



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ODONTOLOGÍA: ODONTOPEDIATRÍA

TESIS

**RELACIÓN DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES DE
LA PRIMERA INFANCIA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES.
CLAS TTIO-CUSCO 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL ESPECIALISTA DE ODONTOPEDIATRÍA**

AUTOR:

YULY MILENKA MEZA ARRIOLA

ASESOR:

Dr. MARIO JESÚS VILLAMAR DIAZ.

ORCID: 0000-0003-1415-7810

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: RELACIÓN DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS. TTIO - CUSCO 2023.

presentado por: YULY MILENKA MEZA ARRIOLA con DNI Nro.: 44468473 presentado por: con DNI Nro.: para optar el título profesional/grado académico de TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL ESPECIALISTA DE ODONTOPEDIATRÍA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 18 de DICIEMBRE de 2024



Firma

Post firma Mario J. O. Mamar Díaz

Nro. de DNI 24008080

ORCID del Asesor 0000-0003-1415-7810

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259: 378712921

NOMBRE DEL TRABAJO

RELACIÓN DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA, EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023"

AUTOR

Yuly Milenka Meza Arriola

RECUENTO DE PALABRAS

23731 Words

RECUENTO DE CARACTERES

123399 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

110 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.4MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 5, 2024 11:48 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 5, 2024 11:50 PM GMT-5

● 10% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Bloques de texto excluidos manualmente



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A TESIS

Dra. NELLY AYDE CAVERO TORRE, Directora (e) General de la Escuela de Posgrado, nos dirigimos a usted en condición de integrantes del jurado evaluador de la tesis intitulada "RELACIÓN DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023" de la Br. Odont. YULY MILENKA MEZA ARRIOLA. Hacemos de su conocimiento que el (la) sustentante ha cumplido con el levantamiento de las observaciones realizadas por el Jurado el día DIECISIETE DE OCTUBRE DE 2024.

Es todo cuanto informamos a usted fin de que se prosiga con los trámites para el otorgamiento del grado académico de TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL ESPECIALISTA DE ODONTOPEDIATRÍA.

Cusco, 15 de Noviembre 2024


DR. HERBERT COSIO DUEÑAS
Primer Replicante


ESP. AYME CARRASCO LEON
Segundo Replicante


MGT. DEYVI CABRERA ARREDONDO
Primer Dictaminante


C.D. ESP. CHRISTIAN WILSON PIZARRO MACEDO
Segundo Dictaminante

ÍNDICE

ÍNDICE	2
RESUMEN.....	6
SUMMARY	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	15
2.1. BASES TEÓRICAS	15
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	21
2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES	32
CAPITULO III: METODOLOGÍA	35
3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO: LOCALIZACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA.....	35
3.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	35
3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	35
3.4. TAMAÑO DE MUESTRA	36
3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN	36
3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	37
3.7. TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	38
3.8. ASPECTOS ÉTICOS	39
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
4.1. RESULTADOS PROPIAMENTE DICHOS. PRESENTACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	40

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	57
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
5.1. CONCLUSIONES	61
5.2. RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS.....	70
5.3. ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	70
5.4. ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	71
5.5. ANEXO 3: MEDIOS DE VERIFICACIÓN	78
5.6. ANEXO 4: CONFIABILIDAD	96
5.7. ANEXO 5: PANEL FOTOGRÁFICO	98

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS SEGÚN EDAD Y SEXO. CLAS TTIO-CUSCO .2023	40
TABLA 2. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA SUPERIOR. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	41
TABLA 3. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA INFERIOR.CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	43
TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DE LA ENCUESTA FSE EN LA DIMENSIÓN: FACTORES SOCIALES REFERIDOS A LA MADRE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	47
TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DE LA ENCUESTA FSE EN LA DIMENSIÓN: FACTORES SOCIALES REFERIDOS AL NIÑO. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	48
TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DE LA ENCUESTA FSE EN LA DIMENSIÓN. FACTORES ECONÓMICOS REFERIDOS A LA FAMILIA. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	49
TABLA 7. CORRELACIÓN DE ECC-ICDAS II CON FACTORES SOCIOECONOMICOS SEGÚN DIMENSIONES. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	50
TABLA 8. CORRELACIÓN DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS CON ECC-ICDAS SEGÚN SEVERIDAD. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	52
TABLA 9. FRECUENCIA DE ECC SEGÚN FACTORES ASOCIADOS A LA MADRE Y FAMILIA. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	54

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS SEGÚN EDAD Y SEXO. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	40
FIGURA 2. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA SUPERIOR SEGÚN ICDAS II POR DIENTE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	42
FIGURA 3. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA INFERIOR SEGÚN ICDAS II POR DIENTE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	44
FIGURA 4. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA SUPERIOR SEGÚN SEVERIDAD. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	45
FIGURA 5. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA INFERIOR SEGÚN SEVERIDAD. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	46
FIGURA 6. COMPARACIÓN DE ECC-ICDAS II CON FACTORES SOCIOECONÓMICOS SEGÚN DIMENSIONES. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.	51
FIGURA 7. COMPARACIÓN DE ECC-ICDAS II CON FACTORES SOCIOECONÓMICOS SEGÚN SEVERIDAD DE LA CARIES. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	53
FIGURA 8: FRECUENCIA DE ECC ASOCIADO A LA EDAD DE LA MADRE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	55
FIGURA 9: FRECUENCIA DE ECC ASOCIADO AL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	56
FIGURA 10. FRECUENCIA DE ECC ASOCIADO A LOS INGRESOS FAMILIARES. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.....	57

RESUMEN

La Caries de la Primera Infancia es un problema de salud pública y de carácter multifactorial en los niños como grupo, por su edad son los más vulnerables.

Objetivo: El objetivo es determinar la asociación de los factores socioeconómicos y la presencia caries de la primera Infancia en infantes menores de 71 meses evaluados en la unidad de niño sano del CLAS TTIO-Cusco-Perú.

Metodología: Estudio observacional de tipo correlacional, transversal y cuantitativo; con una muestra representativa de 110 niños menores de 71 meses y sus padres fueron seleccionados aleatoriamente. Los datos de caries de la primera Infancia fueron recolectados a través de un examen clínico por un examinador previamente calibrado ($\kappa=0.81$) usando los criterios ICDAS II, los datos socioeconómicos fueron recolectados a través de una encuesta dirigida al padre o madre que llevo al menor al centro de salud. Para el análisis estadístico se usó el software Stata® 16. Los datos fueron sometidos a un análisis bivariado usando la correlación de Spearman, U de Mann Whitney y para más de dos grupos H de Kruskal-Wallis.

Resultados: De un total de 110 niños de ambos sexos, de los cuales 58(47.3%) son niñas y 52(52.7%) niños. El promedio de edad y desviación estándar de los niños fue de 57.42 ± 11.9 meses de edad. La mediana, de la encuesta socioeconómica (FSE) fue de 10 (DIQ=3.5) En la evaluación de caries de la primera infancia según el criterio ICDAS II, se encontró una prevalencia de 36.32%; la mayor frecuencia de niños afectados con caries severa (C5+ C6), lo encontramos en la arcada superior : las piezas más afectadas son: 61;51;62,52; en ese orden; en la arcada inferior las piezas más afectadas con caries severa fueron: 84, 74. En el análisis de correlación de Spearman entre caries de la primera infancia y los puntajes de la encuesta de factores socioeconómicos (FSE) se determinó un valor de $\rho=-0.35$ ($p=0.002$); siendo los factores sociales asociados a la madre y los factores económicos de la familia los que más contribuyen a la presencia de ECC.

Conclusiones: Existe una relación entre caries de la primera infancia con factores socioeconómicos. Siendo los niños de nivel socioeconómico bajo los más afectados.

Palabras claves:

Caries de la primera infancia, factores socioeconómicos, ICDAS II.

Abreviaturas:

ECC: Early Childhood Caries (Caries de la Primera Infancia)

ICDAS II: International Caries Detection and Assessment System. (sistema internacional de detección y diagnóstico de caries)

FSE: Factores Socioeconómicos.

SUMMARY

Early Childhood Caries is a public health problem of a multifactorial nature in children as a group, due to their age they are the most vulnerable.

Objective: The objective of this study is to determine the association between socioeconomic factors and the presence of early childhood caries in infants under 71 months of age evaluated in the well-child unit of CLAS TTIO-Cusco-Peru.

Methodology: Observational correlational, cross-sectional and quantitative study; A representative sample of 110 children under 71 months of age and their parents were randomly selected. Early childhood caries data were collected through a clinical examination by a previously calibrated examiner ($\kappa=0.81$) using the ICDAS II criteria, socioeconomic data were collected through a survey addressed to the parent who took the child to the health center. Stata® 16 software was used for statistical analysis. Data were subjected to bivariate analysis using Spearman's correlation, Mann-Whitney's U, and for more than two Kruskal-Wallis H groups.

Results: Out of a total of 110 children of both sexes, of which 58 (47.3%) were girls and 52 (52.7%) were boys. The mean age and standard deviation of the children was 57.42 ± 11.9 months of age. The median of the socioeconomic survey (SEW) was 10 (DIQ=3.5) In the evaluation of early childhood caries according to the ICDAS II criterion, a prevalence of 36.32% was found; the highest frequency of children affected with severe caries (C5+ C6) is found in the upper arch: the most affected teeth are: 61; 51; 62,52; in that order; In the lower arch, the most affected teeth with severe caries were: 84, 74. In Spearman's correlation analysis between early childhood caries and socioeconomic factors survey (SEF) scores, a value of $\rho = -0.35$ ($p=0.002$) was determined; with the social factors associated with the mother and the economic factors of the family contributing the most to the presence of CHD.

Conclusions: There is a relationship between early childhood caries and socioeconomic factors. Children of low socioeconomic status are the most affected.

Keywords: Early Childhood Caries, Socioeconomic Factors, ICDAS II.

Abbreviations:

ECC: Early Childhood Caries (Caries de la Primera Infancia)

ICDAS II: International Caries Detection and Assessment System. (International Caries Detection and Diagnosis System)

FSE: Socio-economic factors.

INTRODUCCIÓN

La elevada incidencia de las caries en la etapa infantil genera un efecto significativo en el sistema de salud pública, siendo el Perú, uno de los países en América del Sur más afectado.^{1,2} Caries de la primera infancia, se ha empleado para explicar la existencia de varios dientes temporales afectados, ausentes y reparados en niños de 71 meses o menos.³ Actualmente más de 600 millones de niños a nivel global, poseen una afección dental, permaneciendo en su mayoría sin tratamiento adecuado. Esta condición repercute significativamente el bienestar de los infantes y al grupo familiar, siendo mediada por la biopelícula, bacterias productoras de ácidos, provocada por el consumo de azúcares, causando un desequilibrio en los procesos desmineralización y remineralización de los dientes.³ Numerosas investigaciones internacionales han establecido una conexión entre el deterioro de los dientes y el estatus socioeconómico y nivel educacional. Al respecto Delgado-Angulo et al.⁴, opinaron que la indigencia y desigualdad social están asociadas con la caries dental en dientes primarios y definitivo siendo los niños de familias desfavorecidas dos veces más susceptibles a desarrollar caries en comparación con los niños de familias no desfavorecidas que viven en hogares económicamente estable,⁴ en este sentido, distintos factores como el salario familiar, nivel educativo de la progenitora, la edad materna, acceso a servicios de salud podrían ser considerados elementos que predisponen a una mayor frecuencia de esta patología en la primera infancia.

Se considera que la atención bucal preventiva en los primeros doce meses de vida es vital, al igual que brindar educación sobre salud bucal. Sin embargo, las visitas al dentista en esa etapa son poco frecuentes, debido a una serie de factores que dependen del país y la cultura. En el Perú, los bebés y niños pequeños visitan regularmente los centros de salud para recibir vacunas, controles y asesoramiento sobre el niño sano, brindados por proveedores de servicios médicos primarios. El personal médico no ha sido capacitado en atención de salud bucal y no asesoran a los padres de niños pequeños a cerca de su relevancia en los primeros años de vida. Sin embargo, si se realizara un trabajo engranado con todos los profesionales vinculados a la atención de esta población enfatizando la prevención, involucrando a los padres y/o cuidadores para una atención primaria de salud bucal, fomentar prácticas y actitudes favorables que conducirán a lograr reducir los índices de morbilidad de esta enfermedad, especialmente en un grupo vulnerable como son los niños.⁵

El alto nivel de aparición de lesiones dentales en la infancia temprana tiene como consecuencias el dolor agudo y persistente, daño en las estructuras dentales, dificultando la masticación,

reducir la ingesta suficiente de alimentos afectando el crecimiento y el peso, insomnio, incomodidad para participar en actividades recreativas, lo que puede afectar la autoestima, así como ausencias escolares afectando el desempeño académico y las rutinas familiares.⁶

El motivo de la presente investigación es precisar la interacción entre factores socioeconómicos y caries de la primera infancia, en los niños atendidos en la unidad de Niño Sano del CLAS de TTIO en Cusco-Perú en el año 2023.

Mediante esta investigación se pretende, conocer mejor los determinantes o factores de este problema de salud pública.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las enfermedades bucodentales se encuentran entre las más prevalentes a nivel mundial y tienen graves cargas sanitarias y económicas, lo que reduce en gran medida la calidad de vida de las personas afectadas. Aunque las enfermedades bucales son en gran medida teóricamente prevenibles, persisten con una alta prevalencia, lo que refleja una gran extensión desigualdades sociales, económicas y financiación inadecuada para la prevención y el tratamiento en muchos países.⁷

La caries de la primera infancia se define como la presencia de una o más superficies dentales cariadas, faltantes u obturadas en cualquier diente primario en un niño de 71 meses de edad o menos.^{1,3,6} Tiene varias características únicas en apariencia clínica, como el rápido desarrollo de caries, que afecta a varios dientes poco después de que emergen en la cavidad bucal. ECC no solo afecta la salud bucal de los niños, sino también la salud general.⁶

La OMS mencionó que es un problema prevalente de salud pública a nivel mundial.⁹ La Asociación Dental Americana (ADA) menciona que se halló ECC en toda la población infantil en general, lo que consideró un problema de salud pública importante en las comunidades desfavorecidas.⁶

El resumen presentado en la conferencia de la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) sobre caries de la primera infancia en 2018, mostró que la prevalencia era 17%, 36%, 43%, 55 % y 63% en niños de 1, 2, 3, 4 y 5 años, respectivamente.⁶

Las disparidades dentro de los países también son comunes: los niños en edad preescolar de comunidades desfavorecidas generalmente experimentan niveles más altos de enfermedad que la población general.⁹

Debido a su alta prevalencia, impacto en la calidad de vida, potencial de aumento del riesgo de caries en la dentición permanente y papel en las desigualdades en salud bucal, la ECC se reconoce como un grave problema de salud pública. Se cree que los determinantes socioeconómicos, socioculturales y socioconductuales influyen en factores de riesgo específicos de ECC.¹⁰

La ECC no sólo afecta los dientes, también tiene implicaciones en el estado general de la salud de los niños, ya que crecen a un menor ritmo que los niños libres de caries. Algunos niños pueden estar por debajo de su peso debido a problemas asociados a la ingesta de

alimentos, por el dolor.⁶ Además, existe el riesgo de desarrollar nuevas lesiones cariosas, tanto en la dentición primaria como en la permanente, así como sufrir una hospitalización de emergencia, lo cual aumenta los costos y tiempos de tratamiento, ya que se puede requerir de técnicas de sedación o anestesia general. Existe en estos pacientes un desarrollo físico insuficiente (altura/peso), pérdida de días escolares, aumento de días con actividad restringida, dificultad en el aprendizaje y disminución de calidad de vida relacionada con la salud bucal.¹¹

En nuestro país, a pesar que va creciendo el reconocimiento de los beneficios de la prevención y promoción de la salud y se hacen muchos esfuerzos para revertir muchos de los problemas de salud bucal, los índices aún no muestran resultados satisfactorios.

Nuestra población en el Cusco no está exenta de esta problemática, y amerita estudiar relación de factores predisponentes de la caries de la primera infancia, siendo uno de ellos los socioeconómicos, justificando el desarrollo de este estudio.

Entonces nos encontramos con un problema que debemos conocer y estudiar, la caries de la primera infancia es un problema de salud pública, el estudio de sus efectos y consecuencias en la calidad de vida de los niños y sus familiares es entendible para interesarnos en su investigación por el carácter multifactorial, además que los niños como grupo, por su edad son los más vulnerables al ser una población dependiente de cuidado y atención. Las consecuencias en la vida de los niños incluyen dolor, disminución del apetito, dificultades en la masticación, pérdida de peso, dificultades para dormir, alteraciones en el comportamiento y bajo rendimiento escolar.⁹

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre los factores socioeconómicos y caries de la primera infancia de los niños atendidos en el CLAS TTIO Cusco-Perú 2023?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- 1) ¿Cuál es el estado de salud bucal y caries de la primera infancia según criterios ICDAS II?
- 2) ¿Cuál es la relación entre los factores sociales y caries de la primera infancia?
- 3) ¿Cuál es la relación entre los factores económicos y caries de la primera infancia?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La odontopediatría es una especialidad que ajusta técnicas y procedimientos de la odontología general y otras especialidades para brindar atención primaria e integral preventiva y terapéutica del bienestar bucal infantil. Es una especialidad específica orientada al cuidado bucal, preventiva y curativa, abarcando la atención inicial para infantes, menores y adolescentes, incluyendo aquellos con requerimientos especiales de salud. (AAPD 2020). El cuidado dental infantil en Perú está en crisis debido a la alta frecuencia de afecciones estomatológicas, de manera que existe un 95% de caries dental, lo que representa un desafío sanitario a nivel colectivo, especialmente para los más pequeños. Esta afección es el trastorno más común en la comunidad infantil, desde la edad de 5 años, de acuerdo a las investigaciones, es la principal razón de atención en los centros del Ministerio de Salud (Minsa).

La trascendencia de este estudio se justifica porque los resultados del mismo, podrían servir de sugerencia para proponer proyectos y fomentar el bienestar oral infantil en los establecimientos de cuidados primarios y los entes encargados puedan tomarlo en cuenta como evidencia para diseñar programas orientados principalmente a proteger la salud dental de los niños pequeños, todo esfuerzo encaminado a ese fin, mediante la investigación sobre repercusión de factores socioeconómicos relacionados se evidencia en la presente trabajo.

La relevancia de la presente investigación se justifica, porque este trabajo fue realizado en un centro de salud donde tienen acceso personas con medianos y bajos recursos y nos permite ver un panorama más claro de la correlación de los componentes socioeconómicos y la caries de los primeros años en una muestra poblacional de nuestra Región Cusco, utilizando como metodología el sistema ICDAS II.

Este estudio se justifica por su aporte social, porque un país que conoce sus problemas está preparado para resolverlos teniendo las evidencias necesarias, y los beneficios serán directamente dirigidos a los grupos menos favorecidos y vulnerables como son los niños. Por lo tanto, la actualización y el aporte de nueva información sobre los patrones de la enfermedad en todo el país especialmente en nuestra región Cusco, su naturaleza exacta, el grado de severidad y la comprensión de su relación con los factores específicos en niños, son esenciales para entender mejor las circunstancias actuales.

Los resultados del presente trabajo evidencian la relación existente entre la caries de la primera infancia con los factores socioeconómicos y la repercusión en el desarrollo y

calidad de vida en los niños de la población de estudio para así poder buscar soluciones viables para afrontar esta problemática.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación de los factores socioeconómicos y caries de la primera infancia de los niños atendidos en el CLAS TTIO. Cusco-Perú. 2023.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Determinar el estado de salud bucal y caries de la primera infancia según criterios ICDAS II.
- 2) Determinar la relación de los factores sociales y caries de la primera infancia.
- 3) Determinar la relación los factores económicos y caries de la primera infancia.

1.4.3. LIMITACIÓN DEL ESTUDIO

- Es complicado tener un consenso entre los estudios epidemiológicos comparativos entre poblaciones para determinar las medidas más eficientes para promover y proteger la salud dental de la población; inclusive entre odontólogos que utilizan el sistema ICDAS II suele encontrarse algún grado de desacuerdo en sus registros dentales de una misma población, este sistema nos da parámetros específicos para la valoración de los estadios de caries, la discrepancia está relacionada al criterio clínico y precisión de los examinadores.
- La evaluación en niños menores de 24 meses fue más complicada ya que ante la falta de erupción de algunas piezas dentales, no conseguíamos la muestra de las 20 piezas, consignándolas como código 0. Ya que ICDAS no especifica el código de valoración de las piezas aun no erupcionadas.
- Acceso a las comunidades de análisis, algunos padres de familia no accedían a ser parte del estudio, así como había niños que no permitían ser evaluados por la corta edad.
- Pese a haber contado con la autorización de la Gerencia del Centro de Salud CLAS TTIO, las encargadas de la Unidad de Niño Sano no brindaron las facilidades para asignarnos un espacio para la evaluación, teniendo que hacerlo la mayoría de veces en un área, adecuada por mi equipo de apoyo, en los pasillos, realizando ahí la aplicación de encuesta y examen odontológico.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. PRIMERA INFANCIA

El período de la primera infancia se considera la fase de desarrollo más importante de la vida y requiere una evaluación multidimensional y periódica de acuerdo con la edad cronológica del niño. Es durante esta fase dinámica y de creciente vulnerabilidad que se producen diversos cambios, tanto a nivel físico, como psíquico y donde se suceden diferentes etapas encontrando obstáculos, más o menos difíciles de afrontar y superar para desarrollarse, según los estándares políticos internacionales, la OMS define la primera infancia como el período comprendido entre el desarrollo prenatal y los ocho años, durante estos primeros años de vida, el rápido crecimiento del niño se hace evidente en los tres ámbitos: cuerpo, mente y relaciones sociales. El desarrollo invisible es aún más sorprendente. El cerebro del bebé se agranda y las neuronas se conectan entre sí a un ritmo vertiginoso. El estómago digiere más alimentos, es de este modo que envía nutrientes al cerebro y al resto del organismo, lo que hace posible este crecimiento asombroso.¹

2.1.2. CARIES DENTAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial iniciado posteriormente a la erupción dentaria, caracterizado por el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.⁴⁷

2.1.2.1. CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA

Se caracteriza por la presencia de uno o más dientes primarios afectados por lesiones cariosas, lesiones de mancha blanca, pérdida de dientes debido a caries, o superficies dentarias obturadas en dientes afectados de un niño menor de seis años. ¹ Los dientes primarios conservan el espacio para los dientes permanentes y son esenciales para el bienestar general del niño, debido a que la caries dental puede desencadenar a dolor crónico, infecciones y otras complicaciones. La caries de primera infancia es evitable, pero actualmente afecta a más de 600 millones de niños en el mundo, y permanece mayormente no tratada. Esta enfermedad tiene un gran impacto en la calidad de vida de los niños y sus familias.³ A pesar de ser totalmente prevenible, la prevalencia de la

ECC se está incrementando rápidamente y a nivel mundial afecta a casi la mitad de los niños en edad preescolar. La ECC es la enfermedad crónica más prevalente que actualmente afecta a los niños, influyendo en su crecimiento, desarrollo, habla, personalidad y rendimiento académico y, al mismo tiempo, constituye un gran desbalance financiero para sus familias, teniendo gran impacto en la calidad de vida del niño y de sus padres o cuidadores.²⁹

En el año 2003, y posterior revisión en 2008, la Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) La caries es una desmineralización ácida del esmalte o la dentina inducida por el biofilm (placa) del esmalte o la dentina, mediada por la saliva. La enfermedad de caries de la primera infancia (ECC) es la presencia de 1 o más caries (lesiones no cavitadas o cavitadas), piezas ausentes (debido a caries) superficies dentales obturadas en cualquier diente primario de un niño de 71 meses de edad o menos. En niños menores de 3 años de edad, cualquier signo de caries de superficie lisa es indicativo de caries de la primera infancia severa (S-ECC). De los 3 a los 5 años, 1 o más superficies lisas cavitadas, piezas ausentes (debido a caries) u obturadas en dientes anteriores maxilares primarios o una puntuación de piezas cariadas, ausentes u obturadas ≥ 4 (3 años), ≥ 5 (4 años) o ≥ 6 (5 años) superficies constituye S-ECC.¹⁴

2.1.2.2. ETIOLOGÍA DE LA CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA

Es una patología de múltiples factores, a menudo vinculada a una dieta inadecuada y hábitos deficientes de cuidado bucal.^{15,16} El diagnóstico en las etapas iniciales resulta complicado, ya que una mancha blanca no es fácilmente visible y los padres generalmente no llevan a sus hijos al dentista de manera regular.

La caries dental es un trastorno en continuo desarrollo, principalmente causado por la formación de biopelículas virulentas (placa bacteriana) que resulta de las interacciones entre la microbiota bucal, los elementos de la saliva y los azúcares en la alimentación.³⁰⁻³¹

Los azúcares de la dieta son uno de los mediadores más determinantes en el desarrollo de la ECC, como, por ejemplo, la sacarosa es la más cariogénica ya que sirve como sustrato para la producción de ácido por microorganismos favoreciendo a la formación en la superficie dental de biopelículas cariogénicas.³⁰ Los niños que padecen ECC por lo general tienen antecedentes de que se les ha incluido azúcares artificiales en su dieta de forma prolongada.³²

La cavitación en los dientes es el resultado de la evolución de esta enfermedad un proceso patógeno donde la placa bacteriana sobre el diente suele ser un factor predisponente como primer indicio del inicio de la caries dental.³³

Factores asociados a caries de la primera infancia

- **Factores microbiológicos**

La caries dental se desarrolla cuando la placa dental, una biopelícula polimicrobiana, no se elimina regularmente y la dieta consiste principalmente en monosacáridos. Los monosacáridos pueden ser metabolizados por muchas de las bacterias orales, lo que lleva a una mayor producción de ácidos que pueden desmineralizar el esmalte.¹⁷ Las bacterias productoras de ácido, particularmente *Streptococcus mutans*, se asocian con frecuencia con la ECC. Sin embargo, ninguna especie bacteriana única ha sido identificada de manera concluyente como una causa necesaria y suficiente de ECC en las poblaciones humanas. Investigaciones recientes enfatizan la hipótesis ecológica, que postula que los cambios generales en la composición, estructura y potencial funcional de la comunidad microbiana oral conducen a la caries dental. El microbioma oral se ensambla rápidamente durante los primeros 2 años de vida.¹⁸

- **Factores de riesgo**

Hoy en día, no sólo los biberones (antiguamente conocida como caries de biberón) sino también los alimentos y bebidas azucaradas aceleran el proceso de desarrollo de esta enfermedad siendo estas prácticas de alimentación el principal factor de riesgo que desarrolla ECC.¹⁹ Los incisivos superiores y los molares se ven afectados al principio, seguidos de los molares de la mandíbula inferior y finalmente los incisivos de la mandíbula inferior, los niños que duermen con biberones llenas de té endulzado o leche que contenga varios azúcares cariogénicos tienen un alto riesgo de desarrollar ECC. Como consecuencia de beber durante la noche, sin eliminación de azúcares, las bacterias orales producirán ácido láctico rápidamente, desmineralizando el esmalte., así como también varios otros jugos endulzados consumidos durante todo el día o incluso por la noche aumentarán el riesgo de desarrollar caries.^{17,20}

- **Factores socioeconómicos**

Las caries dentales afectan a todos los estratos socioeconómicos, pero su gravedad es mayor en los grupos de menor nivel. Estas familias, debido a la falta de acceso a una atención apropiada y a las condiciones de sobrepoblación, tienen una mayor predisposición a desarrollar caries. Por lo tanto, es crucial que los proyectos de salud bucal preventiva dirijan una atención especial a estos sectores vulnerables.²¹

2.1.2.3. PREVALENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA

En el Perú, según el último reporte oficial ofrecido por el Ministerio de Salud (MINSA 2005), los resultados señalaron, que, en promedio, el 90% de los estudiantes tiene caries dental. En las áreas urbanas, la frecuencia alcanzó el 90,6%, mientras que en las rurales fue del 88,7%. Esta investigación, incluyó una muestra de 7,730 estudiantes en 24 departamentos del Perú. A nivel nacional, la media de dientes comprometidos, extraídos y restaurados en la dentición temporal fue de 5,84, mientras que, para la dentadura fija, para los niños de 12 años, el promedio fue de 3,67.¹²

De acuerdo con Villena (2011), al evaluar a 332 infantes menores de 71 meses en sectores urbanos empobrecidos de Lima, se encontró una incidencia de caries dental del 62,3%. reveló un aumento en la incidencia con la edad: del 10,5% entre 0 y 11 meses, al 27,3% entre 12 y 23 meses, y al 60,0% entre 24 y 35 meses.³⁹

En niños que residen en comunidades de escasos recursos la incidencia de caries dental es elevada y aumenta con la edad afectando tanto los dientes frontales como los posteriores.³⁹

En México, el índice ceo-d para niños de 2,3,4 y 5 años, fue de 2.4, 3.8, 4.3 y 4.7 respectivamente. También en infantes de 6 a 8,10 a 12 años, se encontró un índice CPO-D de 0.1, 1.0, 1.6 y 3.0, respectivamente. En general, la cantidad de dientes afectados, constituyó más del 78% del índice total, en los dientes temporales.³⁸

De acuerdo con la información del Minsal de 2007, en Chile el predominio de lesiones dentales se mide usando los índices ceo-d y CPO-D. Para los niños de 2 años, el índice ceo-d es 0.54; para los de 4 años, es 2.32; y para los de 6 años, es 3.71. En el caso de los niños de 12 años, el índice CPO-D es 1.9.³⁸

Los datos revelan que lo menores de edad que muestran una mejor salud dental pertenecen a un nivel social más privilegiados, mientras que aquellos con un mayor

número de lesiones dentales provienen de grupos socioeconómicos más desfavorecidos, lo cual refleja una relación entre la caries dental y el factor socioeconómico.³⁹ En Brasil, existe un programa de investigación nacional de salud bucal llamado SBBrasil que mantiene una base de datos actualizada para realizar una vigilancia a las políticas nacionales de salud bucal, según SBBrasil, 20106 niños de 5 años poseen un **CEO-D** de 2.3 y los niños de 12 años un **CPO-D** de 2.1. En niños de 12 años, el **CPO-D** disminuyó en un 26%, de 2.8 en 2003 a 2.1 en 2010, siendo así, a esta edad el índice, Brasil entra en el grupo de países con baja prevalencia de caries de acuerdo con los valores propuestos por la OMS. La proporción de niños de 12 años libres de caries dental creció de 33% a 44%. Actualmente 1,4 millones de niños de 12 años no tienen ningún diente con caries dental, lo que se traduce en un aumento del 30%, en relación a los datos ofrecido por SBBrasil en el 2003.²²

2.1.2.4. ICDAS II

El sistema internacional para la identificación y diagnóstico de caries dentales, desarrollado en Baltimore, EE. UU en 2005, responde a la necesidad de un enfoque estandarizado para abordar esta afección dental común y persistente.³⁴ Su objetivo es obtener información de mayor precisión en la evaluación, proyección, y manejo terapéutico adecuado de las caries dentales desde sus estadios iniciales, y registrar la severidad y el grado de actividad de la afección.³⁶

Para la identificación de caries en dientes primarios y permanentes, el sistema muestra una capacidad de detección del 70 al 85% y una exactitud del 80 al 90%.; y debe ser realizada por un examinador debidamente entrenado y calibrado.

Se utilizan dos códigos para identificar caries en las áreas dentarias:

El primero se categoriza por una intervención reparadora de la pieza dental en las siguientes clases: sin restauración, sellantes, restauración amalgama o resina, corona protésica o dientes faltantes

El segundo mide la condición de las caries utilizando una escala ordinal.

**Códigos de caries según el Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries
(ICDAS) – Según códigos- Completo**

Código	Condición de caries	Características
0	Sano	<p>No evidencia de caries en húmedo o secado con aire en cinco segundos.</p> <p>Las pigmentaciones múltiples, consistentes con hábitos como tomar té o café, también deben codificarse como cero.</p> <p>Los defectos del desarrollo del esmalte sin signos de caries también se codifican como cero.</p>
1	Cambio visible en esmalte- visto seco	<p>Primer cambio visual en el esmalte.</p> <p>Observado solo después de secado con aire por cinco segundos.</p> <p>Restringido a fosa y fisura (en húmedo o seco).</p> <p>Las pigmentaciones o fluorosis no se consideran.</p> <p>Pueden ser caries asociadas a restauraciones o sellantes.</p>
2	Cambio detectable en esmalte	<p>Lesiones de caries observadas en húmedo o seco.</p> <p>Opacidad por caries (lesión de mancha blanca) o decoración (lesión de mancha de café) que es más ancha que la fisura o fosa natural y no consistente con esmalte sano.</p> <p>La lesión puede estar tocando el margen gingival o a menos de 1mm de este.</p> <p>En margen de restauración en esmalte con opacidad o decoloración en húmedo con decoloración.</p> <p>En las fosas y fisura.</p>
3	Ruptura localizada del esmalte sin dentina visible	<p>En húmedo, lesiones opacas o decoloradas son aparentes y más amplias que las fosas y fisuras naturales.</p> <p>En seco, existe pérdida por caries de la estructura dental, pero no dentina visible.</p> <p>Un explorador de punta redonda puede deslizarse suavemente para confirmar micro-cavitación (pérdida de integridad de la superficie del esmalte).</p> <p>Cavidad menor que 0,5mm en el margen de la restauración o sellante.</p> <p>Opacidad y decoloración consistente con desmineralización</p>
4	Sombra oscura subyacente de dentina	<p>Sombra de dentina decolorada visible a través del esmalte intacto.</p> <p>Más notoria cuando la superficie está húmeda.</p> <p>La sombra puede ser gris, azul o café.</p> <p>Puede o no mostrar signos de ruptura localizada.</p>

Código	Condición de caries	Características
5	Cavidad detectable con dentina visible	<p>Cavitación debido a caries en esmalte opaco o decolorado exponiendo dentina.</p> <p>Se extiende menos de la mitad de la superficie dental sin compromiso pulpar.</p> <p>Cuando está húmeda, se puede observar oscurecimiento de la dentina, visible a través del esmalte y con más de 5mm de ancho.</p> <p>Cuando está seca, se puede observar en fosa y fisura pérdida de estructura dental y desmineralización.</p> <p>La cavitación y profundidad se pueden confirmar con un explorador de punta redonda, pero no se debe hacer presión en la dentina profunda.</p>
6	Cavidad detectable extensa con dentina visible	<p>Cavidad detectable extensa con dentina visible, involucrando por lo menos la mitad de la superficie dental o la pulpa, pueden ser profundos y amplios. El reborde marginal puede no estar presente.</p>

Códigos de caries según el Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS) – Combinado.

- A. CARIES INICIAL (A):** Asociación de código 1 y código 2. Mancha blanca, surco profundo.
- B. CARIES MODERADA (B):** Asociación de código 3 y código 4. Caries no penetrante.
- C. CARIES SEVERA (C):** Asociación de código 5 y código 6. Caries penetrante.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Caries de la primera infancia (ECC). Se refiere a la presencia de uno o más dientes primarios afectados o perdidos por caries u obturados, antes de los 6 años, observándose la existencia de lesiones extensas y severas, a menudo afectando varios dientes, provocando deterioro significativo en la etapa de la niñez. ¹

Caries de la primera infancia severa(S-ECC). Se caracteriza por la existencia de caries extensas y profundas en múltiples dientes primarios, que pueden llevar a un deterioro significativo, en infantes. Esta condición provoca caries de avance rápido, dolor intenso, infecciones, pérdida temprana de dientes, problemas en el habla y la nutrición. ^{1,14}

Factores socioeconómicos. Las situaciones de salud en el entorno familiar tienen causas diversas, puesto que está determinada por componentes socioeconómicos como la cantidad de dinero y activos que posee una persona o familia, el nivel de escolaridad y capacitación recibida, el tipo de trabajo y estatus laboral, calidad de la vivienda y entorno donde vive, disponibilidad y calidad de servicios (salud, educación y transporte) y el acceso a las redes de apoyo.²¹

ICDAS II. Los integrantes de ICDAS adicionaron muchísimos criterios nuevos en la detección de caries. Todas las mejoras y ajustes que se le realizaron a ICDAS serían posteriormente referidos como ICDAS II (2008).

CLAS: Comunidad Local de Administración de Salud. es una asociación sin fines de lucro, con personería jurídica, integrada por representantes de la comunidad organizada, para administrar un puesto o centro de salud con el fin de mejorar la salud de la comunidad. El CLAS TTIO Se localiza en Wanchaq, provincia y departamento del Cusco y pertenece a la Dirección de Salud Cusco, es un Establecimiento de salud clasificado por el MINSA (Ministerios de salud) como Centro De Salud.³⁷

2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Carrada CF. Y cols (Brasil,2021), en su estudio, “Experiencia de caries en la primera infancia de niños de familias pobres que viven por debajo y por encima del umbral de pobreza”, estudio **transversal**, cuya finalidad es analizar el papel de la pobreza y sus elementos relacionados con caries de la primera infancia (ECC) experiencia entre los niños desfavorecidos. El ingreso familiar se segmentó en dos grupos: por debajo o por encima del umbral de pobreza. La evaluación se realizó a través con la prueba de Chi-cuadrado y la de Mann-Whitney y la evaluación regresión logística multivariable ($p < 0,05$). Resultados: Las variables predisponentes para una mayor probabilidad de ECC fueron: grupo de edad 3-4 años (OR: 4,89; IC 95%: 2,32-10,31), grupo de edad 5-6 años (OR: 5,60; IC 95%: 2,60- 12,04), pertenecen a familias con mucha carencia (OR: 1,88; IC 95%: 1,04-3,38) y tener madres con menos de nueve años de escolaridad (OR: 2,86; IC 95%: 2,77-7,14). Los infantes que viven en situación de pobreza extrema mostraron mayor cpod (2,9 +3,8; $p=0,001$) y problemas dentales no abordados, como caries (componente d) (2,7 + 3,7; $p=0,002$). Se concluye que la ECC en una población

desfavorecida fue afectada por factores de necesidades sociales. Los niños de familias con bajos recursos y madres con menos educación enfrentaban un mayor riesgo.²²

Faustino-Silva D. y cols.(Brasil, 2018), en su estudio “Caries en la primera infancia y factores determinantes relacionados con la familia en una ciudad del sur de Brasil”, cuyo objetivo fue, Evaluar los factores asociados a Caries de la Primera Infancia (ECC) en una comunidad de infantes menores de 5 años en Porto Alegre, Brasil. Realizaron un estudio **transversal, descriptivo y correlacional**, realizado en 10 Unidades de Salud durante la Campaña Nacional de Multivacunación 2008. Se administró un cuestionario a los padres y tutores para conocer sus variables sociodemográficas y económicas, así como sus prácticas de salud dental. Los menores edad fueron evaluados mediante un examen. La presencia de placa visible y dientes con caries se evaluó mediante el índice CPOD. Se realizaron pruebas de Chi-Cuadrado y regresión de Poisson, con variabilidad sólida para tasas de prevalencia. Resultados: Se evaluaron 560 niños, la mayoría del sexo masculino (51,6%) y con una edad promedio de 32,6 ($\pm 16,2$) meses. La renta familiar media era de 3,21($\pm 4,8$) salarios mínimos mensuales brasileños. La escolaridad paterna, el número de hijos y las condiciones de vida no se asociaron significativamente con la dentición. Caries y resultados de placa visibles. Según nuestro análisis multivariado, una mayor escolaridad materna resultó en menos caries (RP=0,26; IC95%0,09-0,81) y menos placa visible (RP=0,40; IC95%0,21-0,79). Por otro lado, los niños matriculados en guarderías o bajo el cuidado de “otros” mostraron mayor caries (RP=1,58; IC95% 1,00-2,48) (RP=1,90; IC95% 1,23-2,95), respectivamente, y aquellos cuyas familias eran del tipo madre/hijo presentaron mayor prevalencia de placa visible (RP=1,44; IC95% 1,07- 1.95). Concluyen que, es importante reconocer que cuestiones relacionadas con la escolaridad materna, el cuidado prestado y la organización aspectos relacionados a la ECC en un segmento infantil de 5 años en Porto Alegre, Brasil.²³

Cabrera D. y cols. (Venezuela, 2018) publicaron un estudio “Factores de riesgo de caries dental en niños de la infancia temprana. Paulo VI. Venezuela. 2012” El propósito del examen fue comprobar la incidencia e identificar las causas de riesgo relacionadas a las caries dentales en niños en edad de 2 a 5 años, bajo un estudio **observacional, descriptivo y transversal**, 212 menores de 2 a 5 años conformaron la muestra acudieron a la revisión Estomatológica, para ello se empleó una encuesta y evaluación bucal. De igual manera, se aplicaron índices para dientes con lesiones, reparados y extraídos. Las evidencias indicaron que los menores de 5 años fueron los más afectados, con un 49.0%,

y se notó una ligera predominancia en los varones. el nivel más elevado observado fueron las caries con un valor de 343 y los infantes de 5 años mostraron el mayor índice de dientes restaurados y con necesidad de extracción, con un valor de 2.5. La dieta en azúcares y carbohidratos presentó un 92.4%. El 81.1% de las personas encargadas de la atención de los niños carecen de educación, y el 80.2% no contaba información suficiente sobre salud bucal.²⁴

Moimaz S.A. y cols. (Brasil 2016). En su estudio “Caries de la Infancia Temprana: Epidemiología, gravedad y determinantes socio comportamentales” teniendo como objetivo: investigar la asociación entre variables socio comportamentales y el patrón y la gravedad Caries de la Infancia Temprana en los bebés y niños pequeños brasileños de edades de 0-3 años. Realizaron un estudio **transversal, descriptivo y observacional**, con 768 niños que asistieron 58 escuelas infantiles públicas. Cinco equipos previamente calibrados ($Kappa = 0,842$) realizaron exámenes orales, usando CPOD de acuerdo con la metodología de la OMS. Un cuestionario autoadministrado probado previamente se les suministró al responsable del cuidado de los menores de edad para obtener información comportamental. Hallaron los resultados siguientes: La caries se observó en 134 de los niños de 768 (17%). Caries y caries rampantes fueron significativamente más frecuentes en las familias de bajos ingresos ($p = 0,0121$) y la incidencia de la caries se asoció con acceso a servicios dentales ($p < 0,05$). La proporción de niños no presentaban caries en los grupos de edad de 0-11 meses, 12-23 meses, 24-35 meses y 36-47 meses fueron del 100%, 96%, 88% y 76%, respectivamente. Concluyen que: los planes e iniciativas de medidas preventivas para la instrucción sobre el mantenimiento de la salud dental debe ser instituidos, preferentemente durante el primer año de vida, especialmente para los que están en los grupos más desfavorecidos socioeconómicamente.⁴²

Paula J.S. y cols. (Brasil 2015). Hicieron un estudio titulado “El impacto de los determinantes sociales en la salud dental de los niños en edad escolar en Brasil”. El propósito se basó en un estudio **transversal y observacional**, fue examinar el efecto de la condición socioeconómica, el entorno familiar, y la autoevaluación de las condiciones de salud de los estudiantes sobre la incidencia de caries dental. 515 estudiantes de 12 años de edad fueron elegidos aleatoriamente de Juiz de Fora, Estado de Minas Gerais, Brasil para ser examinados con el fin de detectar la cantidad de caries empleando el índice (CPO-D) y se clasifican como exento de caries (CPO-D = 0) o con experiencia de caries (CPO-D > 0). Se pidió a los participantes y sus padres para responder a un

cuestionario sobre el estado económico y social, entorno familiar, y la auto-percepción de su estado de salud. El modelo de regresión múltiple jerárquica se utilizó para evaluar las asociaciones, ya que se supuso una variable de respuesta binaria. El análisis bivariado reveló que las variables en cuatro niveles, tales como el tipo de colegio, el ingreso familiar mensual, la formación educativa, el tipo de residencia, el número de ocupantes, la presencia de abuelos y la valoración de la salud dental de los hijos, y la auto-percepción de los escolares de su salud oral ($p < 0,05$), se relacionaron de manera significativa con peores condiciones de caries dental de los niños. Los hallazgos del modelo de regresión indicaron que el tipo de escuela y el ingreso mensual de la familia tenía un fuerte efecto negativo en los escolares con experiencia de caries dental ($p < 0,05$) en el modelo estadístico final, donde se incluyeron todos los niveles. Se observó que los factores socioeconómicos se consideraron un fuerte riesgo de indicador de los escolares de experiencias de caries entre los determinantes sociales de la salud oral investigados.⁴¹

Martins M.T. y cols. (Brasil 2014). En su trabajo “Los factores asociados con la caries dental en niños brasileños: un enfoque multinivel”. Los objetivos se orientaron a identificar la experiencia de caries entre los niños brasileños de entre ocho y 10 años, y determinar los factores sociales de esta enfermedad, a través de un enfoque multinivel. Se trata de un estudio **transversal, descriptivo y observacional**, en el que una muestra de 1204 niños de ocho a diez años de edad fue escogida de manera aleatoria entre 19 instituciones educativas públicas y privadas en la ciudad de Belo Horizonte, Brasil.". Después de la autorización formal de los padres, los niños fueron examinados clínicamente en la escuela por dos examinadores calibrados ($Kappa = 0,78$). Estatus socioeconómico individual se determinó mediante los recursos económicos del hogar, número de residentes y la educación de los padres / cuidadores. La escala de debilidad social y el tipo de colegio se utilizaron como variables contextuales. Las variables de resultado fueron la puntuación de la gravedad de la caries dental en los dientes permanentes (índice CPO-D), la caries dental experiencia en dientes fijos ($CPO-D = 0$ o $\neq 0$), la puntuación de la severidad de las caries dentales en los dientes primarios (índice CPOD) y la caries dental experiencia en primaria los dientes obturados ($CPO = 0$ o $\neq 0$). Encontraron los siguientes resultados: La minoría de los niños (37,2%) tenían experiencia de caries dental. Pruebas de Chi-cuadrado y Mann-Whitney mostraron que la edad, la educación, los ingresos familiares de los padres / cuidadores

y tipo de escuela estaban asociados con la experiencia de caries dental en los dientes primarios y permanentes ($P < 0,05$). Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y el coeficiente de correlación de Spearman mostró que la edad, la formación de los padres / cuidadores, las finanzas familiares, y el tipo de escuela se asociaron con la puntuación de la gravedad de la caries dental en los dientes fijos y primarios ($P < 0,05$). En el enfoque de niveles múltiples, las variables individuales, la edad y los ingresos familiares demostraron asociación con la experiencia de caries dental y con la puntuación de los dientes primarios ($P < 0,05$), también el tipo de colegio también se vinculó y con la puntuación de la gravedad de la caries dental en estos dientes ($P < 0,05$). En el enfoque de múltiples niveles de Poisson, el análisis de la estimación final de componentes de la varianza del modelo nulo reveló una diferencia significativa entre las 19 escuelas con respecto a la puntuación de la intensidad y grado del deterioro en los dientes permanentes también ($P < 0,001$). Los niños más pequeños y los que asisten a escuelas privadas mostraron menor puntuación de la gravedad de la caries dental en los dientes permanentes. Concluyen: la experiencia de caries en dientes de leche es influenciado por la edad, recursos económicos y el tipo de escuela, mientras que la puntuación del nivel de afectación de la caries dental en la dentición permanente fue influenciada por la edad y el tipo de escuela.⁴⁰

2.3.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Pesaressi E. y col. (Perú, 2020) en su estudio “Caries dental y calidad de vida relacionada con la salud bucal en niños de 3 años residentes en Lima, Perú”, de carácter **descriptivo, transversal y correlacional**, se propuso examinar la interrelación entre la caries dental y la calidad de vida asociada con la salud bucal (OHRQoL) en niños de 3 años. Se incluyó a menores de edad de educación preescolar de instituciones gubernamentales seleccionados aleatoriamente." ($n = 17$), ubicados en 3 distritos de diferentes grupos económicos-sociales reducido en Lima. La información sobre OHRQoL se obtuvo a través del cuestionario peruano (P) ECOHIS. Se llevaron a cabo pruebas clínicas empleando el instrumento CAST (Evaluación del Espectro y Tratamiento de Caries) en 308 niños. De estos, 213 padres de familia retornaron el formulario." P-ECOHIS.

Se implementaron procedimientos basados en estrategias ANOVA, Tamhane y Tukey para evaluar la información. Al examinar las evidencias, se determinó que la edad media

de los infantes era de 3,04 años. En la sección infantil del P-ECOHIS, las puntuaciones más altas correspondieron en "síntomas del niño" y "psicología infantil". En contraste en la sección de padres, la calificación más elevada se halló en el área de "angustia de los padres". La incidencia de la cariosidad de los dientes fue del 64,3% (según las puntuaciones CAST 4-7) y del 93,4% de los casos con código 3 (lesión cariosa del esmalte) mostraron apreciaciones promedio de P-ECOHIS en manifestaciones, roles y efectos en el niño', preocupación de los padres y la muestra en comparación con aquellos con códigos 5 y 6 caries que afectan la dentina y la pulpa, en comparación con aquellos con el código 3. Se concluye que la existencia de dientes con o sin afectación pulpar afecta de manera negativa la calidad de vida asociada con la salud dental. (CVRSB) en los niños de 3 años.²⁵

Francia, J (Lima-Perú,2015) en su estudio “Caries de infancia temprana según superficie dentaria en el sector anterosuperior, utilizando el método ICDAS II en pacientes de 3 a 5 años que acuden al servicio de odontopediatría del Hospital San Bartolomé, durante el mes de agosto del 2018”, siendo de tipo **descriptivo y observacional**, se investigó la frecuencia y dispersión en la primera etapa de la vida de niños de 3 a 5 años en el sector anterosuperior usando el método ICDAS II, asistieron al servicio de odontopediatría del Hospital “San Bartolomé” en agosto de 2018. El estudio descriptivo y observacional incluyó una muestra probabilística de 90 niños. Se realizó una evaluación no invasiva y los datos recopilados se anotaron en una ficha mediante una revisión clínico-visual empleando el método ICDAS II., 2160 áreas examinadas, las afecciones en estado inicial (manchas blancas) fueron las más prevalentes, con un 13.2% para el código 2y un 4.0% para el código 1. En contraste, el código 4 presentó la menor prevalencia, con un 1.2%. Además, las lesiones no cavitadas se encontraron con mayor repetición (18.4%) en comparación con las lesiones cavitadas (11.2%).

Las áreas más perjudicadas fueron las vestibulares, que también mostraron un alto índice de lesiones cariosas activas (28.1%) y el mayor número de caries cavitacionales (5.1%).

En contraste, la superficie palatina resultó ser la menos comprometida en todas las áreas evaluadas. Se notó un mayor número de zonas dentales sanas (código 0) en los grupos analizados. Con el paso del tiempo, las lesiones con código 2 disminuían, mientras que las lesiones más severas (códigos 3, 4, 5 y 6) se incrementaban en forma progresiva con el aumento en la edad de los niños, se detectaron diferencias notables en las superficies libres afectadas por caries, mientras que no se encontraron variaciones en las superficies

proximales. Asimismo, no se observó una relación entre la caries interproximal y el tipo de arco dentario.⁴³

Clemente, C. (Lima-Perú,2015) en su estudio “Prevalencia de caries de infancia temprana según el método ICDAS II y su relación con los factores de riesgo asociados en infantes de 6 a 36 meses” siendo este de tipo **descriptivo, transversal y observacional**, cuyo propósito fue establecer la incidencia de caries de infancia temprana en infantes de 6 a 36 meses y su vinculación con elementos de riesgo que acuden al programa CRED del servicio de pediatría en el Hospital Nacional Dos de Mayo utilizando el método ICDAS. Método: Se realizó la calibración inter e intraexaminador y prueba piloto con los valores Kappa de 0,674 y 0,904, respectivamente. Se llevó a cabo una revisión no invasiva a través el método ICDAS II en 130 bebés de 6 a 36 meses. Para evaluar las condiciones de peligro a los que estaban sometidos, se utilizó un cuestionario de 18 ítems. a sus progenitoras. Resultados: La incidencia de caries en la primera infancia por individuo investigado fue de 46,2%, el 8,3% tenían edades entre 6 a 12 meses, el 43,3% entre 13 a 24 meses y el 48,3% entre 25 y 36 meses. Se nota el incremento en la frecuencia y la gravedad de las caries a medida que los niños van creciendo; la superficie más comprometida fue la cara vestibular con una frecuencia de 197 (3,5%) de un total de 1345. Se apreció que el 55,4% de las madres no recibió orientación sobre salud dental. El 56,9% práctica la limpieza bucal de sus hijos, mientras que el 53,4% incorpora edulcorantes, mayormente azúcar, en su dieta. Además, el 42,3% utiliza la lactancia materna para que sus hijos se duerman sin realizarles la limpieza bucal posterior, y el 64,6% muestra transmisión vertical. Conclusión: Se observó una correspondencia relevante entre las categorías diagnósticas, basados en el índice ICDAS II (D0, D1y2, y D3-6), y las condiciones de riesgo: La existencia y regularidad en la limpieza bucal, el empleo constante del biberón, los edulcorantes añadidos en la dieta, y la transmisión de hábitos de salud de madre a hijo.⁴⁴

Núñez, M. (Lima-Perú,2015) en su estudio “Conocimientos, prácticas y actitudes de las madres acerca de prevención de caries dental y la presencia de caries de infancia temprana en sus niños atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima-2014”. Establecer la conexión entre la comprensión, los hábitos y disposiciones de las madres para prevenir las caries y de Infancia Temprana (CIT) en niños de 36 a 71 meses que reciben atención en el INSN. El estudio es **descriptivo, clínico, observacional y transversal**. 231 niños en el rango de edad mencionado, fue seleccionada de forma no.

El grado de comprensión, hábitos y posturas de las madres de cómo prevenir la CIT, fueron analizados a través de un cuestionario con una previa validación.

La investigadora recibió formación en Odontología de Mínima Intervención (OMI), sobre Caries de la Infancia Temprana La evaluación abarcó la identificación de manera visual lesiones cariosas (ICDAS II) y la aplicación de estrategias, tomando en cuenta la evolución de la lesión y la predisposición a caries (tanto cavitadas como no cavitadas).

Para llevar a cabo el análisis estadístico, se empleó el software Stata® 12 y se utilizó la prueba χ^2 de Pearson. Los resultados fueron los siguientes: se evaluaron 231 niños en total, de los cuales 122 (53%) eran niñas y 109 (47%) eran niños. La edad promedio de los niños fue de 52.87 meses, con una desviación estándar de ± 9.79 meses. Observándose que hubo predominancia en el grupo etario de 48-59 meses con 87 (38%). La puntuación alcanzada por las madres sobre cómo prevenir el CIT fue bueno: 64.5% y regular 35.5%, según categoría. La calificación lograda por las progenitoras en relación con hábitos y posturas sobre prevención, según la categoría, fue deficiente con un 21.2%, regular 75.8%, y bueno 3%. En el estudio de Caries de Infancia Temprana, la mayoría de los niños 159 (68.8%) desarrolló CIT en estadio malo (lesión irreversible) seguido del estadio regular con 45(19.5%) y en última instancia el estadio fue bueno con 27 (11.7%).

Al correlacionar el entendimiento de las madres en relación al CIT, se encuentra que una gran proporción de estas 100 (43.3%), tenía suficiente información a nivel bueno, pero en un estado malo de CIT en sus niños. En lo que se refiere a los hábitos y procedimientos casi todas las madres obtuvieron una calificación regular con 116 (50.2%) observándose un progreso en sus hijos con CIT en una etapa avanzada que corresponde a daños permanentes. Se concluyo que no existe una correspondencia entre la comprensión, los métodos y comportamiento de las madres con respecto a la presencia de caries en los primeros años de vida, aunque su estado de CIT fue deficiente para casi todas las madres, Por lo tanto, el CIT representa un desafío para la de Salud Pública.⁴⁵

Torres G, y cols. (Lima-Perú 2015) en su estudio “Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos menores de 71 meses de edad” teniendo como objetivo, evaluar el efecto y la conexión entre la caries de la infancia temprana (CIT) y la calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB) de los niños atendidos en el servicio de pediatría del Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima-Perú. Se realizó un estudio **transversal y observacional**; Se

seleccionó de manera aleatoria una muestra de 95 niños menores de 71 meses y sus madres. La opinión las participantes de la CVRSB fue recolectada por medio del cuestionario ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale). Los datos sobre caries de la infancia temprana (ECC) fueron obtenidos mediante un examen clínico realizado por dos evaluadores que habían sido previamente calibrados. ($\kappa > 0.81$) de acuerdo a las directrices del ICDASII. La relación entre CIT y CVRSB se efectuó con la correlación de Spearman. Encontraron la mediana y desviación intercuartil de la muestra del ECOHIS fue de 20 ± 5 , en relación al efecto a la familia 7 ± 1 efecto en el niño $13. \pm 3.5$. En el examen de la relación entre CVRSB y CIT se estableció un valor de $\rho = 0.51$ (IC 95%: 0.34 a 0.64); la edad de la madre y CVRSB utilizando los puntajes del ECOHIS se determinó un valor de $\rho = -0.22$ (IC 95%: -0.41 a -0.02); siendo la dimensión Autoimagen/interacción social y CIT con un valor de $\rho = 0.48$ (IC 95%: 0.31 a 0.62) el de mayor coeficiente. Los infantes que viven en situación socioeconómicas precarias son los que más padecen de caries. Conclusiones. La caries de la primera infancia tiene un efecto adverso en la salud dental de los niños y su grupo familiar especialmente en aspectos como autoimagen/interacción social y estrés parental. Las madres de edad avanzada reportaron un menor impacto, los niños provenientes de familias con bajo estatus socioeconómico experimentaron un impacto más significativo y una calidad de vida deteriorada.²⁶

2.3.3. ANTECEDENTES LOCALES.

Pacheco MC. (Cusco, 2021) en su tesis “Asociación de caries de infancia temprana según ICDAS II con estado nutricional en pacientes de 6 a 71 meses del hospital Quillabamba - Cusco 2019” investigación que tuvo como objetivo, determinar la relación entre la caries de la primera infancia y el estado nutricional en pacientes de 6 a 71 meses de edad en el servicio de odontología del Hospital de Quillabamba. Realizó en estudio **no experimental, relacional**, en una muestra de niños de 06 a 71 meses de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Quillabamba. Utilizando para ello una odontograma según el Sistema Internacional de Detección y Diagnostico de Caries (ICDAS II) para evaluar la caries, también el peso y talla para la evaluación del estado nutricional. Reporta los siguientes resultados, el estado nutricional predominante en la población es normal, no diferencias por edad y sexo. La población en estudio tiene algún grado de caries, siendo la más frecuente la clasificación D2 (cambio visual distinto en esmalte sea húmedo o seco), además las piezas afectadas

fueron 6.4 y 5.4 en el maxilar superior y las piezas 8.4 y 7.5 en el maxilar inferior. Concluye que no existe relación significativa entre la caries de infancia temprana y el estado nutricional de la población para $p=0,330$, teniendo mayor frecuencia de sanos y condición D2 (cambio visual distinto en esmalte sea húmedo o seco) el estado nutricional normal. Así como no existe relación lineal o de dependencia entre las variables para $r=0,148$ pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes.²⁷

Carrasco A, (Cusco-2022), en su estudio “Relación entre la caries de infancia temprana y calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 3 a 5 años del Programa de Niño Sano del ABC Prodein. Acopía - Cusco 2019, el objetivo del estudio de tipo **descriptivo, correlacional, y transversal**, fue determinar la relación entre caries de infancia temprana (CIT) y calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) en niños de 3 a 5 años del programa de Niño Sano del ABC PRODEIN. Acopía-Cusco 2019. Se evaluó 56 niños, correspondiendo a la población total de los niños participantes en el programa de Niño Sano. Se trata de un estudio de tipo transversal, de acuerdo al control de las variables es un estudio observacional. Se utilizó dos instrumentos: el ICDAS II sistema internacional de detección y diagnóstico de caries y el ECOHIS cuestionario para evaluar el impacto de los problemas dentales en la calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) de los niños menores de 5 años y sus familias. Los principales resultados resultado, según ICDAS II, sólo un niño con 1.8% era sano. El 98.2% tenían caries, siendo las establecidas y las severas las que representa el 83.9% y el 67.9% respectivamente. El código 4 representó con 80.4%, siendo los niños de 4 y 5 años los que presentan los mayores porcentajes. Existe relación entre caries severa según ICDAS II por códigos con la calidad de vida relacionada a salud bucal (CVRSB), en la dimensión de impacto en los niños siendo mayor la caries ubicada en los códigos 4 caries con sombra oscura subyacente de dentina y el 5 cavidad detectable con dentina visible, ambas con 44.6% del total. El código 6 cavidad detectable extensa con dentina; representó el 32.1%. Los niños de 4 años de edad son los que tienen el mayor porcentaje representando el 55.4% del total, correspondiendo a calidad de vida media. • Se ha demostrado la existencia de relación entre severidad de caries de infancia temprana (CIT) según ICDAS II agrupado y por códigos con la calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) por edad, siendo los niños de 4 años los más afectados, ubicándose en el nivel de calidad media. Concluye que, la existencia de relación entre severidad de

caries de infancia temprana (CIT) según ICDAS II agrupado y por códigos con la calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) de los niños de 3 a 5 años de edad; siendo las caries severas las de mayor prevalencia, afectando a los niños de 4 años, ubicándose con una calidad de vida media del programa de Niño Sano del ABC PRODEIN de Acopía Cusco.²⁸

Béjar, A. (Cusco 2019) en su estudio “Relación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 2 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial Particular Pasitos-Cusco 2019” tuvo como objetivo determinar la relación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 2 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial Particular Pasitos - Cusco 2019. El alcance y tipo del estudio fue: **correlacional, no experimental, transversal, de campo, observacional, comunicacional, prospectivo**, donde participaron 105 niños de 24 a 71 meses de edad de la Institución Educativa Inicial Particular “Pasitos”. Se aplicó un cuestionario acerca de parámetros de lactancia y cepillado dental a los padres de familia y una ficha clínica a los niños, de donde se extrajo el índice ceo-d. Como resultado se obtuvo que la prevalencia de caries de infancia temprana fue 95.2%, el mayor porcentaje de tipo de lactancia fue la lactancia mixta con un 81.0%, la mayor frecuencia de cepillado fue de 2 veces al día con un 56.2%. En conclusión, se sugiere mejorar las técnicas de prevención y promoción, así como llevar a cabo entrenamientos de las diferentes maneras de cepillarse, dado que la incidencia de caries es elevada. No hay asociación entre la frecuencia de caries en la infancia temprana y el tipo de lactancia en los niños de 2 a 5 años.⁴⁶

2.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

2.4.1. VARIABLES PRINCIPALES

- Factores socioeconómicos
- Caries de la primera infancia

Covariables

- Edad del niño
- Sexo
- Edad de la madre

2.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Caries de la primera infancia (ECC)	Enfermedad infecciosa bacteriana	Caries de la primera infancia (ECC)	-Número de caries -Presencia de una o más superficies cariadas (con o sin lesión cavitaria), dientes perdidos (debido a caries) o superficies obturadas en cualquier diente deciduo entre el nacimiento y los 71 meses de edad.	-Sano -Cambio visible en esmalte seco. -Cambio detectable en esmalte húmedo. - Ruptura localizada del esmalte sin dentina visible. -Sombra oscura subyacente de dentina. - Cavidad detectable con dentina visible. - Cavidad detectable extensa con dentina visible.	Cualitativa. Politómica	Ordinal	-1, 2,3... 0 1 2 3 4 5 6

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Factores socio-económicos asociados a ECC	Condiciones materiales de vida de la familia, total de ingresos, nivel de educación, interrelación con el niño, que contribuyen a la presencia de ECC	-Factores sociales referidos a la madre. -Factores sociales referidos al niño. -Factores económicos referidos a la familia	Condiciones sociales de la madre, del niño y condiciones económicas de la familia que contribuyen a la presencia de ECC	Cuestionario -Respuesta a las preguntas 1,2,4,y 5 -Respuesta a las preguntas 6,7 y 9 -Respuesta a las preguntas 3 y 8	Cuantitativa	Intervalo	0 1 2 3 4 5
Sexo	Rasgos biológicos sexuales del niño	Masculino Femenino	Identificación del ítem sexo del DNI del niño	Registro sexo en el DNI	Cualitativa dicotómica	Nominal	M = 1 F = 0
Edad del niño	Cantidad de meses transcurridos desde el nacimiento		Número de meses cumplidos desde el nacimiento al momento de la evaluación clínica	Registro del rubro fecha de nacimiento en el DNI del niño	Cuantitativa	Razón	0-11 m. 12-23 m. 24-35 m. 36-47 m. 48-59 m. 60-71 m.
Edad de la madre	Cantidad de años transcurridos desde el nacimiento	< 25 años > 25 años	Número de años cumplidos	Registro de la fecha de nacimiento	Cuantitativa	Razón	18 a 65 años

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO: LOCALIZACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

El estudio se desarrolló en la unidad de niño sano del centro de salud CLAS TTIO perteneciente a la red de salud Cusco Norte. Cusco-Perú.

El Centro de Salud Ttio, categoría I-3 en Wanchaq, Cusco, pertenece a la DISA Cusco. Su meta es promover la salud, prevenir enfermedades y proporcionar atención integral a los habitantes de Cusco, trabajando conjuntamente con agentes sociales y organismos públicos en la formulación de políticas de salud, asegurando el respeto a su vida y derechos desde la concepción hasta el final de su vida, favoreciendo así el progreso de la población peruana.³⁷ La ubicación exacta del CLAS TTIO es Avenida 28 De Julio S/N Lote E Urbanización Ttio / Wanchaq / Cusco dispone de tecnología de vanguardia, profesionales médicos altamente calificados, instalaciones de primer nivel y servicio de alta calidad para cubrir completamente las necesidades de salud de la comunidad de Wanchaq en Cusco.³⁷

3.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio es observacional, de tipo correlacional, transversal y cuantitativo. **Observacional**, porque se examina la distribución o determinantes de la enfermedad (ECC) sin intentar modificar los factores que la producen. **Correlacional**, porque establece una relación entre factores socioeconómicos y caries de la primera infancia, pero no como un factor de causa efecto. **Transversal** porque evalúa la asociación entre ECC y factores socioeconómicos de la familia en la población infantil estudiada, en un momento del tiempo. **Cuantitativo**, porque se recolecta y analiza datos numéricos con el propósito de determinar una vinculación entre ECC y factores socioeconómicos de la familia en la población infantil estudiada.

3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Niños que acudieron la Unidad de Niño Sano Centro de salud CLAS TTIO en OCTUBRE-NOVIEMBRE del año 2023.

3.4. TAMAÑO DE MUESTRA

Tamaño de muestra para calcular coeficientes de correlación distintos de cero.

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{\left[0.5 \ln \frac{(1+r)}{(1-r)}\right]^2} + 3$$

Fórmula general para otros valores:

Previa información del estudio piloto para nuestro estudio asumimos una correlación moderada ($r=0.30$) con un poder del 80% y un alfa de 0.05:

r = coeficiente de correlación esperada

$$\alpha = 0.05$$

$$Z_{\alpha} = 1.96$$

$$Z_{\beta} = 0.84$$

n = número total de niños requeridos.

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96 + 0.84)^2}{\left[0.5 \ln \frac{(1+0.3)}{(1-0.3)}\right]^2} + 3$$

$$n = 84.83 \approx 85 \text{ niños}$$

En nuestro estudio se evaluaron 110 niños. El muestreo se realizó mediante un muestreo aleatorio simple.

3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños aparentemente sanos
- Niños menores de 71 meses sin distinción de sexo.
- Niños cuyos padres que estén dispuestos a involucrarse en el estudio.

3.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños que recibieron o estén recibiendo tratamiento odontológico.
- Niños con enfermedad sistémica.

3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- Validación de instrumento a través de juicio de expertos.
- Solicitud emitida al centro de salud CLAS TTIO, para recolección de datos. (Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos)
- Carta de aceptación para recolección de datos emitida por la gerente del centro de salud CLAS TTIO (Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos)
- Aceptación y Firma de consentimiento informado por la madre del menor autorizando la evaluación dental y aplicación de cuestionario estructurado de factores socioeconómicos. (Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos)
- Examen dental. Evaluación de caries de la primera infancia.

3.6.1. PROTOCOLO DE EXAMEN DENTAL

Se hizo la valoración dental según el criterio ICDAS II, técnica de examen visual-táctil para identificar las lesiones cariosas de cada diente, registrando en un Odontograma la localización de estas lesiones.

La lesión más severa identificada de cada diente fue considerada para su registro utilizando solo el indicador de severidad de caries ECC utilizando los criterios del ICDAS II. Previamente la investigadora fue capacitada y calibrada. (Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos)

3.6.2. EXAMEN CLÍNICO:

El examen clínico del niño se realizó con luz fría directa y un equipo básico de examen que constó de espejo bucal, sonda periodontal, explorador dental y baja lenguas, examinando cada superficie del diente para identificar y clasificar los códigos.

Para el registro de los datos correspondientes al estado de salud dental del niño, fue utilizada una ficha dental especialmente editada para este estudio.

El registro de la severidad de caries, se realizó en un Odontograma, donde se evaluó el nivel de compromiso y el número de caries. (Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos)

3.6.3. PARA EVALUAR FACTORES SOCIOECONÓMICOS DE LA FAMILIA DEL NIÑO.

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO ESTRUCTURADO.

Se realizó el mismo día del examen clínico, previa información y aceptación de la madre para el del estudio, quien firmo el consentimiento informado. Se entrego el cuestionario estructurado (Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos) para ser llenado por el responsable.

Se utilizó el método de encuesta o cuestionario previamente validado. La encuesta socio-económica (ESE) comprende 9 preguntas de las cuales se evaluó:

- Factores sociales de la madre 4 preguntas: 1, 2, 4,5.
- Factores sociales del niño 3 preguntas: 6, 7,9.
- Factores económicos de la familia 2 preguntas: 3, 8.
- Las respuestas de opción múltiple, fueron codificadas para su posterior análisis.

3.7. TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los resultados se anotaron secuencialmente en la ficha de recolección de datos y luego se transfirieron a una base de datos electrónica con campos de entrada controlados en Microsoft Excel 365."

La información fue evaluada mediante análisis estadísticos y representaciones gráficas empleando el software Stata versión 16. Para la evaluación unidimensional de las variables y explicativo se emplearon:

- Frecuencias y cifras porcentuales para las variables cualitativas (sexo, nivel socioeconómico, caries dentales según las directrices de ICDASII.
- Se determinaron indicadores de tendencia central y desviación para las variables cuantitativas, abarcando la edad del niño y de la progenitora, cantidad de lesiones por niño según ICDAS-II, puntajes del cuestionario por dimensión.
- Antes de establecer la vinculación, las variables fueron evaluadas mediante exámenes de normalidad, empleando representaciones graficas.

3.8. ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación, debido a su carácter observacional y correlacional, no conllevó ningún peligro para los participantes. En virtud del principio de respeto hacia los individuos, se garantizó la autonomía, entendida como la habilidad de un individuo para elegir de manera independiente y sin influencia externa, lo cual conlleva asegurar la privacidad de la información recolectada, garantizando su protección.

El consentimiento informado es el respaldo de la aceptación libre del responsable del cuidado del niño, para que forme parte del estudio, respetando sus derechos y manejando los datos con confidencialidad.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

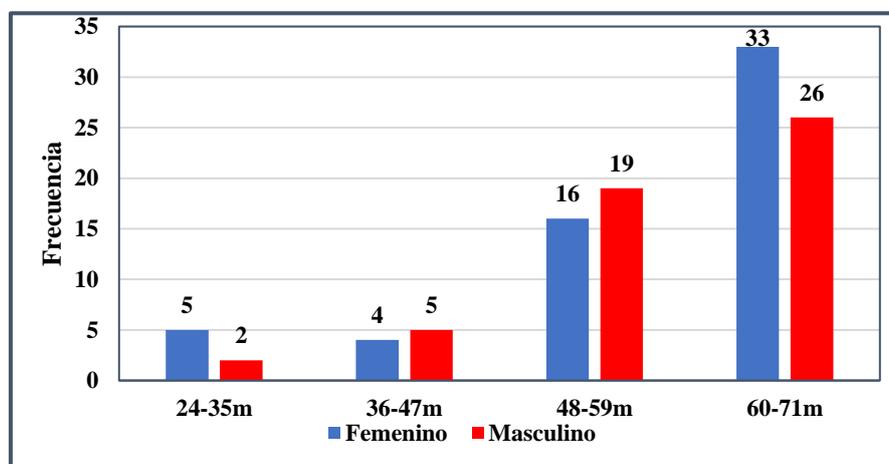
4.1. RESULTADOS PROPIAMENTE DICHOS. PRESENTACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS SEGÚN EDAD Y SEXO. CLAS TTIO-CUSCO. 2023

Sexo	Edad en meses				Total
	24-35m	36-47m	48-59m	60-71m	
Femenino	5 4.6%	4 3.7%	16 14.6%	33 30%	58 52.7%
Masculino	2 1.8%	5 4.6%	19 17.3%	26 23.7%	52 47.3%
Total	7 6.4%	9 8.2%	35 31.8%	59 53.5%	110 100.00%

FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS SEGÚN EDAD Y SEXO. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.



FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

Se analizaron 110 niños menores de 71 meses, de los cuales 58 (52.7%) eran de categoría femenina y 52 (47.3%) del género masculino. Se detectó, una alta proporción de niños, 53.5%, se ubicó en el rango de 60 a 71 meses, mientras que el menor porcentaje 6.4% en el intervalo de 24 a 35 meses. Se observa un aumento continuo en la demanda de atención conforme se incrementa la edad, destacan las niñas, en CLAS TTIO-Cusco (TABLA 1 Y FIGURA 1).

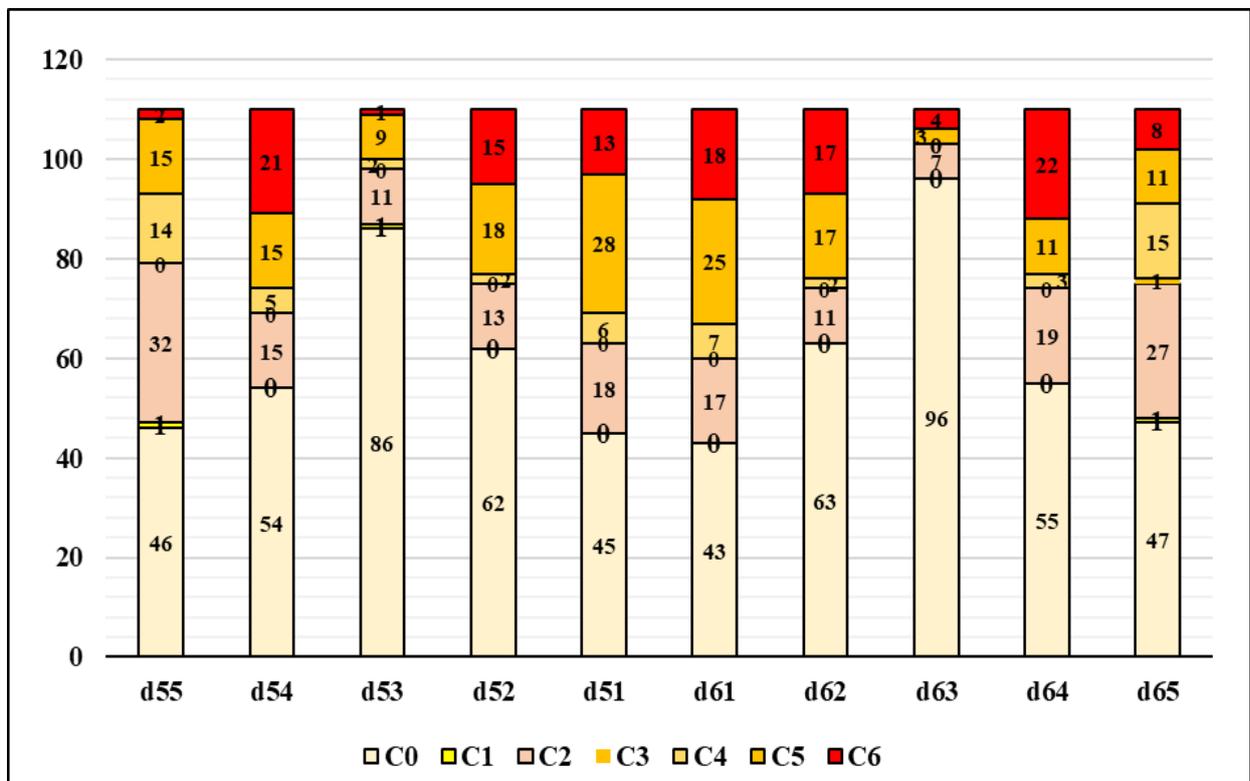
TABLA 2. FRECUENCIA CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA SUPERIOR. CLAS TTIO-CUSCO. 2023

PIEZA	ECC- Códigos ICDAS II							Total
	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
55	46	1	32	0	14	15	2	110
54	54	0	15	0	5	15	21	110
53	86	1	11	0	2	9	1	110
52	62	0	13	0	2	18	15	110
51	45	0	18	0	6	28	13	110
61	43	0	17	0	7	25	18	110
62	63	0	11	0	2	17	17	110
63	96	0	7	0	0	3	4	110
64	55	0	19	0	3	11	22	110
65	47	1	27	1	15	11	8	110
Total	597	3	170	1	56	152	121	1100
%	54%	0.3%	15%	0.1%	5%	14%	11%	100%

FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **TABLA 2** indica, la frecuencia de ECC en la arcada superior según códigos ICDAS II, la mayor frecuencia del total de dientes de los niños se halló con el código C2 en 170(15%) dientes, seguido con el C5 en 152(14%) dientes; y C6 en 121(11%) dientes; la menor frecuencia se encontró con el C1 en 3 dientes y C3 en 1 diente. Del total de dientes 597(54%) se codificaron con C0, es decir, estaban sanos o libres de caries, por consiguiente 503(46%) presentaron caries. Representando una prevalencia de 46% en arcada superior de ECC.

FIGURA 2. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA SUPERIOR SEGÚN ICDAS II POR DIENTE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.



FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

En la **FIGURA 2**, se puede apreciar las incidencias de ECC valorados con las directrices de ICDAS II en la arcada superior. En el grupo infantil analizados, se precisa que los dientes más comprometidos son los del área anterior, y la mayoría de los infantes tienen la pieza 61 dañada, seguida en la pieza 51; 52; 62; en el sector posterior el diente más afectado es la pieza 55 seguida por 65; 54 y 64 en ese orden. Según severidad (código C6) la pieza 64 (22 niños lo presentan) es la más afectada. Los dientes menos afectados por ECC son las piezas 63 y 53.

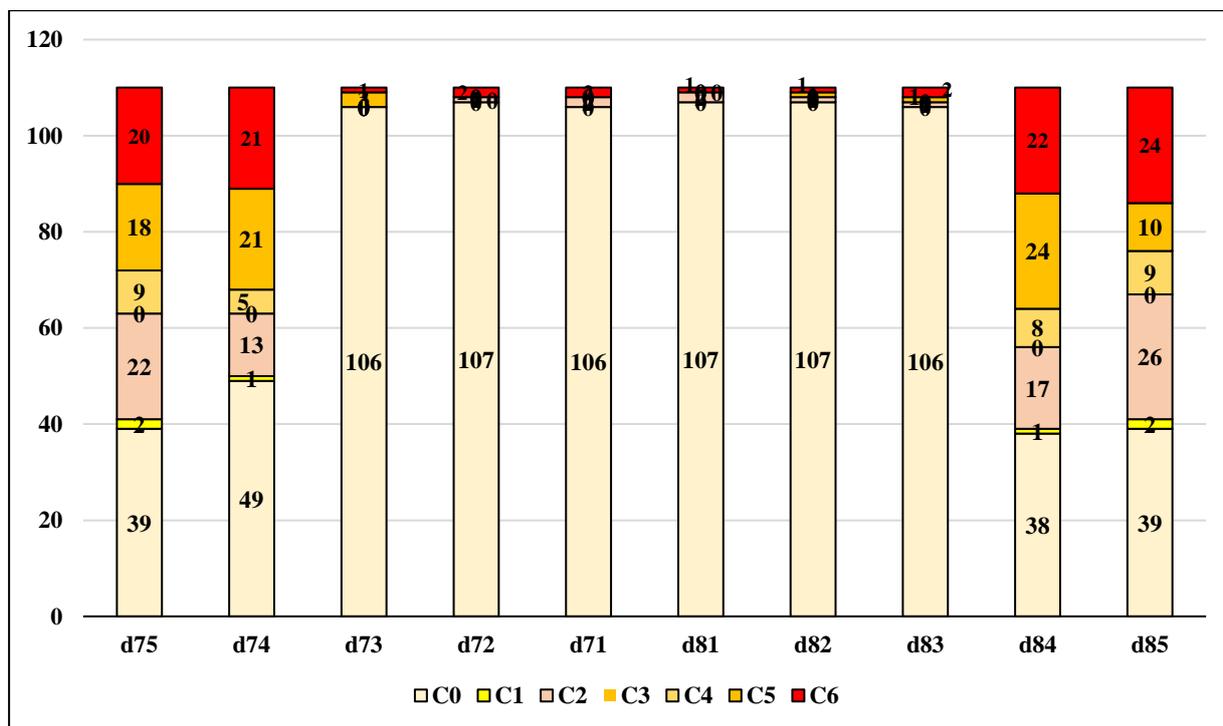
TABLA 3. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA INFERIOR. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.

ECC- Códigos ICDAS II								
PIEZA	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Total
75	39	2	22	0	9	18	20	110
74	49	1	13	0	5	21	21	110
73	106	0	0	0	0	3	1	110
72	107	0	1	0	0	0	2	110
71	106	0	2	0	0	0	2	110
81	107	0	2	0	0	0	1	110
82	107	0	1	0	0	1	1	110
83	106	0	1	0	0	1	2	110
84	38	1	17	0	8	24	22	110
85	39	2	26	0	9	10	24	110
Total	804	6	85	0	31	78	96	1100
%	73%	1%	8%	0%	3%	7%	9%	100%

FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **TABLA 3** nos muestra la frecuencia de ECC en la arcada inferior según diagnóstico utilizando los criterios ICDAS II, la mayor se encontró con los códigos C6 en 96 (9%) dientes, Código C2 en 85(8%) dientes; y con menor frecuencia se halló los códigos C1 en 3 dientes y C3 en 1 diente. Del total de dientes en la arcada inferior se encontró 804(73%) dientes asignándole C0; entonces 296(27%) dientes presentaron caries representando la prevalencia en arcada inferior de 27%. En conjunto se evidencia que mayor presencia de ECC se evidencia en la arcada superior.

FIGURA 3. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA INFERIOR SEGÚN ICDAS II POR DIENTE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023

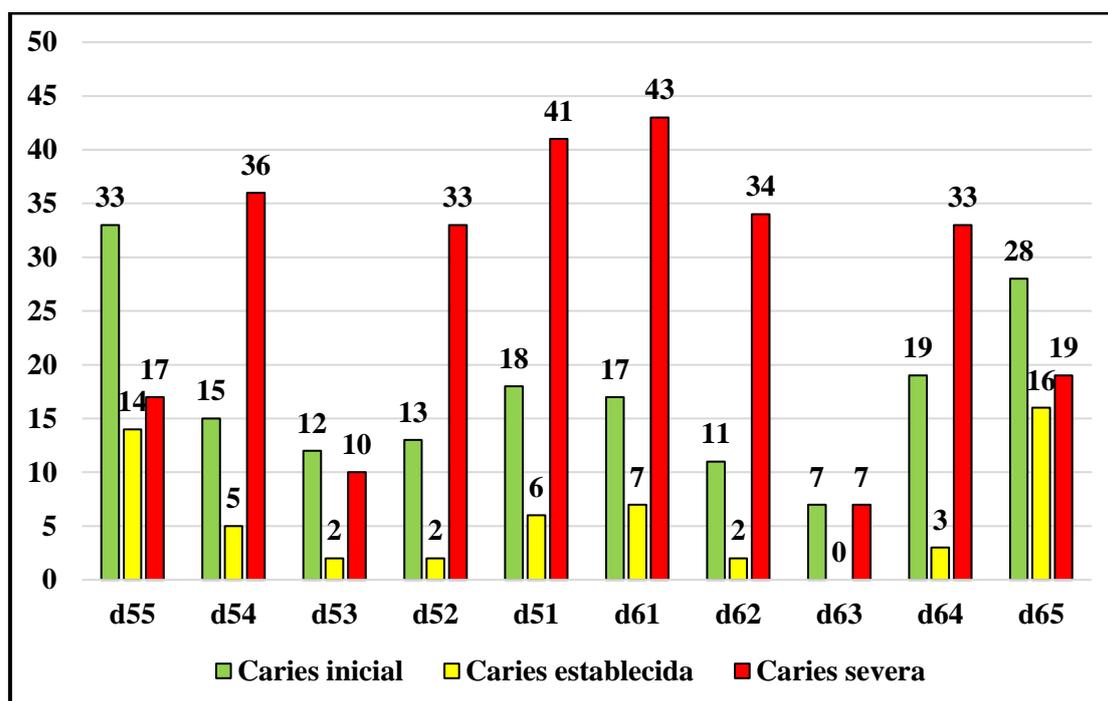


FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **FIGURA 3** muestra la presencia de ECC evaluados con los criterios ICDAS II, las piezas dentales más perjudicadas en los niños, son del sector posterior, siendo las piezas:84,85,75 y 74 en ese orden los que muestran la presencia de ECC. se evidencia que los dientes de la parte frontal son los menos impactados. de toda la arcada, mucho tiene que ver la posición de la lengua y la autolimpieza. Según severidad la mayor frecuencia con el código C6 lo reportaron 24 niños en la pieza 85.

Se evidencia un patrón característico de la presencia de ECC, en ambas arcadas, siendo la arcada superior la más afectada, los códigos igualmente nos muestran el avance progresivo de la enfermedad en este caso la ECC y su predisposición para “elegir” determinados dientes (posición,estructura,dificultad para la higiene, etc) ,y arcadas dentro de ellas la vecindad de las estructuras de la boca (posición de la lengua, carrillos, paladar, etc), detalles que son importantes para la planes de prevención específicos.

FIGURA 4. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA SUPERIOR SEGÚN SEVERIDAD. CLAS TTIO-CUSCO. 2023

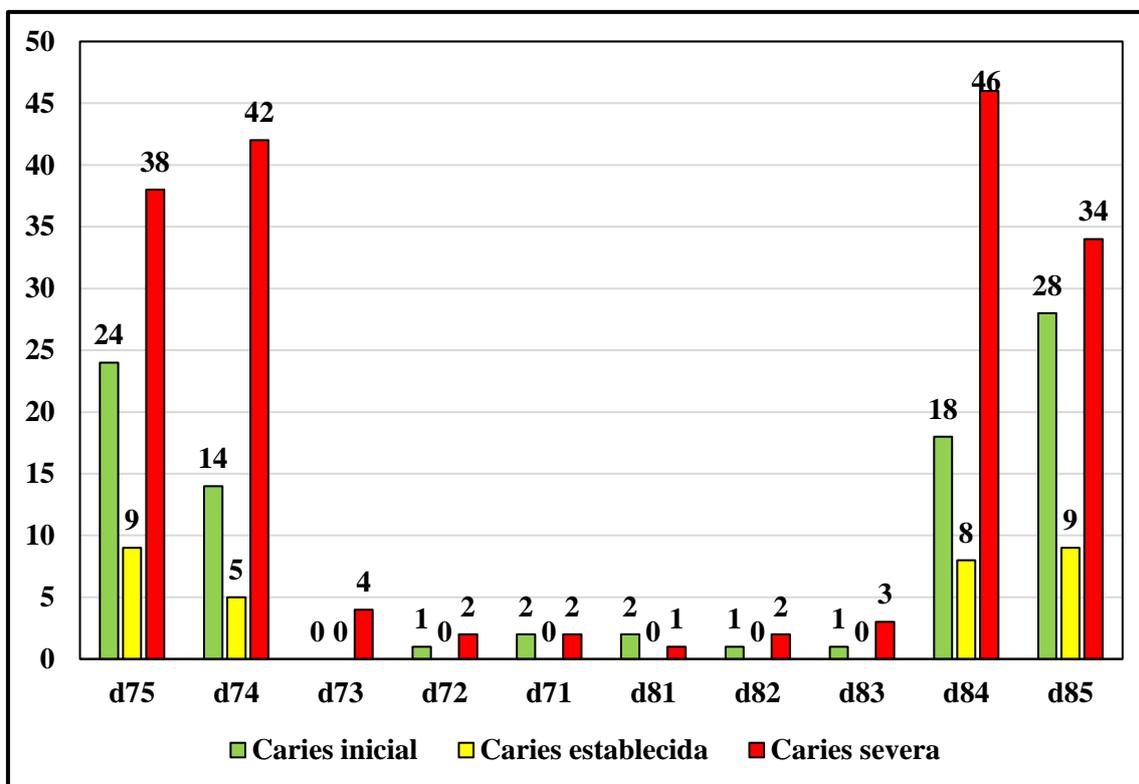


FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La posibilidad de hacer combinaciones con los códigos usados según criterio ICDAS II, nos permiten clasificarlos según severidad de la presencia de ECC. En la **FIGURA 4** se nota la incidencia de ECC en los niños evaluados, categorizada por gravedad en la arcada superior: C1+C2 definen caries inicial, C3+C4 caries establecida y C5+C6 especifican caries graves.

Se evidencia que las piezas dentales más comprometidos son del sector anterior. Con Caries Severa se encontró a 43 niños en la pieza 61, 41 niños en la pieza 51. En la parte posterior, el diente más dañado es la pieza 54, continuando con los dientes 64, 65 y 55 en ese orden. Se nota un patrón de avance de ECC con una prevalencia de S-ECC del 25% en la arcada superior, afín a cada diente afectado. (TABLA 2)

FIGURA 5. FRECUENCIA DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN LA ARCADA INFERIOR SEGÚN SEVERIDAD. CLAS TTIO-CUSCO. 2023



FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **FIGURA 5** nos muestra las características de la presencia de ECC según severidad y frecuencia en los niños, en la arcada inferior, siendo las piezas posteriores las más dañadas ; de las cuales la más afectada es la pieza 84 adoleciendo 46 niños, seguida por la pieza 74(42 niños), pieza 75(38 niños), y pieza 85(34 niños). La ventaja de utilizar el metodo ICDAS II para identificar la ECC, evidencia claramente el avance de la enfermedad con un patrón característico muy importante en el campo epidemiológico, prevención y de aplicación clínica.

Entre los niños seleccionados, se nota que la arcada superior presenta la mayor afectación por ECC, con una prevalencia de S-ECC del 16% en la arcada inferior. La parte superior de los dientes del sector anterior son los más comprometidos, seguidos por los del sector posterior. En la arcada inferior, los dientes más comprometidos son los del sector posterior, mientras que los del sector anterior muestran menos incidencia de ECC."

TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DE LA ENCUESTA FSE EN LA DIMENSIÓN: FACTORES SOCIALES REFERIDOS A LA MADRE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.

PREGUNTAS	RESPUESTAS (%)						
1. Persona de la cual recibió información sobre salud bucal de su bebé	No recibí información	Médico	Pediatra	Enfermera	Obstetra	Odontólogo	
	36(33%)	15(14%)	11(10%)	8(7%)	1(1%)	39(35%)	
2. Lugar dónde recibió información sobre la salud bucal de su bebé	No recibí información	Hospital	Centro de salud	CRED	Control prenatal	Clínica particular	
	31(28%)	21(19%)	33(30%)	5(5%)	1(1%)	19(17%)	
4. Edad de la madre cuando nació el niño	Menor de 24 años	de 24 años a más					
	46(42%)	64(48%)					
5. Grado de instrucción de la madre	Secundaria completa	Superior técnica	Superior Universitaria				
	63(57%)	27(25%)	20(18%)				

FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **TABLA 4** nos muestra la distribución de las respuestas de la encuesta FSE, referentes a los factores sociales relacionados a la madre: a la pregunta 1, es llamativa la respuesta que mayoritariamente 39 (35%) de madres respondieron que recibieron información sobre salud bucal de su bebé por parte del odontólogo y no recibieron información 36 (33%) madres. Acerca del sitio donde obtuvo información sobre salud dental del bebé mayoritariamente 33 (30%) madres dijeron que en el centro de salud y 31 (28%) no recibieron información. Cuando se les consultó sobre la edad materna durante del parto del niño" mayoritariamente 64 (48%) respondieron que: 24 años a más. A la pregunta 5 acerca del grado de escolaridad de la madre 63 (57%) madres terminaron la secundaria y solo 20 (18%) madres cuentan con educación superior universitaria.

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DE LA ENCUESTA EN LA DIMENSIÓN: FACTORES SOCIALES REFERIDOS AL NIÑO. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.

PREGUNTAS	RESPUESTAS (%)			
6. Situación Familiar: ¿Con quién vive el niño?	Padre y madre	Padre o madre	Familiar	
	24(22%)	39(35%)	47(43%)	
7. Número de hijo	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto o más
	44(40%)	38(36%)	25(23%)	3(3%)
9. Persona encargada del cuidado del niño	Madre	Padre	Familiar	Niñera
	66(60%)	8(7%)	24(22%)	12(11%)

FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **TABLA 5** nos muestra la distribución de respuestas de factores sociales referidos al niño, a la pregunta 6. ¿Con quién vive el niño? Las madres responden que mayoritariamente viven acompañados por un familiar. A la pregunta 7 sobre lugar ocupa su niño evaluado respondieron: mayoritariamente que es el primero 44 (40%) madres; a la pregunta 9 66 (60%) madres, respondieron que son responsable del cuidado de sus hijos.

TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DE LA ENCUESTA EN LA DIMENSIÓN. FACTORES ECONÓMICOS REFERIDOS A LA FAMILIA. CLAS TTIO-CUSCO. 2023

PREGUNTAS	RESPUESTAS (%)			
3. Lugar donde habitualmente Ud. recibe atención odontológica	Nunca recibí atención	Centro de salud	Hospital	Clínica particular
	14(13%)	28(25%)	42(38%)	26(24%)
8. Promedio de ingresos mensuales	Menos de S/.1030	de S/.1030-1499.00	S/.1500.00-3000.00	Más de S/.3000
	49(45%)	44(40%)	16(15%)	1(1%)

FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **TABLA 6** corresponde a los hallazgos de la encuesta referida a los factores económicos de la familia, a la pregunta 3, donde los niños reciben atención odontológica la mayoría 42 (38%) declararon que en un hospital, hay que hacer notar que solamente 26 (24%) madres respondieron que reciben atención odontológica en una clínica particular, en su defecto el 76% de madres que asisten a un centro médico o nunca reciben atención , a pregunta 8, sobre el promedio de ingresos mensuales 49 (45%) madres respondieron que sus ingresos no superan S/. 1030.00, la información nos indica de la condición económica de la familia de los encuestados.

TABLA 7. CORRELACIÓN DE ECC-ICDAS II CON FACTORES SOCIOECONÓMICOS SEGÚN DIMENSIONES. CLAS TTIO-CUSCO. 2023

FACTORES	ECC-ICDAS II	p
	Valor del coeficiente rho de Spearman	
Factores relacionados a la madre	-0.36	0.0001*
Factores relacionados al niño	-0.15	0.1082
Factores económicos	-0.32	0.0008*
Factores socioeconómicos (FSE)	-0.44	0.0000*

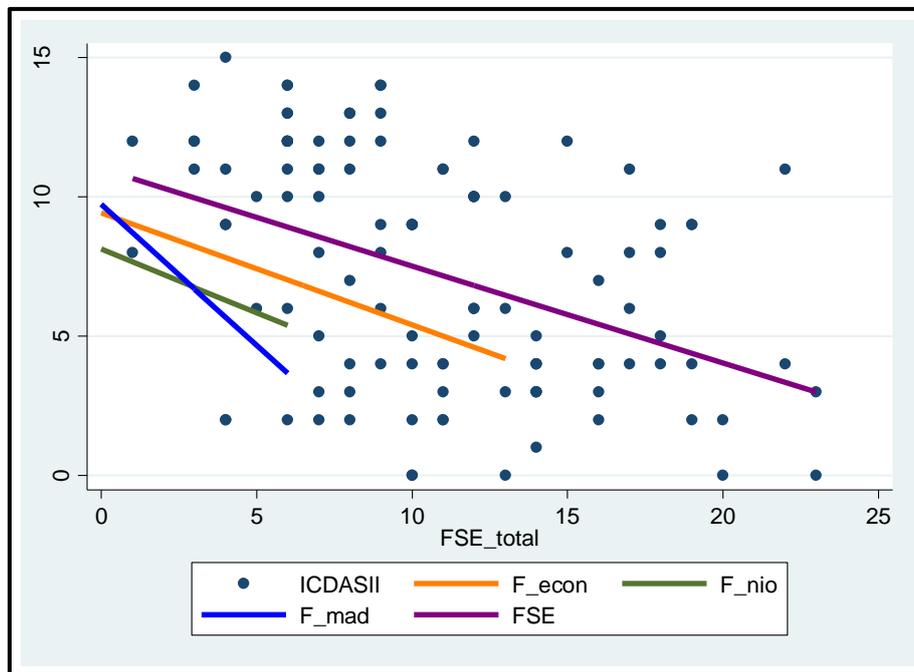
***Significancia $p < 0.05$**

FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **TABLA 7** nos indica la correlación entre la presencia de ECC según criterio ICDAS II y los Factores Socioeconómicos de la familias de los niños evaluados. Encontrando un valor del coeficiente rho de Spearman de -0.44 ($p=0.0008$) entre ECC y FSE siendo esta correlación estadísticamente significativo ; interpretándose según la tabla 2 como una *correlación moderada*. También como una relación inversa (por el signo negativo) o específicamente “A mayor número de ECC menor nivel socioeconómico”.

Contribuyendo los factores relacionado a la madre con $Rho=-0.36$ ($p=0.0001$) y Factores económicos con $rho=-0.32$ ($p=0.0008$) significativamente.

FIGURA 6. COMPARACIÓN DE ECC-ICDAS II CON FACTORES SOCIOECONÓMICOS SEGÚN DIMENSIONES. CLAS TTIO-CUSCO. 2023.



FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **FIGURA 6** señala la linealidad de éstas relaciones según la pendiente, la mayor pendiente lo muestra la relación entre ECC y FSE (recta lila); seguida factores relacionado a la madre y ECC(recta azul) ; Factores económicos y ECC(recta anaranjada) y con leve pendiente ECC y Factores relacionados al niño(recta verde).Corroborando con los coeficientes anteriormente mencionados.

TABLA 8. CORRELACIÓN DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS CON ECC-ICDAS II, SEGÚN SEVERIDAD. CLAS TTIO-CUSCO. 2023

	FSE	p
ECC_Severidad	Valor del coeficiente rho de Spearman	
Caries inicial	-0.08	0.4019
Caries establecida	-0.04	0.6738
Caries severa	-0.35	0.0002*

***Significancia $p < 0.05$**

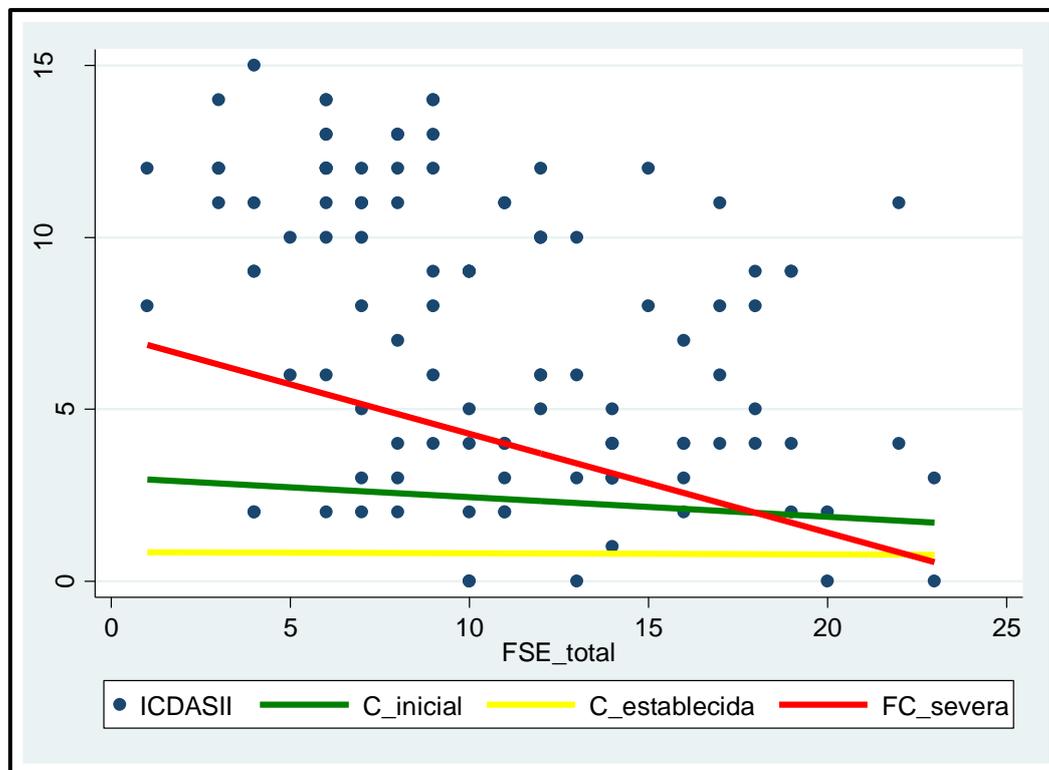
FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **TABLA 8** indica la correlación entre los factores socioeconómicos de la familia de los niños, evaluados a través del cuestionario (FSE) y la presencia de ECC según severidad, encontrando una reciprocidad entre Caries de la Infancia Severa (ECC-S) y Factores socioeconómicos, determinando un valor del Coeficiente rho de Spearman de -0.35 ($p=0.0002$), siendo esta correlación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) al 95% de confianza. Interpretándose según la tabla 2, como una *correlación moderada*.

Es una relación negativa significativa, que se define como “A mayor número de ECC-S menor nivel socioeconómico”

En cuanto a la relación entre Caries Inicial y FSE; y Caries establecida y FSE; no se encontraron correlaciones estadísticamente significativas.

FIGURA 7. COMPARACIÓN DE ECC-ICDAS II CON FACTORES SOCIOECONÓMICOS, SEGÚN SEVERIDAD DE LA CARIES. CLAS TTIO-CUSCO. 2023



FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **FIGURA 7** evidencia en forma gráfica, la relación lineal entre las variables relacionadas destacando la relación entre ECC-S y FSE (recta de color rojo) esta se evalúa según la pendiente de la recta mostrando dicha relación la mayor pendiente, contraria a las otras dos rectas (verde y amarilla) que representan a las relaciones entre Caries inicial vs FSE y Caries establecida vs FSE, es imperceptible cualquier pendiente, denotando una ausencia de correlación.

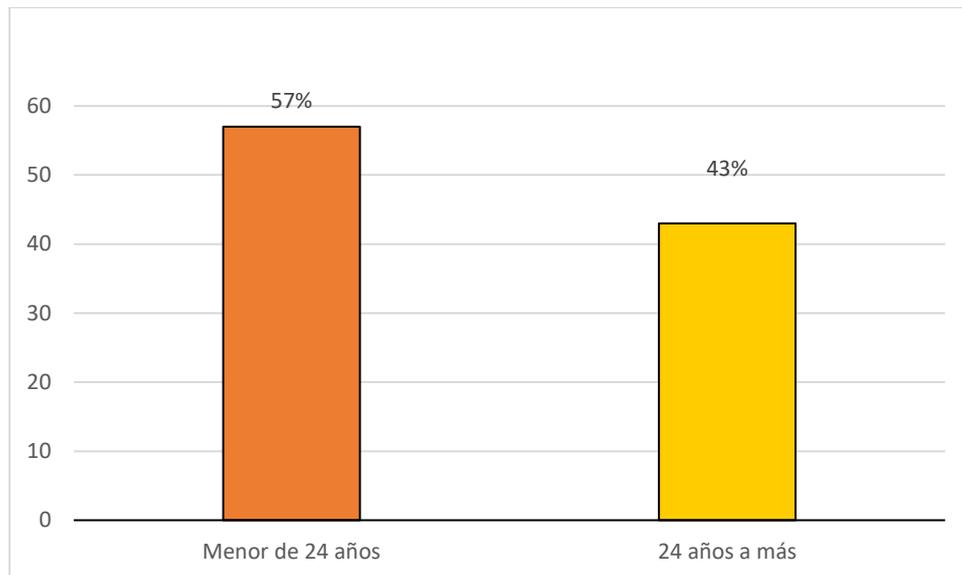
TABLA 9. FRECUENCIA DE ECC SEGÚN FACTORES ASOCIADOS A LA MADRE Y FAMILIA. CLAS TTIO-CUSCO. 2023

	Prevalencia ECC
EDAD DE LA MADRE	
Menor de 24 años	57%
24 años a más	43%
GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE	
Secundaria completa	61%
Superior técnica	25%
Superior universitaria	14%
INGRESOS FAMILIARES	
Menos de S/. 1030.00	40%
S/. 1030.00 - S/. 1500.00	35%
S/. 1500.00 - S/. 3000.00	25%
Más de S/. 3000.00	25%

FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

La **TABLA 9** nos muestra prevalencia de ECC según factores asociados a la madre y familia, considerando para establecer la prevalencia tres parámetros: Edad y nivel educativo de la madre, e ingresos familiares.

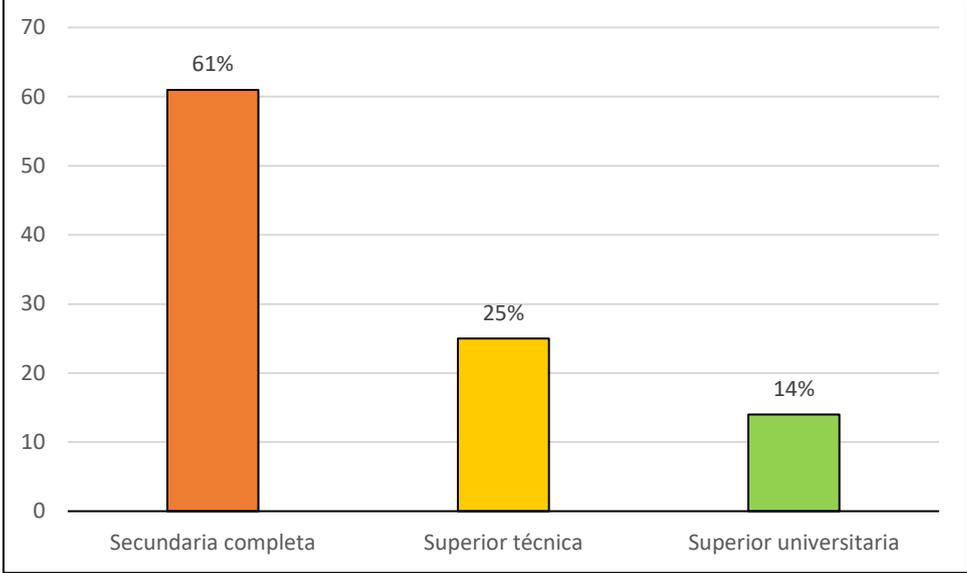
**FIGURA 8. FRECUENCIA DE ECC ASOCIADO A LA EDAD DE LA MADRE. CLAS
TTIO-CUSCO. 2023.**



FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

Edad de la madre (FIGURA 8), encontrando mayor preponderancia de ECC en los niños cuyas madres eran menores de 24 años en el momento del parto, que podría ser explicado por la ausencia de experiencia en la atención de infantes y la falta de interés en la búsqueda de información acerca de técnicas adecuadas de cuidado oral.

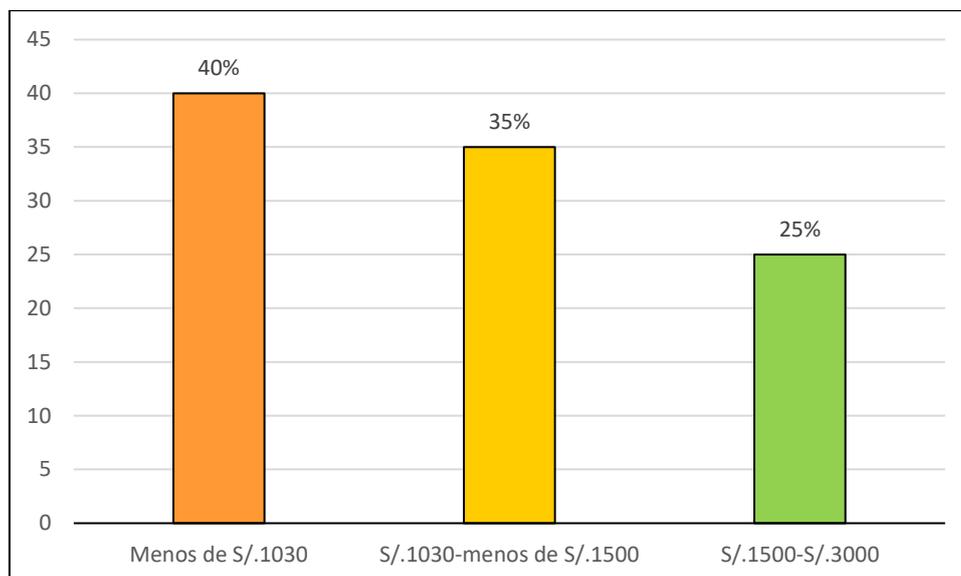
FIGURA 9. FRECUENCIA DE ECC ASOCIADO AL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE. CLAS TTIO-CUSCO. 2023



FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

Grado de instrucción de la madre (FIGURA 9), encontrando un alto nivel de prevalencia de ECC en los niños cuyas madres habían alcanzado únicamente a terminar el nivel secundario, lo cual estaría justificado porque tiene asignadas mayores responsabilidades relacionadas con el cuidado diario, educación, de sus hijos. Y en la muestra que se tomó para llevar a cabo el estudio, en la gran mayoría las madres cumplían con la función de cuidado del hogar reflejándose su bajo nivel de comprensión acerca de salud bucal y desconocimiento de las posibles consecuencias de la enfermedad de caries, evidenciándose el poco interés para el uso de los servicios de salud.

**FIGURA 10. FRECUENCIA DE ECC ASOCIADO A LOS INGRESOS FAMILIARES.
CLAS TTIO-CUSCO. 2023.**



FUENTE: Matriz de Recolección de Datos

Ingresos familiares (FIGURA 10), encontrando mayor prevalencia de ECC en los niños cuyas familias tenían ingresos económicos bajos, siendo este un factor predisponente, los padres de estos niños encontraron obstáculos significativos al intentar utilizar los servicios de salud dental disponibles ya que carecen de recursos.

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio observacional de tipo correlacional, transversal y cuantitativo, se orientó a determinar la vinculación entre los factores socioeconómicos y la aparición de caries de la primera infancia (ECC) en infantes menores de 71 meses evaluados en la Unidad de niño sano del CLAS TTIO-Cusco-Perú. La investigación se llevó a cabo durante los meses de octubre – noviembre del año 2023, en un Centro de Salud CLAS usando para el diagnóstico de ECC los criterios ICDAS II y para determinar los factores socioeconómicos se usó un cuestionario (FES) que fue respondido por las madres, cuestionario que cumplió con buenas propiedades psicométricas (alfa de Cronbach=0.73). Se evaluaron 110 niños (con sus respectivas madres) de ambos sexos, de los cuales 58 (47.3%) eran niñas y 52 (52.7%) niños escogidos aleatoriamente, la media de edad y la variabilidad estándar de los niños fue de 57.42 ± 11.9 meses de edad.

La posibilidad de hacer asociaciones con los códigos usados según criterio ICDAS II, nos permiten clasificarlos según severidad de la presencia de ECC. En función del nivel de gravedad en la arcada superior: C1 y C2 indican caries en su etapa inicial, C3 y C4 corresponden a caries establecidas, y C5 y C6 representan caries graves, lo cual permitió encontrar en la escala superior los dientes más perjudicados del área anterior, especialmente las piezas 61 y 51, seguidas por 54, 64, 65 y 55. Mostrando un patrón de progresión de ECC en cada diente afectado. En el área posterior, el más perjudicado es la pieza 54, continuando con la 64, 65 y 55. En la arcada inferior, los dientes posteriores son los más comprometidos, siendo la más afectada la pieza 84, seguidos por la 74, 75 y 85, los dientes anteriores poco han sufrido la presencia de ECC.

Con respecto al resultado de la evaluación de los factores socioeconómicos a través del cuestionario FES, se encontró según la mediana ($Me=10$) un puntaje bajo, significando un nivel socioeconómico precario o bajo, algunos componentes que se evaluaron se asemejan con otros estudios, tales como: la edad y la formación académica de las madres, los ingresos de la familia u hogar, cuidado del niño, número de hijos, donde recibe atención odontológica; permitieron evaluarlos en forma conjunta para luego correlacionarlos, permitió recoger información como lo informa Carrada CF. Y cols (Brasil, 2021)²², que menciona, de los niños pobres de madres con menos años de escolaridad estaban en mayor riesgo, por lo que es necesario abordar los determinantes socioeconómicos²².

En la evaluación de la correspondencia de Spearman entre ECC y los puntajes de la encuesta de factores socioeconómicos (FSE) se determinó un valor de $\rho=-0.35$ ($p=0.002$); siendo los factores sociales asociados a la madre y los factores económicos de la familia los que más contribuyen a la presencia de ECC. siendo esta correlación estadísticamente significativa ($p<0.05$) al 95% de confianza, siendo esta una *correlación moderada*.

Es una relación negativa significativa, que se define como “A mayor número de ECC menor nivel socioeconómico”

Estos resultados son muy importantes pues nos permiten cuantificar el nivel de asociación entre estas dos variables entendiéndose también que no origina una causalidad.

Los ingresos, la formación académica de los padres y el acceso a recursos y servicios pueden afectar la incidencia de ECC en niños en edad preescolar²⁵. esto se corrobora en nuestro estudio.

Nuestro estudio CONCUERDA con:

Carrada CF y cols. (BRASIL 2021) Donde en su estudio “Experiencia de caries en la primera infancia de niños de familias pobres que viven por debajo y por encima del umbral de pobreza” Concluyen que la ECC en una población pobre fue influenciada por indicadores de carencia social. Los niños pobres de madres con menos años de escolaridad estaban en mayor riesgo.²²

Faustino-Silva D. y cols. (Brasil, 2018), en su estudio “Caries en la primera infancia y factores determinantes relacionados con la familia en una ciudad del sur de Brasil” donde concluyen que, es importante reconocer que cuestiones relacionadas con la escolaridad materna, el cuidado prestado y la organización familiar son factores asociados a la ECC.²³

Moimaz S.A. y cols. (Brasil 2016). En su estudio “Caries de la Infancia Temprana: Epidemiología, gravedad y determinantes socio comportamentales” donde concluyen que es necesario campañas de concientización, el fomento de hábitos saludables, y la implementación de prácticas preventivas para la salud oral deben ser instituidos, preferentemente durante el primer año de vida, especialmente para los que están en los grupos más desfavorecidos socioeconómicamente.⁴²

Paula J.S. y cols. (Brasil 2015). Hicieron un estudio “El impacto de los determinantes sociales en la salud dental de los niños en edad escolar en Brasil” donde se observó que los factores socioeconómicos se consideraron un fuerte riesgo de indicador de experiencias de caries entre los investigados.⁴¹

Martins M.T. y cols. (Brasil 2014). En su investigación “Los factores asociados con la caries dental en niños brasileños: un enfoque multinivel”. Concluyen que la gravedad en la dentición temporal esta influenciado por la edad, los ingresos del hogar, y el tipo de escuela.⁴⁰

Torres G, y cols. (Lima-Perú, 2015) en su estudio “Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos menores de 71 meses de edad”; Se concluye que el impacto negativo de las caries en la calidad de vida es más pronunciado en contextos socioeconómicos desfavorecidos a causa de factores como el acceso limitado a atención dental, la calidad de la nutrición y la falta de educación sobre salud bucal.²⁶

Nuestro estudio NO CONCUERDA con:

Núñez, M. (Lima-Perú,2015) en su estudio “Conocimientos, prácticas y actitudes de las madres acerca de prevención de caries dental y la presencia de caries de infancia temprana en sus niños atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima-2014”. Se concluye que no hay conexión entre la información, entendimiento, acciones, procedimientos y maneras de pensar de las madres en el estado de caries en los inicios de la infancia .⁴⁵

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Se ha podido observar con el estudio que la presencia de caries de la primera infancia, afecta la salud bucal e integral de los niños y se puede atribuir que tiene una repercusión no solo física si no también emocional, llegando a las siguientes conclusiones:

Primera. El estado de salud bucal se ve afectado considerablemente por la presencia de caries de la primera infancia temprana. Al determinar frecuencia de caries de la primera infancia según el criterio ICDAS II en la arcada superior, en la muestra de los niños evaluados se evidencia que, los dientes más afectados son del sector anterior, la mayor cantidad de niños son afectados en la pieza 6.1 seguida en la pieza 51; 62; 52; en el sector posterior el diente más afectado es la pieza 5.4 seguida por 64; 65 y 55 en ese orden con una prevalencia de ECC del 46%. Al determinar frecuencia de caries de la primera infancia según el criterio ICDAS II en la arcada inferior, en la muestra de los niños evaluados se evidencia que, los dientes más afectados son del sector posterior, la mayor cantidad de niños son afectados en la pieza 84 seguida por las piezas 74; 75; 85; en el sector anterior el diente más afectado es la pieza 73 seguida por 83, 82 y 71 en ese orden con una prevalencia ECC del 27%. La prevalencia global de ECC fue del 36%.

Segunda. Existe una relación entre los *factores sociales* y la presencia de caries de la primera infancia, en los niños menores de 71 meses.

Tercera. Existe una relación entre *factores económicos* y la presencia de caries de la primera infancia, de los niños menores de 71 meses.

CONCLUSIÓN GENERAL: Existe una relación entre los factores socioeconómicos y caries de la primera infancia, determinando una *correlación moderada*, en los niños menores de 71 meses atendidos en la Unidad de Niño Sano del CLAS TTIO - Cusco-Perú. Octubre – Noviembre del 2023.

5.2. RECOMENDACIONES

A LOS RESIDENTES DE ODONTOPEDIATRÍA:

- Realizar investigaciones similares para poder recopilar mayor información sobre el impacto de la caries en los niños menores de 71 meses.

- Ante la negativa de algunos padres y niños para participar en el estudio, se sugiere tener en cuenta poder manejar alguna múltiples estrategias motivacionales para que acepten formar parte de esta investigación.
- Elaborar estudios longitudinales para evidenciar el proceso de evolución de caries de la primera infancia, que se desarrollen en la Región Cusco sobre la necesidad de tratamientos restauradores odontológicos en menores de 71 meses, aplicando el sistema ICDAS II.
- Para que el tipo de estudio pueda ser longitudinal, y controlar el proceso de evolución de la caries, considerar como muestra poblacional a los niños de una institución inicial publica donde tengan permanencia casi continua unos años.
- Aumentar la población de muestra, y considerar como criterio de exclusión a aquellos niños que no tenían la fórmula temporaria completa para que no haya vacíos de codificación en el estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Poner fin a la caries dental infantil: manual de implementación de la OMS [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021 (Internet) (Consultado 20 de octubre del 2023) Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/340445>
2. Castillo Jorge L. Caries Infantil Temprana en el Perú (Internet). Lima-Perú. 15 de noviembre de 2019. (Consultado 6 de noviembre del 2023). Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2019.00337/full>
3. Pitts, N, Baez, R, DiazGuallory, C, et al. Early Childhood Caries: Asociación Internacional de Odontología Pediátrica (IAPD) Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent.* (Internet) 2019;29: 384-386. (Consultado 8 de noviembre del 2023). Disponible en: https://iapdworld.org/wp-content/uploads/2020/02/2019-International_Journal_of_Paediatic_Dentistry.pdf
4. Delgado-Angulo E, Hobdell MH, Bernabe E. Pobreza, exclusión social y caries dental en niños de 12 años: un estudio transversal en Lima, Perú. *BMC Salud Bucal.* (2009) 7:9–16. doi: 10.1186/1472-6831-9-16. (Internet) (Consultado 15 de noviembre del 2023) Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-9-16>
5. Pesaressi, E., Villena, RS, van der Sanden, WJ *et al.* Barreras para la adopción e implementación de un programa de salud bucal para el manejo de la caries en la primera infancia a través de proveedores de atención primaria de salud en Lima, Perú. *BMC Salud Bucal* **14**, 17 (2014). (Internet) (Consultado 17 de noviembre del 2023) Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-14-17#citeas>
6. Academia Americana de Odontología Pediátrica: Política sobre caries en la primera infancia (ECC): desafíos únicos y opciones de tratamiento. 2004. (Internet) (Consultado 17 de noviembre del 2023) Disponible en: https://www.aapd.org/media/policies_guidelines/p_eccuniquechallenges.pdf
7. Lienhart, G., Elsa, M., Farge, P. *et al.* Factores percibidos por los profesionales de la salud como barreras o facilitadores para la prevención de caries en niños: una revisión sistemática. *BMC Salud Bucal* .19 de Octubre del 2023. Revision sistematica. (Internet) (Consultado 20 de noviembre del 2023) Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-023-03458-1#citeas>

8. Jing Zou, Qin Du, Lihong Ge, Jun Wang, Xiaojing Wang, Yuqing Li y otros. Revista Internacional de Ciencias Orales (2022) (Internet) (Consultado 23 de noviembre del 2023) Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=104383&pagina=1>
9. Organización Mundial de la Salud. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial. (Comunicado de prensa) Ginebra. 18 de noviembre del 2022. (Internet) (Consultado 23 de noviembre del 2023) Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
10. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Factores de riesgo de caries dental en niños pequeños: una revisión sistemática de la literatura. Salud de la comunidad. marzo de 2004; 21(1 Supl):71-85. PMID: 15072476. Marzo 2004. (Internet) (Consultado 27 de noviembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15072476/>
11. Tinanoff N. Introducción a la Conferencia sobre Caries en la Primera Infancia: descripción inicial y comprensión actual. 1998 (Internet) (Consultado 27 de noviembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9671195/>
12. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia del tratamiento en escolares de 6 a 8, 10,12 y 15 años. Peru 2001-2002.pdf (Internet) (Consultado 30 de noviembre del 2023) Disponible en: https://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_caries/prevalencia_caries.pdf
13. Meriem C, Khaoula M, Ghizlane C, Asmaa MA, Ahmed AOT. Desarrollo infantil temprano (0 a 6 años) de saludable a patológico: una revisión de la literatura. Revista abierta de psicología médica. 6 de mayo de 2020;9(3):100-22. pdf (Internet) (Consultado 30 de noviembre del 2023) Disponible en: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=100628>
14. Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica, Academia Estadounidense de Pediatría. Política sobre caries de la primera infancia (CEC): clasificaciones, consecuencias y estrategias preventivas. Pediatra Dent. 2009 de 2008;30(7 Supl):40-3. 2021 (Internet) (Consultado 1 de diciembre del 2023) Disponible en: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/p_eccconsequences.pdf
15. Berkowitz RJ. Causas, tratamiento y prevención de la caries de la primera infancia: una perspectiva microbiológica. Asociación J Can Dent. mayo de 2003;69(5):304-7. 2021 (Internet) (Consultado 1 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12734024/>

16. Çolak H, Dülgergil ÇT, Dalli M, Hamidi MM. Actualización sobre caries en la primera infancia: una revisión de causas, diagnósticos y tratamientos. *J Nat Sci Biol Med.* 2013;4(1):29-38. 2021 (Internet) (Consultado 2 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23633832/>
17. Meyer F, Enax J. Caries en la primera infancia: epidemiología, etiología y prevención. *Int J Dent.* 22 de mayo de 2018;2018:1415873. (Internet) (Consultado 2 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29951094/>
18. Blostein F, Bhaumik D, Davis E, Salzman E, Shedden K, Duhaime M, et al. Evaluación de la hipótesis ecológica: el ensamblaje del microbioma salival en la vida temprana predice la caries dental en un estudio longitudinal de casos y controles. *Microbioma.* 26 de diciembre de 2022;10:240. (Internet) (Consultado 3 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://microbiomejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40168-022-01442-5>
19. Feldens CA, Rodrigues PH, de Anastácio G, Vítolo MR, Chaffee BW. Frecuencia de alimentación en la infancia y caries dental en la niñez: un estudio de cohorte prospectivo. *Int Dent J.* 28 de octubre de 2020;68(2):113-21. (Internet) (Consultado 4 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5835179/>
20. Ávila WM, Pordeus IA, Paiva SM, Martins CC. La alimentación materna y con biberón como factores de riesgo de caries dental: una revisión sistemática y un metaanálisis. 2015;10(11): e0142922. (Internet) (Consultado 4 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26579710/>
21. Meyer F, Karch A, Schlinkmann KM, Dreesman J, Horn J, Rübsamen N, et al. Determinantes sociodemográficos de las disparidades espaciales en la caries de la primera infancia: un análisis ecológico en Braunschweig, Alemania. *Epidemiol Oral Dent Comunitario.* octubre de 2017;45(5):442-8. (Internet) (Consultado 5 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28547864/>
22. Carrada CF, Tavares MC, Drummond AMA, Correa NM de O, Mattos F de F, Moura RNV de, et al. Experiencia de caries en la primera infancia de niños de familias pobres que viven por debajo y por encima del umbral de pobreza. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr [Internet].* 15 de noviembre de 2021 (Internet) (Consultado 5 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://www.scielo.br/j/pboci/a/twky6RyrB95CJPFJN6vytgq/?lang=en>
23. Faustino-Silva DD, Comassetto MO, Baumgarten A, Rech RS, Figueiredo MC, Hilgert JB. Caries infantil temprana y determinantes familiares en una ciudad del sur de Brasil. *Pesqui bras odontopediatria clín integr.* 2018;3867-3867. 2021 (Internet) (Consultado 5 de

- diciembre del 2023) Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-966886>
24. Cabrera Escobar D, López García F, Ferrer Hurtado O, Tellería Castellanos AM, Calá Domínguez T. Factores de riesgo de caries dental en niños de la infancia temprana. Paulo VI. Venezuela. 2012. Revista Médica Electrónica. agosto de 2018;40(4):958-67. (Internet) (Consultado 6 de diciembre del 2023) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000400004
 25. Pesaresi E, Villena RS, Frencken JE. Caries dental y calidad de vida relacionada con la salud bucal de niños de 3 años residentes en Lima, Perú. Int J Pediatra Dent. enero de 2020;30(1):57-65. (Internet) (Consultado 6 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31594032/>
 26. Torres-Ramos G, Blanco-Victorio D, Chávez-Sevillano M, Apaza-Ramos S, Antezana – Vargas V. Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos menores de 71 meses de edad. Odontología Sanmarquina. 31 de diciembre de 2015;18(2):87-94. (Internet) (Consultado 8 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/11520>
 27. Pacheco Valer M del C. Asociación de caries de infancia temprana según ICDAS II con estado nutricional en pacientes de 6 a 71 meses del hospital Quillabamba - Cusco 2019. 2021, (Internet) (Consultado 8 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3073804>
 28. Carrasco León A. Relación entre la caries de infancia temprana y calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 3 a 5 años del Programa de Niño Sano del ABC Prodein. Acopía - Cusco 2019. (Consultado 8 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/6516>
 29. Wan Kim Seow. Caries de la primera infancia. Pediatric Clinics of North America. Volume 65, Octubre 2018, Pages 941-954 (Internet) (Consultado 8 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031395518300671?via%3Dihub>
 30. Paes Leme AF, Koo H, Bellato CM, Bedi G, Cury JA. El papel de la sacarosa en la formación de biopelículas dentales cariogénicas: nuevos conocimientos. J Dent Res. 2006; 85 : 878–887. (Internet) (Consultado 8 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16998125/>

31. Takahashi N, Nyvad B. El papel de las bacterias en el proceso de caries: perspectivas ecológicas. *J Dent Res.* 2011; 90 : 294–303. (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20924061/>
32. Berkowitz RJ, Turner J, Hughes C. Características microbianas de la caries dental humana asociada con la alimentación prolongada con biberón. *Arco Oral Biol.* 1984; 29 : 949–951. (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6596042/>
33. Bowen WH. Caries dental: ¡no sólo agujeros en los dientes! Una perspectiva. *Mol Microbiol Oral.* 2015 doi: 10.1111/omi.12132. . (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26343264/>
34. Banerjee A, Watson TF. Manual de odontología operatoria de Pickard. 9ª edición. Prensa de la Universidad de Oxford; 2011. pág. 19. (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=v8egpRJ3QrAC&oi=fnd&pg=PT6&ots=RATRRTWNr&sig=7A4KXThovHAD4Ob7RAR6dArwcn0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
35. Pitts N. Icdas: se está desarrollando un sistema internacional para la detección y evaluación de caries para facilitar la epidemiología, la investigación y el manejo clínico adecuado de la caries. *Salud comunitaria de Dent.* 2004; 21 (3): 193–198. (Internet) (Consultado 10 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15470828/>
36. ¿Qué es ICDAS? Baltimore, Maryland. USA, año 2005. (Internet) (Consultado 10 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://www.sdpt.net/ICDAS.htm>
37. Ministerio de Salud. Establecimientos de salud. Info. (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://www.establecimientosdesalud.info/cusco/centro-de-salud-ttio-wanchaq/>
38. Relatorios de la mesa de representantes de sociedades de Odontopediatria de los países latinoamericanos. *Epidemiología de la caries dental en América Latina. Volumen 4, No.2, Año 2014.* (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://backup.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>
39. Villena R, Pachas F, Sánchez Y, Carrasco M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. *Revista Estomatológica Herediana* 2011; 21(2): 79 – 86. 54. (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/237/204>

40. Martins MT, Sardenberg F, Abreu MH, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. “Los factores asociados con la caries dental en niños brasileños: un enfoque multinivel”. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014 Aug;42(4):289-99 (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: https://scholar.google.com.pe/scholar?q=Factors+associated+with+dental+caries+in+Brazilian+children:+a+multilevel+approach.&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar
41. Paula JS, Ambrosano GM, Mialhe FL. “El impacto de los determinantes sociales en la salud dental de los niños en edad escolar en Brasil” *Braz Oral Res.* 2015;29:1-9. (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bor/a/q6G8nSZMSXc8qtTpCLSM6xf/?format=pdf&lang=en>
42. Moimaz SA, Borges HC, Saliba O, Garbin CA, Saliba NA. “Caries de la Infancia Temprana: Epidemiología, gravedad y determinantes socio comportamentales”. *Oral Health Prev Dent.* 2016; 14(1):77-83. (Internet) (Consultado 9 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26525122/>
43. Francia Ruelas, José Andrés. Lima-Perú,2015. “Caries de infancia temprana según superficie dentaria en el sector anterosuperior, utilizando el método ICDAS II en pacientes de 3 a 5 años que acuden al servicio de odontopediatría del Hospital San Bartolomé, durante el mes de agosto del 2018”. (Internet) (Consultado 10 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9644>
44. Clemente Romero, Carola. Lima-Perú,2015. “Prevalencia de caries de infancia temprana según el método ICDAS II y su relación con los factores de riesgo asociados en infantes de 6 a 36 meses”. (Internet) (Consultado 10 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3959>
45. Nuñez, M. Lima-Perú,2015. “Conocimientos, prácticas y actitudes de las madres acerca de prevención de caries dental y la presencia de caries de infancia temprana en sus niños atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima-2014”. (Internet) (Consultado 10 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8898>
46. Béjar, A. “Relación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 2 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial Particular Pasitos-Cusco 2019”. Cusco- Perú. 2019. (Internet) (Consultado 10 de diciembre del 2023) Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4581>
47. Organización Mundial de la Salud (1987): Encuestas de salud bucal. Métodos básicos. 3º Ginebra, Suiza, OMS. (Consultado 10 de diciembre del 2023) Disponible en:

[https://www.who.int/es/home/search-
results?indexCatalogue=genericsearchindex1&searchQuery=caries%20dental&wordsMod
e=AnyWord](https://www.who.int/es/home/search-results?indexCatalogue=genericsearchindex1&searchQuery=caries%20dental&wordsMode=AnyWord)

ANEXOS

5.3. ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<p>¿Cuál es la relación entre los factores socioeconómicos de la familia y Caries de la Primera Infancia de los niños atendidos en CLAS TTIO? Cusco-Perú. 2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre los factores sociales y Caries de la Primera Infancia de los niños atendidos en CLAS TTIO? Cusco-Perú. 2023?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre los factores económicos y Caries de la Primera Infancia de los niños atendidos en CLAS TTIO? Cusco-Perú. 2023?</p> <p>- ¿Cuál es el estado de salud bucal y Caries de la Primera Infancia según criterios ICDAS II de los niños atendidos en CLAS TTIO? Cusco-Perú. 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación de los factores socioeconómicos y Caries de la Primera Infancia de los niños atendidos en CLAS TTIO. Cusco-Perú. 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>- Determinar la relación de los factores sociales y Caries de la Primera Infancia de los niños, atendidos en CLAS TTIO, Cusco-Perú. 2023</p> <p>- Determinar la relación de los factores económicos y Caries de la Primera Infancia de los niños, atendidos en CLAS TTIO, Cusco-Perú. 2023</p> <p>- Determinar el estado de salud bucal y Caries de la Primera Infancia según criterios ICDAS II de los niños, atendidos en CLAS TTIO, Cusco-Perú. 2023</p>	<p>Caries de la Primera Infancia</p> <p>Factores sociales de la madre</p> <p>Factores económicos del niño</p> <p>Factores económicos referidos a la familia</p> <p>Sexo</p> <p>Edad del niño</p> <p>Edad de la madre</p>	<p>Severidad de caries</p> <p>0 Sano</p> <p>1 Primer cambio visual en el esmalte</p> <p>2 Cambio visual distintivo en el esmalte.</p> <p>3 Ruptura localizada del esmalte (sin signos clínicos visuales de afectación de la dentina)</p> <p>4 Sombra oscura subyacente de la dentina</p> <p>5 Cavidad distinta con dentina visible</p> <p>6 Extensa cavidad distinta con dentina visible</p> <p>-Respuesta a las preguntas 1,2,4, y 5</p> <p>-respuesta a las preguntas 6,7 y 9</p> <p>-respuesta a las preguntas 3 y 8</p>	<p>ICDAS II</p> <p>Cuestionario</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

5.4. ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

SOLICITO: Recolección de Datos para
Elaboración de Tesis.

SR. GERENTE DEL CLAS TTIO -CUSCO

Yo, **Yuly Milenka Meza Arriola**, identificada con DNI. N.º44468473, con domicilio real en el Jirón Ricardo Palma, N-2 de la Urbanización Santa Mónica del distrito de Wánchaq, provincia y departamento del Cusco, Cirujano Dentista de profesión, a Ud. en atenta forma me presento y digo:

Qué, en mi condición de egresada de la Segunda especialidad de Odontopediatría, de la escuela de Post Grado de la Universidad de San Antonio Abad del Cusco, solicito a usted permitirme realizarla labor de recolección de datos y encuestas en la Unidad de Niño Sano, del establecimiento que usted dignamente gerencia, los mismos que serán aplicados como referencia en el desarrollo de la Tesis, titulada **“RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA SEVERA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023”**, para optar el grado académico de Especialista en Odontopediatría.

POR LO EXPUESTO:

Solicito a usted acceder a mi petición.

Cusco, 29 de setiembre del 2023.



C.D. Yuly Milenka Meza Arriola

DNI 44468473

Cusco, 02 de octubre del 2023

CARTA N° 101- DRSC/RSSCN/CLAS TTIO/G-S/2023

Señorita
CD YULY MILENKA MEZA ARRIOLA
Ciudad.-

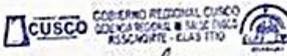
**ASUNTO : CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS EN EL
SERVICIO DE CRED CLAS TTIO PARA TRABAJO DE TESIS**

Previo un atento saludo me dirijo a usted, con la finalidad de hacer constar que el servicio de Crecimiento y Desarrollo de este establecimiento de salud ha brindado todas las facilidades del caso para la recolección de datos del trabajo de tesis titulada: "RELACION ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA SEVERA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES . CLAS TTIO - CUSCO 2023"

Se emite el presente documento para los fines que viere por conveniente.

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente,



Lic. Eril. Dra. Mary Elizabeth Quispe Cazorla
CEP 12380
GERENTE

Cc.
Arch
MEQC/mlav

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) Sr(a).(ita):

Soy la C.D. Yuly Milenka Meza Arriola, y en el CLAS TTIO-CUSCO soy responsable del trabajo de investigación titulado: **“RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA-SEVERA, EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023”**. La presente es para invitarle a participar en el estudio el cual tiene como objetivo evaluar cómo afecta el factor socioeconómico para la presencia la caries dental de su niño. Para poder participar del estudio, usted tendrá que llenar un cuestionario de manera anónima, el cual le demandará un tiempo promedio de 6 minutos. La información que Ud., brinde al estudio será de uso exclusivo del investigador y se mantendrá su debida confidencialidad.

Su participación es voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier etapa sin que este afecte de alguna manera la calidad de atención o tenga alguna repercusión en la evaluación que recibe dentro del CLAS TTIO-CUSCO. Por participar del estudio Ud., no recibirá ningún beneficio, salvo la satisfacción de contribuir con esta importante investigación. Si tuviese alguna duda con respecto al estudio puede comunicarse a los siguientes teléfonos 984749417-084651959.

Yo, _____ dejo constancia que se me ha explicado en que consiste el estudio titulado **“RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA-SEVERA, EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023”**. Realizado por la C.D. Yuly Milenka Meza Arriola. He tenido tiempo y la oportunidad de realizar las preguntas con relación al tema, las cuales fueron respondidas de forma clara. Sé que mi participación es voluntaria, que los datos que se obtengan se manejarán confidencialmente y en cualquier momento puedo retirarme del estudio. Por todo lo anterior doy mi consentimiento voluntario para participar en el presente estudio.

Nombre y apellido del participante

Fecha:

Firma del participante

DNI N°

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN EN EL USO DE ICDAS



UNIVERSIDAD SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
 SEGUNDAS ESPECIALIDADES DE ODONTOLÓGIA
CERTIFICADO

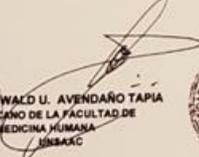


En reconocimiento de las actividades científicas y de capacitación organizado y/o desarrollado en el curso de "CALIBRACIÓN EN EL USO DE EL SISTEMA INTERNACIONAL CARIES DETECTION AND ASSESMENT SYSTEM," **ICDAS**.

Se otorga el presente certificado a la :

Dra. Yuly Milenka Meza Arriola en calidad de odontóloga calificada

Con el auspicio del Ministerio de Salud
 Cusco 29 y 30 de mayo del 2014
 Valor crediticio 2



DR. OSWALD U. AVENDAÑO TAPIA
 DECANO DE LA FACULTAD DE
 MEDICINA HUMANA
 UNSAAC



CD. ESP. MARIO J. VILLAMAR DÍAZ
 DIRECTOR DE LAS SEGUNDAS ESPECIALIDADES
 DE ODONTOLÓGIA
 UNSAAC



CD. ESP. GILMER TORRES RAMOS
 DOCENTE CALIBRADOR
 ICDAS



DR. JORGE A. SOTO LA SERNA PERALTA
 DIRECTOR REGIONAL DE SALUD CUSCO

. kap	Meza GOLDS				
Agreement	Expected Agreement	Kappa	Std. Err.	Z	Prob>Z
80.00%	21.00%	0.7468	0.1561	4.78	0.0000

FICHA DE TRABAJO ICDAS II – CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA

Nº de paciente: _____ Edad (meses): _____ Niño() Niña ()

Nº de hijo: _____

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
NT																
Dx																

ICDAS II
Código de restauración y diente ausente

0. No restaurado ni sellado.
1. Sellado parcial.
2. Sellado completo.
3. Restauración color diente.
4. Restauración con amalgamo.
5. Corono inoxidable.
6. Corono, cerilla, inlay-onlay de porcelana.
7. Restauración porcelana o fructada.
8. Restauración temporal (Lomónaco vitro, IRM)
92. Píntico realizado por pérdida dental por otras causas.
93. Píntico realizado por pérdida dental por caries.
96. Superficie de los dientes que no pueden ser restauradas.
97. Superficie enclavada.
98. Diente ausente, extruido por caries.
99. Diente ausente por otras causas.
99. No erupcionado.

ERUPCIÓN

ERUPCIÓN

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
NT										
Dx										

	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
Dx										
NT										

ICDAS II

Código de caries de esmalte y dentina

0. Sano
1. Mancha blanca / marrón en esmalte seco.
2. Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo.
3. Microcavidad en esmalte seco < 0.5mm.
4. Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad.
5. Exposición de dentina en cavidad >0.5 mm hasta la mitad de la superficie dental en seco.
6. Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental.

- Desde código 5 y 6:
- FR: Fractura reversible
 - FI: Fractura irreversible
 - NP: Necrosis Pulpar
 - PAA: Periodontitis apical aguda
 - PAC: Periodontitis apical crónica
 - / Fractura (no)
 - RR: Restoración Radicular (no)
 - M: Mordedura
 - ⊕ Intrusión, Extrusión
 - ⊗ Supernumerario
 - X: Diente ausente (no)
 - ⊗: Diente en erupción

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Dx																
NT																

CUESTIONARIO PARA EVALUAR “RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA SEVERA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023”

N° de paciente: _____

Datos del Padre o acompañante:

Edad: _____ **Sexo:** ____ **Grado de instrucción:** _____ **Procedencia:** _____

Edad del bebé (en meses):.....

Género del bebé:

0: Masculino

1: Femenino

I. Marque la persona de la cual recibió información sobre salud bucal de su bebé

0: No recibí información

1: Médico

2: Pediatra

3: Enfermera

4: Obstetra

5: Odontólogo

II. Marque el lugar dónde recibió información sobre la salud bucal de su bebé:

0: No recibí información

1: Hospital

2: Centro de salud

3: CRED

4: Control prenatal

5: Clínica particular

III. Marque el lugar donde habitualmente Ud. recibe atención odontológica:

0: Nunca recibí atención

1: Centro de salud

2: Hospital

3: Clínica particular

IV. Edad de la madre cuando nació el niño:

0: Menor de 24 años

1: 24 años o más

V. Grado de instrucción de la madre:

0: Secundaria Completa

1: Superior técnica

2: Superior universitaria

VI. Situación Familiar: ¿Con quién vive el niño?

0: Familiar

1: Madre o padre

2: Madre y padre

VII. Número de hijo:

0: 1ro

1: 2do

2: 3ro

3: 4to o más

VIII. Promedio de ingresos mensuales:

0: Menos de S/. 1030.00

1: S/. 1030.00 - S/. 1500.00

2: S/. 1500.00 - S/. 3000.00

3: Mas de S/. 3000.00

IX. Persona encargada del cuidado del niño:

0: Madre

1: Padre

2: Familiar

3: Niñera

5.5. ANEXO 3: MEDIOS DE VERIFICACIÓN

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Dr.(a) Rocío Meza Salcedo.

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de la Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría de la Universidad San Antonio Abad del Cusco, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

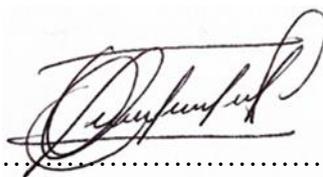
El título nombre del proyecto de investigación es: **“RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA SEVERA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Presentación de instrucciones para el juez.
- Cuestionario de factores socioeconómicos
- Matriz de evaluación

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



.....
C.D. YULY MILENKA MEZA ARRIOLA

DNI N° 44468473

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Mgt. CD. Esp. Rocío Meza Salcedo.
Grado profesional:	Maestría en Gerencia en Salud
Segunda Especialidad	Especialista Odontopediatría UNSAAC
Institución donde labora:	UNSAAC
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación	5 años

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”

3. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario: Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”, de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<p>CLARIDAD</p> <p>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<p>COHERENCIA</p> <p>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<p>RELEVANCIA</p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”

N° de paciente: _____

Datos del Padre o acompañante:

Edad: _____ Sexo: ____ Grado de instrucción: _____ Procedencia: _____

Edad del bebé (en meses):.....

Género del bebé:

0: Masculino

1: Femenino

I. Marque la persona de la cual recibió información sobre salud bucal de su bebé
0: No recibí información
1: Médico
2: Pediatra
3: Enfermera
4: Obstetra
5: Odontólogo
II. Marque el lugar dónde recibió información sobre la salud bucal de su bebé:
0: No recibí información
1: Hospital
2: Centro de salud
3: CRED
4: Control prenatal
5: Clínica particular
III. Marque el lugar donde habitualmente Ud. recibe atención odontológica:
0: Nunca recibí atención
1: Centro de salud
2: Hospital
3: Clínica particular
IV. Edad de la madre cuando nació el niño:
0: Menor de 24 años

1: 24 años o más
V. Grado de instrucción de la madre:
0: Secundaria Completa
1: Superior técnica
2: Superior universitaria
VI. Situación Familiar: ¿Con quién vive el niño?
0: Familiar
1: Madre o padre
2: Madre y padre
VII. Número de hijo:
0: 1ro
1: 2do
2: 3ro
3: 4to o más
VIII. Promedio de ingresos mensuales:
0: Menos de S/. 1030.00
1: S/. 1030.00 - S/. 1500.00
2: S/. 1500.00 - S/. 3000.00
3: Mas de S/. 3000.00
IX. Persona encargada del cuidado del niño:
0: Madre
1. Padre
2. Familiar
3. Niñera

Evaluación:

Ítem	Categorías			Observaciones
	Clari.	Coher.	Relev.	
1	3	4	3	
2	4	4	3	
3	4	4	4	
4	3	4	4	
5	4	4	3	Para estudios posteriores considerar primaria
6	3	4	3	
7	4	4	4	
8	3	4	4	
9	4	4	4	Considera una alternativa más

Fecha: 5 de octubre del 2023

Firma:



Mg. Esp. Rocío Meza Salcedo
RNE 2616

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Dr.(a) Roxana Patricia López Ramos

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de la Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

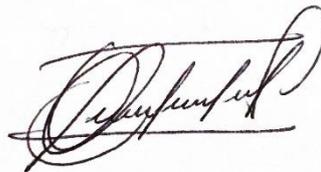
El título nombre del proyecto de investigación es: **“RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA SEVERA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Presentación de instrucciones para el juez.
- Cuestionario de factores socioeconómicos
- Matriz de evaluación

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



.....
C.D. YULY MILENKA MEZA ARRIOLA

DNI N° 44468473

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Mg. CD. Esp. Roxana Patricia López Ramos
Grado profesional:	Magister en Estomatología UPCH
Segunda Especialidad	Especialidad de Odontopediatría UNMSM
Institución donde labora:	Universidad Científica del Sur
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Otros	Doctoranda en Ciencias de Investigación Epidemiológica. Segunda Especialidad en Estadística en Investigación UPCH . Investigadora RENACYT (Nivel VII)
Experiencia en Investigación	7 años

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”

3. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario: Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”, de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<p>CLARIDAD</p> <p>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<p>COHERENCIA</p> <p>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<p>RELEVANCIA</p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”

N° de paciente: _____

Datos del Padre o acompañante:

Edad: _____ Sexo: ____ Grado de instrucción: _____ Procedencia: _____

Edad del bebé (en meses):.....

Género del bebé:

0: Masculino

1: Femenino

I. Marque la persona de la cual recibió información sobre salud bucal de su bebé
0: No recibí información
1: Médico
2: Pediatra
3: Enfermera
4: Obstetra
5: Odontólogo
II. Marque el lugar dónde recibió información sobre la salud bucal de su bebé:
0: No recibí información
1: Hospital
2: Centro de salud
3: CRED
4: Control prenatal
5: Clínica particular
III. Marque el lugar donde habitualmente Ud. recibe atención odontológica:
0: Nunca recibí atención
1: Centro de salud
2: Hospital
3: Clínica particular

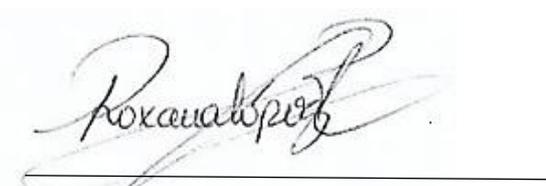
IV. Edad de la madre cuando nació el niño:
0: Menor de 24 años
1: 24 años o más
V. Grado de instrucción de la madre:
0: Secundaria Completa
1: Superior técnica
2: Superior universitaria
VI. Situación Familiar: ¿Con quién vive el niño?
0: Familiar
1: Madre o padre
2: Madre y padre
VII. Número de hijo:
0: 1ro
1: 2do
2: 3ro
3: 4to o más
VIII. Promedio de ingresos mensuales:
0: Menos de S/. 1030.00
1: S/. 1030.00 - S/. 1500.00
2: S/. 1500.00 - S/. 3000.00
3: Mas de S/. 3000.00
IX. Persona encargada del cuidado del niño:
0: Madre
1. Padre
2. Familiar
3. Niñera

Evaluación:

Ítem	Categorías			Observaciones
	Clari.	Coher.	Relev.	
1	4	3	4	
2	3	4	4	Pueda ser que sea en instituto educativo inicial
3	4	4	4	
4	4	4	4	
5	3	4	4	Pueda ser que no complete la secundaria o estudios superiores
6	4	4	4	
7	4	4	4	
8	4	4	4	
9	4	4	4	

Fecha: 6 de octubre del 2023

Firma:



Mg. Esp. Roxana Patricia López Ramos

RNE 2545

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Dr.(a) Zenaida Rojas Apaza

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de la Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

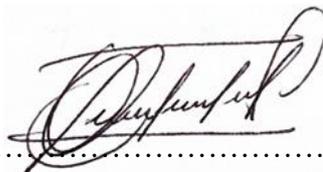
El título nombre del proyecto de investigación es: **“RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA SEVERA EN NIÑOS MENORES DE 71 MESES. CLAS TTIO-CUSCO 2023”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Presentación de instrucciones para el juez.
- Cuestionario de factores socioeconómicos
- Matriz de evaluación

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



.....
C.D. YULY MILENKA MEZA ARRIOLA

DNI N° 44468473

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Mgt. CD. Esp. Zenaida Rojas Apaza
Grado profesional:	Maestría en Estomatología UNMSM
Segunda Especialidad	Especialista en Odontopediatría UNMSM
Institución donde labora:	Universidad Norbert Wiener
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Otros	Especialización en Estadística en Investigación UPCH
Experiencia en Investigación	3 años

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”

3. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario: Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”, de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<p>CLARIDAD</p> <p>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<p>COHERENCIA</p> <p>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<p>RELEVANCIA</p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Cuestionario para evaluar “Relación entre factores socioeconómicos y caries en la primera infancia severa en niños menores de 71 meses. CLAS TTIO-CUSCO 2023”

N° de paciente: _____

Datos del Padre o acompañante:

Edad: _____ Sexo: ____ Grado de instrucción: _____ Procedencia: _____

Edad del bebé (en meses):.....

Género del bebé:

0: Masculino

1: Femenino

I. Marque la persona de la cual recibió información sobre salud bucal de su bebé
0: No recibí información
1: Médico
2: Pediatra
3: Enfermera
4: Obstetra
5: Odontólogo
II. Marque el lugar dónde recibió información sobre la salud bucal de su bebé:
0: No recibí información
1: Hospital
2: Centro de salud
3: CRED
4: Control prenatal
5: Clínica particular
III. Marque el lugar donde habitualmente Ud. recibe atención odontológica:
0: Nunca recibí atención
1: Centro de salud
2: Hospital
3: Clínica particular

IV. Edad de la madre cuando nació el niño:
0: Menor de 24 años
1: 24 años o más
V. Grado de instrucción de la madre:
0: Secundaria Completa
1: Superior técnica
2: Superior universitaria
VI. Situación Familiar: ¿Con quién vive el niño?
0: Familiar
1: Madre o padre
2: Madre y padre
VII. Número de hijo:
0: 1ro
1: 2do
2: 3ro
3: 4to o más
VIII. Promedio de ingresos mensuales:
0: Menos de S/. 1030.00
1: S/. 1030.00 - S/. 1500.00
2: S/. 1500.00 - S/. 3000.00
3: Mas de S/. 3000.00
IX. Persona encargada del cuidado del niño:
0: Madre
1. Padre
2. Familiar
3. Niñera

Evaluación:

Ítem	Categorías			Observaciones
	Clari.	Coher.	Relev.	
1	4	3	4	
2	3	4	3	
3	4	3	4	Indicar significado de CRED
4	4	4	4	
5	3	3	4	
6	3	4	4	
7	3	3	4	
8	4	4	4	
9	3	3	3	

Fecha: 6 de octubre del 2023

Firma:



Mg. Esp. Zenaida Rojas Apaza

RNE 2544

5.6. ANEXO 4: CONFIABILIDAD

Consistencia interna

Alfa de cronbach=**0.8575**

<i>. alpha item1-item9, item</i>						
<i>Test scale = mean(unstandardized items)</i>						
<i>Item</i>	<i>Obs</i>	<i>Sign</i>	<i>Item-test correlation</i>	<i>Item-rest correlation</i>	<i>Average interitem covariance</i>	<i>alpha</i>
<i>item1</i>	30	+	0.6132	0.4736	.8082923	0.8556
<i>item2</i>	30	+	0.3998	0.2883	.931445	0.8655
<i>item3</i>	30	+	0.5526	0.4391	.8643678	0.8552
<i>item4</i>	30	+	0.6532	0.5549	.8223317	0.8452
<i>item5</i>	30	+	0.8063	0.7293	.7256568	0.8266
<i>item6</i>	30	+	0.7469	0.6700	.7867406	0.8349
<i>item7</i>	30	+	0.7438	0.6492	.7577997	0.8355
<i>item8</i>	30	+	0.8769	0.8218	.681486	0.8152
<i>item9</i>	30	+	0.7013	0.6004	.7845238	0.8406
<i>Test scale</i>					.7958493	0.8575

VALIDEZ

Validez de contenido: Juicio de expertos

Prueba de Lawshe

La validez de contenido se evaluó mediante del Coeficiente de Validez de Contenido (CVI), utilizado en la prueba de Lawshe. Un CVI global aceptable generalmente se sitúa en el rango de 0.80 a 0.90 o superior:

Preguntas	Expert 1	Expert 2	Expert 3	CVR	Expert Comments
Ítem 1	x	x	x	1	
Item 2	x	x		0.5	Pueda ser que sea en instituto educativo inicial. Indicar significado de CRED
Item 3	x	x	x	1	
Item 4	x	x	x	1	

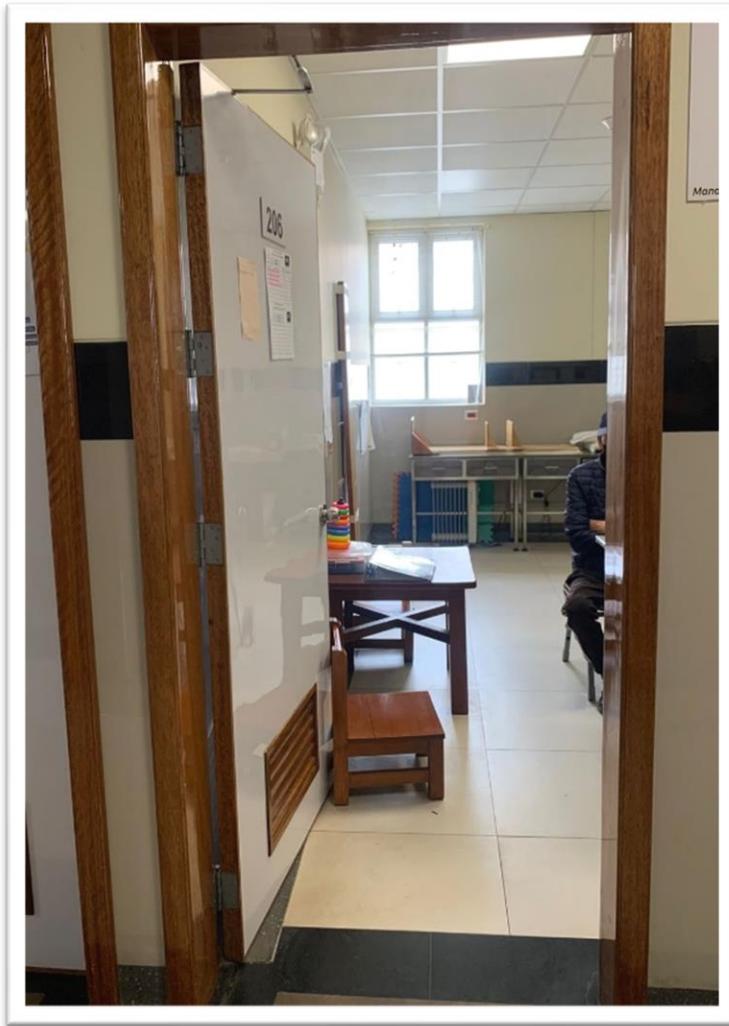
Preguntas	Expert 1	Expert 2	Expert 3	CVR	Expert Comments
Item 5	x	x	x	1	Para estudios posteriores considerar primaria. Pueda ser que no complete la secundaria o estudios superiores
Item 6	x	x	x	1	
Item 7	x	x	x	1	
Item 8	x	x	x	1	
Item 9	x	x	x	0.5	Considera una alternativa más
CVR(Critical) for a panel size (N) of 4 is 1.5.			CVI	0.889	

CVI=0.889

5.7. ANEXO 5: PANEL FOTOGRÁFICO



Centro De Salud CLAS Ttio



Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.



Materiales utilizados para evaluación clínica.

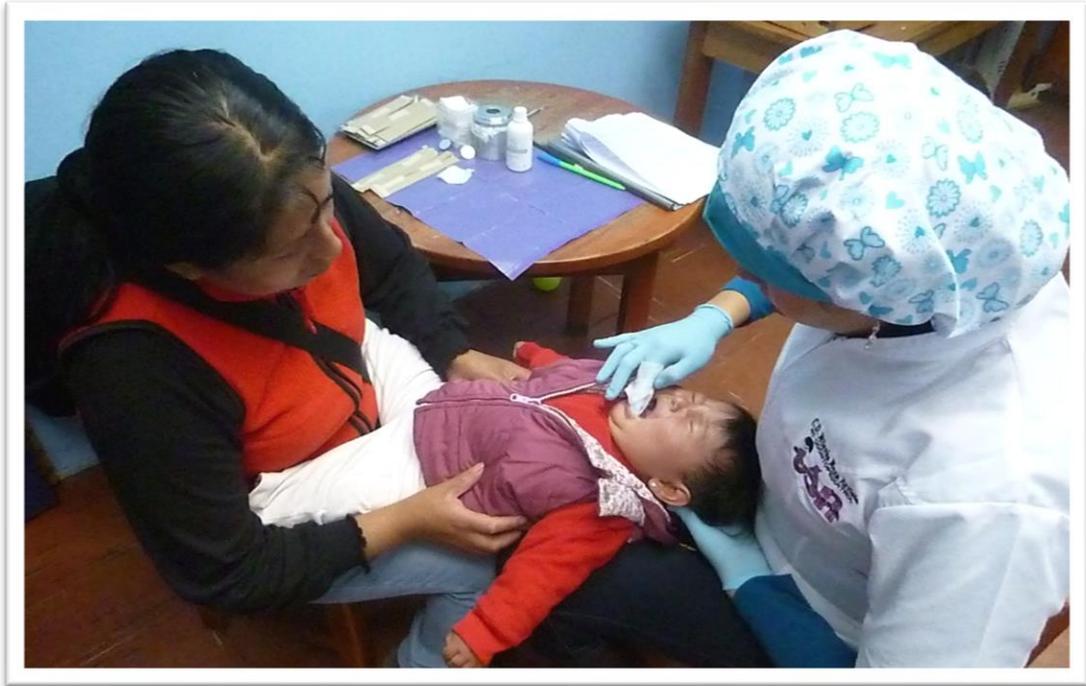


Explicación a la madre a cerca del trabajo de investigación Centro de Salud Itinirante.

CLAS TTIO.



**Retiro de placa blanda para eficiente evaluación clínica.
Centro de Salud Itinirante. CLAS TTIO**



**Retiro de placa blanda para eficiente evaluación clínica.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**



**Retiro de placa blanda para eficiente evaluación clínica.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**



**Evaluación clínica odontológica según criterio ICDAS II, en I.E.I. Hilario Mendivil,
perteneciente a la jurisdicción del Centro de Salud. Clas-Ttio**



Evaluación clínica odontológica según criterio ICDAS II, en I.E.I. Hilario Mendivil, perteneciente a la jurisdicción del Centro de Salud. Clas-Ttío



**Aplicación de encuesta socioeconómica.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**



**Charla de higiene oral personalizada.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**



**Evaluación clínica odontológica según criterio ICDAS II.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**



**Evaluación clínica odontológica según criterio ICDAS II.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**



**Evaluación clínica odontológica según criterio ICDAS II.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**



**Evaluación clínica odontológica según criterio ICDAS II.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**



**Evaluación clínica odontológica según criterio ICDAS II.
Unidad de Niño Sano del Centro de Salud CLAS Ttio.**