



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL
EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN LA
IPRESS I-2 PORVENIR, IQUITOS 2020

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

AUTORES:

Bach. Jesús Israel Canelo Suarez

Bach. Percy Joel García Céspedes

ASESORES:

C.D. Esp. Roy Elvis Ríos Ferreira, Mg.

C.D. Esp. Carlos Luis Tello Tafur, Mg.

LORETO – PERÚ

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

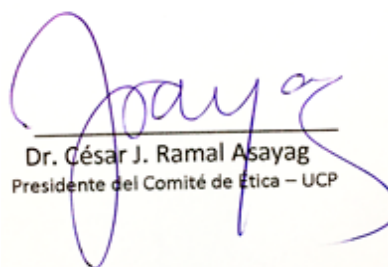
La Tesis titulada:

“RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN LA IPRESS I-2 PORVENIR, IQUITOS 2020”

De los alumnos: **JESÚS ISRAEL CANELO SUAREZ Y PERCY JOEL GARCÍA CÉSPEDES**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **9% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 24 de marzo del 2021.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mis padres Percy García y Pilar Céspedes que se sacrificaron e hicieron todo el esfuerzo para brindarme un estudio de calidad. Además de su comprensión, sus consejos, sus enseñanzas y amor incondicional. Gracias por ser el motivo que rige mi vida sin ustedes no habría sido posible llegar a donde estoy, los amo.

A mi hija que será mi fortaleza y mis ganas para seguir adelante.

Y sobre todo a Dios que sin el este mundo no tendría sentido.

García Céspedes Percy Joel

A Dios por permitirme vivir esta etapa universitaria. A mis padres Jaime y Liliana por el amor que me dan, por los valores inculcados y la motivación a estudiar. A mis hijos que con su presencia llenan mi vida de sentido.

Jesús Israel canelo Suarez

AGRADECIMIENTO

A mi futura esposa Susan que siempre me apoya todo el tiempo.

A la gerente de la IPRES I-2 porvenir, por su apoyo desinteresado.

A mis hermanos que están brindándome las energías necesarias que un hermano necesita.

A cada uno de mis familiares por confiar en mí, que en su momento fueron mis pacientes.

Y por último y no menos importante a nuestros asesores C.D. Esp. Roy Elvis Ríos Ferreira Mg. y C.D. Esp. Carlos Luis Tello Tafur.

Gracias por su paciencia y enseñanzas.

Garcia Céspedes Percy Joel

A mis padres, con quienes estoy completamente agradecido por su dedicación hacia mi persona, por darme todo sin esperar algo a cambio, por educarme, por corregirme y hacerme un hombre de valores.

A mis hermanos que con sus consejos, apoyo y confianza influenciaron mucho en culminar este largo camino universitario.

A mis amigos que fueron parte importante en mi formación académica, entablando buenos lazos de amistad que quedaran para toda la vida.

Jesús Israel canelo Suarez

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 171-2020-UCP-FCS, del 17 de Febrero del 2020, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a las señoras:

- ✚ CD. Luis Enrique López Alama, Mgr. Presidente
- ✚ CD. Luis Lima López, Mgr. Miembro
- ✚ Méd. Juan Raúl Seminario Vilca, Mgr. Miembro

Como Asesor: CD. ESP. ROY ELVIS RIOS FERREYRA, MGR.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 14:00 p.m. horas, del día Jueves 08 de Abril del 2021, a través de la plataforma ZOOM, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Estomatología– de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: "RELACION ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN LA IPRESS I -2 PORVENIR, IQUITOS 2020.

Presentado por los sustentantes: PERCY JOEL GARCIA CESPEDES
JESUS ISRAEL CANELO SUAREZ

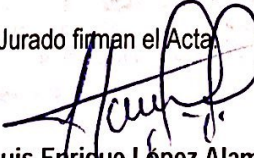
Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: CIRUJANO DENTISTA.

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:
RESPONDIDAS SATISFACTORIAMENTE

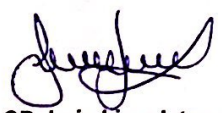
El Jurado después de la deliberación en privado llego a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: APROBADO POR UNANIMIDAD CON LA NOTA 18 (Dieciocho)

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta



CD. Luis Enrique López Alama, Mgr.
Presidente



CD. Luis Lima López, Mgr.
Miembro



Méd. Juan Raúl Seminario Vilca, Mgr.
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15

Contáctanos:

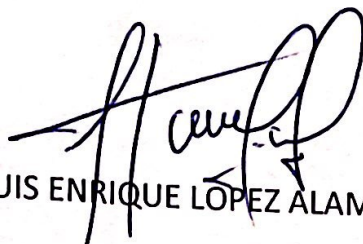
Iquitos - Perú
065 - 26 1088 / 065 - 26 2240
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5

Sede Tarapoto - Perú
42 - 58 5638 / 42 - 58 5640
Leoncio Prado 1070 / Martínez de Compagnón 933

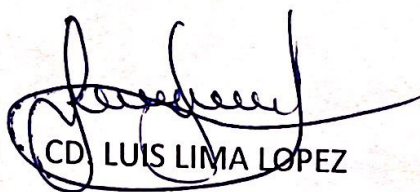
Universidad Científica del Perú
www.ucp.edu.pe

HOJA DE APROBACIÓN

TESIS, DENOMINADO: RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN LA IPRESS I-2 PORVENIR, IQUITOS 2020.

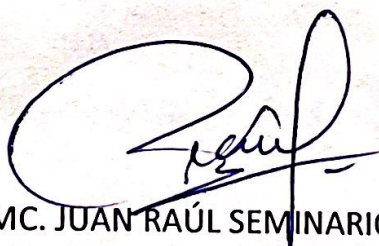


CD. LUIS ENRIQUE LÓPEZ ALAMA
PRESIDENTE



CD. LUIS LIMA LOPEZ

MIEMBRO



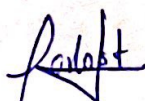
MC. JUAN RAÚL SEMINARIO VILCA

MIEMBRO



CD. ROY ELVIS RÍOS FERREIRA

ASESOR



CD. CARLOS LUIS TELLO TAFUR

ASESOR

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Hoja de aprobación	iv
Índice de Contenido	v
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vii
Resumen y palabras clave	viii
Abstract	ix
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	10
1.1. Antecedentes de Estudio	10
1.2. Marco Teórico	15
1.3. Definición de términos básicos	22
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
2.1. Descripción del problema	23
2.2. Formulación del problema	24
2.3. Objetivos	24
2.3.1. Objetivo General	24
2.3.2. Objetivos específicos	24
2.4. Hipótesis	25
2.5. Variables	25
2.5.1. Identificación de las variables	25
2.5.2. Definición conceptual y operacional de las variables	25
2.5.3. Operacionalización de las variables	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	27
3.1. Tipo de investigación y diseño de investigación	27
3.2. Población y Muestra	27
3.3. Técnicas, Procedimiento de recolección de datos e Instrumentos de recolección de datos	29
3.4. Procesamiento de la información	30
3.5. Protección de los Derechos Humanos	30
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	31
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLA

	Pág.
Tabla 01. Distribución de niños de 2 a 5 años según edad, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	31
Tabla 02. Distribución de niños de 2 a 5 años según sexo, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	32
Tabla 03. Distribución de niños de 2 a 5 años según estado nutricional, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	33
Tabla 04. Índice de ceo-d de niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	34
Tabla 05. Distribución de niños de 2 a 5 años según clasificación del ceod, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	35
Tabla 06. Distribución de niños de 2 a 5 años según estado nutricional y sexo, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	36
Tabla 07. Distribución de niños de 2 a 5 años según sexo y promedio del ceod, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	37
Tabla 08. Estado nutricional y clasificación de ceod en niños de 2 a 5 años, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	38
Tabla 09. Prueba de X2 Cuadrado entre las variables Estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 01. Distribución de niños de 2 a 5 años según edad, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	31
Gráfico 02. Distribución de niños de 2 a 5 años según sexo, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	32
Gráfico 03. Distribución de niños de 2 a 5 años según estado nutricional, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	33
Gráfico 04. Índice de ceo-d de niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	34
Gráfico 05. Distribución de niños de 2 a 5 años según clasificación del ceod, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	35
Gráfico 06. Distribución de niños de 2 a 5 años según estado nutricional y sexo, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	36
Gráfico 07. Distribución de niños de 2 a 5 años según sexo y promedio del ceod, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	37
Gráfico 08. Estado nutricional y clasificación de ceod en niños de 2 a 5 años, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	39

RESUMEN

El objetivo de nuestro estudio fue determinar la relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la Ipress I-2 Porvenir, Iquitos 2020. La muestra fue conformada por 272 niños y el tipo de estudio fue cuantitativo, diseño no experimental, de tipo correlacional, transversal. Los resultados muestran que el 45,2% fueron del sexo masculino y el 54,8% fueron femenino. El 83,5% presentó peso normal, 1,5% obesidad, el 2,9% sobrepeso, el 9,9% y 2,2% presentaron desnutrición aguda y desnutrición crónica respectivamente. El índice ceo-d, el promedio de dientes cariados fue de 3,55; con extracción indicada fue de 0,36 y dientes obturados un promedio de 0,89. Con relación a la caries se obtuvo el 22,4% no tuvieron caries y un 57,7% presentó daño severo. Según el estado nutricional, niños con peso normal fue en el 44,5% de sexo femenino, con desnutrición aguda en el 7,7% de sexo femenino. Según el ceo-d y sexo, en niños con dientes cariados el 56% fueron del sexo masculino, con extracción indicada el 54% fue en el sexo femenino, y en dientes obturados el 70% fue en el sexo femenino. No se encontró relación estadística ($X^2= 11,892$, $\alpha=0,064$, $p>0,05$) entre las variables estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años. Se concluyó que no existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Palabras claves: Estado nutricional, Caries dental, Caries de infancia temprana.

ABSTRACT

The objective of our study was to determine the relationship between nutritional status and dental caries in children aged 2 to 5 years attended at the Ipress I-2 Porvenir, Iquitos 2020. The sample consisted of 272 children and the type of study was quantitative, design non-experimental, correlational, cross-sectional. The results showed that 45.2% were male and 54.8% were female. 83.5% presented normal weight, 1.5% obesity, 2.9% overweight, 9.9% and 2.2% presented acute malnutrition and chronic malnutrition respectively. The ceo-d index, the average number of decayed teeth was 3.55; with indicated extraction it was 0.36 and filled teeth an average of 0.89. In relation to caries, 22.4% had no cavities and 57.7% had severe damage. According to the nutritional status, 44.5% of the children with normal weight were female, with acute malnutrition in 7.7% of the female sex. According to the ceo-d and sex, in children with decayed teeth, 56% were male, with indicated extraction, 54% were female, and in filled teeth 70% were female. No statistical relationship was found ($\chi^2 = 11.892$, $\alpha = 0.064$, $p > 0.05$) between the variables of nutritional status and dental caries in children aged 2 to 5 years. It was concluded that there is no relationship between nutritional status and dental caries in children aged 2 to 5 years seen at the IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Key words: Nutritional status, Dental caries, Early childhood caries.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

Antecedentes internacionales

En el 2018 Dimaisip-Nabuab J.; et al. desarrollaron un estudio con el objetivo de evaluar la asociación entre la caries dental en la dentición primaria y permanente y el estado nutricional (incluyendo bajo peso, peso normal, sobrepeso y retraso del crecimiento) en niños 2 a 5 años de Camboya, Indonesia y la RDP Lao. Para lo que se utilizó datos del Fit for School, compuesto por niños de 82 escuelas primarias en Camboya, Indonesia y la República Democrática Popular Lao. La muestra fueron 1499 niños. Resultados: Muestran los niveles de caries dental e infecciones odontogénicas en la dentición primaria fueron significativamente más altos en niños con bajo peso, así como en niños con retraso en el crecimiento, y más bajos en niños con sobrepeso. La caries dental en niños de seis a siete años también se asoció significativamente con mayores probabilidades de tener bajo peso y retraso en el crecimiento 2 años después. Conclusión: El bajo peso y el retraso en el crecimiento se asocian con caries dental no tratada en niños de Camboya, Indonesia y la RDP Lao. Los resultados sugieren que la salud oral puede desempeñar un papel importante en el crecimiento y el desarrollo general de los niños. [3]

En el 2016 Adeniyi A. A.; et al. realizaron un estudio con el objetivo de determinar la asociación entre la caries y el estado nutricional de los niños en edad inicial (2-5 años). El método fue descriptivo de tipo correlacional transversal, se evaluó a 973 niños, para el diagnóstico de caries dental se utilizó los criterios de diagnóstico de la OMS y para el estado nutricional se utilizó de peso para la edad, talla para la edad y peso para la altura. Los resultados indican que la prevalencia de caries fue del 21,7%, la puntuación del índice ceod fue de 0,48 ($\pm$ 1.135). En general, el 13.9% de los niños estudiados tenían talla baja,

el 13.6% estaban desnutridos y el 10.9% tenían bajo peso. La prevalencia de caries fue significativamente mayor en niños con peso normal que en niños con sobrepeso o bajo peso ($p = 0.009$). Los niños que estaban desnutridos ($p = 0.111$) y los que tenían bajo peso ($p = 0.659$) tuvieron una puntuación ceod media más alta, pero la relación no fue estadísticamente significativa. La puntuación ceod se correlacionó negativamente con el peso para la edad, pero se correlacionó positivamente con la altura para la edad y el peso para la altura. Las relaciones tampoco fueron estadísticamente significativas. Se concluyó que nuestros resultados mostraron que los niños con bajo peso tenían un mayor riesgo de desarrollar caries dental. Aunque tanto los niños con bajo peso como los que tenían emaciación tenían puntuaciones medias más altas de ceod, no hubo una asociación significativa entre la caries dental y el estado nutricional. [4]

En el 2016, en México Piña M.; et al. realizaron un estudio con el objetivo de analizar la experiencia de caries dental en relación al IMC en un grupo de niños de la región Triqui. Métodos: Es un estudio tipo transversal, la muestra fueron 38 niños de 2–5 años. Resultados: El 53% fueron niñas y el 47% niños. La media de edad fue 8.8 ± 2.7 años. El CPOS fue de 4.7 ± 0.7 , con diferencias entre sexos en este último ($P=0.0038$). Se encontró asociación entre el IMC y la caries dental ($r^2=11\%$, $P=0.0229$) con el ceod. El 74% de los niños presentó estado nutricional normal, el 21% desnutrición y el 5% sobrepeso. El ceod de los niños con desnutrición fue 3.2 ± 1.4 , 4.8 ± 0.8 para los normales y 8.0 ± 3.0 para sobrepeso. ($P=0.3155$). Conclusión: A pesar de no haber diferencias significativas en el ceod entre los tres estados nutricionales, nuestros datos sugieren que los niños con desnutrición presentan menor índice ceod, y los niños con sobrepeso tuvieron menor mayor índice ceod. No se observaron tendencias en el estado nutricional por género. [5]

En el 2014, en Chile Reyes M. desarrolló un trabajo de investigación con el objetivo de establecer si existe asociación entre la presencia de lesiones de caries y el estado nutricional, en la Región Metropolitana de Santiago. Método: La muestra fueron 342 preescolares entre 1 y 4 años de edad. Resultados: La prevalencia de lesiones de caries fue de 45,9%. El estado nutricional fue de 0% bajo el peso normal, el 39,1% de niños presentaron peso normal, el 34,8% presentaron sobrepeso y el 26% de niños presentaron obesidad. Los sujetos con normopeso presentaron un promedio de lesiones de caries (ICDAS II = 2–6) significativamente mayor ($p < 0,05$). Conclusión: Los preescolares con peso normal presentaron mayor número de lesiones de caries de acuerdo al criterio ICDAS II, que aquellos preescolares con sobrepeso y obesidad. [6]

En el 2013, en Brasil Xavier A.; et al. desarrollaron un estudio con el objetivo de evaluar la relación entre caries dental y estado nutricional de niños en edad preescolar, en el estado de Sao Paulo. Método: La muestra fue conformada por 229 preescolares de 2 a 5 años. Resultado: Se encontró un CPOD de 1.65 (2.87). El índice de SiC fue de 4.88 (3.20). Se observó que el 66.81% de los niños presentaban un estado nutricional dentro del rango normal y los niños con desnutrición tuvo un CPOD medio de 4.0 (3.66). No se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el índice CPOD y el índice de masa corporal. Conclusión: Esta investigación no identificó una correlación significativa entre la aparición de caries dental y estado nutricional de los niños en edad preescolar, se deben realizar investigaciones para dilucidar esta relación. [7]

Antecedentes Nacionales

En el 2019, en Lima Payajo L., realizó un estudio de investigación con el objetivo de determinar la relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040

Veinte de Abril del distrito de Los Olivos. Método: La muestra fueron 153 niños de 2 a 5 años. Resultados: Se muestra que el 1.3% de niños presentaron obesidad, el 3.3% de niños con sobrepeso y el 42.5% presentó estado nutricional normal, mientras que el 52.9% presentó un bajo de peso. El 50.3% de los niños presentaron sangrado y el 49.7% no la presentó. La prevalencia de caries dental fue del 95.4% y el 4.6% no presentaron caries. Conclusión: Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de abril del distrito de los Olivos se presentaron con mayor relación niños con sobre peso y sangrado gingival, niños con peso normal y sangrado gingival; y niños con bajo peso sin sangrado gingival. ^[8]

En el 2018, en Trujillo Delgado B., realizó un trabajo de investigación con el objetivo de determinar la relación entre severidad de Caries de Infancia temprana y su relación con el Estado Nutricional en niños de 2 a 5 años de las Instituciones educativas del distrito de Accha. Método: La muestra fueron 60 niños de 2 a 5 años. Resultados: Se encontró una prevalencia del 85% de CIT. En relación al (EN) se encontró que un 13.3% padece de Desnutrición Crónica (D/C), Desnutrición Aguda (D/A) 15.0% y Desnutrición Global (D/G) 6.7%. En el análisis de correlación Rho de Spearman entre Severidad de CIT y (D/A) y (D/C) se encontró una relación proporcional y no así con (D/G). Conclusión: La prevalencia de CIT fue alta, así como la (D/A) y la (D/C), se encontró una relación proporcional entre Severidad de Caries y (D/A) y (D/C). ^[9]

En el 2019, en Lima Montenegro P., realizó un estudio con el asociar la prevalencia de caries dental entre el estado nutricional y concentración de hemoglobina en niños de 3 a 5 años de edad de las instituciones educativas pertenecientes a la Unión de Obras de Asistencia Social, evaluados en el año 2017. Método: La muestra fueron 162 niños de 3 a 5 años asistentes a tres de las Instituciones

Educativas de la Unión de Obras de Asistencia Social (UOAS) en Chorrillos, Miraflores y el Callao. Se realiza evaluación odontológica, con el índice ceod y posteriormente se procede a realizar el análisis estadístico exploratorio de datos y pruebas de supuestos. Conclusión: No existe una asociación entre la presencia de caries y el estado nutricional; sin embargo, existe asociación entre presencia de caries y concentración de hemoglobina. ^[10]

En el 2016, en Cusco Nina E. Y., realizó una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud CLAS de Ttio — Cusco 2016. El estudio es tipo no experimental, cuantitativo y diseño descriptivo correlacional. La población fueron 200 niños y la muestra fue conformada por 132 niños de 2 a 5 años. El instrumento fue una ficha clínica que fue elaborada, tomando en cuenta los principales parámetros para la evaluación del estado nutricional como el peso, talla, índice de masa corporal, nivel de anemia y odontograma. Se tiene como resultado principal una correlación moderada, utilizando la estadística de análisis de Pearson, esto refiere a que cuanto mayor sea el problema del estado nutricional mayor es el aumento de caries dental, según las tablas de correlación se ha obtenido un valor de 0,529 que representa a una relación moderada y significativa. ^[11]

En el 2016, en Trujillo Sotero K. S. Realizó un trabajo de investigación con el objetivo de determinar la relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años de edad, Trujillo. 2016. El método fue observacional, descriptivo transversal en 74 niños de 2 a 5 años de la Institución Educativa Juan Pablo II, Trujillo. 2016. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados indican que el índice ceod en niños de 2 a 5 años obtuvo en promedio un índice de 3.85 (± 3.28); predominó el estado nutricional normal con 81.08%, seguido de la obesidad con 10.81 y el sobrepeso con 8.11%.

En el estado nutricional normal el promedio del índice ceod fue 3.73 (± 3.44), mientras que en los niños con sobrepeso el índice ceod fue 5.0 (± 3.52), finalmente en los niños obesos se obtuvo un índice de 3.88 (± 1.55). No se halló relación del estado nutricional con la presencia de caries dental ($t=0.091$) ($p=0.438$). Conclusión: El índice ceo-d en el total de niños de 2 a 5 años fue moderado, mientras que la gran mayoría de niños predominó el estado nutricional de normopeso. La caries dental según el índice ceo-d fue mayor en los niños con sobrepeso y menor en los normopesos. No existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años de edad. ^[12]

1.2. BASES TEÓRICAS

A. ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional definida como el reflejo del estado de salud, donde es el resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de nutrientes. La valoración del estado nutricional desempeña un papel importante en la localización de grupos de riesgo por deficiencia o por excesos dietético, por eso es importante considerar el estado nutricional ya que nos puede ayudar a detectar enfermedades crónicas más prevalentes en la actualidad. ^[13]

Métodos de evaluación del Estado Nutricional

La evaluación del estado nutricional constituye una actividad prioritaria en la atención de salud del niño y niña, ya que permite la guía de acciones educativas de salud, así como políticas, programas e intervenciones y de ser necesario modificarlas con miras a una correcta atención de salud y/o utilización efectiva de los recursos. El estado nutricional es el resultado del balance entre la disponibilidad de los alimentos y la utilización de

nutrientes por el organismo, el desequilibrio de esta puede causar una mala nutrición; la misma que en intensidad y duración afectará el crecimiento y desarrollo de la niña y el niño. ^[14]

Para la evaluación del estado nutricional puede utilizarse los métodos directos o indirectos:

- **Los métodos indirectos**, basado en el uso de indicadores socio-económicos, de disponibilidad y consumo de alimentos, tasa de mortalidad infantil etc. Estos métodos generalmente requieren de personal especializado, de tiempo y representatividad de muestras. ^[14]
- **En los métodos directos “se encuentran las medidas antropométricas”**; basados en indicadores bioquímicos y la evaluación clínica. Los indicadores bioquímicos son utilizados para medir deficiencias específicas de nutrientes, se realizan en muestras y son costosos. Los métodos clínicos son útiles cuando se ha manifestado la enfermedad. Mientras tanto los estudios antropométricos comúnmente son utilizados en los servicios de salud y comunidad, fáciles de obtener, de muy bajo costo útiles. ^[14]

El estado nutricional nos permite conocer si el aporte, absorción y utilización de los nutrientes son los adecuados para las necesidades del organismo ^[15]

De este modo debemos considerar de alta importancia la evaluación del estado nutricional en los exámenes de salud y de exploración clínica de cualquier paciente, ya que las alteraciones nutricionales pueden venir acompañadas de otros problemas de salud ^[15]

Evaluación y/o medida antropométrica

Es el método directo que nos permite evaluar el estado nutricional en forma rápida, sencilla, fácil interpretar, bajo costo, exacta, culturalmente aceptada y pueden participar los miembros de la comunidad en diferentes edades, grados de salud y nutrición. ^[14]

Entre los indicadores del nivel nutricional tenemos: ^[16]

- Peso para la edad (P/E).- “Para determinar el peso global. Se usa en grupo de edad de: $\geq$ a 29 días a <5 años”. ^[16]
- Peso para la talla (P/T).- “Para diagnosticar el estado nutricional actual. Se usa en grupo de edad: $\geq$ a 29 días a <5 años”. ^[16]
- Talla para la edad (T/E).- “Para determinar el crecimiento longitudinal. Se usa en grupo de edad: $\geq$ a 29 días a <5 años”. ^[16]

Índice de masa corporal para la edad (IMC/E)

El índice de masa corporal o también llamado índice de Quételet, estima el peso ideal de una persona en función de su tamaño y peso, resulta de dividir el peso corporal en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros, este es uno de los criterios más utilizados para definir el sobrepeso y la obesidad en la población adulta, y recomendado en la población pediátrica. ^[15]

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{IMC}=\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

Clasificación del estado nutricional en niños menores de 5 años ^[16]

Por lo general, es realizado en cada control o contacto de la niña o niño con los servicios de salud.

Se define el punto de corte de normalidad para las curvas antropométricas en Desviación Estándar (DS). Así tenemos que la normalidad se encuentra entre +2 DS a -2 DS. ^[16]

Así tenemos la clasificación de los indicadores antropométricos en el siguiente cuadro:

Cuadro 01. Clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años. ^[16]

Puntos de Corte	Peso para Edad	Peso para Talla
Desviación estándar	Clasificación	Clasificación
>+3		Obesidad
>+2	Sobrepeso	Sobrepeso
+2 a -2	Normal	Normal
<-2 a -3	Bajo peso	Desnutrición aguda
<-3	Bajo peso severo	Desnutrición severa

Fuente: Adaptado de World Health Organization (2006)

B. CARIES DENTAL

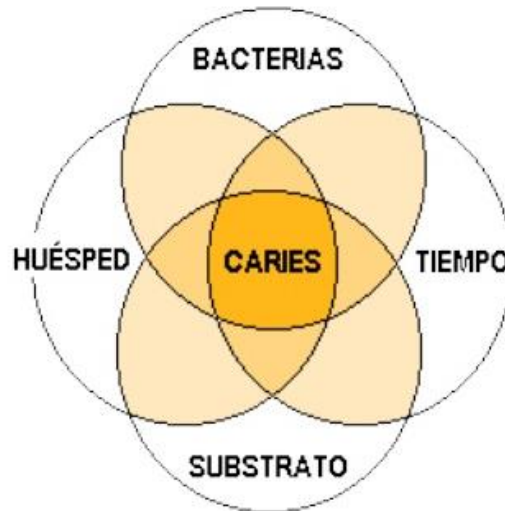
Henostroza G. en su libro “Caries Dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico”, refiere que “la caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes que se caracteriza por desintegración progresiva de los tejidos calcificados, producto de la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta”. ^[17]

Etiología

Paul Keyes afirma que la etiología de la caries dental obedece a un esquema compuesto denominado como Triada de Keyes (interactúan entre sí) ya que se compone de tres agentes como son el Huésped, los Microorganismos y la Dieta. ^[18]

Subsiguientemente Newbrun E. indicó un cuarto factor que es el tiempo. ^[18]

Figura 01: Esquema de Keyes modificado por Newbrun



La interacción de estos factores es indispensable para vencer los mecanismos de defensa del esmalte y consecuentemente para que se produzca la enfermedad. ^[17]

La aparición de la caries dental no solo depende de **factores etiológicos primarios**, sino también de **factores etiológicos modulares** como lo es el tiempo, el nivel o estrato socioeconómico, la edad, nivel o grado de instrucción, etc. ^[19]

Factores Etiológicos Primarios

Entre ellos tenemos:

- **Microorganismos.-** “En la cavidad bucal tenemos tres especies relacionadas con caries como es el Streptococcus, los Lactobacillus y los Actinomyces; estos microorganismos se encuentran en el biofilm dental, que tienen lugar en la cavidad bucal del huésped”. ^[17]

El pH desempeña una función básica para el metabolismo bacteriano. ^[17]

Cuadro 01: Principales bacterias intervinientes en la formación de caries dental. ^[17]

Bacterias	Características
<i>Streptococcus mutans</i>	• Producen grandes cantidades de polisacáridos extracelulares que permiten una gran formación de placa. • Producen gran cantidad de ácido a bajos niveles de pH. • Rompen algunas glicoproteínas salivares importantes para impedir las etapas de desarrollo inicial de las lesiones cariosas.
<i>Lactobacillus</i>	• Aparecen cuando existe una frecuente ingesta de carbohidratos. • Producen gran cantidad de ácidos. • Cumplen importante papel en lesiones dentinarias.
<i>Actinomyces</i>	• Relacionados con lesiones cariosas radiculares. • Raramente inducen caries en esmalte. • Producen lesiones de progresión más lenta que los otros microorganismos.

- **Dieta.-** Los hidratos de carbono fermentables son considerados como los principales responsables de la aparición y desarrollo de la caries; es así que, es de vital importancia el tipo de dieta que consuman los niños, ya que del alimento que se consume provendrán los nutrientes indispensables para el metabolismo de los microorganismos. ^[17]

La sacarosa, es uno de los carbohidratos que producen la variación del pH y por consiguiente la aparición de caries. Además, la sacarosa favorece la colonización de los microorganismos orales así también como la adhesividad de la placa, permitiéndole fijarse mejor sobre el diente. ^[17]

- **Huésped.-** Entre ellos tenemos la Saliva y el diente.
Saliva. La saliva cumple un rol en el desarrollo de caries; ya que, al disminuir el flujo salival se aprecia un aumento de los niveles de lesiones cariosas. ^[17]

El pH salival es de 6,2 a 6,8 en condición normal. Cuando el pH salival es de 5,5 (pH crítico de la hidroxiapatita) los cristales de hidroxiapatita se disocian y se difunden hacia el medio externo, produciendo lo que se denomina la **Desmineralización**.^[17]

Aunque la desmineralización no ocurre en forma continua debido a la acción buffer de la saliva (el pH se estabiliza), haciendo que se incorpore nuevos cristales en la superficie dentaria, denominado **remineralización**.^[17]

Diente. Es aquí donde comienza el proceso carioso por lo que es el más vulnerable. Aunque depende de otros factores como como la anatomía dentaria, posición, constitución del esmalte, áreas retentivas artificiales y edad pos eruptiva del diente.^[20]

Factores Etiológicos Moduladores	
Tiempo	A mayor tiempo sin limpieza bucal, se está más propenso a lesionar el diente
Edad	Niños, adolescentes, adultos, ancianos
Salud general	Impedimentos físicos, consumo de medicamentos, enfermedades varias.
Grado de instrucción	Primario, secundario, superior
Nivel socioeconómico	Bajo, medio, alto
Experiencia pasada de caries	Presencia de restauración y extracciones
Grupo epidemiológico	Grupos de alto y bajo riesgo
Variables de comportamiento	Hábitos, usos y costumbres
Fluoruros	Remineralizadores y antibacterianos

Caries de Infancia Temprana (CIT)

La caries dental es una de las enfermedades bucales con elevada prevalencia en la población peruana. “Es una enfermedad crónica que se inicia en la niñez, en la dentición primaria y luego se manifiesta en la dentición permanente”.^[21]

La caries de Infancia Temprana (CIT) se refiere a cualquier signo de caries en niños menores de 5 años (dientes anterosuperiores y molares); por lo que es indispensable el compromiso y responsabilidad por parte del estado, profesionales, personal auxiliar y sobre todo de los propios padres/cuidadores asumir el cuidado de la salud bucal del niño. ^[21]

1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- Estado nutricional.- Definida como el reflejo del estado de salud, donde es el resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de nutrientes. La valoración del estado nutricional desempeña un papel importante en la localización de grupos de riesgo por deficiencia o por excesos dietético. ^[13]
- Caries dental.- Definida como una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, caracterizada por desintegración progresiva de los tejidos calcificados, por acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. ^[17]
- Caries de infancia temprana.- Definida como una “enfermedad crónica que se inicia en la niñez, en la dentición primaria y luego se manifiesta en la dentición permanente”. ^[21]

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2013) según un informe de la misma encuentra que en el mundo hay un aproximado de 146 millones de niños que padecen de desnutrición, una situación que se aprecia en clases medias y bajas de los países, ahí está incluido el Perú, y señala también que el único país donde se ha erradicado la desnutrición infantil es Cuba, ya que tienen absoluto control por programas de lucha contra la anemia y detección a las gestantes así como existen programas impuestos por el estado cubano en las escuelas primarias.^[1]

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el Perú hay más de 750 mil niños con desnutrición, y afecta al 23,2% de niños menores de cinco años, este es un problema grave, a pesar que ya desde hace más de 20 años existen políticas y programas los cuales deberían ayudar a disminuir el rango de desnutrición y caries en el país. ^[2]

Durante las atenciones que realizamos durante el periodo de formación universitaria, visitamos muchos centros de salud y comunidades dentro de la ciudad. Por lo cual atendiendo a diversos pacientes tanto adultos como niños, pudimos observar que muchos niños tienen una mala salud oral y también mal estado nutricional.

Según el reporte del Estado Mundial de la Infancia (EMI) 2019 elaborado por Unicef, refiere que la desnutrición crónica infantil en el Perú se redujo en 21% durante las dos últimas décadas; ya que en el año 2000 la desnutrición crónica fue del 33% y al 2019 está en un 12%. ^[2]

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- PROBLEMA GENERAL

¿Existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir de la ciudad de Iquitos del año 2020?

2.3. OBJETIVOS

2.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar si existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el estado nutricional en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.
- Identificar el índice de caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.
- Establecer si existe relación entre el estado nutricional y el índice de caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

2.4. HIPÓTESIS

- **H₁:** Existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.
- **H₀:** No existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

2.5. VARIABLES

2.5.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable dependiente : Estado nutricional.

Variable independiente : Caries dental

2.5.2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

- **Variable dependiente: Estado nutricional**

Definición conceptual.- Es el resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de nutrientes.

Definición operacional.- Valores antropométricos obtenidos, categorizados según la OMS. Se tiene tabla de peso/talla.

- **Variable independiente: Caries dental.**

Definición conceptual.- Enfermedad infecciosa, crónica caracterizada por una destrucción gradual de los tejidos dentarios calcificados.

Definición operacional.- Presencia de una o más dientes con caries, superficies pérdidas o superficies obturadas en cualquier diente deciduo hasta antes de los 5 años de edad.

2.5.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las variables tienen los siguientes indicadores e índices:

Variable	Indicadores	Índices	Escala
Estado nutricional	Índice de estado nutricional	Obesidad: D.S. $>+3$	Ordinal
		Sobrepeso: D.S. $>+2$	
		Normal: D.S. $+2$ a -2	
		Desnutrición aguda: D.S. <-2 a -3	
		Desnutrición crónica: D.S. <-3	
Caries dental	Índice ceod	Sin caries: 0	Ordinal
		Daño leve: 1 – 2	
		Daño moderado: 3 – 4	
		Daño severo: 5 a más	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio de tipo **cuantitativo**. “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. [22]

El diseño del presente estudio es **no experimental** porque no existe manipulación de las variables. [22]

Correlacional, transversal, porque se “describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables, además los datos a recopilar serán en un momento único”. [22]

El diseño a utilizar será el siguiente:



Especificaciones:

M	=	Muestra
O _x	=	Variable dependiente
r	=	Relación entre variables
O _y	=	Variable independiente

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN:

La población de estudio fue conformada por 924 niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir.

Se toma como referencia el número de atendidos entre los meses de julio a diciembre del 2020.

3.2.2. MUESTRA:

La muestra estuvo conformada por 272 niños, siendo calculada por medio de la fórmula para poblaciones finitas.

Dónde:
$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

N : Población

n : Muestra

Z : 95% nivel de confianza (1,96)

p : 0,50 (proporción estimada de pacientes)

q : 0,50 (complemento de p)

E : 0,05

Ajustando tenemos que:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$
$$n = \frac{942 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,05^2 * (924 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50} = 271,55$$
$$\boxed{n = 272}$$

Criterios de Inclusión:

- Niños que no presenten alteraciones sistémicas.
- Niños que no presenten alguna discapacidad.
- Niños y padres que aceptan voluntariamente la participación en el estudio.
- Niños con autorización y aceptación mediante consentimiento informado de sus padres.

Criterios de Exclusión:

- Niños que presenten alteraciones sistémicas.
- Niños que presentan alguna discapacidad.
- Niños que no aceptan su participación en el estudio.
- Niños cuyos padres no hayan firmado el Consentimiento informado.

3.3. TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICA

La técnica a utilizar será la observación directa (para el llenado del Odontograma y de la Ficha de valoración nutricional).

3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Instrumento 01: Tabla del estado nutricional en niños y niñas. (Anexo 03) ^[16]
- Instrumento 02: Ficha del índice c.e.o.d.; este indicador permite determinar en forma numérica el resultado de la historia de caries dental en la dentición decidua de la persona o de una población. (Anexo 04) ^[23]

Para determinar el daño que ocasiona la caries dental, los valores del ceo-d serán clasificados en 04 categorías:

Categorización de la caries y/o componentes		
1	Sin caries	0
2	Daño leve	1 – 2
3	Daño moderado	3 – 4
4	Daño severo	5 a más

3.3.3. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Solicitud de autorización al gerente del IPRESS I-2 PORVENIR DE IQUITOS.
- Se coordinó con los Cirujanos Dentistas encargado del área de dental IPRESS I-2 Porvenir de Iquitos, y posteriormente con los padres de familia para explicar sobre la investigación y la firma del consentimiento informado.
- Se explicó a los padres de familia que, al término de la investigación, los datos recolectados serán anónimos y de exclusividad de la investigación.

- Se procedió a la identificación de la muestra de estudio (según criterios de inclusión y exclusión).
- Se procedió a la toma de valores para determinar el estado nutricional de los niños. Asimismo, se hará la evaluación del estado de salud bucal de los mismos (Odontograma).
- Se realizó control de calidad de todos los instrumentos llenados, procediendo a la tabulación de datos.
- Elaboración del Informe Final.

3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

- Se creará una base de datos en Microsoft Excel 2016. Asimismo, se hará uso el programa estadístico SPSS versión 22 para realizar el análisis estadístico.
- También se hará uso de estadística descriptiva para interpretar los resultados a través de cuadros y gráficos. La estadística Inferencial se hará uso para el análisis bivariado. Para dar validez a la hipótesis planteada se hará uso de la prueba de Chi cuadrado de Pearson al 0,05%.

3.5. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

Para la ejecución y desarrollo del proyecto de investigación no se realizó ningún procedimiento que ponga en riesgo la vida de los niños, ya que se realizó un examen clínico oral por medio de la observación. Se tuvo en cuenta los principios bioéticos tales como:

- La información recolectada del estudio, fue estrictamente reservada.
- Se usó códigos en los instrumentos, para así mantener el anonimato del encuestado y la confidencialidad de la información.
- La participación en el estudio fue voluntaria, previa firma del Consentimiento informado.

CAPITULO IV: RESULTADOS

Los resultados están ordenados según los objetivos planteados por los investigadores.

En la tabla y gráfico 01 se muestra que el 25,7% son niños de 2 años, el 21,7% son niños de 3 años, el 29,8% son niños de 4 años y el 22,8% son niños de 5 años.

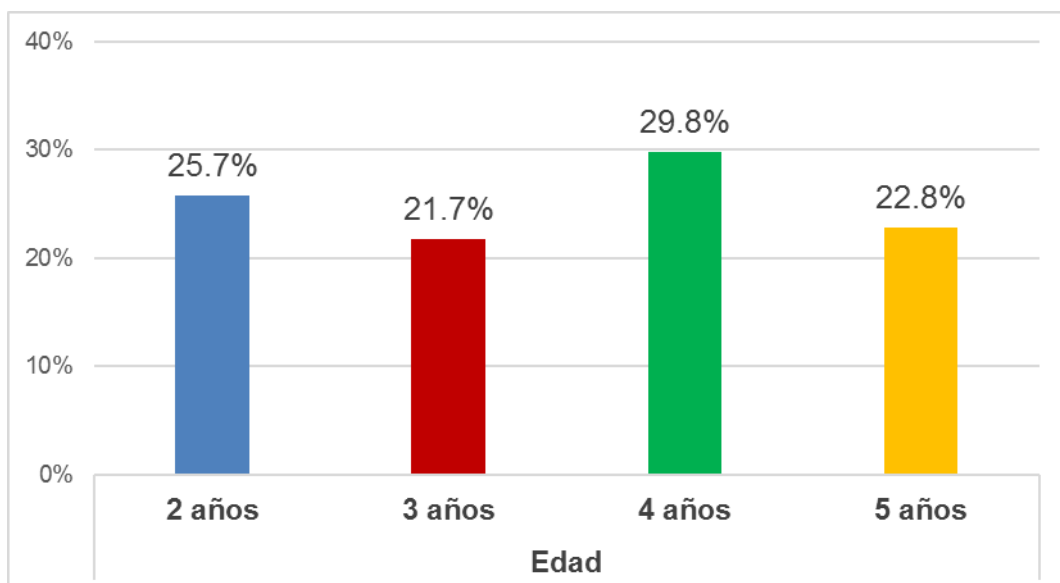
Tabla 01. Distribución de niños de 2 a 5 años según edad, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
2 años	70	25,7
3 años	59	21,7
4 años	81	29,8
5 años	62	22,8
Total	272	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 01.

Distribución de niños de 2 a 5 años según edad, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.



En la tabla y gráfico 02 se muestra que el 45,2% fueron del sexo masculino y el 54,8% fueron del sexo femenino.

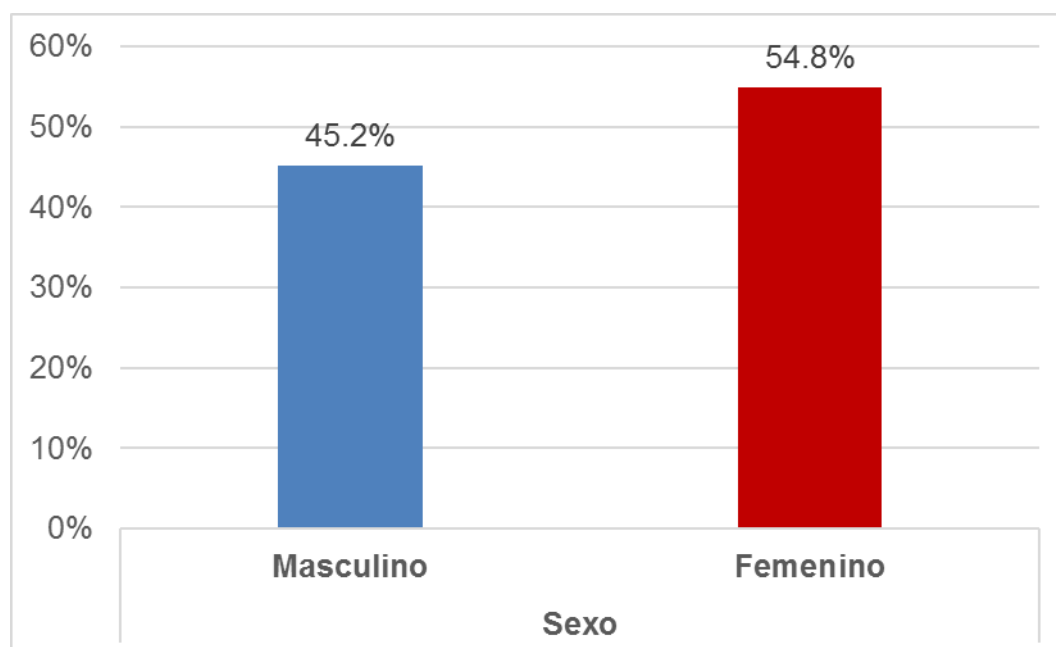
Tabla 02. Distribución de niños de 2 a 5 años según sexo, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	123	45,2
Femenino	149	54,8
Total	272	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 02.

Distribución de niños de 2 a 5 años según sexo, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.



En la tabla y gráfico 03 se muestra que el 1,5% presento obesidad, el 2,9% presentó sobrepeso, el 83,5% presentó peso normal, el 9,9% y 2,2% presentaron desnutrición aguda y desnutrición crónica respectivamente.

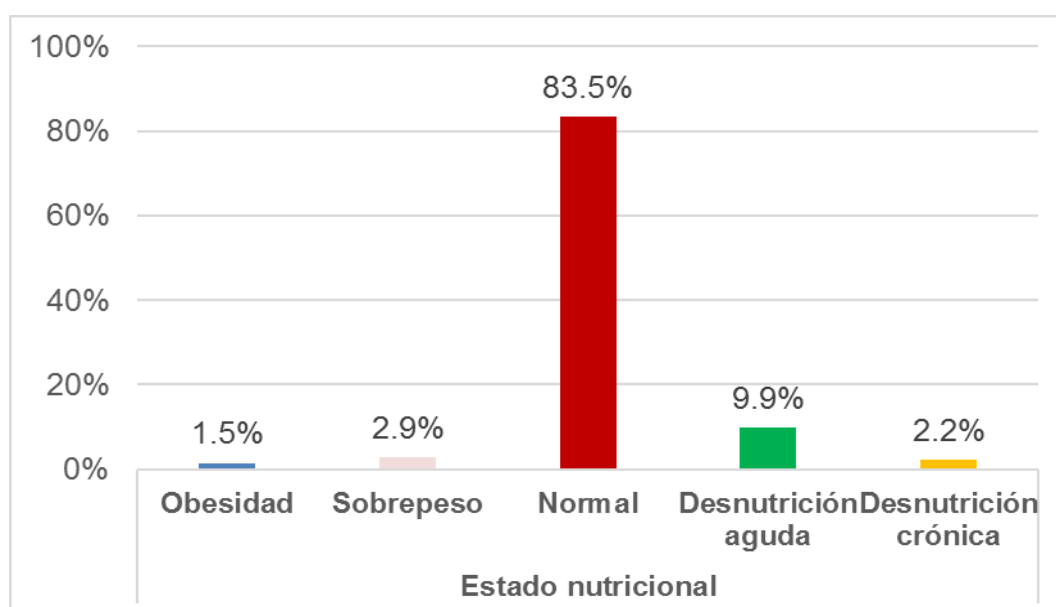
Tabla 03. Distribución de niños de 2 a 5 años según estado nutricional, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Obesidad	4	1,5
Sobrepeso	8	2,9
Normal	227	83,5
Desnutrición aguda	27	9,9
Desnutrición crónica	6	2,2
Total	272	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 03.

Distribución de niños de 2 a 5 años según estado nutricional, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.



En la tabla y gráfico 04 se muestra el índice ceo-d, el componente "caries" de contribuyó con una media de 3,55, dientes con extracción indicada con una media de 0,36 y dientes obturados con una media de 0,89.

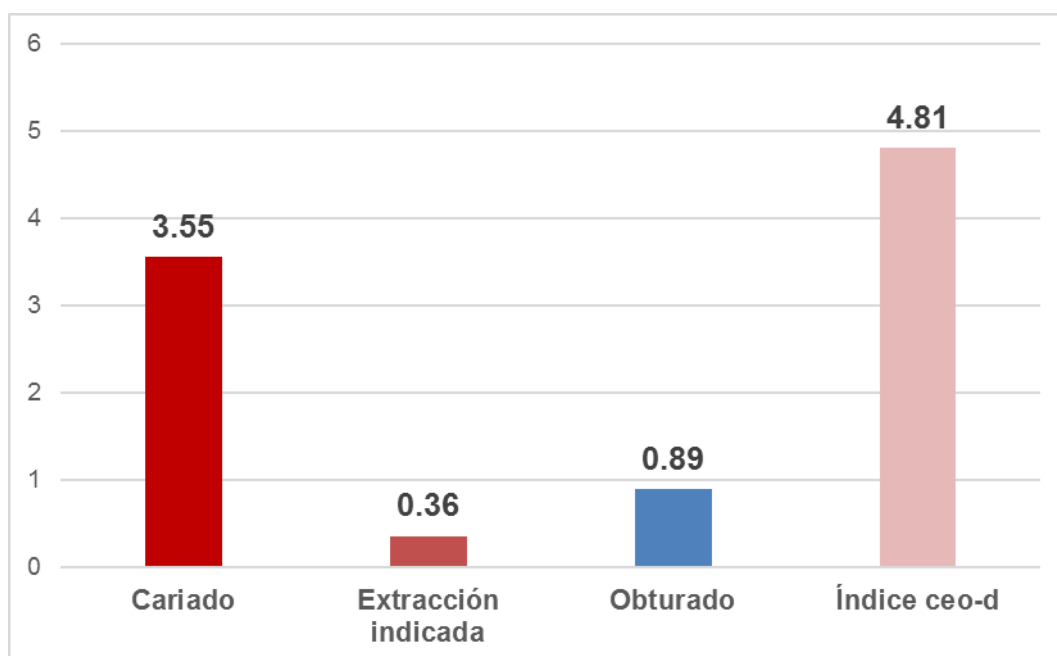
Tabla 04. Índice de ceo-d de niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

	Cariado	Extracción indicada	Obturado	Índice ceo-d
Media	3,55	0,36	0,89	4,81
Desviación estándar	3,068	0,775	1,640	3,425

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 04.

Índice de ceo-d de niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.



En la tabla y gráfico 05 se muestra que el 22,4% no tuvieron caries, el 6,3% presentó un daño leve, el 13,6% presentó daño moderado y el 57,7% presentó daño severo.

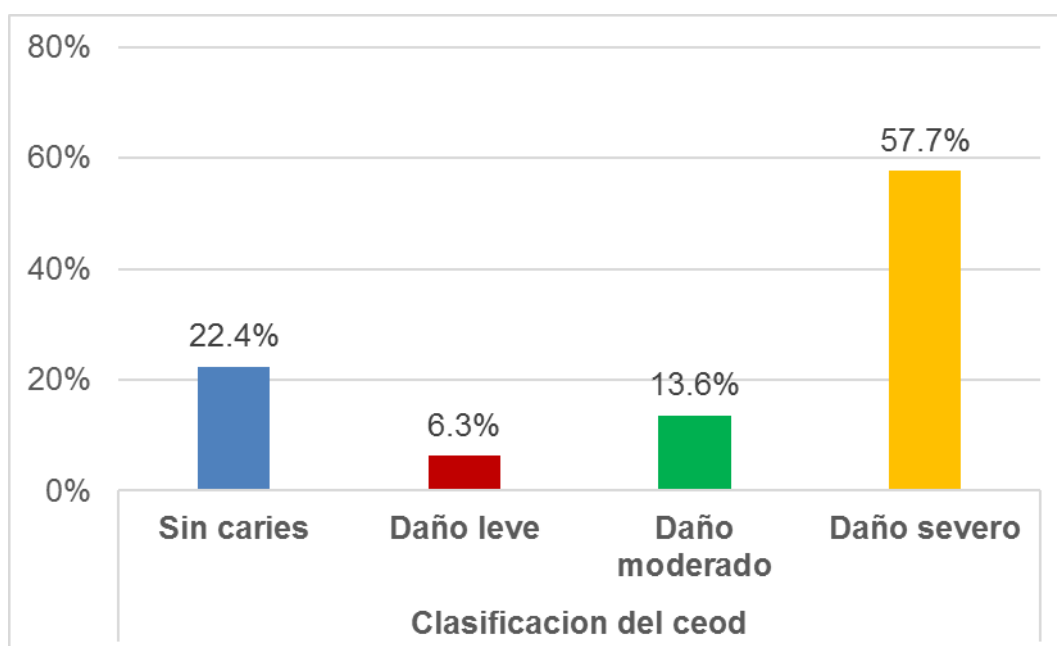
Tabla 05. Distribución de niños de 2 a 5 años según clasificación del ceod, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Ceod	Frecuencia	Porcentaje
Sin caries	61	22,4
Daño leve	17	6,3
Daño moderado	37	13,6
Daño severo	157	57,7
Total	272	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 05.

Distribución de niños de 2 a 5 años según clasificación del ceod, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.



En la tabla y gráfico 06 se muestra que presentaron en relación al sobrepeso el 2,6% fue en el sexo masculino y el 0,4% en el sexo femenino. En relación al peso normal el 44,5% se presentó en el sexo femenino y el 39% en el sexo masculino. En relación a la desnutrición aguda el sexo femenino presentó en un 7,7% y el sexo masculino en 2,2%.

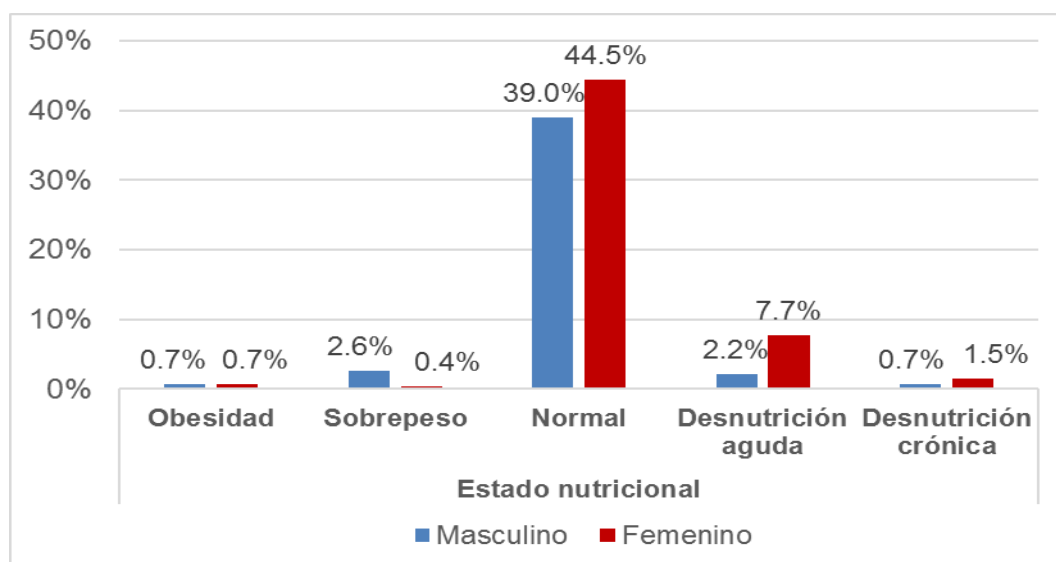
Tabla 06. Distribución de niños de 2 a 5 años según estado nutricional y sexo, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Estado nutricional	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
Obesidad	2	0,7%	2	0,7%	4	1,5%
Sobrepeso	7	2,6%	1	0,4%	8	2,9%
Normal	106	39,0%	121	44,5%	227	83,5%
Desnutrición aguda	6	2,2%	21	7,7%	27	9,9%
Desnutrición crónica	2	0,7%	4	1,5%	6	2,2%
Total	123	45,2%	149	54,8%	272	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 06.

Distribución de niños de 2 a 5 años según estado nutricional y sexo, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.



En la tabla y gráfico 07 se muestra el promedio de dientes cariados, con extracción indicada y obturados en niños, en relación a dientes cariados el 56% fueron del sexo masculino y el 44% del sexo femenino, en relación a dientes con extracción indicada el 46% fue en el sexo masculino y en el 54% fue del sexo femenino, en relación a dientes obturados el 30% fueron del sexo masculino y el 70% fue de sexo femenino.

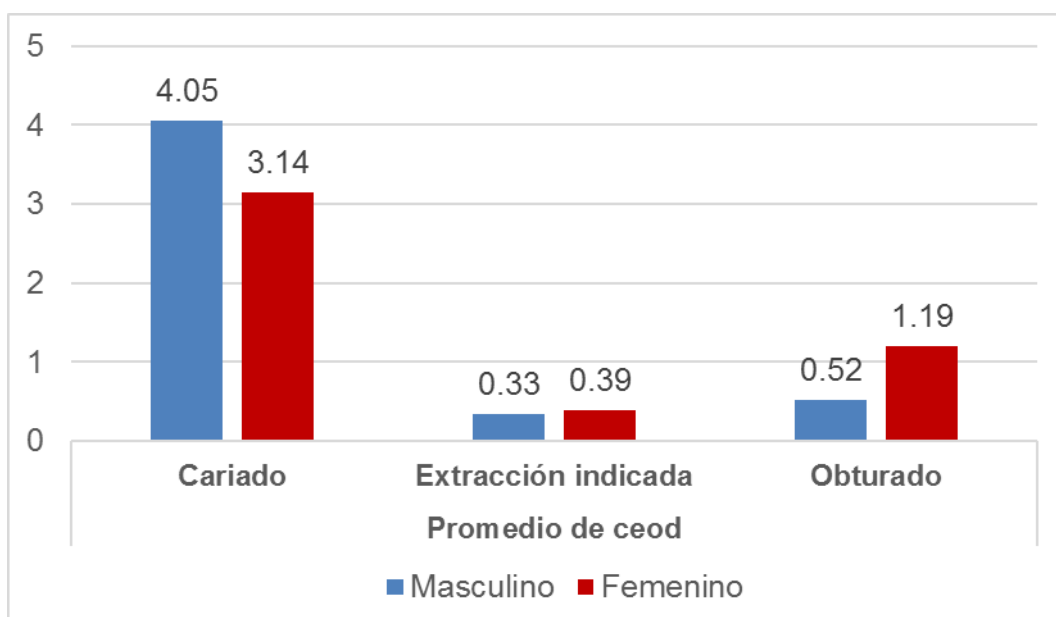
Tabla 07. Distribución de niños de 2 a 5 años según sexo y promedio del ceod, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Sexo	Cariado		Extracción indicada		Obturado	
	Prom.	%	Prom.	%	Prom.	%
Masculino	4.05	56%	0.33	46%	0.52	30%
Femenino	3.14	44%	0.39	54%	1.19	70%
Total	7.19		0.72		1.71	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 07.

Distribución de niños de 2 a 5 años según sexo y promedio del ceod, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.



La variable estado nutricional consta de 5 grupos, y para evitar la dispersión de sus datos se reagrupó en 3 grupos quedando en Sobrepeso (sobrepeso y obeso), Normal y Desnutrición (Aguda y crónica).

En la tabla y gráfico 08 se muestra estado nutricional y clasificación de ceod en niños de 2 a 5 años, del 4,4% de niños con sobrepeso (y obeso) el 0,7% no presentaron caries, el 1,1% presentaron caries con daño leve y moderado respectivamente y el 1,5% tuvieron caries con daño severo. Del 83,5% de niños con peso normal el 18,4% no presentaron caries, el 5,1% presentó caries con daño leve, el 11% presentó caries con daño moderado y el 48,9% presentaron caries con daño severo y del 12,1% de niños con desnutrición (aguda y crónica) el 7,4% presentaron caries con daño severo.

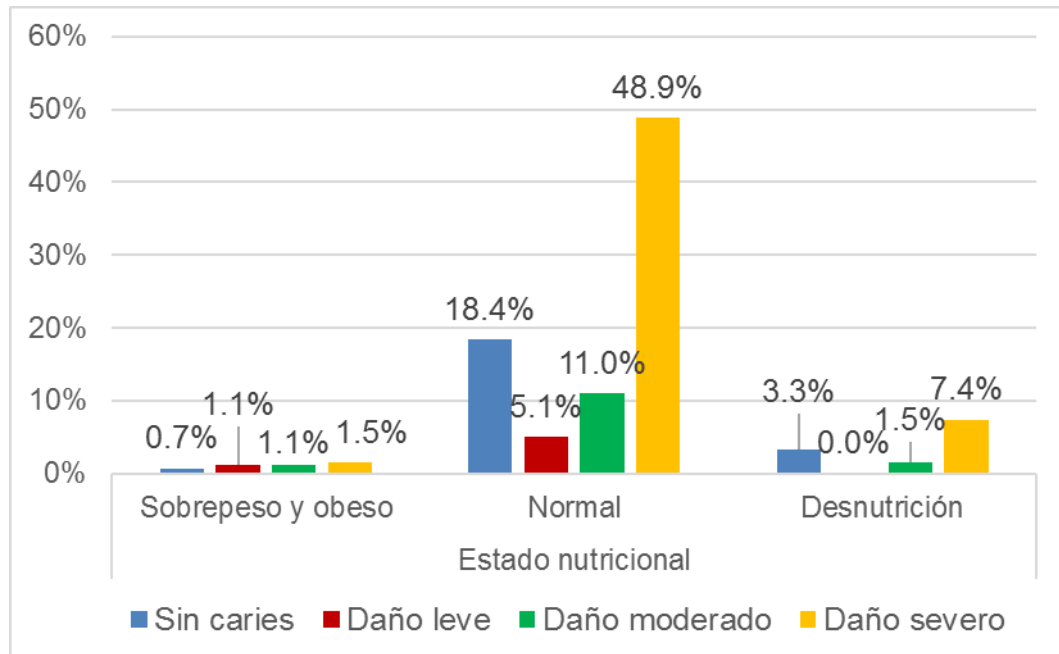
Tabla 08. Estado nutricional y clasificación de ceod en niños de 2 a 5 años, atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Clasificación ceod	Estado nutricional						Total	
	Sobrepeso y obeso		Normal		Desnutrición			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin caries	2	0,7	50	18,4	9	3,3	61	22,4
Daño leve	3	1,1	14	5,1	0	0,0	17	6,4
Daño moderada	3	1,1	30	11,0	4	1,5	37	13,6
Daño severo	4	1,5	133	48,9	20	7,4	157	57,7
Total	12	4,4	227	83,5	33	12,1	272	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 08.

Estado nutricional y clasificación de ceod en niños de 2 a 5 años,
atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.



En la tabla 09 se muestra la prueba Chi (X^2) cuadrado para las variables estado nutricional y caries dental, se encontró un $p_valor = 11,892$, $\alpha = 0,064$ ($p > 0,05$); indicando que No existe significativa relación entre Estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

Tabla 09. Prueba de X^2 Cuadrado entre las variables Estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11,892	6	0,064
Razón de verosimilitud	11,013	6	0,088
N de casos válidos	272		

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Diversos estudios han analizado la presencia de caries dental en la población infantil y también el estado nutricional en los últimos diez años, la epidemiología ha cambiado, de malnutrición causada por falta de alimentos como es la desnutrición o una malnutrición causada por sobrenutrición como la obesidad. Hay evidencia para sospechar que el estado nutricional juega un papel importante en el desarrollo de enfermedades bucales afectando los dientes, para promover la realización de esta investigación para determinar la relación entre el estado nutricional y la caries dental, en 272 niños de 2 a 5 años.

La caries en la primera infancia es un proceso infeccioso que frecuentemente requiere tratamientos complejos, así como factores que aumentan la susceptibilidad, especialmente medidas de autocuidado inadecuadas. El inicio tardío del cepillado (después de los 24 meses) fue un factor de riesgo condicionado por el nivel de ingresos familiares, siendo mayor para los niños de hogares con menores recursos económicos.

El estado nutricional en niños de 2 a 5 años que fueron evaluados en el presente estudio fue en su mayoría de peso normal con un 83,3%, el 9,9% y 2,2% presentaron desnutrición aguda y desnutrición crónica respectivamente, y en menor porcentaje la obesidad. Similar es nuestro resultado al estudio realizado por Sotero K. en el 2016 quien encontró el valor de normopeso con 81% seguido de la obesidad con 10.81% y sobre peso con 8.11%.

En nuestro estudio no se encontró relación estadística ($p>0,05$) entre la caries dental y el estado nutricional, este estudio es similar al estudio realizado por Sotero K. en Trujillo (2016) en su tesis titulada “Relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años en la institución educativa Juan Pablo II, Trujillo. 2016” donde refiere no existe

relación entre ambas variables. Así como Montero P. en Lima (2019) en su tesis titulada “Asociación de la prevalencia de caries dental entre el estado nutricional y concentración de hemoglobina en niños de 3 a 5 años de edad de las instituciones educativas pertenecientes a la Unión de Obras de Asistencia Social evaluados en el 2017” la cual demuestra que no existe una asociación entre la presencia de caries y el estado nutricional.

En el trabajo de investigación realizado por Adeniyi A.A; et al. en el año 2016, refiere en sus resultados que no hubo una asociación significativa entre la caries dental y el estado nutricional.

Mientras que, se encontró diferente resultado al estudio realizado por Nina E. en Cusco (2016) en su estudio titulado “Determinar la relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud CLAS de Ttio – Cusco 2016” tiene como resultado una correlación moderada utilizando la estadística de análisis de Pearson, aduciendo que cuanto mayor sea el problema de estado nutricional mayor es el aumento de caries dental obteniendo un valor de 0,529 representando relación moderada y significativa.

La razón por la cual no se encontró relación entre ambas variables es debido a que la caries dental es de carácter multifactorial.

La información que se obtuvo nos permitió conocer el estado nutricional de cada niño, de esta manera los padres tendrán mayor conocimiento sobre el estado nutricional de su niño para así tomar medidas correctivas en el caso de los niños con desnutrición aguda, crónica, sobrepeso y obesidad.

CONCLUSIONES

1. La muestra fue conformada por niños de 2 a 5 años, donde el 25,7% fueron niños de 2 años, el 21,7% niños de 3 años, el 29,8% son niños de 4 años y el 22,8% son niños de 5 años.
2. En el sexo, el 45,2% fueron masculino y el 54,8% fueron femenino.
3. Se encontró que el 1,5% presentó obesidad, el 2,9% presentó sobrepeso, el 83,5% presentó peso normal, el 9,9% y 2,2% presentaron desnutrición aguda y desnutrición crónica respectivamente.
4. El índice ceo–d, el componente "caries" contribuyó con una media de 3,55; dientes con extracción indicada con una media de 0,36 y dientes obturados con una media de 0,89.
5. Según la clasificación del ceod, el 22,4% no tuvieron caries, el 6,3% presentó un daño leve, el 13,6% presentó daño moderado y el 57,7% presentó daño severo.
6. Se relacionó el estado nutricional y el sexo, se encontró que en paciente con sobrepeso el 2,6% fue en el sexo masculino y el 0,4% en el sexo femenino. En pacientes con peso normal el 44,5% se presentó en el sexo femenino y el 39% en el sexo masculino. En pacientes con desnutrición aguda el sexo femenino presentó en un 7,7% y el sexo masculino en 2,2%.
7. En pacientes con dientes cariados el 56% fueron del sexo masculino y el 44% del sexo femenino, en pacientes con dientes con extracción indicada el 46% fue en el sexo masculino y en el 54% fue del sexo femenino, en pacientes con dientes obturados el 30% fueron del sexo masculino y el 70% fue de sexo femenino.
8. No se encontró relación estadística ($X^2= 11,892$, $\alpha=0,064$, $p>0,05$) entre las variables estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere seguir ejecutando estudios respecto a caries y estado nutricional para que así se puedan tener datos actualizados y posterior buen manejo de información.
- Invertir y promover programas sobre salud bucal y su relación con el estado nutricional, en todos los niveles académicos, sociales y económicos.
- Comprometer al goret y diresa a supervisar y monitorear el cumplimiento de la política de Salud Oral orientada a los niños de las diversas Instituciones Educativas de la Región, asegurando de esta manera mejores hábitos en niños y posterior salud oral y buen estado nutricional.
- Capacitaciones constantes dirigidas a padres, docentes, personal de salud que frecuenta con niños y así evitar llegar a situaciones complicadas y tardías.
- Atención especial y puntual en pacientes con complicado estado nutricional y/o bucal, evitando así complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNICEF. Progreso para la infancia: Un balance para la nutrición. Número 4. Abril. 2013
2. ANDINA – Agencia Peruana de Noticias. Perú redujo en 21% desnutrición crónica infantil en dos décadas. [Artículo de internet]. Publicado octubre 16, 2019. Disponible en la web: <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-redujo-21-desnutricion-cronica-infantil-dos-decadas-769961.aspx>
3. Dimaisip-Nabuab, J., Duijster, D., Benzian, H., Heinrich-Weltzien, R., Homsavath, A., Monse, B., Kromeyer-Hauschild, K. Nutritional status, dental caries and tooth eruption in children: a longitudinal study in Cambodia, Indonesia and Lao PDR. BMC pediatrics, 18(1), 300. doi:10.1186/s12887-018-1277-6. 2018
4. Adeniyi, A. A., Oyapero, O. A., Ekekezie, O. O., & Braimoh, M. O. Dental Caries And Nutritional Status Of School Children In Lagos, Nigeria - A Preliminary Survey. Journal of the West African College of Surgeons, 6(3), 15–38. 2016.
5. Piña Mondragon Mariana; Sánchez Pérez Leonor; Álvarez Castro Ángel Raúl. Caries, IMC y Estado Nutricional En Un Grupo De Niños De La Región Triqui En El Estado De Oaxaca. XII Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. 2016.
6. Reyes Cruz María Fernanda. Asociación entre lesiones de caries y estado nutricional en niños preescolares de la región metropolitana. [Trabajo de Investigación para optar título de Cirujano Dentista]. Facultad de odontología – Universidad de Chile. Santiago – Chile. 2014
7. Xavier Angela, Bastos Roosevelt Da Silva, Arakawa Aline Megumi, Caldana Magali De Lourdes, Bastos José Roberto De Magalhães. Correlation between dental caries and nutritional status: preschool children in a Brazilian municipality. Rev. Odontol. UNESP [Internet]. 2013 Oct [cited 2019 Nov 09]; 42(5): 378-383. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-

25772013000500010&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S180725772013000500010>.

8. Payajo Vega Lucila. Relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del Distrito de los Olivos. [Tesis para optar título de Cirujano Dentista]. Universidad Privada Norbert Wiener. Lima – Perú. 2019
9. Delgado Fuentes Brandy. Prevalencia de caries y su relación con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años de las instituciones educativas iniciales del distrito de Accha en el 2018. [Tesis para optar de título de Cirujano Dentista]. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, Perú. 2018
10. Montenegro Ismodes, Paloma. Asociación entre la frecuencia de caries dental con el estado nutricional y concentración de hemoglobina en niños de 3 a 5 años de las Instituciones Educativas pertenecientes a la Unión de obras de Asistencia Social en el año 2017. [Tesis pregrado]. Facultad de Estomatología – Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima – Perú. 2019
11. Nina Ccopa, Erika Yaneth, estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 6 años en el centro de salud clas de ttio – cusco. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Universidad Alas Peruanas. Abacai, Perú. 2016
12. Sotero Díaz, Katheryn Solange. Relación Entre El Estado Nutricional Y La Caries Dental En Niños De 3 A 5 Años De Edad. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, Perú. 2016.
13. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Rev Nutr Hosp 2010; 30(3): 25: 57-66.
14. Selwitz R., Ismail A., Pitts N. Dental Caries. Lancet. 2007. 369: 51
15. Arriagada V, Maldonado J, Aguilera C, Alarcón N. Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional en niños preescolares de 3 a 5 años 11 meses del sector Pedro Del Río, Concepción, VIII Región, Chile, 2014. [Tesis de Bachiller].

Concepción: Universidad de Concepción, Facultad de Odontología; 2014.

16. Ministerio de Salud (MINSA). Norma técnica de salud N° 137 – MINSA/2017/DGIESP: Norma Técnica de Salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. Disponible en la web: [http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/norma st/CRED.pdf](http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/norma%20st/CRED.pdf)
17. Henostroza G, Caries dental: principios y procedimientos para el diagnóstico. Editorial UPCH. Primera Edición. 2007
18. New Brun Ernest. Cariologia. Estudio retrospectivo de uno de los factores que influye en la caries dental. Editorial Limusa. 1984. pp. 57-65.
19. Freitas. 2001. En: Henostroza G, Caries dental: principios y procedimientos para el diagnóstico. Editorial UPCH. Primera Edición. 2007
20. Boj J. R. Odontopediatria: La evolución del niño al adulto joven. Edit. Ripano. 2011.
21. Campodónico Reátegui C, Pineda Mea M, Chein Villacampa S, Benavente Lipa LÁ, Ventocilla Huasupoma M. Estado Nutricional con Riesgo para Desarrollar Caries en Niños menores de Cinco años de Edad. Odontol Sanmarquina [Internet]. julio de 2001 [citado 12 de agosto de 2019]; 1(7). Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2001_n7/estado_n utri.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2001_n7/estado_nutri.htm)
22. Hernández Sampieri Roberto; Fernández Collado Carlos; Baptista Lucio Pilar. Metodología de la Investigación. 6ta Edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. 2014
23. Ministerio de Salud (MINSA). Resolución Ministerial N° 272-2019/MINSA. Norma Técnica de Salud para el Uso del Odontograma. Disponible en la web: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/301409/Resoluci%C3% B3n_Ministerial_N__272-2019-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/301409/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__272-2019-MINSA.PDF)

ANEXOS

ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN LA IPRESS I-2 PORVENIR, IQUITOS 2020

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES E ÍNDICES	METODOLOGÍA
¿Existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir de la ciudad de Iquitos del año 2020?	Objetivo General - Determinar si existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020. Objetivos Específicos - Identificar el estado nutricional en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020. - Identificar la caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020. - Establecer si existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	H₁: Existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020. H₀: No existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.	-Variable dependiente: Estado Nutricional -Variable independiente: Caries Dental	Índice de Estado Nutricional - Obesidad: D.S. >+3 - Sobrepeso: D.S. >+2 - Normal: D.S. +2 a -2 - Desnutrición aguda: D.S. <-2 a -3 - Desnutrición crónica: D.S. <-3 Índice ceod - Sin Caries: 0 - Daño leve: 1-2 - Daño Moderado: 3-4 - Daño Severo: 5 a mas	Tipo de investigación Cuantitativo. Diseño de la investigación: No experimental, correlacional, transversal. Población: La población estará conformada por 924 niños de 2 a 5 años atendidos en la Ipress I-2 Porvenir. Muestra: La muestra serán 272 niños. Instrumentos: Instrumento 01: tabla del estado nutricional en niños y niñas. Instrumento 02: ficha de índice c.e.o.d

ANEXO 02
FICHA PARA PROTECCIÓN DE DERECHOS HUMANOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Relación entre Estado Nutricional y Caries Dental en Niños de
2 a 5 años Atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020

INVESTIGADORES: BACH. CANELO SUAREZ JESÚS ISRAEL
BACH. GARCÍA CÉSPEDES PERCY JOEL

a. Introducción

Tenga usted muy buen día, somos Bachiller en Estomatología de la Universidad Científica del Perú, y estoy invitando a su menor hijo a participar en forma voluntaria en el presente estudio sobre la relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 porvenir, cualquier duda que usted tenga sobre este estudio puede consultarnos.

b. Propósito del Estudio

El objetivo de nuestro estudio es Determinar si existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020; con el propósito de que los resultados de esta investigación puedan aportar a futuras investigaciones.

c. Participantes

Los participantes al estudio son todos niños (hombres y mujeres) que pertenecen al nivel inicial; y la participación de su menor hijo es absolutamente voluntaria y confidencial; es decir anónima; durante el desarrollo de la investigación, usted puede negar que su hijo continúe participando a pesar de haber aceptado en un primer momento.

d. Procedimiento

Si usted acepta la participación de su menor hijo en este estudio sucederá lo siguiente:

1. Los investigadores evaluarán a cada niño cuyo padre haya firmado el consentimiento informado.
2. El examen oral (espejo bucal y explorador dental) y la medida del peso y talla para obtener el índice de masa corporal y determinar su estado nutricional, se realizará en forma individual y ordenada.

3. Se realizará la respectiva actividad a las primeras horas de las atenciones en la IPRESS.

e. Confidencialidad

Las entrevistas son anónimas, serán codificadas; para no registrar nombres ni ningún documento de identificación; la información será de uso exclusivo de la investigación; al finalizar el estudio las encuestas serán eliminadas o destruidas.

f. Derecho del paciente

Si usted decide la participación de su hijo en el estudio, podrá retirarlo en cualquier momento o no permitir la participación de su hijo en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

g. Donde conseguir información

Si usted desea realizar cualquier consulta, queja o comentario por favor no dude en comunicarse con Jesús Israel Canelo Suarez y Percy Joel García Céspedes al celular 968567145 y al 918773085, donde gustosamente será atendido.

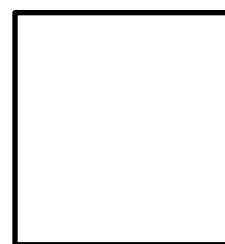
DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

He leído y tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio, considerando la importancia que tiene la participación de mi menor hijo para el beneficio del mismo, mi persona y la comunidad; por lo que acepto la participación de mi hijo, y pueda ser examinado su boca y evaluado su lonchera escolar para contribuir al proyecto de investigación.

Me queda claro que puedo decidir la no participación de mi hijo y que puedo pedir el retiro del estudio en cualquier momento, sin tener que dar explicaciones.

.....
Firma del Padre o apoderado

Fecha:



Huella digital

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN LA IPRESS I-2 PORVENIR, IQUITOS 2020.

Hola, mi nombre es Jesús Israel Canelo Suarez y el de mi compañero es Percy Joel García Céspedes, somos estudiantes de Estomatología de la Universidad Científica del Perú. Vamos a realizar un estudio que se llama **“RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN LA IPRESS I-2 PORVENIR, IQUITOS 2020”**, para saber cuántos niños tienen un estado nutricional adecuado y también cuantos niños tienen dientes cariados, por eso queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación del estudio consistirá en realizar una evaluación de sus tamaños y de sus pesos, asimismo revisaremos sus boquitas para ver si tienen dientes cariados o picados, extraídos o curados, y poder decirles a tus papás y/o apoderados que te lleven al consultorio para que te curen los dientecitos y te mejores.

Tu participación en el estudio es voluntaria, (papá o mamá) hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas en el estudio o no. También es importante que sepas que, si en un momento ya no quieres continuar con el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones y las mediciones que realizaremos nos ayudara a obtener datos importantes para esta investigación.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (o resultados de mediciones), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de estudio.

Si quieres participar, haz un círculo o una marca al dibujo del dedo apuntando hacia arriba y si no quieres, haz la marca en el dedito apuntando para abajo. Con eso bastará para que nosotros sepamos tu preferencia.

Si mientras se realiza el estudio tienes alguna duda puedes preguntarme todo lo que quieras saber y si más adelante no quieres seguir con el estudio, puedes parar cuando quieras y nadie se molestará contigo.

Yo: _____

SI quiero participar
participar

NO quiero



Firma Investigador

Nombre:

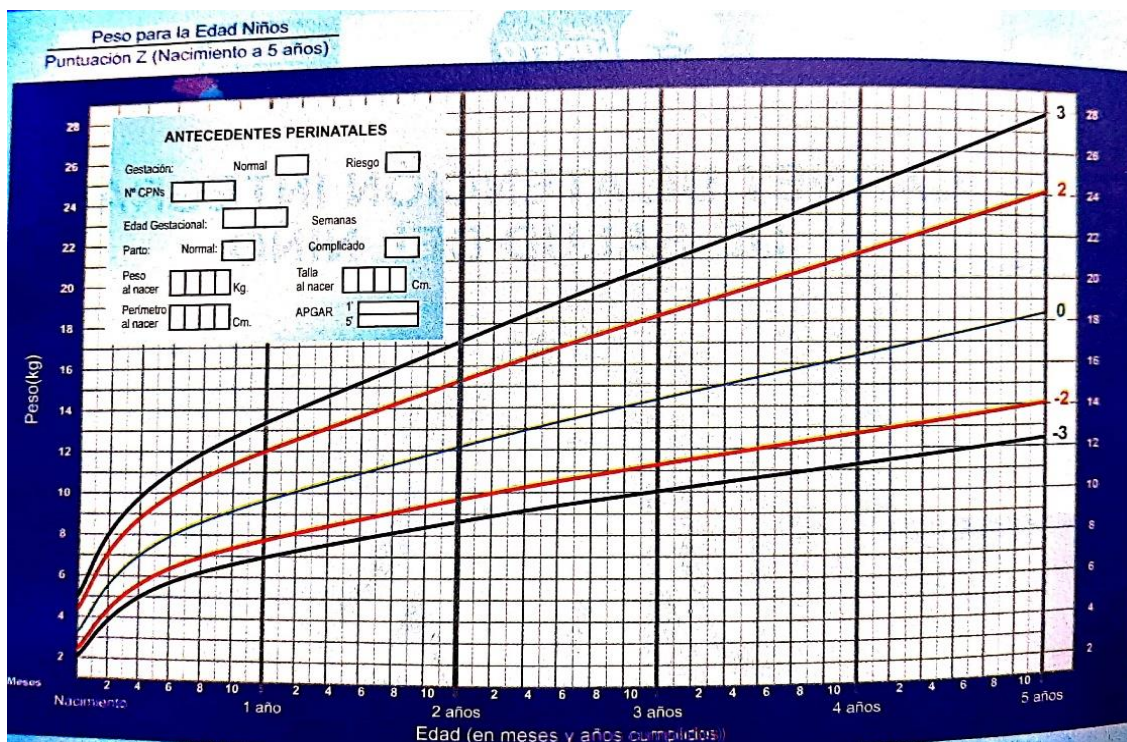
DNI:

Fecha:

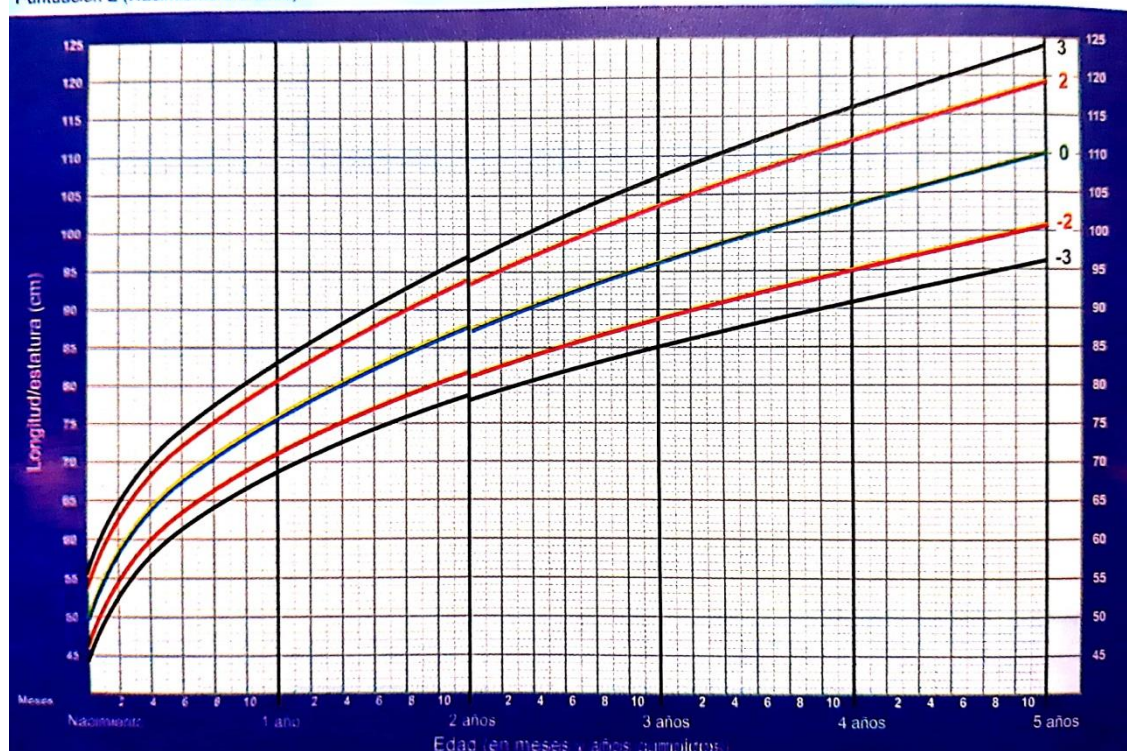
ANEXO 03

Instrumento N° 01:

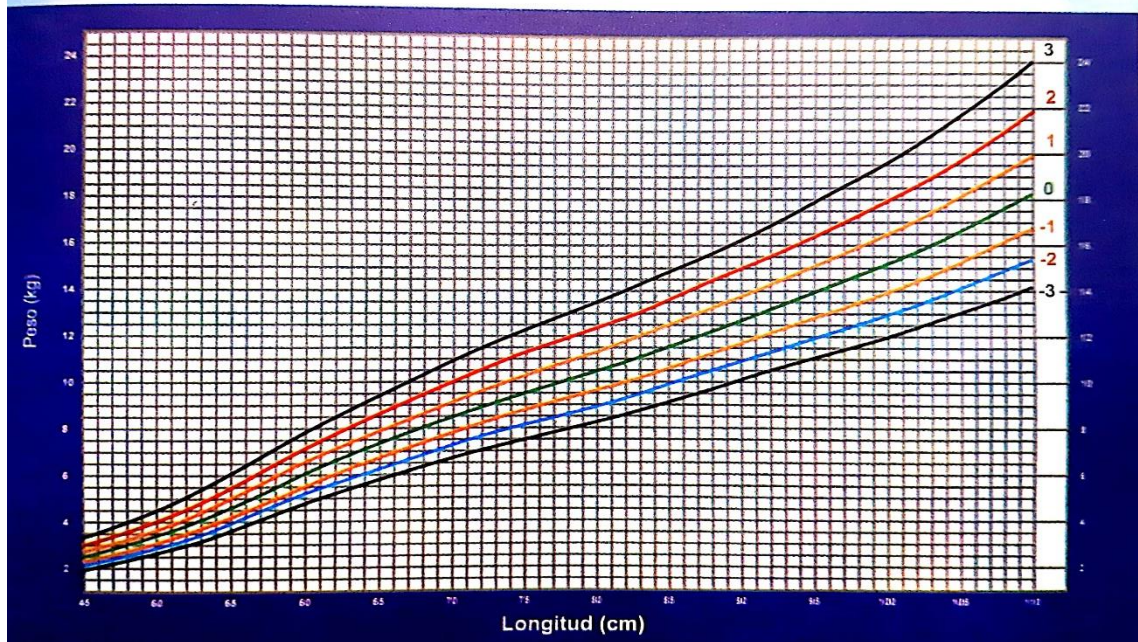
Índice de masa corporal en niños y niñas menores de 5 años



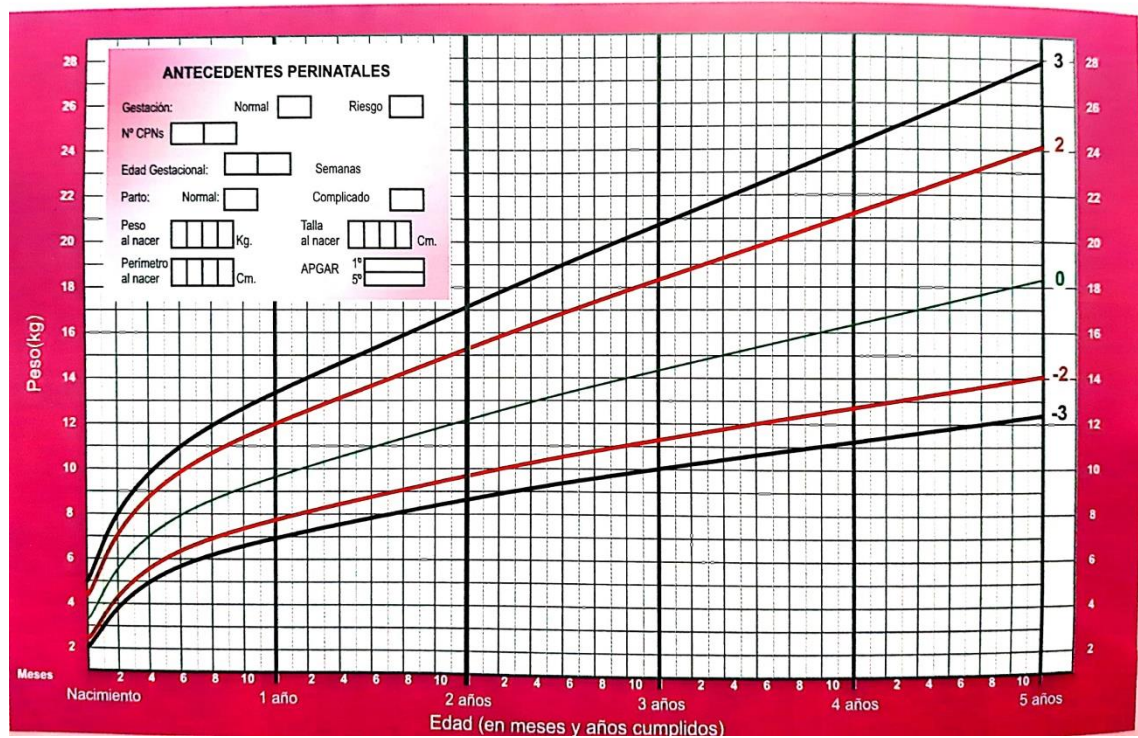
Longitud / Estatura para los Niños
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



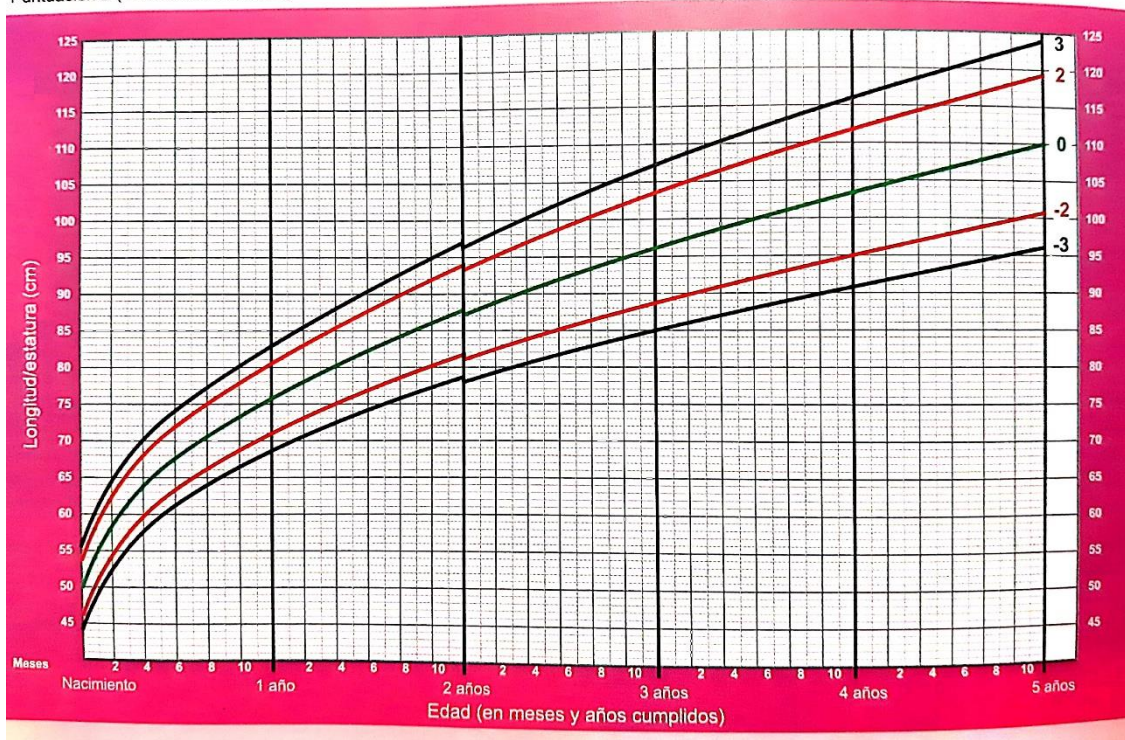
Peso para la longitud Niños
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



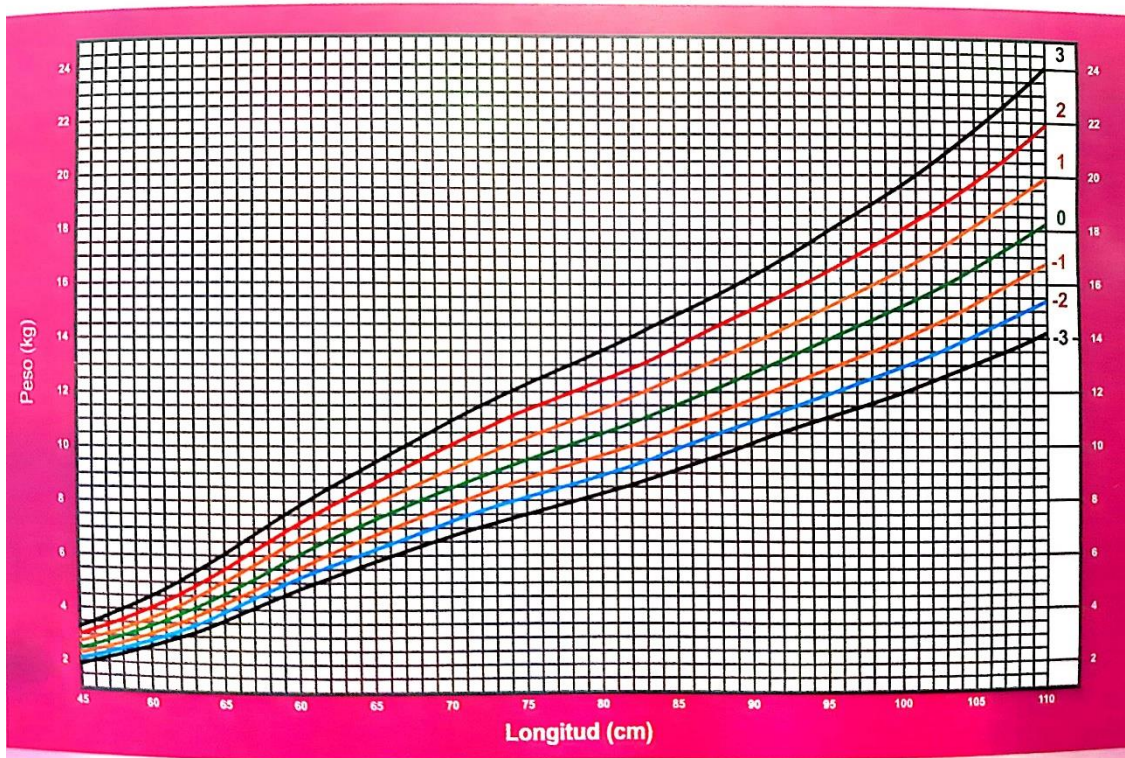
Peso para la Edad Niñas
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Longitud / Estatura para las Niñas
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Peso para la longitud las Niñas
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



ANEXO 04



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

Instrumento N° 02:

Ficha de recolección de datos de Dientes Cariados, Extraídos y/o extracción indicada y Obturados Deciduos (Índice Ceo-d)

I. PRESENTACIÓN

El presente Instrumento contiene el formato para realizar el índice de caries en niños de 2 a 5 años del Puesto de Salud Porvenir. El objetivo es determinar si existe relación entre el estado nutricional y caries dental.

II. INSTRUCCIONES

Instrucciones para el llenado del Odontograma se detalla a continuación:

- Es necesario se trabaje con dos personas: un examinador y un anotador.
- El Odontograma utilizado para este estudio consta de 20 piezas dentarias. En la parte superior e inferior de los dientes (maxilar y mandibular) existen unos recuadros en blanco.
- Se utilizará el índice ceo-d (se deben utilizar criterios epidemiológicos).
- El examinador debe proceder en forma ordenada de un diente o espacio dental al diente adyacente o espacio dental adyacente. Las superficies dentales deben examinarse todas y en forma ordenada (oclusal, lingual, distal, vestibular y mesial).
- Se utilizará un sistema de codificación numérica para registrar el estado de los dientes.
- La valoración del estado dental es como sigue: sano = 0, cariado = 1, obturado = 2, extraído y/o extracción indicada = 3.
- No se dejará casillero en blanco: todos tienen puntuación.

- En el recuadro de la suma simple del índice ceo-d, se colocará el número de dientes cariados, extraídos y obturados, al final se hace la suma simple que nos da como resultado el ceo-d de dicho individuo.

III. CONTENIDO

Código:

Fecha:

Datos Generales

Nombre:

AP.

AM.

NOMBRE

Edad: _____

Sexo: M ☐ F ☐

Procedencia: _____

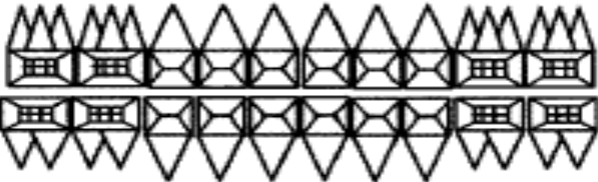
Odontograma

Fecha: _____

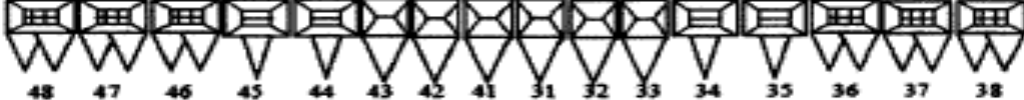
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		



55	54	53	52	51	61	62	63	64	65



85	84	83	82	81	71	72	73	74	75



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

Especificaciones:

Observaciones:

Índice de ceod: Suma simple.

CARIES	
OBTURADOS	
EXTRAÍDOS Y/O EXTRACCIÓN INDICADA	
ceo-d	

IV. Valoración del ceod

- ☐ **Sin caries:** Cuando no existe dientes cariados (0).
- ☐ **Daño leve:** Cuando hay presencia de 1 a 2 dientes cariados.
- ☐ **Daño moderado:** Cuando hay presencia de 3 a 4 dientes cariados.
- ☐ **Daño severo:** Cuando hay presencia de 5 a más dientes cariados.

ANEXO 05: SERIE DE FOTOS



