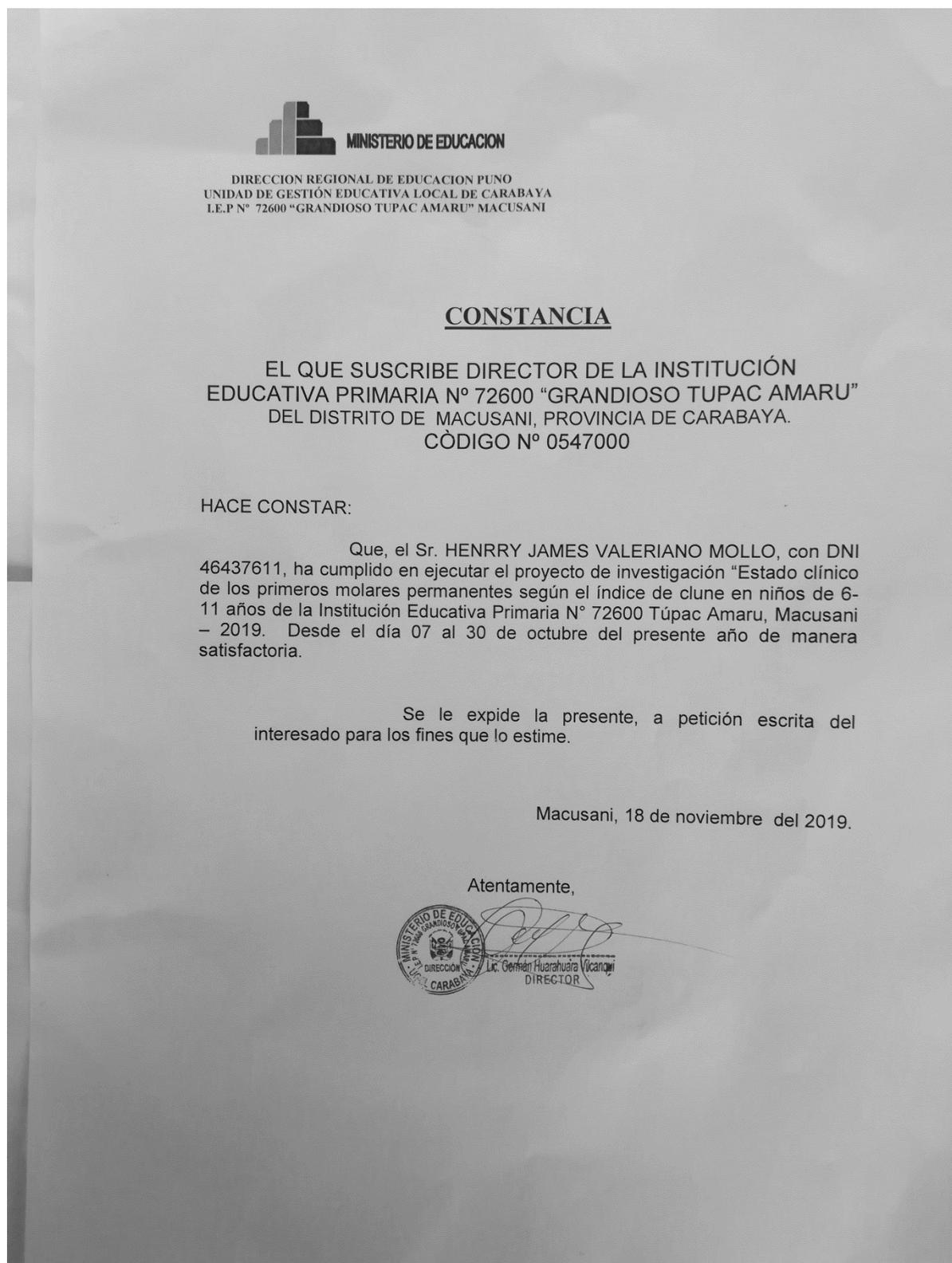
NOMBRE: _____

GÉNERO: _____ EDAD: _____

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				
					55 54 53 52 51					61 62 63 64 65									
					65 64 63 62 61					71 72 73 74 75									
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38				

FECHA: / /

Anexo E: Constancia de ejecución



Anexo F: Galería de fotografías

Institución Educativa Primaria Túpac Amaru 72600



Ubicación geográfica de la Provincia de Carabaya.

MAPA DE UBICACIÓN



Recolección de información personal.

Evaluación de la cavidad bucal



