



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA
TESIS
FACTORES DE RIESGOS DE CARIES DENTAL EN
NIÑOS DE DOS INSTITUCIONES INFANTILES
VIRGEN DE LA PAZ Y ESTRELLAS DE LA MAÑANA,
2021
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

Autor:

Bach. Vásquez Saldaña Piero Jeremy

[https://orcid.org/0000-0003-3226 - 4652](https://orcid.org/0000-0003-3226-4652)

Asesora:

MG. CD. Dilza Luzmila Oblitas Alvarado

<https://orcid.org/0000-0002-7461-7033>

Línea de investigación:

Ciencias de la vida y cuidado de la salud Humana

Pimentel – Perú

2022

Aprobación del jurado

MG. Esp. Karen Lizeth Serrano Arrasco
Presidente del jurado de tesis

MG. Esp. Geovana Lucy Alayza Carrera
Secretario del jurado de tesis

MG. Esp. Dilza Luzmila Oblitas Alvarado
Vocal del jurado de tesis

Dedicatoria

El presente informe de investigación se lo dedico a mi Señor Dios, quien es mi salvador, mi refugio y quien me guía para seguir por la senda del bien y del triunfo y con ello ser cada día una mejor persona tanto a nivel personal como profesional.

A mis padres, porque son ellos los que luchan de manera incansable para que toda su familia salga adelante, y siempre con una mentalidad positiva ante cualquier adversidad.

De manera especial a mis hermanos, que con su unión me enseñan que la confianza es el valor fundamental para obtener nuestros sueños.

Agradecimiento

Doy mi más grande gratitud a mi Señor Dios por brindarme las fuerzas para culminar exitosamente esta investigación y por ayudarme a cumplir cada meta que me he trazado. A mi familia, por su ayuda incondicional en todo este periodo de investigación.

Así mismo quiero agradecer a las instituciones encargadas de velar por los niños más desamparados de Pimentel y Ferreñafe como son las I.E “Virgen de la Paz” y “Estrellas de la Mañana”.

También agradecer a la asesora MG.C.D.Esp. Dilza Luzmila Oblitas Alvarado, quien me orientó de manera muy amable y me aportó sus enseñanzas en cada proceso de la elaboración del informe de investigación.

Resumen

El objetivo de este informe de investigación es determinar los factores de riesgo de caries en niños de dos instituciones infantiles Virgen de la Paz y Estrella de la Mañana, 2021. La metodología fue tipo cuantitativo, con diseño descriptivo. La población estuvo constituida por dos Instituciones infantiles la primera Virgen de la Paz y la segunda Estrellas de la Mañana, la cual consiste en 100 niños, con una muestra de 80 niños para ambas instituciones. Se empleó la técnica de observación directa, se aplicaron los instrumentos como la ficha epidemiológica según OMS, la ficha de dieta cariogénica y la ficha determinación de riesgo de Caries.

Los resultados obtenidos con respecto a los factores de riesgo de caries, con superior porcentaje tenemos la falta de exposición de flúor con 99%, nivel de educación 95.9% y para las edades de 3 a 5 años con 63%. Con respecto a la ficha epidemiológica, para cariados con 94.7%, con respecto a la ficha de determinación de riesgo la exposición al flúor presenta un valor negativo en 100%. El factor de dieta cariogénica fue de alto riesgo con respecto a todos los factores destacando los caramelos y bebidas azucaradas con un mayor porcentaje de 30% y 25%.

Como conclusión se obtuvo que los factores de riesgos de caries en niños de las instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, fueron con mayor porcentaje para exposición de flúor y nivel de educación y socioeconómico, se recomienda, plasmar nuevas fichas de evaluación que incluyen más factores socio conductuales.

Palabras Claves:

Caries dental, factor de riesgo, salud bucal, niños.

Abstract

The objective of this research report is to determine the risk factors for caries in children from two children's institutions Virgen de la Paz and Estrella de la Mañana, 2021. The methodology was quantitative, with a descriptive design. The population consisted of two children's institutions, the first Virgen de la Paz and the second Estrellas de la Mañana, which consists of 100 children, with a sample of 80 children for both institutions. The direct observation technique was used, instruments such as the epidemiological record according to WHO, the cariogenic diet record and the Caries risk determination record were applied.

The results obtained with respect to caries risk factors, with a higher percentage we have the lack of fluoride exposure with 99%, level of education 95.9% and for ages 3 to 5 years with 63%. With respect to the epidemiological record, for caries with 94.7%, with respect to the risk determination record, exposure to fluoride presents a negative value at 100%. The cariogenic diet factor was of high risk with respect to all factors, highlighting candies and sugary drinks with a higher percentage of 30% and 25%.

As a conclusion, it was obtained that the risk factors of caries in children of the children's institutions Virgen de la Paz and Estrellas de la Mañana, were with a higher percentage for fluoride exposure and level of education and socioeconomic, it is recommended, to capture new evaluation sheets. that include more socio-behavioral factors.

Keywords:

Dental caries, risk factor, oral health, children.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	8
1.1.	Realidad problemática	8
1.2.	Antecedentes de estudios.....	10
1.3.	Teorías relacionadas al tema.....	14
1.4.	Formulación del Problema	25
1.5.	Justificación e importancia del estudio.....	25
1.6.	Hipótesis.....	26
1.7.	Objetivos	26
1.7.1.	Objetivo general:	26
1.7.2.	Objetivos específicos:.....	26
II.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	27
2.1.	Tipo y Diseño de Investigación	27
2.2.	Población y muestra	27
2.3.	Variables y Operacionalización.....	29
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	31
2.5.	Procedimientos de análisis de datos.....	31
2.6.	Criterios éticos.....	32
2.7.	Criterios de Rigor científico.....	32
III.	RESULTADOS.....	32
3.1.	Resultados en tablas y figuras.....	32
3.2.	Discusión de resultados.....	38
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
4.1.	Conclusiones	41
4.2.	Recomendaciones	42
	REFERENCIAS	43
	ANEXOS.....	50

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La caries dental es una enfermedad que afecta la salud bucal de los individuos, se puede manifestar desde una edad temprana hasta una avanzada, afectando a la gran mayoría de los niños de diferentes países a nivel mundial. Es un proceso de actividad dinámica que va destruyendo la estructura dentaria de manera progresiva por el contacto frecuente que tiene con microorganismos y por desequilibrio que existe entre la sustancia de la estructura del diente y el fluido de la película que lo rodea, esto genera reducción del componente mineral en la superficie generando destrucción localizada en la parte afectada del tejido dentario; Considerando así a esta enfermedad como causal frecuente de la disminución de las piezas dentarias en niños¹. La caries dental es generada por diversos factores como los biológicos, sociales, económicos, culturales como ambientales². Es por ello que la formación y desarrollo de esta enfermedad va acorde al modo de vivir y al estilo de vida que el niño adopte³.

La caries dental afecta a la corona y raíz de la pieza dentaria y en los niños se produce de manera más agresiva debido a la estructura de los dientes temporales y la ausencia de atención odontológica puede causar una pérdida progresiva de los dientes, vinculando de esta manera a toda la cavidad oral, pues puede generar alteraciones a funcionales, estéticas, psicológicas y sociales influyendo de manera negativa en el paciente pediátrico, pues disminuye su autoestima, desenvolvimiento y comportamiento en la sociedad³. Por otra parte, los factores que están relacionados a la caries dental son la frecuencia de consumo diario de azúcares, el cepillado diario, dientes apiñados, la experiencia previa de caries dental, así como otros determinantes sociales, nivel de instrucción baja, la orientación e instrucción sobre salud bucal⁴.

Según la Organización Mundial de la Salud, la manifestación de la caries dental presenta casi hasta en un 100% en adultos de la población mundial y en niños se presenta desde el 60% pudiendo llegar a afectar hasta a un 90% de los niños, llegando a ser considerada una pandemia a nivel mundial por las causas frecuentes que ocasiona esta enfermedad⁵. La caries dental es una enfermedad

crónica y con numerosos factores, mantiene una prevalencia elevada durante la infancia; debido a su gran dimensión y alcance resulta ser un problema de salud pública⁶.

Según investigaciones realizadas en el Perú con respecto a los factores relacionados al cepillado de dos o más veces diarios en niños menores de 12 años entre el 2013 y 2018, fue desde 79% aumentando hasta un 83.9% con AFC (adecuada frecuencia de cepillado dental), de lo cual en estos postreros años ha ido en aumento dando un cambio favorable, sobre todo con respecto en el nivel rural de la sierra del Perú, pues ahí el porcentaje de AFC es menor y existe la necesidad aumentarlo y eso se puede lograr mejorando los servicios sanitarios, para de esta manera reducir el índice de caries y enfermedad del periodonto temprano⁷.

El MINSA a determinado en su estudio la importancia de la aplicación del índice CPOD en niños, durante su estudio realizado en los años 2001 al 2002 el grado de prevalencia obtuvo un 90,4% en niños entre la edad de 5 a 15 años, y en Lambayeque se encontró una prevalencia de más del 63% lo cual es un valor alto en América Latina, señalando que las causas de riesgo de caries dental está muy relacionado de manera primaria con la dieta, la vulnerabilidad del huésped, la microbiota, la estabilidad de los moduladores tiempos, la edad, el estado de salud en general de menor y estado sociodemográfico⁸.

La presente investigación es relevante de acuerdo al entorno actual que se está viviendo con respecto a los cambios ocasionados por la pandemia en la vida de las personas, se ha visto afectado el aspecto económico habiendo involucrando también otros factores vulnerables a esta situación, incrementando así esta enfermedad, es por ello, que es de suma importancia obtener un índice de CPOD y una ficha de datos que señale el nivel de afectación en la salud bucodental en los niños, de particular interés en instituciones infantiles donde albergan niños en estado de abandono y con escaso apoyo de los padres con respecto a su cuidado bucal y donde el impacto que ha causado la pandemia es más elevado⁹; es por ello que la presente investigación se realizó en los menores de las instituciones Infantiles

Virgen de la Paz Y Estrellas de la Mañana ubicadas en Pimentel y Ferreñafe respectivamente.

Teniendo como objetivo determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles Virgen de la paz y Estrellas de la mañana, 2021.

Una vez determinados los objetivos se realizará un control dando información sustentada y con evidencia a las instituciones infantiles de la situación presente en los niños albergados, planificando así charlas sobre educación bucal con temas específicos como la caries, higiene y prevención.

1.2. Antecedentes de estudios

Hultquist A.¹⁰ (Suecia-2021). El objetivo fue identificar los factores de riesgo de caries en niños de 1 año que predicen la caries dental en niños de 6 años. Se realizó en 804 niños de un año. Los resultados fueron que se encontró riesgo de caries dental en el 5% de los de 1 año y en el 12% de los de 3 años. Se encontró caries de dentina en el 3% de los niños de 3 años y en el 16% de los de 6 años. Las variables asociadas con caries dental a los 6 años de edad: caries en hermanos (OR = 2,1, p = 0,012), bebida distinta del agua (OR = 2,1, p < 0,001), comida nocturna (OR = 1.9, p = .002), Como conclusión obtuvieron que la valoración del riesgo de caries para niños de 1 año en una región con baja prevalencia de caries dental tiene una precisión limitada para predecir la caries dental a los 6 años.

Li J, *et al*¹¹(China-2020). Su estudio tuvo como objetivo identificar los factores de caries dental mediante una encuesta transversal con una población de 2592 participantes en tres grupos según sus edades 3, 4 y 5 años. Indicando los resultados de la incidencia de caries fue de 68,3%, la media de dmft (diente cariado, faltante y obturado) fue de 4,36. En el modelo multivariable, los factores asociados tanto para la prevalencia como para la media de dmft fueron la edad avanzada, los lugares rurales, consumir azúcares antes de dormir, las citas con el dentista, los ingresos familiares pequeños y el nivel de educación de los padres bajo. La

conclusión fue que cepillarse los dientes después de los 3 años de edad y ser amamantado de manera exclusiva, así como consumir leche azucarada, indican frecuencia de caries.

Zhou N, *et al*¹²(China-2019); en su investigación el objetivo fue identificar los factores asociados de caries en niños de 3-5 años, la cual se inscribieron un total de 1591 niños de 3-5 años y sus cuidadores. Los padres o cuidadores completaron un cuestionario estructurado. Como resultado obtuvieron que la incidencia lesiones cariosas (dmft > 0) en niños de la provincia de Zhejiang fue del 70,4%. Las puntuaciones medias de los dientes cariados, perdidos y obturados (dmft) de los niños de 3, 4 o 5 años encuestados fueron $2,96 \pm 4,07$, $4,42 \pm 4,66$ y $5,75 \pm 5,19$, respectivamente. El modelo de regresión binomial negativa encontró mayor incidencia de caries dental aumenta a medida que los niños van creciendo, con menor IMC, con mayor duración de la lactancia materna y con menos horas de sueño.

Du M, *et al*¹³(Alemania-2018); En su investigación tuvo como objetivo determinar los factores relacionados a las caries en niños de las edades de 3-5 años, la cual se inscribieron un total de 1591 niños de 3-5 años y sus cuidadores proceso de muestreo se realizó con un método de conglomerados estratificados multietapa. Se reclutó para este estudio a un total de 40.360 niños de entre 3 y 5 años. Teniendo como resultado que el estado de incidencia de caries dental fue para los 3 años un 50,8%, para 4 años un 63,6% y 5 años un 71,9%. La media de dmft fue de 2,28, 3,40 y 4,24, respectivamente. La conclusión fue que los niños recibieron alimentación mixta tenían una mayor probabilidad de permanecer libres de caries dental; los niños que comían postre antes de acostarse se asociaron con una mayor probabilidad de caries.

Concha K. ¹⁴ (2019- Arequipa). En su estudio el objetivo fue determinar factores de riesgo primarios como el biofilm y la dieta en correlación a los índices de CPO-D y ceo-d en niños de 10-12 años de una institución educativa, evaluaron a 40 niños mediante una observación directa, como instrumento la encuesta de preguntas basado en la dieta cariogénica, ficha de examen clínico, el índice de CPO-D o el de ceo-d y el índice de higiene oral. Teniendo como resultado índice CPO-D con 53.52% de dientes con caries, el índice ceo-d con 56.37% de diente con caries, el IHOS con 70% en el nivel regular y la dieta con 67.5% de riesgo cariogénico de nivel alto. Aplicaron el Test de Chi Cuadrado. Concluyendo en que mientras mayor sea la presencia de los factores de riesgo primarios como el biofilm y dieta, mayor será el índice de CPO-D.

Salcedo N, *et al*¹⁵ (2018- Ica). Realizaron un estudio que tenía por objetivo dar conocimiento de los factores de riesgo de caries en niños de 6-11 años en ambos sexos, de tipo básico transversal. Como instrumento se empleó la ficha para valorar el riesgo de caries evaluando con IHO mediante el diseñado por Greene y Vermillon, obtuvieron como resultados que los factores de riesgo eran la película bacteriana, la dieta cariogénica, la baja ingesta o contacto con flúor y el bajo Ph salival, concluyendo que la presencia de placas dental y la dieta cariogénica, son factores de riesgo para la formación de caries dental.

Mattos M, *et al*⁹ (2017-Lima). Realizaron un estudio que tuvo como objetivo determinar la prevalencia y gravedad de caries e higiene bucodental en niños y adolescentes de aldeas infantiles de Lima. El estudio es transversal, descriptivo, constituida por 224 niños de 1-17 años de edad, residentes de 3 aldeas infantiles, teniendo como resultado que la prevalencia de caries en edad de 1-4 años fue 36,8%, en 5-7 años 67,7%, en 11-13 años 56,6 % y en 14-17 años 82,4%, concluyendo que la prevalencia de caries es elevada y el estado de higiene bucodental fue mala, siendo necesario implementar programas de salud bucodental para poblaciones de riesgo.

Borda A. ¹⁶(2017-Piura). Elaboró una investigación que tenía como objetivo determinar los factores de riesgo de caries dental en niños en una institución educativa primaria. Aplicaron fichas de Melgar, Lipari y de la OMS, destacando como resultados que el riesgo de caries son la estabilidad en la familia, historial de caries, alimentos cariogénicos, lesiones de caries cavitadas, superficies con retenciones e IHO. Por ello, el porcentaje del contacto con el flúor es de valor positivo con 100%. El factor experiencia pasada de caries presenta un valor positivo de 65.7% de la población. Teniendo como conclusión que es mayor el porcentaje de riesgo alto para esa población.

Saldarriaga J.¹⁷ (2018-Reque). Realizó un estudio que tuvo como objetivo el encontrar la asociación de los factores de la caries dental en escolares de una institución educativa durante el 2017. Con metodología de tipo transversal prospectivo y longitudinal que muestra que a partir de 183 alumnos de la región de Lambayeque el índice de CPO en donde su resultado fue alto con un 6.016 así como el factor que determina el tipo de alimentación según la encuesta dietética la cual consto de 8 preguntas. Como resultado ha obtenido que la incidencia de caries es alta provocado por la relación directa a la dieta e higiene dental. En conclusión, la asociación a los factores de riesgo es elevada en los niños de Reque.

Córdova D, *et al* ¹⁸ (2017-Chiclayo). Realizaron una investigación que tenía como objetivo el identificar la incidencia de las caries dentales y la asociación en niños de 6-11 años, en donde tuvo un diseño de forma prospectiva y de forma transversal durante el periodo de abril a mayo del 2016. Dando como resultado que las piezas dentales perdidas de los padres y hermanos fue de un ($p=0,0354$), ($OR=4,72$) (IC 95%:1,11-20,03), así como el consumo de azúcar y pocos hábitos saludables son aumentados. conclusión, existe la evidencia de fomentar nuevos hábitos saludables, para mejorar la salud oral.

1.3. Teorías relacionadas al tema

La caries dental es una enfermedad multifactorial, existen 3 factores primordiales: el huésped (El diente, la higiene oral y la saliva), la microflora y el sustrato (la dieta cariogénica), estos factores son los que condiciona la desmineralización de los tejidos dentarios. Estudios actuales señalan a la azúcar como factor para el progreso de la caries dental, pues generan sustrato para que las bacterias de la cavidad bucodental que son cariogénicas y generan esos ácidos que desmineralizan el diente. Se puede prevenir la enfermedad de las caries dental minimizando el consumo de azúcares, con una exposición adecuada de flúor y una adecuada higiene bucal¹. Si uno de estos factores primarios que se encuentran involucrados no está presente, la caries dental no se daría.

Fernandez C.¹⁹ Señala que la caries dental se encuentra dependiente de la azúcar y el biofilm (mala higiene) afectando las piezas dentales, además señala que no se puede eliminar en su totalidad, pero si es posible controlar la enfermedad; El biofilm, es dado por la adherencia de placa en las piezas dentales y los azúcares, que son hidratos de carbono fermentados, estos factores principales forman un medio permisible para el desarrollo de las caries.

La dieta elevada en azúcar y la mala higiene dental, promueven la creación de la biopelícula que es la placa dental esta se fija fuertemente a la superficie del esmalte de la pieza dental y beneficia la evolución de bacterias acidúricas. El ácido producido por las bacterias afectan al diente y desmineralizan el esmalte dental, esto se da cuando el pH baja de su valor normal durante períodos de tiempo prolongados, creando la necesidad de realizar procedimientos de restauración en el tejido afectado de la pieza dental.^{20,21}

El enfoque actual de la etiología de la caries dental, está basada en diversidades de factores unos de los principales causantes son el azúcar, biofilm y el tiempo que se mantienen en boca de tal manera que consiguen crear una lesión. Se ha comprobado que la placa bacteriana contiene diversidad de bacterias que lo han denominado como biofilm oral. La caries dental se origina por un desequilibrio

ecológico en el biofilm y es generado por la ingesta excesiva de azúcar y una mala higiene oral. Es por ello que existe una modificación en el medio bucal, forjando el dominio de microorganismos acidogénicos y acidúricos en el biofilm, lo cual genera una disbiosis que genera su presencia y evolución de la lesión de la caries dental como el origen de las manifestaciones de la enfermedad^{14,22,23}.

La OMS señala que la etiología de la caries dental se origina mediante la interacción entre los factores que inducen a la descomposición de los dientes y que también favorecen la permanencia de la enfermedad. La caries dental da su inicio debido a la aparición de bacterias y de hidratos de carbono fermentables en la cavidad oral²⁴.

La caries dental es una enfermedad prevenible, reversible, compleja y con diversos factores dada por biopelículas que implica una serie de desmineralización, neutralidad, remineralización del tejido duro dental en la dentición primaria y permanente. Este proceso patológico daña al diente de manera considerable por ello que existe la necesidad de acudir al servicio odontológico para una revisión periódica del estado actual de los dientes⁷.

La caries dental presenta signos y síntomas los cuales son el dolor en las piezas dentales, generalmente posterior a los dulces o también por beber o comer alimentos fríos o calientes. La caries dental puede ser no cavitada en su etapa inicial, pero posterior a ello suelen ser cavitadas, generando dolor en los dientes. LA caries dental pueden darse a nivel del esmalte, la dentina , del cemento y con compromiso pulpar¹⁵.

La caries dental es crónica y habitual durante la infancia y niñez, así como de alta prevalencia, de origen multifactorial como lo social, socioeconómico, étnico y psicológico, siendo los principales factores el huésped, la higiene bucal, la saliva, así como las características dependientes de cada pieza dentaria, la microflora existente en la cavidad, el sustrato y la condición de desmineralización que tenga las estructuras ante la actividad cariosa²⁵. El factor que se considera de riesgo, es cuando se ingiere azúcares en la dieta, para ello es necesario el control periódico por un especialista para que por medio de la orientación se reduzca a una dieta equilibrada en azúcares, exposición a flúor adecuado y promoción de la salud oral,

dado a que esto es modificable, además los padres y sus niños deben tomar las medidas necesarias para lograr prevenir y minimizar su gravedad^{5,7}.

Las caries en infantes son denominadas caries dental de primera infancia, provocando dolor, infección, riesgo de nuevas caries dental, interferencia en la alimentación, entre otras manifestaciones. La Academia Estadounidense de Odontología, la define como presencia de 1 o más caries dental, que pueden ser cavitadas o no, cuando faltan dientes debido a caries dental o la presencia de dientes primarios obturados. El 50% de niños a nivel mundial presenta 1 o más dientes deciduos con caries dental. Los dientes temporales cumplen una función importante en la etapa de la infancia pues permiten la erupción de dientes permanente saludables, nutrición saludable y estética. La OMS señala que las caries es una enfermedad mundial, es por ello, para lo cual se necesita tener en cuenta cuales son las causales que influyen para el riesgo de caries dental para de esta manera tratar de prevenir o controlar la enfermedad²⁶.

En la dentición decidua, la mayor frecuencia de caries dental se da en las piezas posteriores y luego le siguen las piezas anterosuperiores. Las caries dental deciduas presentan un avance más rápido en comparación con los dientes permanentes, las zonas más afectadas son en oclusal y proximal²⁷. Generalmente inicia como una mancha opaca y posterior a ello avanza y la pieza se puede observar cavitada, incluso puede llegar a destruirse completamente²⁸.

Estas caries dental se dan desde los primeros años de vida, y debido a que los padres no les toman interés, incurre en consecuencias para su salud oral y general del niño, generando un impacto directo en su salud (desnutrición, defectos estructurales, erupción retardada, entre otros), su interrelación con el entorno social y su Psicológico (autoestima baja, rendimiento escolar bajo por baja comprensión de información), existe la necesidad de que los padres tomen interés en la salud bucal de sus menores, brindándoles atención odontológica inmediata a su necesidad y también de manera preventiva. El odontólogo podrá brindarles clases cortas de prevención y promoción de la salud oral, permitiendo al niño mejorar su salud bucodental y la disminución del riesgo de generar nuevas caries dental ^{29,30}.

Según la Organización Panamericana de la Salud, nuestro país se encuentra entre los países latinoamericanos con un índice elevado de caries dental en niños <12 años. El MINSA en su último estudio realizado sobre salud bucal señaló que la prevalencia de caries dentales en niños de doce años fueron mayores al 80% con un índice de CPOD de 3.7⁸.

Para la reducción del riesgo de caries dental, es necesario enfocarse en intervenciones preventivas que optimicen los recursos sanitarios mejorando la atención odontológica de la población. La cual se basa en procedimientos que permiten estimar el riesgo de presentar caries dental mediante técnicas de análisis multivariado y de proceder dependiente a la habilidad que se tenga para su detección, identificado correctamente el alto riesgo de caries dental de interés clínico y sanitarios, así como las medidas terapéuticas y de tipo preventivo para un beneficio en la salud pública odontológica general⁵.

Los programas de promoción de la salud bucodental preventivos son necesarios, sin embargo, no logran reducir los índices epidemiológicos de esta enfermedad debido a que se desconoce el perfil epidemiológico de una población de manera específica, pues no se puede tratar de manera general esta enfermedad porque no todos se encuentran en las mismas condiciones de su entorno⁹.

Existe una población considerable de niños en el Perú que se encuentran en abandono de sus tutores legales, debido a que se encuentran en peligro de perder la vida, su integridad en cuanto a su salud física, psicológica, moral, o también cuando se ejerce violencia familiar viviendo en una familia disfuncional. Existen instituciones por parte del estado peruano, que protegen a estos niños en estado vulnerable, ubicándolos en una institución de albergues infantiles con el fin de protegerlos, mejorar su bienestar y su desarrollo como persona, fortaleciendo sus capacidades para hacer de ellos personas de bien para la sociedad. Estos albergues infantiles pueden ser públicos o privados, estos son niños que pueden ser adoptados por una familia o cuando cumplen la mayoría de edad regresan a sus hogares o se reinseran a la sociedad³¹.

En estas instituciones infantiles denominadas albergues encuentran a niños de 0-17 años, estos niños provienen de un entorno diferente cada uno, sin embargo, lo que se identifica en ellos es el abandono. En el Perú, al 2016 son más de 10 mil niños albergados en todo el país³². El estado de salud de los niños es muy variable, suelen venir muchos de ellos con enfermedades, con respecto a su estado de salud bucal es inadecuado y malo, más del 50% de los niños evidencian una elevada prevalencia de caries dental (índice de CPOD /ceod) y placa dental (índice de placa blanda), afectando su desarrollo, es por ello que se necesita conocer cuáles son las causales de riesgo de caries dental que les afecta para poder implementar programas de salud bucal para ese conjunto de personas de riesgo, que son los menores de esas instituciones infantiles⁹.

Para calcular el estado de salud bucodental de un conjunto de habitantes en un lugar, como profesionales de la salud oral se debe basar en diversos índices que permiten medir la enfermedad oral a evaluar, debiendo de ser pertinente, brindar validez y significancia de lo evaluado. Estos índices son coeficientes que se utilizan como indicadores de la frecuencia de la enfermedad en una población, brindando una percepción de la afección de la enfermedad en esa comunidad.³³

Para la medición de caries dental se aplican las fichas epidemiológicas, en 1930 se propuso el índices de CPOD y en 1944 el índice de ceod, correspondientes según la edad, son los índices más usados y actualmente implementados en estudios odontológicos, que permiten cuantificar la prevalencia de la caries dental y su experiencia basada en los tratamientos previamente realizados³⁴.

El índice de CPOD observa la experiencia de caries dental, mide también las unidades de dientes permanentes cariados, extraídos y obturados; Los odontólogos utilizan y aplican la experiencia de caries dental a través de este modelo desde hace muchos años atrás, pues esto registrará las lesiones para luego verificar los tratamientos anteriormente realizados. Este índice se consigue mediante la sumatoria de los dientes permanentes que han recibido tratamiento entre el total de individuos examinados, dando como resultado un promedio. El diente permanente cariado, se clasifica según las lesiones de las caries dental, su opacidad, mancha

blanca o marrón, por desmineralización del esmalte o aspecto blanco tiza sin brillo; fosas y fisuras dependen de la exploración denominándose cariadas, de acuerdo con la opacidad y a lo largo de su extensión en los márgenes, mancha o presencia de lesión cariosa³⁴.

El diente permanentemente obturado, en el índice de CPOD dependerá si la pieza dentaria esta obturada con material dental permanente, si está obturado y con caries dental, se le llega a clasificar como pieza cariada. Y con respecto al diente permanente extraído, se considera dependiendo de la edad, si fue extraído por caries dental, se examinará la forma del reborde, presencia o ausencia de la pieza continua. Por su lado la pieza dental con extracción, es aquel diente que solamente la raíz o corona se encuentra parcialmente destruida¹⁸.

En el índice de CPOD, suma las piezas permanentes cariadas, perdidas y obturadas, de las cuales están incluidas en el control de los niños ya examinados, se debe considerar la edad, para lo cual la OMS toma como referencia 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74^a. El índice de CPOD a los 12^a es muy utilizado como medio comparativo en la salud general en niños a nivel mundial, siendo una de las estrategias su categorización por edad en donde la mayor incidencia indicará el factor epidemiológico y el estado de salud bucal del menor según la cuantificación obtenida^{1,35}.

El índice de ceod fue propuesto por Gruebbel, es un índice complementario y adaptado del índice de CPOD, pues se centra en la población infantil con dientes temporales, codificando a los dientes que presentan lesiones cariosas y su experiencia basada en ella como dientes cariados, extraídos y obturados, teniendo niveles desde muy bajo a muy alto^{29,36}.

Para la evaluación de la dieta cariogénica de Lipari, se debe aplicar una ficha de frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos, que fue propuesta por Lipari y Andrade en el 2002, esta encuesta evalúa el tipo alimentación, la frecuencia y el horario de consumo e indica qué tan cariogénica es la dieta que consume. Esta ficha determina el riesgo cariogénico, debido al consumo de carbohidratos o alimentos

cariogénicos que ingiere el niño, para la adquisición y desarrollo de las caries dental³⁷. En esta ficha se anotan las comidas que consume en los tres momentos primordiales del día y los alimentos y líquidos que se ingieren entre comidas, durante un periodo de una semana, eso permite clasificar los alimentos cariogénicos que consume y los momentos al día a los que se encuentra expuesto. Las variables son frecuencia, consumo, ocasión, consumo por frecuencia y consumo por ocasión¹⁶. Cuando se encuentra expuesto al azúcar, hasta en 4 momentos significa que presenta un riesgo bajo, si es de 4-6 momentos es de riesgo moderado y si es mayor el riesgo que presenta es alto³⁸.

Otro índice para medir el riesgo de caries dental es la ficha para determinar el riesgo de caries propuesto por Melgar y Mattos, en la cual incluyen de manera sencilla los datos del paciente y evalúa las condiciones socioeconómicas, solidez en la vivienda, salud general, dieta cariogénica, contacto con el flúor, la experiencia pasada de caries dental y la higiene bucal. La ficha incluye diez factores de connotación positiva y negativa, la puntuación obtenida permite determinar si presenta riesgo de caries dental o no presenta¹⁶. El primer factor hace referencia a las condiciones socioeconómicas que evalúan es, el tipo de vivienda, si tiene accesibilidad a los servicios básicos y a servicios de salud, número de habitaciones proporcional al número de integrantes familiares. El factor de la estabilidad en la vivienda valora la información obtenida de la historia clínica, las circunstancias en las que se desarrollan incluyendo los servicios de salud, si habitan con los padres, la condición de trabajo, entre otros. Para el factor de salud general se considera los datos de la historia clínica, si existe presentan enfermedades y si consume medicamentos para su tratamiento. Como otro factor evalúan la experiencia de las caries dental mediante los índices epidemiológicos dados por la OMS. También evalúan como otros factores a la saliva, la dieta cariogénica, la exposición al flúor, lesiones cariosas, superficies en dientes de manera retentiva y el índice de placa blanda Greene y Vermellon³⁹.

El riesgo se encuentra definido como la probabilidad de que algún hecho suceda. El riesgo en el área epidemiológica, se emplea para expresar como una enfermedad

puede afectar a una persona o a una población, teniendo como probabilidad alta que un proceso patológico ocurra, siendo dado esto por diversos factores predisponentes. Una persona que presenta riesgo alto, se considera con un potencial elevado de adquirir o ser afectado por la enfermedad. Las personas que presentan un riesgo elevado de caries dental, son aquellos que tienen una mayor probabilidad de contraer caries dental, puesto que es afectado por diversos factores que condicionan a las caries dentales^{16,27}.

Los factores de riesgo de caries dental definido por Seif, son descritos como “hasta la medida en que se encuentra un individuo a riesgo de generar lesiones cariosas en una determinada oportunidad”. En el 2009 se indicó que estos factores de riesgos de caries dental se encuentran fraccionados en dos grupos, el primero es de factores como el ámbito biológico y el segundo grupo se encuentra determinado según el ámbito donde y como vive la persona. Beck señala que los factores de riesgo promueven el desarrollo de la enfermedad de las caries dental, sin embargo no necesariamente llegan a ser la causa del desarrollo de la enfermedad⁴⁰.

El factor sustrato, se encuentra relacionado con la dieta y la nutrición, siendo fundamentales para determinar la salud general y oral de las población, la dieta se refiere al tipo de alimento y la cantidad total de líquidos o sólidos que son consumidos por los individuos; por otro lado la nutrición es el proceso de utilizar los alimentos para el metabolismo y la reparación de los tejidos.⁴¹ La asociación entre dieta, nutrición y salud es bidireccional; el estado de salud puede verse afectado por la deficiencia de nutrientes y viceversa. Se han desarrollado pautas dietéticas para proporcionar recomendaciones de alimentos y bebidas basadas en evidencia para las poblaciones; con el objetivo de promover una dieta que cumpla con los requisitos de nutrientes y prevenir enfermedades vinculadas con la dieta, como la caries dental y la obesidad. Según la cantidad requerida por el cuerpo humano para el metabolismo normal, el crecimiento y el bienestar físico, los nutrientes se dividen en 2 categorías: macronutrientes que consisten en proteínas, carbohidratos y grasas; y micronutrientes consistentes en vitaminas y minerales. Las grasas son el macronutriente más denso en energía; mientras que los carbohidratos son cuantitativamente el origen de energía dietética más esencial para la mayoría de las

Poblaciones. Las proteínas son componentes estructurales y funcionales vitales dentro de cada célula del cuerpo y son indispensables para la reparación y el sostenimiento de la salud.⁴² Las vitaminas y los minerales, proporcionadas en pocas cantidades en la mayor parte de los alimentos, son esenciales para el funcionamiento metabólico normal. Las proteínas son componentes estructurales y funcionales vitales dentro de cada célula del cuerpo y son básicos para el crecimiento, la reparación y el sostenimiento de la salud. La dieta y la nutrición dental juegan un papel crucial en la caries dental de los menores. La mejor manera de prevenir enfermedades es tomar precauciones tempranas, como utilizar flúor, consumir provisiones nutritivas y cepillarse los dientes correctamente.⁴³

La sacarosa es la azúcar más cariogénica, el cual es un glucano que en manera sustancial admite una considerable adherencia bacteriana en las piezas dentales y a la vez permite la extensión de ácido y los buffers en la película dental. Dado que se consume de manera habitual y en niveles elevados ya sea por medio de líquidos endulcorados con azúcar y la insuficiencia de higiene con el cepillo dental empleando la técnica más adecuada, es considerada el factor que se encuentra más asociado al incremento de caries dental ^{25,44}.

Resaltando que el ingerir una dieta cariogénica en la población infantil con alto consumo de azúcar, el control es la clave fundamental en la ingesta de carbohidratos fermentables, dado que los glúcidos aportan al sustrato en el desarrollo de fermentación láctica de las bacterias productoras de caries dental un medio acidófilo que contribuye a la desmineralización de la estructura dentaria y por ende contribuye a la predisposición de la caries dental⁴⁵. Los estudios han demostrado que si los preescolares ingieren frecuentemente alimentos altos en azúcar, existe un riesgo alto de contraer caries dental^{46,47}.

El factor biofilm, se encuentra determinado por la película bacteriana. El ecosistema microbiano presenta variedad de colonizaciones microbianas que se adhieren a la película adquirida de la estructura dentinaria, empezando su colonización¹⁶. Inicialmente el biofilm presenta solo microorganismos gram positivos que presentan baja capacidad de generar ácidos, sin embargo, posterior a ello predominan en las

capas más profundas microorganismos gram negativos, siendo ese el motivo en el cual pasa denominarse placa cariogénica, pues produce ácidos que generan las lesiones cariosas¹⁵.

El tiempo, es un factor que determina el riesgo de la caries dental, la película bacteriana y la sacarosa deben de permanecer el menor tiempo posible en la estructura dentaria para que no se produzca la caries dental¹⁵.

Dentro de los factores secundarios encontramos a la experiencia pasada de caries dental, la exposición a fluoruros, frecuencia de cepillado, niveles socioeconómicos, entre otros.

El factor de la experiencia pasada de la caries dental, se basa en la valoración de la predicción, aunque es difícil determinarla debido a las etiologías multifactoriales, no se ha demostrado que una sola variable prediga con éxito futuras caries dentales; Sin embargo la experiencia pasada de caries dental en los modelos de estimación del riesgo de caries dental sigue siendo el predictor más poderoso de futuras caries en la dentición permanente joven, aunque el progreso de caries dental de la dentición permanente está relacionado con el estado de caries correspondiente de la dentición temporal.⁴⁸ Esta relación no se ha entendido completamente, por lo que la nueva predicción de caries dental para los dientes permanentes mediante la medición de la experiencia de caries dental de los dientes temporales necesita más investigaciones para probarse.²⁴

Otro factor es el de la exposición a fluoruros; Los fluoruros reducen el riesgo de caries dental, pero no las eliminan, provocan la remineralización y desmineralización del esmalte dental, los fluoruros son consumidos en pequeñas cantidades por los seres humanos y se hallan de modo natural en el ambiente.^{45,49} Además de los fluoruros dietéticos, respiratorios y suplementarios, el origen más importante de fluoruro es el agua fluorada, si existe una baja exposición a estos fluoruros puede el individuo encontrarse en alto riesgo de padecer caries dental. Durante el embarazo, la placenta actúa como una barrera, pero los fluoruros pueden atravesar la placenta y el feto tiene bajas concentraciones disponibles, las bajas concentraciones de fluoruro también se transmiten a través del plasma de la leche

materna. La acción más importante del flúor es a través de la saliva en concentraciones adecuadas.⁴⁹

La única desventaja de las dosis y la aplicación de fluoruro es la posible toxicidad. La aplicación debe estar bien supervisada, la sobreexposición a los fluoruros puede causar fluorosis dental, se debe alentar a las mujeres embarazadas a amamantar para restringir la alimentación con biberón durante la noche para minimizar el riesgo de generar caries de biberón. Los padres y las familias deben recibir asesoramiento para promover conductas y hábitos alimentarios saludables.⁵⁰

Del mismo modo es de necesario dar a notar la frecuencia y proporción de ingesta de flúor, lo cual debe de ser recomendado por odontólogos bajo evidencia fundamentada en la normativa actual. Dentro de las medidas de uso de concentraciones de esta distribución estaría estandarizada para el niño de acuerdo al Ministerio de Salud del Perú (MINSA) hace mención a las pastas dentífricas con una medida de fluoruro que sea mayor 1,100 ppm deberá de ser aplicada a niños mayores de 6 años, en infantes <6 años debe mantener una medida concentrada de fluoruro de 250 a 550 ppm. Por lo consiguiente de acuerdo con la guía de práctica clínica peruana, sugiere a los padres el uso de dentífricos con contenido mínimo de 1 000 ppm de flúor a partir de la erupción de los primero dientes temporales^{51,52}.

El factor frecuencia de cepillado dental diario, permite liberar el bio film que recubre la estructura dentaria, esta placa bacteria genera ácidos en los dientes que, si permanecen mucho tiempo, agreden al esmalte de los dientes ocasionando caries dental. Las pautas recomendadas a los padres es que realicen el cepillado de los dientes a sus niños y supervisen el cepillado hasta que los niños tengan 10 años. Los padres generalmente reconocen lo esencial de cepillarse dos veces al día para sus hijos, sin embargo, a muchos padres se les presenta obstáculos para seguir realmente la recomendación del cepillado. El comportamiento infantil que no obedece a menudo se debe a rabietas, dolor durante la dentición, cansancio del niño, falta de insistencia en el cepillado de los dientes, limitaciones de tiempo, una agenda ocupada o sentimientos de estrés o fatiga por parte de los padres. Es por ello que los comportamientos simples como el cepillado de los dientes están

enredados en hábitos diarios más complejos, que están influenciados por una variedad de factores relacionados con el niño, los padres y la familia⁵³.

Actualmente hay una gran variedad de técnicas de cepillado, es así como Rizo (2016) afirma que “es recomendable que para cada situación clínica del paciente se utilice una técnica de cepillado conveniente y la cual deberá ser ejecutada de manera correcta”. Diferenciando las diferentes técnicas, se puede observar que mediante las enseñanzas aplicadas y aceptadas por el profesional de odontología, puede recomendar de mejor manera al paciente, la mejor técnica para prevenir enfermedades dentales y periodontales⁵¹.

Otros factores son las condiciones socioeconómicas, aquí se visualiza el tipo de vivienda, si cuenta con servicios básicos y a servicios de salud, número de habitaciones proporcional al número de integrantes familiares. Y el factor de la estabilidad en el hogar donde se ve las circunstancias en las que se desarrolla el individuo incluyendo los servicios de salud, si se encuentran presentes el padre y la madre, así como la condición de trabajo, entre otros³⁹.

1.4. Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles Virgen de la Paz y Estrellas de la Mañana, 2021?

1.5. Justificación e importancia del estudio

El presente estudio está basado en determinar cuáles son los factores de riesgo de caries dental que afectan a los niños de dos instituciones infantiles que son las aldeas ubicadas en Ferreñafe y Pimentel, debido a que en este momento no se cuenta con un perfil epidemiológico bucal, ni con los factores de riesgos de caries dental que afectan a los niños que residen en los albergues en la región. Es por ello, que al realizar esta investigación basada en niños que residen en este tipo de instituciones, se podrá encontrar resultados actualizados de los menores acerca de

la temática evaluada que demuestren información relevante y veraz. Debido a que estará basada en las evaluaciones de tres fichas que son la epidemiológica, cariogénica y de determinantes de riesgo de caries dental, que actualmente son herramientas importantes para la predicción de riesgos que permitirán identificar los factores de riesgos de caries dental en estos niños que habitan en albergues. Los resultados mostrarán la relevancia de instituir programas de salud bucodental que tengan en cuenta a este grupo de riesgo que son los niños residentes en albergues, permitiendo así promover una cultura de prevención con respecto a los factores de riesgos que ocasionan las caries dental y recuperar el control de la enfermedad, reduciendo a futuro este incremento de caries dental. Para ello será indispensable el apoyo de las autoridades institucionales y políticas como lo es el ministerio de salud, orientados a dar mejora a las condiciones de salud de estos niños.

Además, la investigación, aunque no se pueda extrapolar por el tamaño de la muestra puede servir de guía a las futuras investigaciones.

1.6. Hipótesis

La dieta, edad, experiencia de caries dental, nivel socioeconómico, frecuencia de cepillado, exposición de flúor son factores de riesgo relacionado a caries dental en niños de dos instituciones infantiles Virgen de la Paz y Estrellas de la Mañana, 2021.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general:

Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles Virgen de la paz y Estrellas de la mañana, 2021.

1.7.2. Objetivos específicos:

Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, con mayor porcentaje

Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según la edad.

Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según la ficha epidemiológica del índice de CPO-D o ceo-d.

Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según la ficha de determinación de riesgo.

Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según la ficha de dieta cariogénica.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo y Diseño de Investigación

El presente informe de investigación es de enfoque cuantitativo ya que buscó cuantificar los datos de una realidad, como son las dos instituciones infantiles. Así mismo fue de tipo descriptivo ya que ayudó al investigador a observar y describir cuales son los factores de riesgo de los niños de dos instituciones infantiles.

2.2. Población y muestra

Población

La población tomada la conforman las dos Instituciones infantiles la primera Virgen de la Paz y la segunda Estrellas de la Mañana, la cual consiste en 100 niños que habitan en el lugar, y se da según la data de edad que se presenta a continuación.

Edad	Virgen de la Paz	Estrellas de la Mañana
3 -5 años	22	22
5 – 11 años	28	28
TOTAL	50	50

Dónde:

N= 100 niños como población.

Z= 1.96 = Para un nivel de confianza del 95%.

E= 5% = Error estándar.

P= 50% = Probabilidad a favor.

Q= 50% = Probabilidad en contra.

Muestra

Está conformado por los niños de las instituciones infantiles Virgen de la Paz y Estrellas de la Mañana.

Para la distribución de los niños se hizo por grupos de acuerdo a su edad se puede usar una afijación proporcional, en función al tamaño de la población de cada grupo.

$$n = \frac{Npqz^2}{2(N-1) + pqz^2E}$$

La distribución es la siguiente:

□ Tamaño de muestra:

Está conformado por 80 niños los niños de las instituciones infantiles de Virgen de la Paz y Estrellas de la Mañana.

Edad	Población total	Muestra
3 -5 años	44	35

6 – 11 años	56	45
TOTAL	100	80

Criterios de Inclusión:

- Niños ASA 1 de 3 a 11 años inscritos en las datas de las instituciones infantiles de Virgen de la Paz y Estrellas de la Mañana.
- Tutores de niños que firmen el consentimiento informado de manera presencial.
- Niños que permanezcan en toda la recolección de las fichas ya mencionadas.

Criterios de Exclusión:

- Niños que al momento de la revisión oral tengan alguna anomalía dentaria.
- Niños no que colaboren con la investigación.
- Niños con habilidades diferentes.
- Tutore que no deseen que sus niños participen.
- Tutores que no firmen el consentimiento informado.

2.3. Variables y Operacionalización

Variable

- Factores de riesgos de caries dental en niños

Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	Ítems	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Factores de riesgos de caries en niños	Dieta	Ficha de Evaluación de Dieta Cariogénica de Lipari	Escala de riesgo, bajo, moderado, alto	Técnica: Observación Instrumento: Ficha de recolección de datos
	Nivel educación y socioeconómico, Exposición al flúor, Estabilidad en el Hogar Frecuencia del cepillado	Ficha de determinación de Riesgo de Caries	Puntaje por factores negativos (-1) y positivos (+1)	
	Lesiones cariosas Cavidades Experiencia pasada de caries Edad	Ficha Epidemiológica	índice CPO-D índice ceo-d	

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para la presente investigación se empleó la técnica de observación directa. El instrumento de recopilación de datos aplicado fue la ficha recolección de datos, basándose en la ficha epidemiológica, la ficha de determinación de riesgo de caries dental y la ficha de evaluación de dieta cariogénica de Lipari. Estas fueron aplicadas a los niños de las instituciones infantiles, con el apoyo de sus tutores, a manera de entrevista. Según el análisis de datos se observa un nivel de significancia ($p > 0.01$).

Las fichas aplicadas han sido anteriormente validadas; La ficha epidemiológica, cuyo autor es la OMS, la ficha de evaluación de dieta cariogénica validada por la autora Lipari y Andrade de Chile y por último la ficha de determinación de riesgo de caries, validada por la autora Melgar. La confiabilidad se dio por una prueba piloto aplicada en 15 niños, estuvo estimada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, donde midió la adecuación y el poder predictivo de obtener similares resultados en una aplicación fue confiable con un puntaje de 0.8.

2.5. Procedimientos de análisis de datos

Para la realización del estudio, primero se solicitó a la Universidad Señor de Sipán una carta de presentación, para luego ser entregada a los directores de las aldeas “Estrellitas del Mañana” y “Virgen de la Paz” para así poder ejecutar posteriormente dicha investigación (Anexo N°1) (Anexo N°2). Se brindó información a los directores sobre el estudio, se brindó el consentimiento informado para la firma y autorización para la recolección de información. (Anexo N°3) y (Anexo N°4); Posterior a ello se realizó la visita a las instalaciones de las aldeas con el fin de completar las fichas de recolección de datos, la ficha epidemiológica del índice de CPO-D o ceo-d según corresponda, La ficha de dieta cariogénica y la ficha de determinación de riesgos de caries (anexo N° 5)

Después de ser recaudados los datos de los datos se tabularon a partir del programa Microsoft Excel, con el apoyo de técnicas estadísticas como el análisis de tablas de distribución de frecuencias univariante y bivariante, así como prueba no paramétrica Prueba de independencia con el estadístico chi cuadrado.

2.6. Criterios éticos

El presente estudio consideró los principios de Belmont⁵⁴, de acuerdo a nuestra investigación se tomaron los siguientes principios para los niños.

De beneficencia, porque beneficiamos a los niños ya que se les brindará orientación sobre medidas preventivas basado en los resultados que se obtengan sobre factores de riesgo mediante las fichas indicadas.

De justicia, porque impartimos de manera justa los mismos procedimientos con una secuencia razonable considerándose las dimensiones y técnicas para todos los niños y así mismo tener la misma independencia para cada uno de ellos.

El de no maleficencia, pues no se va a infringir daño a los niños ya que se respetará el protocolo de bioseguridad al tener contacto con ellos, en el momento de recolectar información de manera directa, como medida de prevención tanto para el estudiante como para el niño.

2.7. Criterios de Rigor científico

Dentro de los criterios la presente investigación muestra credibilidad, ya que se brinda confianza a los directivos a través de las fichas de recolección de manera visual por lo que el investigador tendrá la capacidad de generar confianza a través de un juicio de valor con finalidades éticas, así como también de transparencia, ya que como interesado puede adquirir información del proceso de la investigación, esto no altera los datos porque como investigador necesitamos la mayor transparencia en la información sobre caries dental y factores de riesgo de los niños.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados en tablas y figuras

Tabla 1. Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana

Factores de riesgo en niños de dos instituciones infantiles		
FACTORES	%	P valor
Lesiones cariosas Cavitadas	18.6	0,720
Experiencia pasada de caries	65.7	0,023
Edad	63.4	0,000
CPOD/Ceod	56.6	0,020
Nivel educación y socioeconómico	95.9	0,001
Exposición al flúor	99	0,000
Frecuencia de cepillado	75	0,000
Estabilidad en el Hogar	63.1	0,023
Dieta	75	0,000
TOTAL	69.4%	

Fuente: elaboración propia, tomada del SPSS

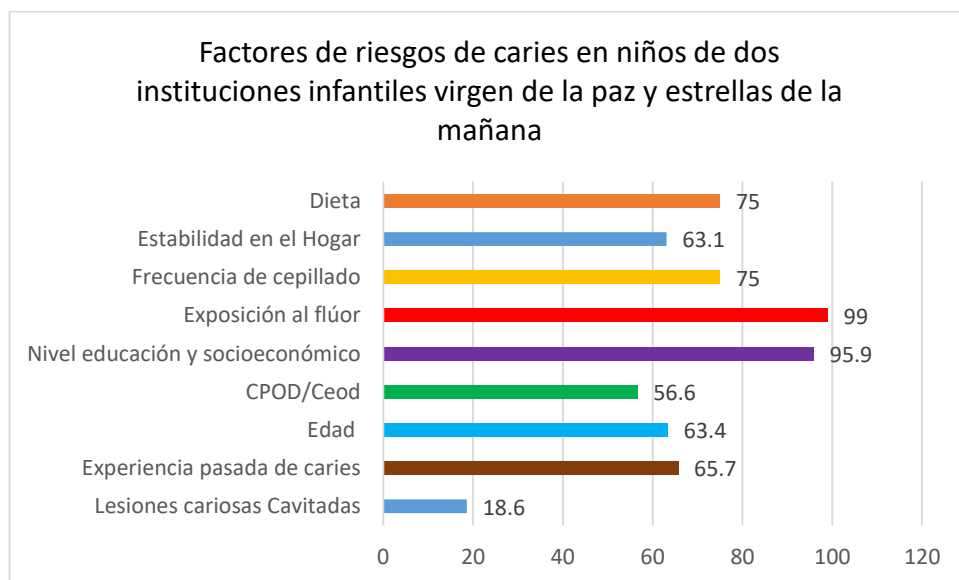


Figura 1

En la tabla y figura 1, Se muestran los diferentes factores de riesgo de caries dental encontrados en las dos instituciones infantiles. El 99% de los participantes presentaron como factor de riesgo a la exposición al flúor deficiente. Y el 95.9% presentó como factor de riesgo al nivel de educación y socioeconómicos bajos.

Tabla 2. Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según la edad.

Factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según edad

FACTORES	EDAD	
	3 -5 años %	6 - 11 %
Lesiones cariosas Cavitadas	3	2
Experiencia pasada de caries	8	5
Nivel educación y socioeconómico	7	4
Exposición al flúor	20	13
Frecuencia de cepillado	8	4
Estabilidad en el Hogar	8	4
Dieta	9	5
TOTAL	63%	37%

Fuente: elaboración propia, tomada del SPSS

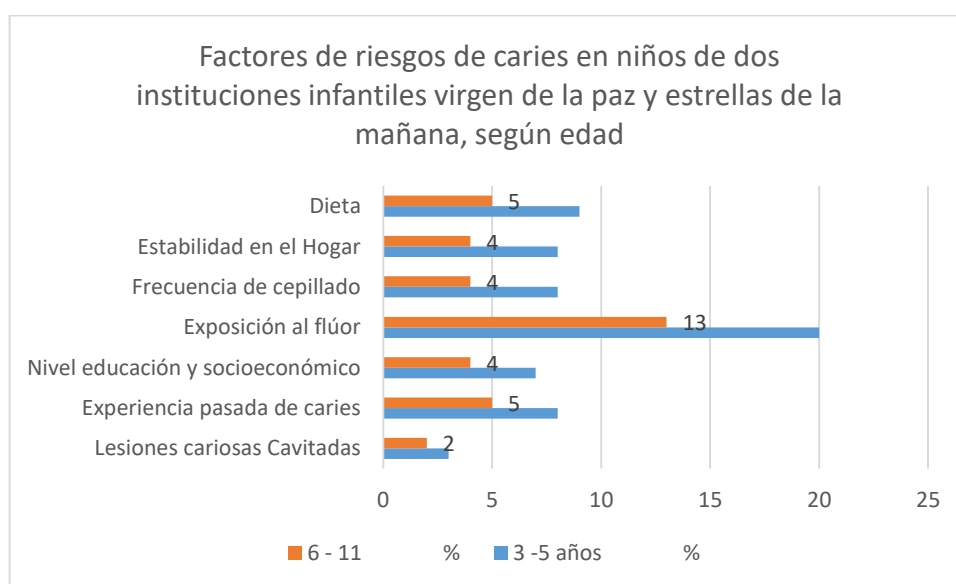


Figura 2

En la tabla y figura 2, identificamos los factores de riesgo de los participantes según la edad; el 20% de los niños dentro del rango de 3 a 5 años, presentó como factor de riesgo la exposición al flúor deficiente. Y el 13% de los niños de 6-11 años presentó como factor de riesgo la exposición al flúor.

Tabla 3. Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según la ficha epidemiológica.

EDAD	N	Caries dental de dentición primaria			
		Cariados %	Perdidos %	Obturados %	CPOD/CEOD
FE: Ficha epidemiológica OMS, según prevalencia					
6 - 11 años	35	94.7	1.3	3.9	39.4
3 - 5 años	45	82.7	2.6	14.5	63.1
TOTAL	80	88.7	1.95	9.2	51.25%

Fuente: elaboración propia, tomada del SPSS

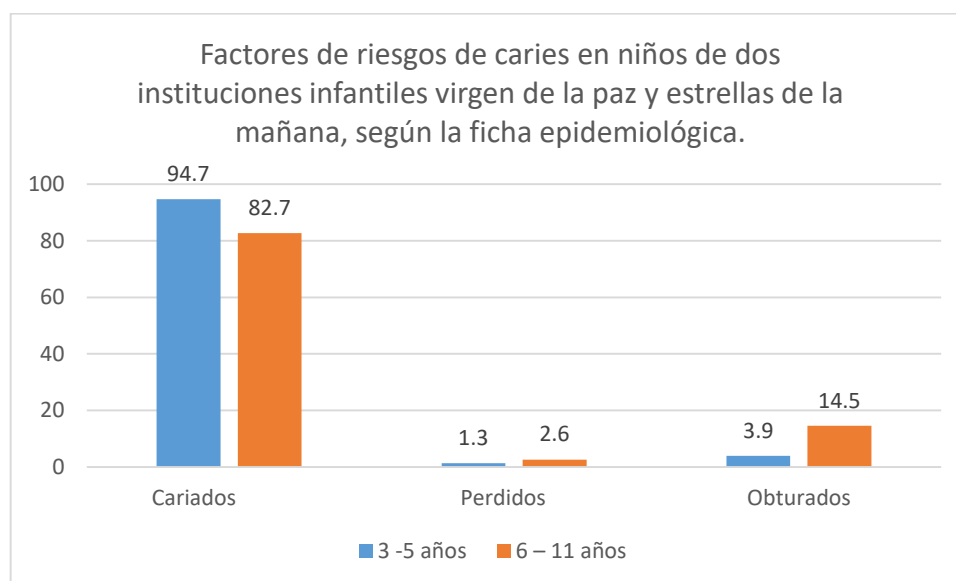


Figura 3.

En la tabla y figura 3, identificamos los factores de riesgo de caries dental en niños de las dos instituciones infantiles, según la ficha epidemiológica; El 94.7% fue para dientes cariados para las edades 3 - 5 años. Y el 82.7% fue para dientes cariados.

Tabla 4. Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según la ficha de determinación de riesgo de Melgar.

Factores según la ficha de determinación de riesgo de caries de Melgar		
	POSITIVO	NEGATIVO
	%	%
Condiciones Socioeconómicas	96	4.1
Estabilidad en el hogar	70	30.2
Salud General	100	0
Experiencia pasada de caries	66	34.3
Exposición al flúor	100	0
Lesiones cavitadas	18	82
Superficies Retentivas	22	78
Índice de placa blanda	43	57
TOTAL	64	36

Fuente: elaboración propia, tomada del SPSS

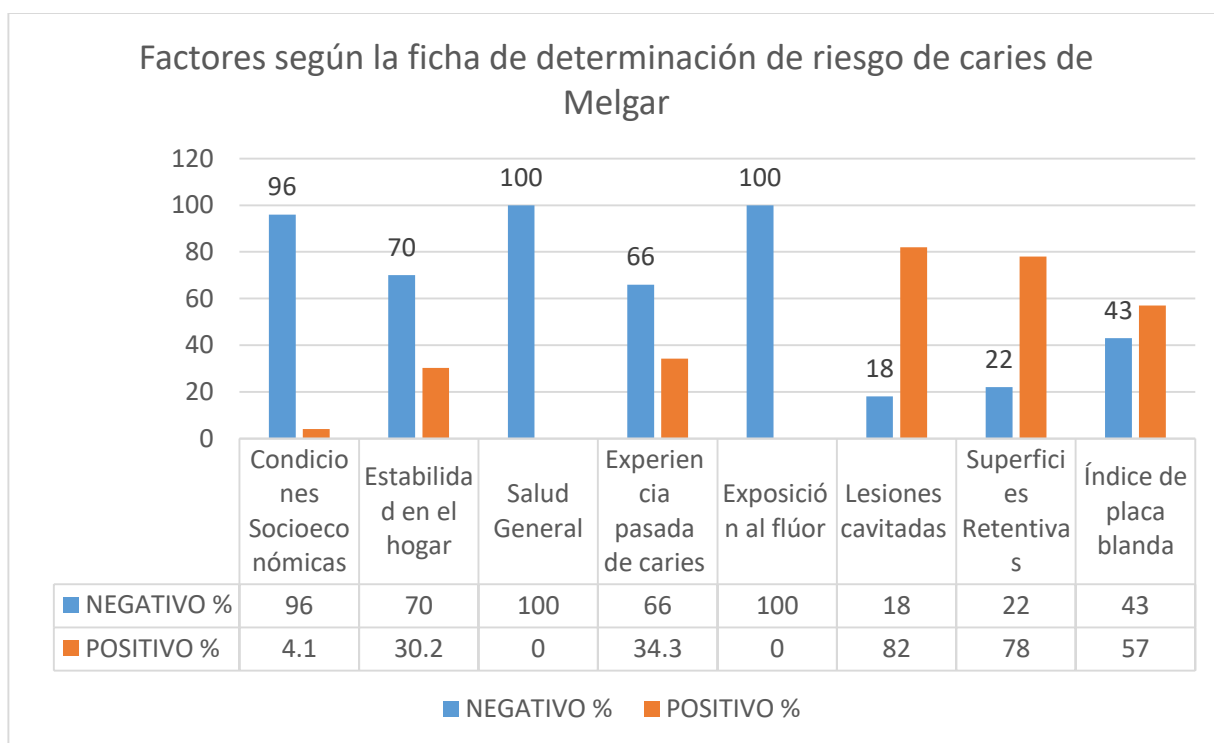


Figura 4.

En la tabla y figura 4, los factores de riesgo de caries dental en niños de dos instituciones infantiles, según la ficha de determinación de riesgo de Melgar; se observa que el 100% de los niños tienen como valor negativo la salud general y la exposición al flúor. Indicando que los niños no presentan una buena salud general y presentan una exposición al flúor deficiente.

Tabla 5. Determinar los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, según la dieta cariogénica.

Factores de riesgos de caries en niños, según la dieta cariogénica.

	Bajo Riesgo cariogénico	Moderado Riesgo cariogénico	Alto Riesgo cariogénico	TOTAL
Bebidas azucaradas	1%	2%	25%	28%
Masas no azucaradas	0%	1%	8%	9%
Caramelos	0%	0%	30%	30%
Azúcar	2%	2%	7%	11%
Masas azucaradas	1%	1%	20%	22%
TOTAL	4%	6%	90%	100%

Fuente: elaboración propia, tomada del SPSS

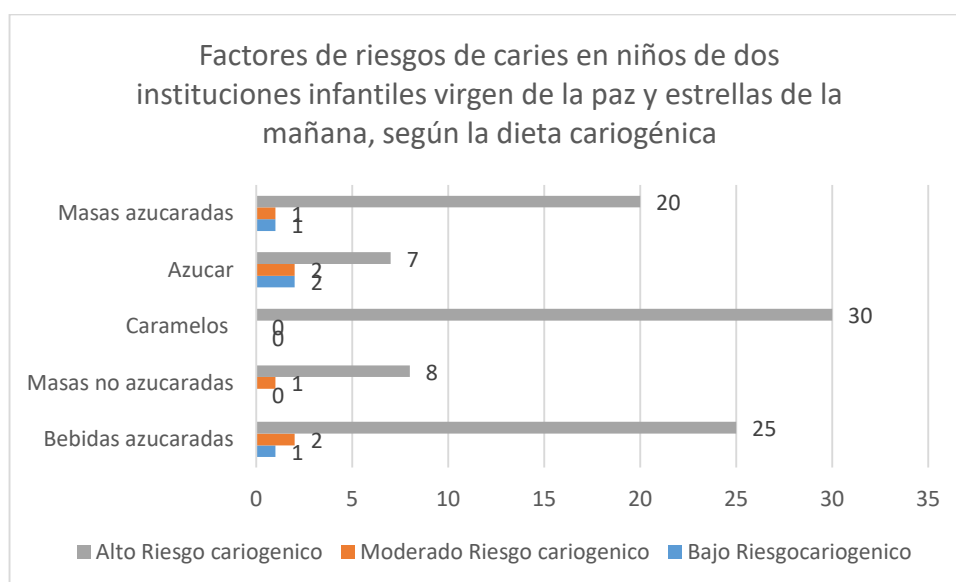


Figura 5.

En la tabla y figura 5, identificamos el factor de riesgo de caries dental en niños de dos instituciones infantiles, según la dieta cariogénica; el 90% de los participantes presentaron un alto riesgo cariogénico por su dieta. El 30 % lo obtuvo por consumo de caramelo, el 25% por bebidas azucaradas y el 20% por masas azucaradas.

3.2. Discusión de resultados

Se han realizado muchos esfuerzos de promoción, prevención y recuperación de la enfermedad, pero la prevalencia de la caries dental en el mundo entero sigue estando con un nivel elevado. La prevención con respecto a la caries dental no solo está respaldada por los síntomas clínicos y el examen radiográfico. Hay muchos factores que no se pueden ver en el examen clínico pero que han contribuido a la incidencia de caries dental. Estas cosas se consideran factores de riesgo de caries dental, la detección de los factores de riesgo de caries dental es de gran importancia en la prevención de la caries dental, así como en la selección del plan de tratamiento, empleando estrategias que permitan reducir la aparición de la enfermedad y su recuperación.

Este estudio tiene como objetivo determinar los factores de riesgo de caries dental en niños de dos instituciones infantiles. En la tabla 1 el mayor porcentaje de los factores de riesgo de caries dental fue la falta de exposición de flúor con 99%, nivel de educación y socioeconómico con 95.9%. Nuestros resultados concuerdan con el estudio de Li J, *et al* (2020)¹¹, que indica una correlación altamente positiva; esto quizás se deba porque en su investigación se han seleccionado 18 factores de riesgo de caries dental, destacando la exposición de flúor, dieta, nivel educación y socioeconómico. Por ello, es importante que el análisis estadístico muestre los porcentajes exactos; Se diferencia con el estudio de Du M, *et al* (2018)¹³ donde indicó que los porcentajes más altos se dan en 6 factores más dominantes, esto quizás se deba a que son de diferentes nacionalidades y tomaron otras fichas de riesgo.

Con respecto a los hallazgos generales del estudio muestran en la tabla 2 que los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles, según la edad; el mayor porcentaje de riesgo de caries dental fue para las edades de 3-5 años, este estudio fue similar a Zhou N, *et al* (2019)¹² donde encontramos que una evaluación del riesgo de caries dental realizada a los niños de 3 a 5 años de edad presentan mejor exactitud en la evaluación del riesgo de caries dental.

En cuanto a las causas relacionadas con la edad, la etapa de dentición mixta es el período en el que los dientes temporales se exfolian y son reemplazados por sus sucesores permanentes. Durante este período, se evidencia un alto riesgo de incidencia de caries dental debido a encías sensibles, apiñamiento de dientes y dificultades de limpieza agravadas por otros factores de comportamiento en los niños. Saldarriaga J. (2018)¹⁷ indica que la edad es importante por ello informan que los niños que han tenido caries dental temprana presentan un elevado riesgo de generar nuevas caries dental a medida que envejecen. Esto quizás se deba por los términos de susceptibilidad a la caries dental, la morfología de los dientes temporales también podría ser un factor posible, ya que los estudios Borda A. (2017)¹⁶ informan que los dientes temporales son particularmente vulnerables a la caries dental, ya que tienen un esmalte y una dentina proporcionalmente más delgados en comparación con los dientes permanentes, lo que los hace naturalmente susceptibles al desarrollo de caries dental y rápido. Progresión. Así mismo difiere Du M, *et al* (2018)¹³ ya que indica que se ha informado que otros factores, como defectos del desarrollo y aberraciones en la composición del diente, contribuyen de forma significativa al desarrollo de caries dental primaria.

Con respecto a los hallazgos de la tabla 3 según la ficha epidemiológica; se obtuvo que el 94.7% para las edades de 3 - 5 años presentaron dientes cariados y el 82.7% de los niños de 6 a 11 años presentaban dientes cariados. El 88.7% de los participantes presentaron dientes cariados, el 1.95% dientes perdidos y el 9.2% para dientes obturados. Difere con Du M, *et al* (2018)¹³ indicando que el estado de incidencia de caries dental fue para 3 años un 50,8%, para 4 años un 63,6% y para 5 años un 71,9%. El CPOD obtenido fue para dientes cariados 2,28%, para dientes

perdidos 3,40% y para dientes obturados 4,24%. Así también coincide con Zhou N, *et al* (2019) ⁸ En su estudio señala que la provincia de Zhejiang fue del 70,4% de los participantes de 3-5 años presentaron caries dental; presentando un riesgo alto, coincidente con nuestra investigación que los niños de 3-5 años presentan altos valores en relación a dientes cariados. Según la investigación realizada por Fan, *et al* (2016)⁵⁵, señalan que la placa dental es un factor de riesgo para la gravedad de la caries dental en el estudiante preescolar en China.

Los factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones, en la tabla 4, Según la ficha de determinación de riesgo de caries de Melgar; se observa que la exposición al flúor y la salud general presentaron un valor negativo con el 100%. Similar al estudio de Borda A. (2017)¹⁶ quien refiere que la exposición al flúor presenta un valor negativo en el 100%. Difiere con Hultquist A. (2021)¹⁰ en este estudio indica que las variables asociadas con caries dental a los 6^a son la experiencia pasada de caries dental, bebida distinta del agua, comida nocturna. Esto quizás se deba porque existe una ponderación combinada de varios factores de riesgo de caries dental por la cual es mejor usar factores individuales.

Con respecto a la elección de la dieta cariogénica en términos de una mayor absorción de alimentos ricos en energía y poco nutritivos contribuye a una elevada incidencia de caries dental. Como era de esperar, en este estudio, En la tabla 5, según la ficha de dieta cariogénica, el 90% de los participantes presentaron un alto riesgo cariogénico por su dieta. El 30 % lo obtuvo por la ingesta de caramelos, el 25% por la ingesta de bebidas azucaradas y el 20% por la ingesta de masas azucaradas. Varios estudios se asemejan como Zhou N, *et al* (2019)¹² y Li J, *et al* (2020)¹¹ han informado una relación dosis-respuesta directa y una creíble asociación biológica de la ingesta de azúcar y el desarrollo de caries dental, donde las bacterias cariogénicas prosperan bajo la presencia de carbohidratos que se fermentan como la sacarosa, fructosa y glucosa. Por lo tanto, es claramente evidente que un mayor consumo de chocolate conduce a una mayor cifra de piezas dentales cariadas de acuerdo con los hallazgos de otros estudios coincidentes con nuestros resultados.

Este estudio tiene fortalezas y limitaciones que es necesario mencionar, en términos de fortalezas, este es el primer estudio que ha explorado cuales son los factores de riesgo en esta población de instituciones infantiles que albergan niños en estado de abandono en la región de Lambayeque, los cuales constituyen una población de riesgo poco estudiada. Sin embargo, A pesar de la pandemia se ha presentado la oportunidad de que las instituciones infantiles permitan el ingreso y la recolección de datos en sus albergues.

En términos de limitaciones, al momento de realizar la investigación estábamos cruzando una emergencia sanitaria por la pandemia, prolongando el tiempo para acceder a la recolección de datos.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

En las dos instituciones infantiles virgen de la paz y estrellas de la mañana, se hallaron los siguientes factores de riesgo de caries dental: la dieta, edad, experiencia de caries dental, nivel socioeconómico, frecuencia de cepillado y exposición de flúor.

En las instituciones infantiles materia de estudio, los factores de riesgo de caries dental con mayor porcentaje fueron exposición al flúor deficiente, bajo nivel de educación y condiciones socioeconómicas.

Se encontró un mayor número de factores de riesgo en los niños dentro del rango de edades de 3 a 5 años.

Según la ficha epidemiológica, el factor que se halló con mayor frecuencia fue para los dientes cariados.

Según la ficha de determinación de riesgo de caries de Melgar, los factores que se hallaron con mayor valor negativo fueron la exposición al flúor y la salud general.

Según la ficha de dieta cariogénica; se observó un riesgo alto, destacándose con un mayor porcentaje los caramelos y bebidas azucaradas.

4.2. Recomendaciones

Se recomienda la creación de una ficha de evaluación estandarizada a nivel nacional que incluya factores socio conductuales, dado que los hábitos y el comportamiento de estos niños que residen en comunidades, influyen en la presencia de caries dental.

Se recomienda capacitar en salud bucodental a los tutores de las instituciones infantiles con el fin de reducir los factores de riesgo que repercuten en la salud oral de los niños.

Se recomienda brindar educación oral a los niños que muestran un riesgo alto de contraer caries dental, ello con el fin de reducir la frecuencia de la ingesta de caramelos y líquidos azucarados, pues tanto estos alimentos como los que contienen un porcentaje elevado de ácido pueden afectar la mineralización del esmalte.

Se recomienda promover entre los pacientes el uso de chicle sin azúcar con xilitol, el cual puede promover el flujo salival, la remineralización y no puede ser metabolizado por bacterias cariogénicas. Todos los pacientes deben ser educados en prácticas óptimas de higiene bucal, incluido el cepillado con pasta dental con flúor mínimo 2 veces durante el día y el cepillado diario de los dientes.

Se recomienda realizar más estudios a nivel regional, que permitan identificar otros riesgos determinantes en instituciones infantiles de Lambayeque donde los niños residen en comunidades.

REFERENCIAS

1. Cubero Santos A, Lorigo Cano I, González Huéscar A, Ferrer García MÁ, Zapata Carrasco MD, Ambel Sánchez JL, et al. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. *Pediatría Aten Primaria* [Internet]. junio de 2019 [citado 16 de mayo de 2022];21(82):e47-59. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322019000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Kirthiga M, Murugan M, Saikia A, Kirubakaran R. Risk Factors for Early Childhood Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case Control and Cohort Studies. *Pediatr Dent* [Internet]. 15 de marzo de 2019 [citado 16 de mayo de 2022];41(2):95-112. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7100045/>
3. Morales Miranda L, Gómez Gonzáles W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Rev Estomatológica Hered* [Internet]. enero de 2019 [citado 16 de mayo de 2022];29(1):17-29. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-43552019000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Farfán CRM, Briones JAZ, Romero PR de. Factores asociados a caries dental en niños de 6 a 8 años, escuela Francisco Pacheco, año 2019. *Rev Científica Espec ODONTOLÓGICAS UG* [Internet]. 2020 [citado 16 de mayo de 2022];3(1):50-5. Disponible en: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/56>
5. Espinoza Solano M, León-Manco RA. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. *Rev Estomatológica Hered* [Internet]. julio de 2015 [citado 16 de mayo de 2022];25(3):187-93. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-43552015000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Samuel LL, Céspedes NL, Villalón MF. La pérdida dentaria. Sus causas y consecuencias. *Rev Med Isla Juv* [Internet]. 6 de noviembre de 2018 [citado 16 de mayo de 2022];19(2). Disponible en: <http://www.remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/212>
7. Solis G, Pesaressi E, Mormontoy W. Tendencia y factores asociados a la frecuencia de cepillado dental en menores de doce años, Perú 2013-2018. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. octubre de 2019 [citado 16 de mayo de 2022];36(4):562-72. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342019000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Ministerio de Salud. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú 2001-2002 [Internet]. Perú: MINSA; 2005 [citado 16 de mayo de 2022] p. 91. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_caries/prevalencia_caries.pdf
9. Mattos-Vela MA, Carrasco-Loyola MB, Valdivia-Pacheco G. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles, Lima, Perú. *Odontoestomatol* [Internet]. 2017 [citado 16 de mayo de 2022];99-106. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392017000300099&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Hultquist AI, Brudin L, Bågesund M. Early childhood caries risk assessment in 1-year-olds evaluated at 6-years of age. *Acta Odontol Scand*. marzo de 2021;79(2):103-11.
11. Li J, Fan W, Zhou Y, Wu L, Liu W, Huang S. The status and associated factors of early childhood caries among 3- to 5-year-old children in Guangdong, Southern China: a provincial cross-sectional survey. *BMC Oral Health* [Internet]. 25 de septiembre de 2020 [citado 16 de mayo de 2022];20:265. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7517683/>
12. Zhou N, Zhu H, Chen Y, Jiang W, Lin X, Tu Y, et al. Dental caries and associated factors in 3 to 5-year-old children in Zhejiang Province, China: an epidemiological survey. *BMC Oral Health* [Internet]. 10 de enero de 2019 [citado 16 de mayo de 2022];19:9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6329098/>
13. Du MQ, Li Z, Jiang H, Wang X, Feng XP, Hu DY, et al. Dental Caries Status and its Associated Factors among 3- to 5-year-old Children in China: A National Survey. *Chin J Dent Res Off J Sci Sect Chin Stomatol Assoc CSA*. 2018;21(3):167-79.
14. Concha Caira KX. Factores de Riesgo Primarios: Biofilm y Dieta en Relación Con los Índices de Caries Dental CPO-D y ceo-d en Niños de 10 a 12 Años de la Institución Educativa Doreen Cabrera de Williams, Arequipa, 2019. Univ Católica St María [Internet]. 11 de junio de 2019 [citado 17 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8957>
15. Salcedo Huamán NEL, Silvera Romero JL, Torres León TG. Factores de riesgo de la caries dental en niños de 6 a 11 años de ambos sexos del Colegio Gregorio Martinelly Talavera - Andahuaylas, 2017. Univ Nac San Luis Gonzaga Ica [Internet]. 2018 [citado 17 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3042>
16. Borda Guardia AV. Factores de riesgo de caries dental en niños de una Institución Educativa Primaria de Canchaque, Piura, 2014. 2017 [citado 16 de

mayo de 2022]; Disponible en:
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1366>

17. Saldarriaga Puelles JJ. Factores de riesgo asociados a caries dental en escolares de nivel primaria, institución educativa San Martín de Tours - Reque - Chiclayo Perú, 2017. Repos Inst - USS [Internet]. 2018 [citado 16 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4470>
18. Córdova-Sotomayor D, Flores-Díaz YP, Romero MEL, Sandoval PGT. Prevalencia de caries dental y factores de riesgo en escolares de una institución educativa en Chiclayo, Perú. Rev KIRU [Internet]. 30 de diciembre de 2017 [citado 16 de mayo de 2022];14(2). Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1217>
19. Fernández CE. Una de las enfermedades más prevalentes del mundo no es transmisible y puede ser controlada. Rev Clínica Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. 1 de agosto de 2016 [citado 30 de mayo de 2022];9(2):175-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-clinica-periodoncia-implantologia-rehabilitacion-200-articulo-una-enfermedades-mas-prevalentes-del-S0718539116300040>
20. Sharma M, Graham JY, Walczak PA, Nguyen R, Lee LK, Carson MD, et al. Optical pH measurement system using a single fluorescent dye for assessing susceptibility to dental caries. J Biomed Opt [Internet]. enero de 2019 [citado 30 de mayo de 2022];24(1):017001. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6985695/>
21. Abello GCM, Hernández LCL. Caries dental: de la placa ecológica a las decisiones clínicas. Univ Odontol [Internet]. 29 de octubre de 2020 [citado 7 de junio de 2022];39. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/28933>
22. Calle-Sánchez MJ, Baldeón-Gutiérrez RE, Curto-Manrique J, Céspedes-Martínez DI, Góngora-León IA, Molina-Arredondo KE, et al. Teorías de caries dental y su evolución a través del tiempo: revisión de literatura. Rev Científica Odontológica [Internet]. 13 de octubre de 2018 [citado 30 de mayo de 2022];6(1):98-105. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/426>
23. Cevallos Zumarán JF, Aguirre Aguilar AA. Método pronóstico de valoración de riesgo para caries dental por consumo de chocolate. Rev Odontológica Mex [Internet]. marzo de 2015 [citado 7 de junio de 2022];19(1):27-32. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-199X2015000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

24. Organización mundial de la salud. Etiología y prevención de la caries dental [Internet]. Ginebra; 1972. (Informe de un grupo científico de la OMS). Report No.: N°494. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/38780/WHO_TRS_494_spa.pdf;jsessionid=A7DC1A9DE01821ADDD2E808013803CC0?sequence=1
25. González Sanz ÁM, González Nieto BA, González Nieto E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr Hosp* [Internet]. julio de 2013 [citado 7 de junio de 2022];28:64-71. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112013001000008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
26. Kazeminia M, Abdi A, Shohaimi S, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Salari N, et al. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. *Head Face Med* [Internet]. 6 de octubre de 2020 [citado 7 de junio de 2022];16:22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7541284/>
27. Alvarez Zeballos GY. Comparación de los factores de riesgo para caries dental entre niños de 6 a 12 años de edad en un Colegio Nacional y otro Particular – Arequipa 2018. *Univ Nac San Agustín Arequipa* [Internet]. 2019 [citado 7 de junio de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8567>
28. Heredia Rivera GM. Relación entre caries dental y factores de riesgo, con el estado nutricional en niños de 5 años del programa Galiwarma Sullana 2016. *Univ Nac Trujillo* [Internet]. 2017 [citado 7 de junio de 2022]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12601>
29. Rocha Lerzundi JM, Gómez Gonzales WE, Bernardo Santiago G. Índice ceo-d y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos, junio 2018. *Horiz Méd Lima* [Internet]. enero de 2019 [citado 8 de junio de 2022];19(1):37-45. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2019000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Bordoni N, Escobar A, Mercado RC. *Odontología pediátrica / Pediatric Dentistry: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual / The Oral Health of Children and Adolescents in Today's World*. Ed. Médica Panamericana; 2010. 1164 p.
31. Palomino Urbina J, Rengifo Lozada D. Albergue para niños en estado de abandono en el distrito de San Juan de Lurigancho. *Univ Ricardo Palma* [Internet]. diciembre de 2016 [citado 9 de junio de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/883>

32. Pinto Lynch AC. Aldea Infantil SOS - Lima Norte: Comas. Univ Peru Cienc Apl UPC [Internet]. 27 de junio de 2019 [citado 9 de junio de 2022]; Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/626126>
33. Ticona Quispe JR. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de las instituciones educativas de nivel secundario del distrito de Conima, provincia de Moho - Puno 2018. Univ Nac Altiplano [Internet]. 17 de diciembre de 2018 [citado 9 de junio de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9301>
34. Bueno Alegría JA, Gutiérrez Rojo JF, Guerrero Castellón MP, García Rivera RN. Índice CPOD y ceo-d de estudiantes de una escuela primaria de la ciudad de Tepic, Nayarit [Internet]. [citado 9 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-17/>
35. Cypriano S, Sousa M da LR de, Wada RS. Avaliação de índices CPOD simplificados em levantamentos epidemiológicos de cárie dentária. Rev Saúde Pública [Internet]. abril de 2005 [citado 14 de junio de 2022];39:285-92. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rsp/a/jmkyfSC38cw5LCfp6dWnGFP/?lang=pt>
36. Benítez Morales B, Jiménez Grande YI, Muñoz Quintana G, Lezama Flores G, Guerrero Castellón MP, Rodríguez Romero KG. Correlación del índice CPOD y ceo-d con el índice de Higiene Oral Simplificado. Revista tamé [Internet]. 2017 [citado 9 de junio de 2022];6(17):621-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100656>
37. Lozano López J, Macedo Paredes. Factores de riesgo y prevalencia de caries dental en niños de edad preescolar del Centro Poblado Las Palmas, 2021 [Internet]. [Piura]: Universidad César Vallejo; 2021 [citado 9 de junio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74806>
38. Martínez Guaicha MJ. Prevalencia de caries dental y su relación con la dieta e higiene bucal de jóvenes conscriptos del grupo de Caballería Mecanizada nro.18 Cazadores de los Ríos”, período octubre 2019 – marzo 2020. 11 de septiembre de 2020 [citado 9 de junio de 2022]; Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/23579>
39. Mattos M, Melgar. Principios en prevención de salud bucal [Internet]. 3era ed. Perú: Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Socia; 2008 [citado 10 de junio de 2022]. 63-84 p. Disponible en: <https://www.apops.org.pe/publicaciones>
40. Ponce Palacín VA. Factores de riesgo y caries dental en niños del Hospital Jorge Voto Bernales, Santa Anita, 2017. Univ César Vallejo [Internet]. 2017 [citado 14 de junio de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/15065>

41. Tungare S, Paranjpe AG. Diet and Nutrition To Prevent Dental Problems. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 14 de junio de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534248/>
42. Zohoori FV. Chapter 1: Nutrition and Diet. Monogr Oral Sci. 2020;28:1-13.
43. Paglia L. WHO: healthy diet to prevent chronic diseases and caries. Eur J Paediatr Dent. marzo de 2018;19(1):5.
44. Asociación Dental Americana. Nutrición y Salud Bucal [Internet]. ADA. 2021 [citado 14 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.ada.org/resources/research/science-and-research-institute/oral-health-topics/nutrition-and-oral-health>
45. Brito AM, Bezerra IM, Cavalcante DB, Pereira AC, Vieira V, Montezuma M. SciELO - Brasil - Dental caries experience and associated factors in 12-year-old-children: a population based-study Dental caries experience and associated factors in 12-year-old-children: a population based-study. Braz Oral Res [Internet]. 2020 [citado 14 de junio de 2022];34:E0010. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bor/a/mVtMyChLN9dXR3Hb9VSVjsQ/?lang=en#ModalArticles>
46. Kutsch VK. Dental caries: an updated medical model of risk assessment. J Prosthet Dent. abril de 2014;111(4):280-5.
47. Benzian H, Williams D. The Challenge of Oral Disease – A call for global action [Internet]. 2nd Edition. Geneva: FDI World Dental Federation; 2015 [citado 14 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.knowledge-action-portal.com/en/content/oral-health-atlas-2nd-edition-2015-challenge-oral-disease-%E2%80%93-call-global-action>
48. Lin Y, Chou C, Lin Y. Caries experience between primary teeth at 3–5 years of age and future caries in the permanent first molars - ScienceDirect. J Dent Sci [Internet]. 2021 [citado 14 de junio de 2022];16(3):899-904. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790220302518?via%3Dihub>
49. Slade GD, Grider WB, Maas WR, Sanders AE. Water Fluoridation and Dental Caries in U.S. Children and Adolescents. J Dent Res. septiembre de 2018;97(10):1122-8.
50. Allukian M, Carter-Pokras OD, Gooch BF, Horowitz AM, Iida H, Jacob M, et al. Science, Politics, and Communication: The Case of Community Water Fluoridation in the US. Ann Epidemiol. junio de 2018;28(6):401-10.
51. Rizzo Rubio LM, Torres Cadavid AM, Martínez Delgado CM. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. Scielo [Internet]. 2016

[citado 14 de junio de 2022];19(2):52-64. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-971X2016000200007&script=sci_abstract&tlng=es

52. Córdova-López O, Hermoza-Moquillaza RV, Yanac-Calero D, Arellano-Sacramento C. PPM de flúor rotulado y analizado en pastas dentales pediátricas comercializadas en Lima-Perú. *Rev Estomatológica Hered* [Internet]. octubre de 2019 [citado 15 de junio de 2022];29(4):285-90. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-43552019000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
53. Marshman Z, Ahern SM, McEachan RRC, Rogers HJ, Gray-Burrows KA, Day PF. Parents' Experiences of Toothbrushing with Children. *JDR Clin Transl Res* [Internet]. julio de 2016 [citado 15 de junio de 2022];1(2):122-30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5576048/>
54. Protections (OHRP) O for HR. The Belmont Report [Internet]. HHS.gov. 2010 [citado 17 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>
55. Fan C, Wang W, Xu T, Zheng S. Risk factors of early childhood caries among children in Beijing: a case-control study. *BMC Oral Health* [Internet]. 17 de septiembre de 2016 [citado 18 de mayo de 2022];16:98. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5027078/>

ANEXOS

Anexo 1

CARTA DE PRESENTACIÓN EN INSTITUCIÓN ESTRELLA DE LA MAÑANA



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Pimentel, 14 de junio del 2021

Srta. Lic.
Thomas Michael Clark
Representante Legal
Aldea Infantil Estrella de la Mañana
Ferreñafe - Ciudad.

Asunto: Presento a la(s) Srta.(s) **VASQUEZ SALDAÑA PIERO JEREMY Y CAROLAY BRILLID GARCIA REYES** estudiantes de Estomatología para elaborar el desarrollo de su Tesis denominada: **RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ**

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo, a nombre de la Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud y a la vez presentar al estudiante: **VASQUEZ SALDAÑA PIERO JEREMY** CON DNI: 73577821 Código universitario: 2161802567 y **CAROLAY BRILLID GARCIA REYES** CON DNI: 72793510 Código universitario: 2162800942 del IX ciclo quien se encuentra apto para ejecutar su Tesis denominada: **RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ**

Esta actividad académica esta consignada en el plan de estudios y tiene la finalidad de que el estudiante corrobore los conocimientos adquiridos a la fecha, en escenarios del entorno laboral relacionado con su especialidad. Para ello, solicitamos su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades necesarias dentro de su institución y en coordinación con su persona para la aplicación de encuestas virtuales en referencia al tema.

En espera de su atención a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Cordialmente,

Paola La Serna Solari
Directora (e) Escuela de Estomatología

ADMISIÓN E INFORMES

074 481610 - 074 481632

CAMPUS USS

Km. 5, carretera a Pimentel

Chiclayo, Perú

www.uss.edu.pe

Anexo 2

CARTA DE PRESENTACIÓN INSTITUCIÓN VIRGEN DE LA PAZ



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Pimentel, 14 de junio del 2021

Srta. Lic.
Paola Mendoza
Representante Legal
Aldea Infantil Virgen de la Paz
Pimentel - Ciudad.

Asunto: Presento a la(s) Srta.(s) **VASQUEZ SALDAÑA PIERO JEREMY Y CAROLAY BRILLID GARCIA REYES** estudiantes de Estomatología para elaborar el desarrollo de su Tesis denominada: **RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ**

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo, a nombre de la Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud y a la vez presentar al estudiante: **VASQUEZ SALDAÑA PIERO JEREMY CON DNI: 73577821 Código universitario: 2161802567 y CAROLAY BRILLID GARCIA REYES CON DNI: 72793510 Código universitario: 2162800942 del IX ciclo** quien se encuentra apto para ejecutar su Tesis denominada: **RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ**

Esta actividad académica esta consignada en el plan de estudios y tiene la finalidad de que el estudiante corrobore los conocimientos adquiridos a la fecha, en escenarios del entorno laboral relacionado con su especialidad. Para ello, solicitamos su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades necesarias dentro de su institución y en coordinación con su persona para la aplicación de encuestas virtuales en referencia al tema.

En espera de su atención a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Cordialmente,

Paola La Serna Solari
Directora (e) Escuela de Estomatología

ADMISIÓN E INFORMES

074 481610 - 074 481632

CAMPUS USS

Km. 5, carretera a Pimentel

Chiclayo, Perú

www.uss.edu.pe

Anexo 3

Autorización para la recolección de información de la Aldea infantil “Virgen de la Paz”

AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Chiclayo, 19 de junio del 2021

Quien suscribe:

Lic. Paola Mendoza

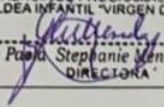
Representante Legal – Aldea Infantil “Virgen de la paz”- Pimentel

Autoriza: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación, denominado: “RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ”

Por el presente, el que suscribe, Licenciada Paola Mendoza, Representante legal de la Aldea Infantil: Virgen de la Paz, AUTORIZO los alumnos: Vásquez Saldaña Piero Jeremy, identificado DNI N°73577821 y García Reyes Carolay Brillid , identificada con DNI 72793510, Estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, y autores del trabajo de investigación denominado: “RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ”, al uso de dicha información que conforma el expediente técnico así como hojas de memorias , cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos en la elaboración de tesis de “RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ”, enunciada líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
GERENCIA DE PROGRAMAS SOCIALES
ALDEA INFANTIL “VIRGEN DE LA PAZ”


Lic. Paola Stephanie Mendoza Silva
DIRECTORA

Lic. PAOLA MENDOZA

Cargo de la empresa: Gerente

Anexo 4

Autorización para la recolección de información de la Aldea infantil “Estrellas de la mañana”- Pimentel

AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Chiclayo, 19 de junio del 2021

Quien suscribe:


Thomas Michael Clark

Representante Legal – Aldea Infantil - “Estrellas de la Mañana”- Pimentel

Autoriza: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación, denominado: **“RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ”**

Por el presente, el que suscribe, Licenciada Paola Mendoza, Representante legal de la Aldea Infantil: Virgen de la Paz, AUTORIZO los alumnos: Vásquez Saldaña Piero Jeremy, identificado DNI N°73577821 y García Reyes Carolay Brillid , identificada con DNI 72793510, Estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, y autores del trabajo de investigación denominado: **“RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ”**, al uso de dicha información que conforma el expediente técnico así como hojas de memorias , cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos en la elaboración de tesis de **“RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGOS EN NIÑOS DE INSTITUCIONES ESTRELLA DE LA MAÑANA Y VIRGEN DE LA PAZ”**, enunciada líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente.


Thomas Clark Gassala, Director

Lic. Thomas Michael Clark
Cargo de la empresa: Gerente
26-06-2021

Anexo 5. Fichas de recolección de datos

FICHA EPIDEMIOLOGICA INDICE DEL CPO-D

Fecha.

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65
 18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

85 84 83 82 81 71 72 73 74 75
 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

Componente:

Cariado	
Perdido	
Obturado	

Fuente: OMS, Ministerio de Salud de la Nación 29-08- 201

FICHA EPIDEMIOLOGICA INDICE DEL ceo-d

Fecha.


55 54 53 52 51 61 62 63 64 65
 18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

85 84 83 82 81 71 72 73 74 75
 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38


Componente:

Cariado	
extracción	
Obturado	

FICHA DE DIETA CARIOGÉNICA



**UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA**
Facultad de Estomatología
Roberto Beltrán



D E N O S
Departamento Académico de Estomatología
del Niño y Adolescente

EVALUACIÓN DE DIETA CARIOGÉNICA

FECHA :		H.C. N° :	
PACIENTE :		EDAD : a m SEXO:	
OPERADOR :		CURSO :	

Grado de Cariogenicidad	(a)	(b) Frecuencia				(d)	(c) Ocasión		(e)
	Consumo	Valores Asignados				Consumo por frecuencia	Valores Asignados		Consumo por ocasión (e)
	Valores Asignados	0	1	2	3		1	5	
		Nunca	2 o más veces en la semana	1 vez al día	2 o más veces al día		Con las comidas	Entre comidas	
Bebidas azucaradas	Jugos de sobre, jugo de fruta, té, leche con 2 o más cucharadas de azúcar	1							
Masas no azucaradas	Pan blanco, galletas de soda	2							
Caramelos	Chiclets, caramelos, helados, chupetes, mermeladas, chocolates	3							
Masas azucaradas	Pasteles dulces, tortas, galletas, donas	4							
Azúcar	Jugo en polvo sin diluir, miel, frutas secas, frutas en almibar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados	5							
TOTAL						(d)	(f) VALOR POTENCIAL CARIOGÉNICO	(e)	

✂

CONSEJO DE DIETA

FECHA :	H.C. N°:	EDAD :	a	m	SEXO:
PACIENTE :	OPERADOR :				

FICHA DE DETERMINACIÓN DE RIESGO


**UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA**
 Facultad de Estomatología
 Roberto Beltrán



Departamento Académico de Estomatología
 del Niño y Adolescente

DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE CARIES

FECHA :	H.C. N° :		
PACIENTE :	EDAD :	a	m
OPERADOR :	CURSO :		SEXO:

FACTORES POSITIVOS (+)	PUNTAJE	FACTORES NEGATIVOS (-)	PUNTAJE
1. Condiciones socioeconómicas razonables.		1. Condiciones socioeconómicas deficientes.	
2. Estabilidad en el hogar.		2. Inestabilidad en el hogar.	
3. Buena salud general.		3. Presencia de enfermedad sistémica.	
4. Sin experiencia pasada de caries.		4. Con experiencia pasadas de caries incluyendo manchas blancas.	
5. Flujo y consistencia salival aparentemente normal.		5. Baja secreción salival y consistencia viscosa.	
6. Dieta no cariogénica (Bajo Riesgo Cariogénico) - (hábitos de lactancia favorables).		6. Dieta cariogénica (Moderado y Alto Riesgo Cariogénico) - (biberón/lactancia nocturno).	
7. Exposición al flúor (sistémico y/o tópico).		7. No exposición al flúor.	
8. Ausencia de lesiones cavitadas de caries (ausencia de transmisión bacteriana temprana en infantes).		8. Lesiones cavitadas y/o manchas blancas (indicios de transmisión bacteriana temprana en infantes).	
9. Ausencia de superficies retentivas.		9. Presencia de superficies retentivas.	
10. Índice de Placa Blanda menor a 1.		10. Índice de Placa Blanda mayor o igual a 1.	
Subtotal		Subtotal	

Modificación de la Sección de Prevención en Estomatología Pediátrica a la determinación de Riesgo de Caries de Melgar.

TOTAL _____

PUNTAJE

Cada factor positivo = +1
 Cada factor negativo = -1

RIESGO DE CARIES

ALTO (menos de 3)	
MODERADO (entre 4 y 7)	
BAJO (más de 7)	

OPERADOR _____

PROFESOR - V°B° _____

Anexo 6. Procedimiento para el cálculo de fiabilidad

El coeficiente de consistencia interna α de Cronbach que se aplicó para conocer la consistencia de la escala respecto a la actitud que se pretende medir, siendo su fórmula

$$r_u = \frac{n}{n-1} * \frac{S_t^2 - \sum S_i^2}{S_t^2}$$

Donde:

r_u = coeficiente de confiabilidad

n = número de ítems

S_t^2 = varianza total de la prueba

$\sum S_i^2$ = suma de las varianzas individuales de los ítems.

El instrumento se midió con una escala tipo dicotómica (correcto e incorrecto) de 6 ítems para las consultas. La consistencia interna de la escala, estimada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, donde midió la adecuación y el poder predictivo de obtener similares resultados en una segunda aplicación fue confiable 0.8.

Tabla 6.- Fiabilidad de las Ficha de Índice CPOD y Factores de riesgo aplicado en niños de instituciones Estrella de la mañana y Virgen de la Paz.

Instrumento	Alfa de Cronbach	Elementos (ítems)
Ficha de Índice CPOD y Factores de riesgo	0.8	6

Anexo 7: Evidencia fotográfica en las aldeas

