



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

FRECUENCIA DEL TIPO DE FRENILLO LABIAL SUPERIOR EN
ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA,
CAJAMARCA-PERÚ, 2024

FREQUENCY OF THE TYPE OF UPPER LABIAL FRENULUM IN
SCHOOLCHILDREN AGED 7 TO 10 YEARS IN THE CITY OF
CAJAMARCA, CAJAMARCA-PERU, 2024

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ODONTOPEDIATRÍA

AUTORA

RUTH MALENY FERNANDEZ DIAZ

ASESOR

MIGUEL BENJAMIN PEREA PAZ

LIMA - PERÚ

2024

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO
ASESOR

MG. ESP. MIGUEL BENJAMIN PEREA PAZ

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ESTOMATOLOGÍA DEL NIÑO Y
ADOLESCENTE

ORCID: 0000-0002-4300-2984

Fecha de aprobación: 25 de junio de 2024

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

A mis padres por su apoyo y motivación incondicional durante nuestra formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por estar siempre en nuestras vidas y acompañarnos en este camino.

Al asesor el Dr. Miguel Perea, por la paciencia, el compromiso y ser el guía en la elaboración de este trabajo.

Al Dr. Roberto Leon Manco, por la paciencia y seguimiento en la elaboración de este trabajo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

FRECUENCIA DEL TIPO DE FRENILLO LABIAL SUPERIOR EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, CAJAMARCA-PERÚ, 2024

ORIGINALITY REPORT

24%	21%	3%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.upch.edu.pe Internet Source	10%
2	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Student Paper	2%
3	investigacion.ujaen.es Internet Source	2%
4	prezi.com Internet Source	1%
5	repositorioacademico.upc.edu.pe Internet Source	1%
6	www.researchgate.net Internet Source	1%
7	repositorio.upsjb.edu.pe Internet Source	1%
8	"Abstracts", Public Health Nutrition, 2013 Publication	1%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	5
III. Materiales y Métodos	6
IV. Resultados esperados	12
V. Conclusiones	13
VI. Referencias bibliográficas	14
Presupuesto y cronograma	
Anexos	

RESUMEN

Introducción: El frenillo labial es una pequeña banda o pliegue de membrana mucosa que, mediante fibras elásticas, colágeno y fibras musculares, conecta los labios y las mejillas con: la mucosa alveolar, la encía y el periostio, se encuentran en la mucosa vestibular del maxilar y la mandíbula. En la literatura se encuentra diversas clasificaciones de los tipos de frenillos de la línea media maxilar como Sewerin, Stanford, Placek Mirko. En Perú, no existen estudios sobre la prevalencia de algún tipo de frenillo labial en escolares de 7 a 10 años. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de los diferentes tipos de Frenillo Labial Superior en escolares de 7 a 10 años con dentición mixta de la ciudad de Cajamarca. **Materiales y Métodos:** El presente estudio será de tipo Descriptivo, observacional, prospectivo y transversal. Se recolectará la información del tipo de frenillo labial en una ficha de datos, de un mínimo de 382 escolares entre 7 a 10 años de los Colegios Cristo Rey Maristas, María de Nazaret, Segundo Cabrera Muñoz, Alexander Von Humboldt y Antonio Raimondi de la ciudad de Cajamarca, Cajamarca-Perú. Se exportará la base de datos en Excel 2010 al paquete estadístico STATA version 18.0. Luego se procederá a realizar en análisis bivariado con la prueba de Chi-cuadrado para medir la asociación de las variables. En el presente estudio se tendrá un nivel de significancia de 95%. **Conclusiones:** Se concluye del trabajo académico la importancia de evaluar minuciosamente frenillos labiales superiores, como su asociación con los diastemas, maloclusiones y/o problemas estéticos.

Palabras clave: Frenillo labial, clasificación de Placek, colegios

ABSTRACT

Introduction: The labial frenulum is a small band or fold of mucous membrane which, by means of elastic fibres, collagen and muscle fibres, connects the lips and cheeks with: the alveolar mucosa, gingiva and periosteum, are located on the vestibular mucosa of the maxilla and mandible. In the literature there are various classifications of the types of maxillary midline frenulum, such as Sewerin, Stanford, Placek Mirko. In Peru, there are no studies on the prevalence of any type of labial frenulum in schoolchildren aged 7 to 10 years. **Objective:** To determine the frequency of the different types of upper labial frenulum in schoolchildren aged 7 to 10 years with mixed dentition in the city of Cajamarca. **Materials and Methods:** This is a descriptive, observational, prospective and cross-sectional study. Information on the type of labial frenulum will be collected in a data sheet, from a minimum of 382 schoolchildren aged 7 to 10 years from the Cristo Rey Maristas, María de Nazaret, Segundo Cabrera Muñoz, Alexander Von Humboldt and Antonio Raimondi schools in the city of Cajamarca, Cajamarca-Peru. The database will be exported in Excel 2010 to the statistical package STATA version 18.0. Then we will proceed to perform a bivariate analysis with the Chi-square test to measure the association of the variables. In this study a significance level of 95% will be used. **Conclusions:** We conclude from the academic work the importance of thoroughly evaluating upper labial frenulae, such as their association with diastemas, malocclusions and/or aesthetic problems.

Keywords: Labial frenulum, Placek classification, schools

I. INTRODUCCION

El frenillo labial es una pequeña banda o pliegue de membrana mucosa que, mediante sus fibras elásticas, colágeno y fibras musculares, conecta los labios y las mejillas con tres estructuras: la mucosa alveolar, la encía y el periostio, limitando sus movimientos (1-3). En la cavidad bucal, los frenillos se encuentran en la mucosa vestibular del maxilar y la mandíbula, generalmente en la línea media y a nivel de los premolares (2). El frenillo labial maxilar se une con el proceso alveolar del maxilar y los incisivos centrales al labio superior. Embriológicamente, se origina entre la octava y décima semana de vida intrauterina como remanente post eruptivo de las bandas tectolabiales, que, conectan el tubérculo del labio superior con la papila palatina; extendiéndose como una banda continua de tejido durante la doceava semana de VIU (2-3, 5-6). Histológicamente, es un epitelio escamoso estratificado, que está compuesto por tejido conjuntivo fibroso laxo, teniendo en mayor frecuencia fibras elásticas, componentes de tejido colágeno, y en menor frecuencia se encuentran fibras musculares, con presencia de epitelio queratinizado a nivel de encía adherida y no queratinizado en frenillo labial (7- 9).

Durante las etapas del crecimiento y desarrollo, por remodelación del maxilar, el frenillo está sujeto a alteraciones de forma, tamaño y posición; siendo variable en su estructura. Su origen del frenillo labial es ancho y grueso (1,10,11), a medida que, el proceso alveolar aumenta en tamaño y erupcionan los dientes anteriores superiores, el frenillo se estrecha en anchura y se ubica en una posición más apical

(12,13). Su inserción se da en la línea media, a través del proceso alveolar, en el tejido gingival interincisal del maxilar superior (5,14).

En los niños pequeños, se observa un frenillo más prominente, con inserción en la superficie palatina de la papila interdental, y en niños mayores, con inserción menos prominente a nivel o por encima de la unión mucogingival (15). La función principal del frenillo es brindar soporte y estabilidad a los labios, generando armonía con los huesos en crecimiento del maxilar, siendo importante en la regulación del crecimiento facial (16). Aún no existe evidencia significativa de su intervención en la masticación (17).

En la literatura se encuentra diversas clasificaciones de los tipos de frenillos de la línea media maxilar como Sewerin, Stanford, Placek Mirko et al. (1974); estos últimos, sugirieron 4 tipos de frenillos según el sitio de inserción, basado en la interacción entre el frenillo y el periodonto de los incisivos superiores, siendo su ubicación anatómica: a) Inserción Mucosa: unión del frenillo a la línea mucogingival, b) Inserción Gingival: Unión del frenillo a la encía adherida, c) Inserción Papilar: Unión del frenillo a la línea media de la papila, d) Inserción Papilar penetrante: Extensión del frenillo hasta la papila palatina (1,11).

Seraj (2019), en Irán, en un estudio transversal de 639 niños de 3 a 6 años, 341 de sexo masculino y 298 de sexo femenino, en un 52,9% de las personas se observó la unión del frenillo en la encía adherida, 19,9% en la unión mucogingival, 18.8% en

la papila interdental y el 8.5% el sitio de adhesión del frenillo fue en la profundidad de la papila palatina (18). Hraki y cols. (2019), en Mensoura, en un estudio transversal durante un año con 2002 niños de 6 a 12 años de ambos sexos. El tipo de inserción del frenillo más prevalente fue el gingival según la clasificación de Placek (19). Pandiyan y col. (2018), estudio transversal que incluyeron 200 niños entre 2 a 15 años, fueron evaluados, en los que el tipo de inserción más frecuente fue el mucoso (75%) y el menos frecuente el papilar penetrante (4,5%) según la clasificación de Placek (8). Hammouri y cols. (2017), en Jordania, un estudio descriptivo se realizó en 300 pacientes que asistieron a la clínica dental pediátrica, la inserción gingival del frenillo labial maxilar fue la más frecuente tanto en varones como en mujeres (58%), seguida de la mucosa (27%), la papilar (9,67%) y la papilar de tipo penetrante (5,33%) (11). Boutsis E. y cols. (2011), En Grecia, en un estudio transversal se evaluó la prevalencia de la inserción de frenillo labial del maxilar superior en pacientes de 1 a 18 años, en el que, la prevalencia mayor fue la inserción mucosa (10,2%), gingival (41,6%), papilar (22,1%) y papilar penetrante (26,1%) (19). Christabel y cols. (2015), en un estudio transversal en Chennai, se evaluaron 931 niños entre 3 a 12 años, El tipo de inserción del frenillo más prevalente fue el tipo gingival con 49,5% seguido del tipo mucoso con el 38,8%, el 9,8% de tipo papilar y el 1,9% de tipo papilar penetrante (20). Rajani y cols. (2018), en la India, con 150 participantes de diferentes maloclusiones: clase I, II y III, de 13 a 30 años dieron como resultados que el tipo mucoso fue el más prevalente en la clase I y II, el tipo gingival en la clase III, y el frenillo simple fue el más común en los tres grupos (12), al igual que, Jindal en el 2016, Rathod en el 2020, realizaron diversos estudios en otros países, sin embargo, son estudios que se realizaron en adolescentes

y mayores de 20 años. En Perú, no existen estudios sobre la prevalencia de algún tipo de frenillo labial en escolares de 7 a 10 años de edad, para así poder realizar un correcto diagnóstico y toma de decisiones sobre algún tratamiento en específico.

Con la información que se obtendrá de esta investigación, se podrá evaluar y dar recomendaciones para un tratamiento del frenillo labial superior (FLS) mal posicionado que pueda tener el paciente, partiendo desde un diagnóstico de desarrollo-funcional más acertado, además se aspira a que esta información sea incluida en los contenidos de las especialidades que tratan estos temas en las universidades. En base a lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la frecuencia del tipo de Frenillo Labial Superior en escolares de 7 a 10 años con dentición mixta de la ciudad de Cajamarca, Cajamarca-Perú 2024?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la frecuencia de los diferentes tipos de Frenillo Labial Superior en escolares de 7 a 10 años con dentición mixta de la ciudad de Cajamarca.

Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia según sexo de los tipos de FLS según Placek y col. en escolares de 7 a 10 años con dentición mixta de la ciudad de Cajamarca.
2. Determinar la frecuencia según edad de los tipos de FLS según Placek y col. en escolares de 7 a 10 años con dentición mixta de la ciudad de Cajamarca.

III. MATERIALES Y METODOS

Diseño de estudio

El presente estudio será de tipo Descriptivo, observacional, prospectivo y transversal.

Población

Escolares de 7 a 10 años de la ciudad de Cajamarca, Cajamarca-Perú, 2024.

Muestra

La muestra del presente trabajo será calculada con el programa EPIDAT 4.2, siendo las consideraciones:

- Población: infinita porque no se tiene datos al respecto.
- Probabilidad: 50% porque no existen datos al respecto.
- Nivel de confianza: 95%.
- Error: 0.05.

Al hacer los cálculos el tamaño mínimo muestral es de 382 escolares. La selección será no probabilística por conveniencia siendo los colegios de referencia Colegio Cristo Rey Maristas, Colegio María de Nazaret, el Colegio Segundo Cabrera Muñoz, Colegio Alexander Von Humboldt y Colegio Antonio Raimondi. Haciendo una distribución equitativa, se seleccionarán 80 voluntarios por cada colegio, siendo un total final de 400 escolares.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Escolares de 7 a 10 años de los centros educativos Colegio Cristo Rey Maristas, Colegio María de Nazaret, el Colegio Segundo Cabrera Muñoz, Colegio Alexander Von Humboldt y Colegio Antonio Raimondi de la ciudad de Cajamarca, Cajamarca-Perú, 2024.

Criterios de exclusión:

- Se excluyeron a los niños que, los padres no firmaron el consentimiento informado para participar en la evaluación.
- Se excluyeron a los niños con Labio fisurado y sus secuelas.
- Se excluyeron a los niños con frenillo doble.

Variables (ANEXO 1)

Frenillo: Pliegue o membrana existente entre los centrales superiores que pueden desaparecer con la edad o mantenerse en la misma posición. Se define la posición en la evaluación clínica según Placek. Es una variable de tipo cualitativa, donde los valores son: a) Inserción Mucosa: unión del frenillo a la línea mucogingival, b) Inserción Gingival: Unión del frenillo a la encía adherida, c) Inserción Papilar: Unión del frenillo a la línea media de la papila, d) Inserción Papilar penetrante: Extensión del frenillo hasta la papila palatina.

Centro educativo: es un establecimiento destinado a la enseñanza. Es posible encontrar centros educativos de distinto tipo y con diferentes características, desde una escuela hasta una institución que se dedica a enseñar oficios pasando por un complejo cultural. Es una variable cualitativa donde se registra: 1. Colegio Cristo Rey Maristas, 2. Colegio 3. María de Nazaret, 4. Colegio Segundo Cabrera Muñoz, 5. Colegio Alexander Von Humboldt y Colegio Antonio Raimondi.

Sexo: Conjunto de características biológicas de una persona que definen a hombres y mujeres. Se obtendrá la información de acuerdo al género registrado en la ficha de registro durante la evaluación. Es una variable de tipo cualitativa de escala dicotómica nominal, donde se registrará: 1= Femenino y 2= Masculino.

Edad: Es el tiempo transcurrido de una persona desde el nacimiento hasta la actualidad. Se obtendrá de acuerdo a la cantidad de años cumplidos que se registre en la ficha durante la evaluación. Es una variable de tipo cuantitativa, donde se registrará la edad en número enteros.

Técnicas y procedimientos

Capacitación y calibración

Este estudio se realizará después de la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería y se dirigirá el proyecto para la aprobación del

Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH), y se mantendrá el anonimato de los sujetos de estudio.

Se realizará un proceso de capacitación sobre el tema con el especialista en Odontopediatría, el cual será nuestro Gold standard, con más de 30 años de experiencia, el cual consistirá en una clase teórica durante el mes de Julio, acompañada de imágenes gráficas y presentaciones de casos, la cual se realizará en el 4to piso (Aula B - DentaId) del área académica del posgrado de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia sede San Martín de Porres. Una vez concluida la capacitación, se procederá ir al Servicio de Odontopediatría del Centro Dental Docente Cayetano Heredia, ubicada en el tercer piso, para así, evaluar clínicamente a pacientes entre 7 y 10 años de edad durante un periodo de agosto a setiembre 2024. Para realizar la calibración Inter examinador de los investigadores, se tomará una muestra de 30 de niños al azar que asisten a consulta dental al Servicio de Odontopediatría del Centro Dental Docente Cayetano Heredia. Estos niños serán evaluados por los dos investigadores y por un especialista en odontopediatría. Una vez analizadas, se procederá a ejecutar la prueba Kappa, la misma que brindará un resultado de $k=1$. Una vez aprobada la calibración Inter examinador, se procederá a realizar la prueba intra examinador que consistirá en observar un total de 30 niños entre 7 a 10 años al azar. Una semana después se volverá a examinarlos, y, una vez culminada la prueba se podrá corroborar la calibración personal la misma que brindará un resultado de $k=1$. Una vez realizada la prueba piloto y de haber encontrado 10 veces un mismo frenillo labial superior, se procederá a la ejecución del proyecto, en el cual luego de haber cumplido todos

los criterios de inclusión y exclusión se tomará una muestra final de los escolares de 7 a 10 años del Colegio Cristo Rey Maristas, Colegio María de Nazaret, Colegio Segundo Cabrera Muñoz, Colegio Alexander Von Humboldt y Colegio Antonio Raimondi de la ciudad de Cajamarca, Cajamarca-Perú, 2024.

Recojo de información

Para la ejecución del proyecto se requiere la autorización de las instituciones: Colegio Cristo Rey Maristas, Colegio María de Nazaret, el Colegio Segundo Cabrera Muñoz, Colegio Alexander Von Humboldt, Colegio Antonio Raimondi, y el permiso correspondiente para el recojo de datos según el propósito del estudio. Se procederá a solicitar el consentimiento de los padres (ANEXO 2), para poder realizar la evaluación de sus menores hijos, adicionalmente de solicitará el día de la evaluación el Asentimiento de niños previos a la evaluación en los colegios. (ANEXO 3) Luego, se procederá a coordinar para ir a evaluar en la semana con días intercalados (lunes, miércoles y viernes) durante tres semanas para poder evaluar a los niños y llenar la ficha de registro de FLS. Será necesaria la ayuda de una persona adicional para recolección de datos, previamente informada la manera correcta de llenado según lo que dicte el evaluador.

Se trabajará con una ficha de recolección de datos en la cual se registrará los datos basales de los niños evaluados y el tipo de frenillo que cada uno presente. (ANEXO 4)

Se procesarán en una base de datos diseñada en Excel versión 2010, la cual solo tendrá los códigos de los escolares evaluados y no sus nombres y/o apellidos, enumerados del 1 al 382. Al finalizar el estudio se procederá a eliminar la ficha donde se registraron los nombres y/o apellidos de los escolares con sus respectivos códigos, para evitar sesgos.

Plan de análisis

Para realizar dicho trabajo descriptivo, se procederá a exportar la base de datos en Excel 2010 al paquete estadístico STATA version 18.0. Luego se procederá a realizar en análisis bivariado con la prueba de Chi-cuadrado para medir la asociación de las variables de estudio. En el presente estudio se tendrá un nivel de significancia de 95% y un $p < 0.05$.

Aspectos éticos del estudio

Para comenzar los procesos administrativos, se procederá a solicitar el consentimiento de los padres para poder realizar la evaluación de sus menores hijos, adicionalmente se solicitará el día de la evaluación el Asentimiento de niños (Anexo 2 y Anexo 3). El proyecto ejecutado luego de la aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH), y se mantendrá el anonimato de los sujetos de estudio.

I.V RESULTADOS ESPERADOS

Desde el punto de vista teórico, el estudio permitirá obtener información sobre frecuencia del tipo de frenillos labiales (según Placek y col.) en niños de 7 a 10 años, así como la relación con la edad, y sexo, debido a que, en Perú no hay información al respecto.

Desde una perspectiva clínica, se espera que éste estudio sea considerado en los contenidos de los cursos que tratan este tema en las universidades, y que, los hallazgos futuros proporcionarán una guía práctica y eficaz para los odontólogos en la planificación y ejecución de toma de decisiones sobre el tratamiento de frenillo labial, y así pueda contribuir al conocimiento de los especialistas en Odontopediatría y Ortodoncia especialmente. Del mismo modo, se pronostica encontrar que el frenillo labial superior más frecuente sea el de inserción mucosa o gingival, para saber que se evitarán ciertos problemas en el futuro. Los tipos de inserción penetrante y papilar penetrante es muy probable que puedan ocasionar diferentes alteraciones. Se espera que esta investigación facilite la toma de decisiones clínicas al evaluar los frenillos, lo que podría conducir a evitar o prevenir algunos problemas como diastemas, maloclusiones e inclusive problemas estéticos.

V. CONCLUSIONES

En el estudio se concluye del trabajo académico la importancia de evaluar minuciosamente frenillos labiales superiores, como su asociación con los diastemas, maloclusiones y/o problemas estéticos. Esta comprensión más profunda tiene el potencial de traducirse en mejoras significativas en los resultados clínicos y en la satisfacción general del paciente. Sin embargo, para una comprensión completa y precisa de los diversos tipos de frenillos labiales, se requiere la realización de estudios adicionales utilizando otras clasificaciones. Estos futuros estudios pueden ofrecer una visión más completa y precisa que contribuya aún más al avance del conocimiento en el campo de la odontología preventiva.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Biradar SM, Patil AY, Kotnoor SS, Bacha S, Bijjaragi SC, Kattimani PT. Assessment of diverse frenal morphology in primary, mixed, and permanent dentition: A prevalence study. *Journal Contemp Dent Pract.* 2020;21(5):562–7.
2. Delli K, Livas C, Sculean A, Katsaros C, Bornstein MM. Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: a systematic review of the literature. *Quintessence Int.* 2013;44(2):177-87
3. Devishree D. Frenectomy: A review with the reports of surgical techniques. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2012.
4. Thosar N, Murarka P, Baliga S, Rathi N. Assessment of maxillary labial frenum morphology in primary, mixed, and permanent dentitions in Wardha district. *European J Gen Dent .* 2017;6(01):14–7.
5. Rajagopalan RE, Padmaprabha BP. An insight into the role of the maxillary labial frenum in the growth of the maxilla: A systematic review. *Journal Indian Orthod Soc.* 2019;53(4):232–43.
6. Huang WJ, Creath CJ. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. *Pediatr Dent.* 1995;17(3):171–9.

- 7.** Jindal V, Kaur R, Goel A, Mahajan A, Mahajan N, Mahajan A. Variations in the frenal morphology in the diverse population: A clinical study. *Journal Indian Soc Periodontol.* 2016;20(3):320–3.
- 8.** Pandiyan NJ, Hedge A. Clinical assessment of frenum morphology and attachment in Malaysian children. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr.* 2018;18(1):1–9.
- 9.** Delmondes FS, Gutierrez GM de, Imparato JCP, Raggio DP. Freio labial superior: Quando e como intervir? *Research, Society and Development.* 2021;10(2):e31410212608.
- 10.** Baxter RT, Zaghi S, Lashley AP. Safety and efficacy of maxillary labial frenectomy in children: A retrospective comparative cohort study. *Int Orthod* 2022;20(2):100630.
- 11.** Hammouri E, Ghozlan M, Alsmadi H. Morphology and positional characteristics of maxillary labial frenum in Jordanian children. *J R Med Serv.* 2017;24(2):35–40.
- 12.** Rajani ER, Biswas PP, Emmatty R. Prevalence of variations in morphology and attachment of maxillary labial frenum in various skeletal patterns - A cross-sectional study. *J Indian Soc Periodontol.* 2018;22(3):257–62.

- 13.** Mohan R, Soni P, Krishna M, Gundappa M. Proposed classification of medial maxillary labial frenum based on morphology. *Dent Hypotheses* [Internet]. 2014;5(1):16. Pié-Sánchez J, España-Tost A-J, Arnabat-Domínguez J, Gay-Escoda C. Comparative study of upper lip frenectomy with the CO2 laser versus the Er, Cr:YSGG laser. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012;17(2):e228-32.
- 14.** Santa Maria C, Aby J, Truong MT, Thakur Y, Rea S, Messner A. The superior labial frenulum in newborns: What is normal? *Glob Pediatr Health*. 2017;4:2333794X17718896.
- 15.** Rathod S, Bawankar PV, Chikhale P, Bidwaikar A. Evaluation of variations in morphology and attachment of frenum in diverse population - A cross-sectional study. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2020;8(4):1094–7.
- 16.** Seraj B, Shahrabi M, Masoumi S, Jabbarian R, Manesh AA, Fini MB. Studying maxillary labial frenulum types and their effect on median Diastema in 3–6-year-old children in Tehran kindergartens. *World J Dent*. 2019;10(2):93–7.
- 17.** Hraki H. N, Awad S. M, Hegazy S. A, Whba A. H, Assess of labial frenum types and their effect among school children. *Mansoura Journal of Dentistry*. 2019;6(24):15–8.

18. Boutsis E, Tatakis D. Maxillary labial frenum attachment in children. International journal of paediatric dentistry. 2011;2:284-288.

19. Christabel SL. Prevalence of type of Frenal Attachment and morphology of frenum in children, Chennai, Tamil Nadu. World J Dent. 2015;6(4):203–7.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO POR UNIDAD	TOTAL
Mascarillas	8 cajas	5.00	40.00
Caja de guantes	8 cajas	18.00	144.00
Lapicero tinta azul	2	3.00	6.00
Campos descartables	400	0.50	200.00
Análisis estadístico	1	600	600.00
TOTAL			990.00

Cronograma

ACTIVIDADES	JUNIO 2024	JULIO 2024	AGOSTO 2024	SETIEMB. 2024	OCTUB. 2024	NOVIEMB. 2024	DICIEMB. 2024
Presentación del protocolo	X						
Aceptación del protocolo		X					
Capacitación		X					
Recojo de datos			X	X			
Procesamiento de datos					X		
Análisis de los datos						X	
Informe final							X

ANEXOS

Anexos 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	CATEGORIA ESCALA	VALORES
Frenillo	Pliegue o membrana existente entre las piezas centrales superiores que pueden desaparecer con la edad o mantenerse en la misma ubicación.	Mediante la evaluación clínica, se visualiza la posición del frenillo labial entre incisivos centrales superiores	Cualitativa	Dicotómica Nominal	a) Inserción Mucosa b) Inserción Gingival c) Inserción Papilar d) Inserción Papilar penetrante
Sexo	Conjunto de características biológicas que definen a mujeres y hombres	Se obtendrá de acuerdo al género que será registrado en la ficha de registro durante la evaluación	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Femenino 2. Masculino
Edad	Tiempo transcurrido de una persona desde el nacimiento.	Se obtendrá de acuerdo a la cantidad de años cumplidos registrados en la ficha de registro.	Cuantitativa	Discreta De razón	Edad en números enteros (años)
Centro educativo	Establecimiento destinado a la enseñanza. Es posible encontrar centros educativos de distinto tipo y con diferentes características	Se obtendrá de acuerdo al registro de los colegios elegidos al azar por el evaluador.	Cualitativa	Nominal	1. Colegio Cristo Rey Maristas 2. Colegio María de Nazaret 3. Colegio Segundo Cabrera Muñoz 4. Colegio Alexander Von Humboldt 5. Colegio Antonio Raimondi.

ANEXO 2. Consentimiento para participar en un estudio de investigación
- (PADRES) -

Instituciones : Colegio Particular María De Nazaret, Colegio Antonio Raimondi, etc.

Investigadores: Ruth Maleny Fernández Díaz

Título : FRECUENCIA DEL TIPO DE FRENILLO LABIAL SUPERIOR
EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA,
CAJAMARCA-PERU, 2024

Propósito del Estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio llamado: “Frecuencia del tipo de frenillo labial superior en escolares de 7 a 10 años de la ciudad de Cajamarca, Cajamarca-Perú, 2024”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Estamos realizando este estudio mediante evaluaciones clínicas, con la finalidad de conocer los resultados de la frecuencia de este frenillo en pacientes de 5 colegios de la Ciudad de Cajamarca.

Procedimientos:

Si su hijo decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se le realizará la evaluación clínica y llenará una ficha de recolección de datos

Riesgos:

No se prevén riesgos para su hijo(a) por participar en esta fase del estudio.

Beneficios:

Su hijo se beneficiará de una evaluación clínica para el despistaje de esta condición. Se le informará de manera personal y confidencial los resultados que se obtengan del examen realizado. Los costos de todos los exámenes serán cubiertos por el estudio y no le ocasionarán gasto alguno.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico, se brindarán charlas educativas sobre el cuidado y prevención dental, además, se incentivará el correcto cepillado, y usted tendrá la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento de la importancia de evaluación de frenillo labial superior.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de su hijo(a) no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Autorizo la evaluación de mi hijo(a) SI NO

Además, la información de los resultados de su hijo(a) será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación beneficiando al mejor conocimiento de la condición. Se contará con el permiso del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Derechos del paciente:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna

duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar al Dr. Juan Tenorio al tel. 555555555.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al Telf.: 01-3190000 anexo 2271.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo que cosas le pueden pasar si participa en el proyecto, también entiendo el que puede decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puede retirarse del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Padre o apoderado
Nombre:

DNI:

Fecha

Investigador
Nombre:

DNI:

Fecha

ANEXO 3. Asentimiento para participar en un estudio de investigación

(Menores de 12 años)

Instituciones : Colegio Particular Maria De Nazaret, etc.

Investigadores: Ruth Maleny Fernandez Díaz

Título : FRECUENCIA DEL TIPO DE FRENILLO LABIAL SUPERIOR EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, CAJAMARCA-PERU, 2024

Propósito del Estudio:

Hola _____ mi nombre es Ruth Maleny Fernández Díaz, estoy haciendo un estudio para evaluar que tipo de frenillo labial tienes, el frenillo es ese pliegue que está encima de tus dientes incisivos superiores y se unen con el labio.

Si decides participar en este estudio te haremos algunas preguntas personales, tal vez sacaremos alguna foto de tus dientes y solo te revisaremos levantando tu labio.

No deberás pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirás dinero, únicamente la satisfacción de colaborar en una investigación.

No tienes que colaborar con nosotros si no quieres. Si no lo haces no habrá ningún cambio en tu casa o en tu colegio.

¿Tienes alguna pregunta?

¿Deseas Colaborar con nosotros?

Si ()

No ()

Testigo (Si el participante es analfabeto)

Fecha:

Nombre:

DNI:

Investigador

Fecha:

Nombre:

DNI:

ANEXO 4. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FRECUENCIA DEL TIPO DE FRENILLO LABIAL SUPERIOR EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, CAJAMARCA-PERU, 2024

N°

1. DATOS GENERALES

Sexo:

1. Hombre

2. Mujer

Edad:

7 años a 7 años 11 meses

8 años a 8 años 11 meses

9 años a 9 años 11 meses

10 años a 10 años 11 meses

2. EXAMEN CLINICO DEL FRENILLO LABIAL

Tipos de Fenillo según Placek

a) Inserción mucosa

b) Inserción gingival

c) Inserción papilar

d) Inserción papilar penetrante

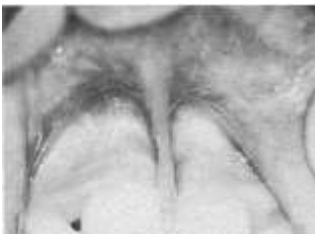
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>



Inserción mucosa



Inserción Gingival



Inserción Papilar



Inserción penetrante papilar