



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD
BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA, CUSCO
2016.**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:
GUILLEN ZÚÑIGA, RAYSA KRISTEL**

**Para optar el Título Profesional de
CIRUJANO DENTISTA**

Asesor:

CD. JOSÉ ANTONIO ALANYA RICALDE.

CUSCO – PERÚ

2016



AGRADECIMIENTO: *Expresar mi agradecimiento a Dios por darme vida y salud para seguir cada día, a mis padres que siempre están a mi lado para apoyarme y que me enseñan siempre a seguir adelante, a mis amigos que estuvieron a mi lado y a todas las personas que contribuyeron en la creación y evaluación del presente estudio.*



***DEDICATORIA:** El presente trabajo lo dedico a Dios que es mi guía, y hoy hace realidad uno de mis sueños.*

A MIS PADRES: Por su apoyo incondicional y sacrificio, que me ayudaron a seguir adelante.

A mis amistades que me apoyaron a realizar esta investigación. Que este acto sea un presente de amor y gratitud para ellos.



JURADO

ASESOR: CD. José Antonio Alanya Ricalde.

JURADO DICTAMINANTE: Mgt. CD. Eduardo Longa Ramos

JURADO DICTAMINANTE:CD. Julio Lazo Álvarez

JURADO REPLICANTE: Mgt. Martin tipian Tasaico.

JURADO REPLICANTE: Mgt. Hugo Rosas Cisneros.



ÍNDICE

CAPITULO I:

INTRODUCCIÓN.....	1
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3. OBJETIVOS.....	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.5. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.6. LIMITACIONES.....	6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.2. BASES TEÓRICAS.....	11
2.2.1. SITUACIÓN NUTRICIONAL EN EL PERÚ.....	11
2.2.2. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	11
2.2.3. NUTRICIÓN.....	13
2.2.4. DESNUTRICIÓN.....	13
2.2.5. OBESIDAD.....	14
2.2.6. INDICADORES DEL NIVEL NUTRICIONAL.....	14



2.2.7. NUTRICIÓN Y SALUD ORAL.....	15
2.2.8. COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS.....	16
2.2.9. CARIES DENTAL.....	17
2.2.9.1. ETIOLOGÍA DE LA CARIES.....	18
2.2.9.2. FACTORES PREDISPONENTES DE LA CARIES.....	18
2.2.10. INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS PARA LA CARIES DENTAL.....	19
2.2.11. GINGIVITIS.....	21
2.2.11.1. ENCÍAS NORMALES EN LA INFANCIA.....	22
2.2.11.2. CLASIFICACIÓN DE LA GINGIVITIS.....	22
2.2.12. ÍNDICE PMA.....	23
2.2.13. ÍNDICE PMA ANTERIOR.....	24
2.2.14. DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE.....	24
2.2.14.1. ETIOLOGÍA DE LOS DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE EN DENTICIÓN TEMPORAL.....	24
2.2.14.2. FISIOPATOLOGÍA DE LOS DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE.....	25
2.2.15. CLASIFICACIÓN DE LOS DDE EN FUNCIÓN DEL ASPECTO CLÍNICO.....	25
2.2.16. ÍNDICE PARA DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE.....	26
2.2.17. EDAD.....	27
2.2.18. SEXO.....	27
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	28



2.4. HIPÓTESIS.....	29
2.5. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES.....	29
2.6. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	30
CAPITULO III	
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.2. POBLACIÓN.....	32
3.3. MUESTRA.....	32
3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	32
3.5. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33
3.5.1. TÉCNICAS.....	33
3.5.2. INSTRUMENTOS.....	33
3.6. PROCEDIMIENTOS.....	34
3.6.1. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.....	34
3.7. RECURSOS.....	34
3.7.1. RECURSOS HUMANOS.....	34
3.7.2. RECURSOS FÍSICOS.....	34
3.7.3. RECURSOS FINANCIEROS.....	34
3.7.4. EQUIPOS, INSTRUMENTAL Y MATERIALES.....	35
3.8. CAMPO DE INVESTIGACIÓN.....	35
3.9. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
3.10. TECNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	36



CAPITULO IV

4.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS EN CUADROS Y GRÁFICOS.....38

CAPITULO V

DISCUSIÓN.....55

5.1. CONCLUSIONES.....57

5.2. SUGERENCIAS.....58

BIBLIOGRAFÍA.....59

ANEXOS.....63



ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 01. Distribución numérica y porcentual de la población estudiada de acuerdo al sexo.....38

CUADRO N° 02. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a la edad.....39

CUADRO N° 03. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al estado nutricional.....40

CUADRO N°04. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al índice ceo-d.....41

CUADRO N° 05. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a la presencia de caries.....42

CUADRO N° 06. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a las piezas obturadas.....44

CUADRO N° 07. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a las extracciones indicadas.....46

CUADRO N° 08. Relación del estado nutricional y el índice de ceo-d.....47

CUADRO N° 09. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al índice PMA anterior.....48

CUADRO N° 10. Relación entre estado nutricional y gingivitis.....49

CUADRO N° 11. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo de la presencia de DDE.....50

CUADRO N° 12. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al tipo de DDE.....51

CUADRO N° 13. Relación entre estado nutricional y DDE.....52

CUADRO N° 14. Prueba de hipótesis.....53



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N° 01. Distribución numérica y porcentual de la población estudiada de acuerdo al sexo38

GRAFICO N° 02. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a la edad39

GRAFICO N° 03. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al estado nutricional40

GRAFICO N° 04. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al índice ceo-d.....41

GRAFICO N° 05. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a la presencia de caries43

GRAFICO N° 06. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a las piezas obturadas44

GRAFICO N° 07. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a las extracciones indicadas46

GRAFICO N° 08. Relación del estado nutricional y el índice de ceo-d.....47

GRAFICO N° 09. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al índice PMA anterior.....48

GRAFICO N° 10. Relación entre estado nutricional y gingivitis.....49

GRAFICO N° 11. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo de la presencia de DDE.....50

GRAFICO N° 12. Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al tipo de DDE51

GRAFICO N° 13. Relación entre estado nutricional y DDE.....52



RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco.

Se trabajó con una población integrada por 68 alumnos, inscritos en el ciclo escolar 2016. El estudio es de tipo correlacional, transversal, de campo, cuantitativo, observacional.

Como instrumento se utilizó una ficha clínica elaborada para la investigación. El procesamiento de datos se realizó utilizando el programa de SPSS, se utilizó estadística descriptiva con distribuciones de frecuencia y para establecer si existe una relación entre las variables se usó la prueba de chi cuadrado como medida de significancia, para buscar el p valor con intervalos de confianza del 95%.

Según los resultados se encontró que si existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la caries dental, ya que en los grupos de desnutrición y riesgo de desnutrición la mayoría de niños tienen una alta prevalencia de caries, se encontró también relación estadísticamente leve con los defectos de desarrollo del esmalte, a diferencia de la gingivitis donde no existe relación estadísticamente significativa con el estado nutricional.

Palabras claves: Desnutrición, Defectos de desarrollo del esmalte, gingivitis.



SUMARY

This research aimed to establish the relationship between nutritional status and oral health in children 3 to 5 years of age Initial Santa Cecilia Private Educational Institution of Cusco.

We worked with an integrated 68 students enrolled in the school year 2016. The study population is transversal, correlational field, quantitative, observational.

As a clinical tool sheet developed for the investigation was used. Data processing was performed using the program SPSS, descriptive statistics was used with frequency distributions and to establish whether there is a relationship between the variables the chi-square test was used as a measure of significance, to find the p value intervals 95% confidence.

According to the results it was found that if there is a statistically significant relationship between nutritional status and tooth decay, because in groups of malnutrition and risk of malnutrition most children have a high prevalence of caries, statistically slight relationship was also found with developmental defects of enamel, unlike gingivitis where there is no statistically significant relationship with nutritional status.

Keywords: Malnutrition, developmental defects of enamel, gingivitis.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La desnutrición continúa siendo un grave problema para el Perú a pesar de haberse implementado una serie de programas para combatirlo, siendo el problema más acentuado en las poblaciones de las regiones con mayor índice de pobreza en nuestro país. Según el resultado de la encuesta demográfica y de salud familiar, la desnutrición crónica ha disminuido de un 31% en el año 2000 a un 17.5% para el 2013, registrándose aun valores altos en zonas rurales y de pobreza extrema, en donde el gobierno ha fijado una meta de reducirla a un 10% para el 2016. ¹

Por otro lado la salud bucal también es una problemática para el país ya que tenemos a la caries dental como una de las enfermedades más frecuentes, los niños peruanos entre los 3 y 12 años tienen la incidencia de caries más alta en comparación a otros países de América Latina. ¹

Según Juan Vásquez Izquierdo, jefe del servicio de Odontoestomatología de Hospital Nacional Dos de Mayo, dijo que el 95.5% de la población padece de algún tipo de caries, por lo que se estima que 9 de cada 10 niños tiene este problema. Una mala higiene oral no solo causa caries, mal aliento y otras enfermedades relacionadas con la boca, un correcto aseo de la boca requiere, por lo menos el cepillado de tres veces por día, asimismo se debe de usar hilo dental y enjuagues bucales. ²

Los tejidos anexos a los dientes también pueden verse afectados por algunos trastornos durante el crecimiento y desarrollo de estos, ya que sabemos que todo tejido necesita un adecuado suministro de nutrientes y los tejidos de la cavidad oral no escapan a esta situación y cualquier trastorno puede alterar en su desarrollo, así como su capacidad de resistencia a agresiones externas. La gingivitis y los defectos de



desarrollo del esmalte son alguna de las enfermedades que podemos observar en la cavidad oral a causa de estos trastornos.

El presente estudio titulado: ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA CUSCO, 2016, tiene como finalidad establecer la relación entre la nutrición y la salud bucal, en donde mediremos; el estado nutricional, la prevalencia de caries, gingivitis y defectos de desarrollo del esmalte.



1. EL PROBLEMA.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La alimentación es una necesidad básica del ser humano, ya que es un factor importante para determinar el estado nutricional de un individuo además de ser un indicador de salud. Una buena nutrición nos ayudara a llevar una vida saludable y juega un papel importante en el desarrollo y protección de la salud en general, a diferencia de una malnutrición que es considerada como un estado fisiológico anormal que se puede dar; por la deficiencia de nutrientes (desnutrición), o por el exceso de energía almacenada (obesidad).

La desnutrición infantil es el resultado del consumo insuficiente de alimentos balanceados que contengan los micronutrientes necesarios para el desarrollo pleno del organismo, lo que da lugar a los diferentes tipos de desnutrición. Este problema está relacionado directamente con los niveles de pobreza y con las condiciones de acceso al servicio de agua potable, vivienda segura, salud y educación.

La desnutrición grave en los primeros cinco años de vida, cuando es de larga duración, produce efectos en el crecimiento y desarrollo del niño, pudiendo afectar en el desarrollo del diente y sus tejidos anexos; como las encías y particularmente en el esmalte, unidas a una higiene oral deficiente son factores que pueden determinar un incremento a la susceptibilidad para que se presente alteraciones en la cavidad oral.



Una nutrición favorable dará como resultado una buena integridad de la cavidad oral, teniendo así unos dientes y encías saludables. Se podrá masticar y tragar los alimentos eficazmente y así absorber los nutrientes indispensables.

Por lo mencionado, se pretende realizar este trabajo de investigación con el propósito de determinar la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuál será la relación, entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, Cusco 2016?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco, durante el año 2016.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar el estado nutricional, según el peso y talla para la edad, en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco, durante el año 2016.
- Determinar la prevalencia de caries dental, según el índice de ceo-d, en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco, durante el año 2016.



- Determinar la prevalencia de gingivitis, según el índice PMA anterior, en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco, durante el año 2016.
- Determinar la prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte, según el índice de defectos del esmalte IDE (FDI), en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco, durante el año 2016.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

RELEVANCIA CIENTÍFICA: El estado nutricional es muy importante en la infancia, un niño con una buena nutrición tendrá una buena salud en general, como una buena salud oral. El presente proyecto amplificará los conocimientos sobre la nutrición y el cuidado de la salud bucal en nuestros niños.

RELEVANCIA SOCIAL: El presente trabajo nos ayudará a tener un panorama más claro sobre la relación entre la nutrición y la salud bucal, para así tener más estrategias al momento de atender a los infantes y no solo avocarnos a los dientes, sino profundizar más en su salud en general.

FACTIBILIDAD: Es factible, de acuerdo a la disponibilidad de antecedentes de estudio, recursos, tiempo, literatura especializada y conocimientos metodológicos.

ORIGINALIDAD: Son varias las investigaciones realizadas sobre la relación entre la nutrición y la salud bucal, algunos estudios demostraron que los niños, que tienen o tuvieron desnutrición se encuentran en mayor riesgo a desarrollar caries y enfermedad periodontal. Se encontraron antecedentes a nivel local, nacional e



internacional, que guardan bastante relación con el mismo, por no ser de originalidad total.

INTERÉS PERSONAL: El interés sobre este tema surgió durante el trabajo de internado, ya que al atender a pacientes de esta edad se pudo observar que la gran mayoría presenta caries dental, inflamación gingival y alteraciones en el esmalte, y sumados a estos una mala nutrición, ya sea por la pobreza en la que viven o el desconocimiento de los padres, se podía observar estas alteraciones en la cavidad oral, de allí que parte la inquietud por realizar el siguiente proyecto de investigación, donde se pretende determinar la relación que existe entre la nutrición y la salud bucal en los niños de 3 a 5 años de edad.

1.5. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN.

- La recolección de datos se realizó con el consentimiento de los padres de familia de cada uno de los participantes.
- Se respetó el derecho de los participantes en la investigación, protegiendo su integridad, intimidad y confidencialidad.
- Los resultados obtenidos se midieron, con el peso y talla para la edad, los índices de ceo-d, PMA anterior, índice de defectos del esmalte IDE (FDI).

1.6. LIMITACIONES.

No se presenta ningún tipo de limitación ya que todos los índices para obtener los resultados, están validados.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- RAMOS K. (Bogotá-Colombia 2010), se describió la asociación entre el estado nutricional y la salud oral de niños escolarizados con edades entre 5 y 12 años de la institución educativa Madre Gabriela de San Martín de Cartagena, Colombia, 2009. El estudio fue descriptivo de corte transversal. La población estudiada correspondió a un grupo de niños escolarizados de la institución Madre Gabriela de San Martín durante el periodo de 2009. La muestra fue de 180 niños. Las variables evaluadas fueron la desnutrición, presencia de enfermedades gingivales y periodontales, alteración en tejidos blandos, presencia de caries dental, alteraciones del desarrollo del esmalte, estado de higiene oral, dieta. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva enfocándose en distribuciones de frecuencia. Para la inferencia de los resultados se estimó la ocurrencia de la enfermedad a través de las prevalencias, y para establecer la fuerza de asociación entre variables se utilizó las razones de prevalencia, "OR"; utilizando la prueba chi cuadrado como medida de significancia estadística para buscar el valor de p con intervalos de confianza del 95%. Se encontró una ocurrencia de desnutrición crónica del 2% (IC=95%; 0,04,4), y en cuanto a las patologías orales evaluadas la más prevalente fue la caries dental con un 82% (IC=95%; 77-88), seguida de la enfermedad periodontal con un 66% (IC=95%; 59, 73), la fluorosis dental con un 30%,(IC=95%; 23, 37), hipocalcificación con 11% (IC=95%; 6, 15) e hipoplasia del esmalte con un 6% (IC=95% 3 % – 10 %). Con relación a los estimadores de asociación, la desnutrición y la hipoplasia, y el



riego de desnutrición y la fluorosis fueron los eventos que presentaron los más altos estimadores de asociación (OR: 18,5; IC=95%; 2,33-147,2; P= 0,000) y (OR=2,63; IC=95%; 1,02-6,76; P=0,04), respectivamente. Según los resultados obtenidos no es posible determinar una asociación directa entre las alteraciones orales y la desnutrición. ³

- BARCIA J, PALADINES L. (Ecuador -2013). El propósito de la investigación fue constatar si las enfermedades bucales, que han sido motivo de estudio durante años, principalmente la caries dental, se asocian con la malnutrición. La importancia del estudio radicó en determinar la salud bucal y su asociación con el estado nutricional en los niños de 6 a 11 años de las escuelas fiscales Naciones Unidas, Horacio Hidrovo y Hermógenes Barcia de la ciudad de Portoviejo en el año 2013. Para lograr este objetivo se determinó el estado nutricional en los niños de 6 a 11 años, luego se caracterizó la salud bucal de los mismos y por último se determinó la presencia de asociación entre el estado nutricional y la salud bucal en los niños del estudio.

El análisis de los datos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de información seleccionados para la investigación, se realizó mediante distribución de frecuencias, pruebas de chi cuadrado y análisis de varianza ANOVA. Estos permitieron concluir que: el problema nutricional de la población es mayormente la malnutrición por exceso, que la enfermedad bucal de mayor incidencia en la población estudiada es la caries dental. Por último y lo más relevante, la relación existente en base a los resultados de los análisis estadísticos entre la obesidad y el sobrepeso con la incidencia de caries dental en los niños. ⁴

ANTECEDENTES NACIONALES

- CORNEJO E. (Lima-Perú 2003), El objetivo principal de este estudio, fue determinar qué tipo de relación existe entre el estado



nutricional y el riesgo de caries dental y enfermedad periodontal en niños de 6 a 9 años de edad.

Se evaluaron los índices ceo, CPO, índice gingival, índice de higiene oral, estado nutricional e índice de masa corporal. La muestra estuvo conformada por 120 niños de ambos sexos comprendidos entre 6 a 9 años, que acudieron al Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Los resultados del estado nutricional mostraron 5.8% de niños con desnutrición crónica, frente a un 94.2% con nutrición normal. Respecto a la masa corporal, 20% de niños presentaron algún grado de alteración (déficit, bajo peso o sobrepeso), frente al 80% que presentaron una masa corporal normal. Los resultados del ceo y CPO con respecto al estado nutricional e índice de masa corporal, dieron diferencias no significativas entre los niños distróficos y eutróficos. El estado gingival sí se vio influenciado por el estado nutricional, al arrojar un 71.4% de niños desnutridos crónicos con un índice gingival malo frente al 68.1% de niños con nutrición normal que tuvieron un índice gingival regular. De igual manera, el estado gingival también se vio influenciado por el índice de masa corporal, al observarse que el 58.8% de niños con bajo peso presentaron un índice gingival malo, el 68.8% de niños normales tuvieron un índice gingival regular y el 80% de niños con sobrepeso tuvieron un índice gingival regular. ⁵

- RUBÍN DE CELIS J. (Tacna- Perú 2013) El presente trabajo de investigación es de tipo básico, observacional explicativo transversal, tiene por objetivo establecer la relación entre estado nutricional y morbilidad bucal en niños de 1 a 4 años de edad que acuden al programa CRED de los establecimientos de la microred frontera- MINSA en el periodo de Octubre a Diciembre del año 2012. La muestra se determinó por conveniencia, se consideró 60 personas entre niños y niñas, las cuales se dividieron en tres



grupos de acuerdo al diagnóstico nutricional consignado en las historias clínicas. Para determinar morbilidad bucal, se consideraron cuatro variables: caries dental, gingivitis, defectos de desarrollo de esmalte y retraso de brote dentario. Como instrumento se utilizó una ficha clínica elaborada para la investigación. El procesamiento de datos se realizó utilizando el programa SPSS. Concluimos que existe una relación estadísticamente significativa entre caries dental y estado nutricional, ya que el grupo con diagnóstico de obesidad y sobrepeso presenta un 90% de prevalencia de caries, el grupo con diagnóstico normal un 65% y el grupo con diagnóstico de desnutrición presenta un 100%.⁶

ANTECEDENTES LOCALES

- TARMA R. (Cusco-Perú 2000) El propósito del presente estudio fue determinar la relación que existe entre estados de nutrición y caries dental, en niños de 3 a 5 años con dentición temporal. El estudio fue de tipo cuantitativo, prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. La muestra consistió en 120 niños, varones y mujeres de 3 a 5 años que estaban matriculados y asistían regularmente a los Centros Educativos iniciales 169-270 de la localidad de Paucartambo-Cusco, 2000.

Los resultados obtenidos de este estudio mostraron que existe mayor presencia en número de caries en los niños desnutridos que en los normales, pero si en ambos grupos son susceptibles la caries, siendo los siguientes resultados: los niños llamados normales presentan en promedio 4.5 piezas cariadas y los niños con desnutrición moderada con 13.5 dientes cariados en promedio de un total de 20 piezas dentales.

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1. SITUACIÓN NUTRICIONAL EN EL PERÚ.

El número de niños y niñas que presentan desnutrición ha descendido ininterrumpidamente a nivel mundial. En el Perú hubo una reducción lenta de la prevalencia de la desnutrición hasta 1995, para dar paso a un virtual estancamiento por más de 10 años y luego presentar una reducción más pronunciada en el periodo 2009-2013 donde se redujo de un 23,8% a 17,5%.^{1,8}

La desnutrición infantil continúa siendo un grave problema para el país, a pesar de haberse implementado una serie de programas para combatirlo, siendo el problema más acentuado en las poblaciones de las regiones con mayor índice de pobreza en nuestro país.¹

Si analizáramos por regiones, aquellas que presentan mayor incidencia de desnutrición son Huancavelica (42,6%), Cajamarca (35,6%), Huánuco (29%), Apurímac (29%) y Ayacucho (28%).

Según las investigaciones realizadas se puede observar que la desnutrición en el ámbito urbano es de 10% mientras que en el rural 37%, a nivel regional la sierra presenta el mayor porcentaje acumulado de desnutrición, en el cusco es de 24,3%.

El gobierno se ha trazado una meta de reducir la desnutrición para el 2016 a un 10% y eliminar por completo la desnutrición y la pobreza extrema para el 2021.¹

2.2.2. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.

Una evaluación nutricional bien ejecutada solo puede ser hecha como interpretación conservadora de los datos generados, a partir de una historia médica, examen físico, una encuesta detallada dietética y alimentaria, análisis bioquímicos y radiográficos.^{5, 9,10}

- Historia médica: La evaluación del crecimiento y desarrollo en relación con la edad y el sexo, tiene una importancia particular en la apreciación nutricional de niños y adolescentes. Un retardo de



crecimiento es el signo más común de la desnutrición. Altura, peso y grosor del pliegue cutáneo, las mediciones de cabeza, pecho y brazo en su circunferencia en los niños y las estimaciones del desarrollo genital y sexual en los adolescentes, provee asimismo información valiosa relativa a la experiencia nutricional.

- Examen físico: Nos permite descubrir las enfermedades y factores condicionantes que afectan adversamente la nutrición y revela los signos clínicos o lesiones que pudieran ser directamente significativos en la identificación de los estados de desnutrición. Debemos revisar altura, peso y el aspecto en general como la piel, ojos, boca, sistema neuromuscular, cardiovascular y esquelético.
- Historia dietética: Nos proporciona una visión en profundidad del consumo y los hábitos alimentarios, la ingesta alimentaria se mide mejor por la recopilación cualitativa y cuantitativa de todas las comidas y bebidas tomadas por el niño, en lo menos una semana de cada estación del año.
- Análisis bioquímicos: Muchas de las pruebas de laboratorio de rutina como el análisis de orina, recuento hemático, examen de materias fecales son datos confiables del estado nutricional. El análisis de orina ayuda a descubrir si hay pérdidas de proteínas, glucosa, minerales como calcio y fósforo en sangre, los análisis bioquímicos destinados a medir la concentración de nutrientes específicos en los tejidos, indicaran desordenes metabólicos asociados con deficiencias nutricionales.
- Análisis radiográficos: Son útiles para el diagnóstico de las deficiencias de tiamina, ácido fólico, vitamina C y D como excesos de las vitaminas A y D en niños. La falta de tiamina se observa radiológicamente como un incremento del tamaño del corazón, las manifestaciones radiográficas de la deficiencia de la vitamina C se ven solo en el esqueleto en crecimiento.^{9,10}



2.2.3. NUTRICIÓN.

Es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo, una buena nutrición es un elemento fundamental de una buena salud, afecta tanto al desarrollo físico como la conducta de aprendizaje y la capacidad mental. ^{5,12}

El nivel nutricional es la expresión del resultado del balance entre el aporte de energía y nutrientes al organismo, para el proceso de nutrición de un lado y el gasto de energía por otro.

Hay un potencial genético que guía el crecimiento y que puede ser expresado en talla y peso para la edad, así como otras expresiones de madurez y función según la edad del niño, la nutrición es la principal responsable para que los niños alcancen el potencial genético de crecimiento. ¹¹

2.2.4. DESNUTRICIÓN.

La desnutrición o deficiencia nutricional, es el cambio de estructura o funciones de las células y tejidos debido a la falta de uno o más nutrientes y/o calorías, se presenta como una desadaptación de la interacción biológica-ambiental que no solo se manifiesta en el crecimiento físico, sino principalmente en la capacidad productiva, mental y física del individuo. La desnutrición es un trastorno que implica la interrelación de factores orgánicos, psicosociales, económicos y ambientales. ¹²

La desnutrición infantil ha sido catalogada por la UNICEF (2006) como una emergencia silenciosa, genera efectos muy dañinos que se manifiestan a lo largo de la vida, la primera señal es el bajo peso seguido por una baja estatura, sin embargo ellas solo son las más superficiales del problema. ¹

Los signos característicos de la desnutrición son peso bajo o muy alto para la edad, pérdida de apetito, cabello opaco, piel pálida, despigmentada, ojos inflamados, boca con fisuras en los extremos de los



labios, debilidad muscular. El comportamiento psicológico también se ve alterado, estos niños muestran lasitud, apatía, irritabilidad y dificultad de concentración. ^{1,8}

2.2.5. OBESIDAD.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud. Según reportes de la OMS, en el año 2010 alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años de edad tenían exceso de peso. Si bien la obesidad tiempo atrás, era considerada un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente este trastorno esta aumentado en los países de ingresos bajos y medianos, especialmente en zonas urbanas. ¹⁴

La causa fundamental de la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. Otro aspecto es la disminución de la actividad física, producto del estilo de vida sedentario. La obesidad es un importante factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus, trastornos del aparato locomotor y algunos canceres (endometrio, mama, colon). ¹³

2.2.6. INDICADORES DEL NIVEL NUTRICIONAL.

- **Indicadores Antropométricos:** La antropometría es la medición científica del cuerpo humano, sus diversos componentes y del esqueleto. Es una de las mediciones cuantitativas más simples del estado nutricional; su utilidad radica en que las medidas antropométricas son un indicador del estado de las reservas proteicas y del tejido graso del organismo, se emplea en niños como también en adultos, los indicadores antropométricos más comunes que se conocen son:
 - Peso para la talla: Es uno de los más utilizados pues tiene una amplia disponibilidad de equipo, facilidad y precisión en su



ejecución. Evalúa la desnutrición aguda o de corta duración, no es útil como indicador de pronóstico a largo plazo.

-Talla para la edad: Es adecuado para niños, es el resultado de la medición de la talla relacionado con la edad, donde se compara con un patrón o tablas de referencia y se obtiene el diagnóstico; este indicador evalúa la desnutrición crónica o de larga duración y nos da en su caso el retardo del crecimiento.

-Peso para la edad: El resultado de este indicador se compara con una tabla o patrón de referencia y se obtiene la clasificación del estado nutricional, este indicador es útil para predecir el riesgo de morir en menores de cinco años, por lo cual es de suma utilidad en los programas de vigilancia nutricional, evalúa la desnutrición aguda y crónica sin diferenciar la una de la otra.

-Medición de circunferencia de cintura cadera: Es un indicador útil en la descripción de la distribución del tejido adiposo, el índice se calcula dividiendo la circunferencia de la cintura entre el de la cadera.

-Índice de masa corporal: Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo, ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, se calcula según la expresión matemática masa entre la estatura al cuadrado, donde la masa se expresa en kilogramos y la estatura en metros cuadrados ^{5,9}

2.2.7. NUTRICIÓN Y SALUD ORAL.

Como todos los tejidos que constituyen parte de las estructuras de la boca, necesitan del porcentaje nutricional para su crecimiento y desarrollo normal, los dientes, las mucosas orales y los huesos maxilares tienen un rol importante durante el crecimiento y desarrollo del macizo craneo-facial, por tal motivo la relación entre la nutrición y la salud oral debería ser causa de preocupación en todo sistema integral de salud, ya que los factores dietéticos y nutricionales juegan un papel importante en la enfermedades orales. ^{5,14}



Son muchas las enfermedades en las cuales la alimentación cumple un rol muy importante como la; hipertensión, obesidad, diabetes mellitus, caries dental, enfermedad periodontal, anemia, labio leporino y paladar hendido. ^{5,14}

- Factores nutricionales que influyen en el desarrollo dentario: El desarrollo dentario comienza a los dos o tres meses de gestación, la mineralización se inicia a los cuatro meses de gestación y continúa durante la adolescencia. Los dientes permanentes se empiezan a calcificar justo antes del nacimiento del bebé excepto la de las muelas del juicio.

Los dientes se forman por la mineralización de una matriz de proteína, la vitamina D es esencial al proceso mediante el cual el calcio y el fósforo se depositan en cristales de hidroxiapatita. Por tanto, cuidar la alimentación durante el embarazo, la lactancia y la infancia, es fundamental, ya que determinara la formación y mineralización de los dientes, su disposición en la mandíbula y desarrollo de las glándulas salivales. ^{14,15}

2.2.8. COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS.

Los componentes de las comidas se clasifican en: Proteínas, hidratos de carbono, grasas, elementos inorgánicos, agua y electrolitos, y vitaminas. ^{16,17}

- Proteínas: Son compuestos orgánicos que contienen elementos esenciales como el nitrógeno, carbono, hidrogeno, sulfuro, fosforo y oxígeno, las proteínas son necesarias para el crecimiento, reparación y mantenimiento de los tejidos, se encuentran en la carne, pescado, huevos, queso y leche.
- Hidratos de carbono: Son la fuente más eficiente y barata de energía, son necesarios para la reparación tisular. Los alimentos que contienen grandes cantidades de carbohidratos son el pan, las papas, todas las leguminosas, cereales y plátano.



- Grasas: Llamadas también lípidos son sustancias orgánicas, compuestas por carbono, hidrogeno y oxígeno. Su función principal es proporcionar calor y energía, y secundariamente construir y reparar tejidos.
- Elementos inorgánicos: La presencia de minerales propiamente balanceados son importantes para tener una dieta adecuada, entre ellos tenemos:
 - Calcio: Elemento de mayor importancia en la formación de los dientes y la estructura ósea ya que ellos contienen el 99% del calcio del cuerpo.
 - Fosforo: Su función es ayudar a mantener el balance acido base en la forma de fosfatos de potasio, favorece el efecto iónico y aumenta la capacidad amortiguadora de la saliva.
 - Magnesio: Tiene acción antagónica con el calcio, la ingestión de este no es un problema dietético pues está contenido en casi todas las comidas.
- VITAMINAS: Una nutrición adecuada tiene que incluir vitaminas esenciales que necesita el organismo, como la vitamina A, un niño que carece de esta vitamina es más propenso a las infecciones, aumenta el riesgo de ceguera, produce daños en la piel, la boca, estómago y el sistema respiratorio. ^{16,17}

2.2.9. CARIES DENTAL.

Enfermedad multifactorial de evolución progresiva e irreversible causante de la destrucción, desmineralización y desintegración del tejido dental por la presencia de ácidos producidos por bacterias depositadas en las superficies dentales. Enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos. ^{18,19}



Es una de las enfermedades de mayor prevalencia en el hombre, se presenta a cualquier edad y es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. ^{18,19}

2.2.9.1. Etiología de la caries: La primera evidencia de la naturaleza de la caries dental se debe a Miller (1980), referido por Ferelle, cuando formulo la teoría quimio parasitaria. El observo como los dientes que eran incubados con saliva y carbohidratos se desmineralizaba debido a los ácidos que se formaban. ^{18, 19,20}

Para el siglo XX Gottlieb (1994), formula la teoría proteolítica donde asumía que las bacterias invadían al componente orgánico del esmalte por acción proteolítica y se iniciaba la caries. Muy poco después Shatz y col. (1955) describen la teoría de la proteólisis-quelación, donde postula el ataque por bacterias orales de componentes orgánicos del esmalte, los productos de degradación consistentes poseen una capacidad quelante y por tanto disuelven los minerales del diente. ^{18, 19, 20}

Poco tiempo después, Keyes y col. (1972) presentan el esquema de la trilogía de Keyes, donde dice que para que se desarrolle la enfermedad son necesarios tres factores; un hospedador susceptible, una microbiota cariogénica localizada en la placa bacteriana y un sustrato adecuado, suministrado por la dieta y que sirva de fuente de energía a los microorganismos. Luego Newbrum (1988) agrego un cuarto factor: tiempo. ^{18, 19,20}

Estos factores cuando se integran, generan la dolencia que se manifiesta a través de un síntoma clínico que es la señal cariosa o simplemente caries. ^{18, 19,20}

2.2.9.2. Factores predisponentes de la caries: Estudios realizados demostraron una correlación entre la caries de primera infancia y el bajo peso, estatus nutricional deficiente y los niños con

complicaciones fetales o nacimientos prematuros. Como también la composición química del esmalte, disposición de los prismas, malformaciones anatómicas, abrasión, mal posiciones dentales, obturaciones mal adaptadas, higiene deficiente y la composición salival. ^{18,19}

2.2.10. INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS PARA LA CARIES DENTAL.

Índice CPO-D: Desarrollado por Klein, Palmer y Knutson en 1935, es un índice fundamental que nos ayuda a cuantificar la prevalencia de caries dental. Se obtiene la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluyendo las extracciones indicadas.

Donde el C significa dientes permanentes con caries no restauradas, P se refiere a los dientes permanentes perdidos, O se refiere a los dientes restaurados y D es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en boca.

^{19,21}

- 0.1	BAJO
1.2 – 2.6	
2.7 – 4.4	MODERADO
4.5 – 6.5	ALTO
MAYOR 6.6	

- **DIENTE PERMANENTE CARIADO:** Se considera como cariado si existe; opacidad, mancha blanca o marrón (aspecto blanco tiza sin brillo), sombra oscura de dentina decolorada subyacente al esmalte intacto o mínima cavidad en esmalte, cavidad detectable con



dentina visible y/o pulpa visible, el diente presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.

- DIENTE PERMANENTE OBTURADO: Cuando el diente esta con obturación permanente, si esta obturado y cariado se clasifica como cariado.
- DIENTE PERMANENTE EXTRAÍDO: De acuerdo a la edad del paciente el diente debería estar presente y fue extraído por caries, este criterio no es usado para temporarios.
- DIENTE CON EXTRACCIÓN INDICADA: Diente que presenta solo raíces o corona parcialmente destruida.
- DIENTE SANO: Pieza dental libre de caries, mas no de libre d algún tipo de desgaste o hipo mineralización.
- DIENTE NO APLICABLE: Son dientes supernumerarios, con sellador o pónicos de prótesis.

24

Los valores se consideran de la siguiente manera:

CONDICIÓN	PERMANENTES
CARIADO	1
OBTURADO	2
PERDIDO POR CARIES	3
EXTRACCIÓN INDICADA	4
SANO	5
NO APLICABLE	0

Índice ceo-d: Es una adaptación del índice CPO a la dentición temporal. Fue propuesta por Gruebbel para medir la prevalencia de caries dental observable en los dientes temporales. Donde C es el número de temporarios presentes con lesiones cariosas y no restauradas, E es el



número de temporarios con extracción indicada y O el número de temporarios obturados. ^{19,21}

- **REGLAS ESPECIALES:** Un diente es considerado como erupcionado cuando cualquier porción de su superficie está expuesta en la cavidad bucal y puede ser tocada con el explorador, un diente es considerado presente aun cuando la corona este destruida, quedando solo las raíces, los dientes supernumerarios no son clasificados, si un diente temporal está retenido y su sucesor permanente está presente, se clasifica solo al permanente, paciente con ortodoncia fija no se consideran en este estudio, los terceros molares no se consideran en este estudio, finalmente en las caras proximales la caries se determinara por cambio de coloración. Los valores se consideran de la siguiente manera: ²¹

CONDICIÓN	TEMPORALES
CARIADO	6
OBTURADO	7
PERDIDO POR CARIES	-
EXTRACCIÓN INDICADA	8
SANO	9
NO APLICABLE	0

2.2.11. GINGIVITIS.

Es la inflamación que se produce en el tejido gingival, llamado también encías; ya sea por acumulación de placa, problemas locales o sistémicos.



Cuando el tejido gingival se inflama, lo primero que se observa es hiperemia. El color rosa pálido pasa a rojo vivo, debido a la dilatación de los capilares, por lo que el contenido sanguíneo de estos aumenta enormemente. Esta hiperemia se asocia con edema; la encía intersticial se agranda, y la superficie aparece brillante, húmeda y tensa. Como las papilas y los márgenes gingivales no están estrechamente unidos al hueso alveolar, se puede dar un grado desproporcionado de ulceración. En algunas áreas de inflamación, los tejidos degeneran y exponen la raíz de la pieza.^{22,23}

2.2.11.1. ENCÍAS NORMALES EN LA INFANCIA: Las encías infantiles son de color rosa pálido, esto se debe a la preponderancia de los tejidos conectivos sobre los vasos sanguíneos; deberán estar firmemente unidas al hueso alveolar. Las encías en dentaduras primarias, están más cercanas de las superficies oclusales. La superficie epitelial es blanda y aterciopelada, con muchas irregularidades superficiales, que cuando son más pronunciadas, se les denomina: punteado. La fosa gingival en las dentaduras primarias se extiende 1 mm o menos debajo de la protuberancia de la pieza.²⁴

2.2.11.2. CLASIFICACIÓN DE LA GINGIVITIS.

- Gingivitis asociada a placa bacteriana.
 - Sin otros factores contribuyentes.
 - Con otros factores contribuyentes.
- Gingivitis modificada por factores sistémicos.
 - Pubertad.
 - Ciclo menstrual.
 - Embarazo.
 - Gingivitis por diabetes.
- Gingivitis no asociada a placa bacteriana.²³

2.2.12. ÍNDICE PMA.

Es el primer índice diseñado para determinar la severidad de la gingivitis, fue creado por Schour y Massler en 1947- 1948. Las siglas significan Papilar, Marginal, Adherida, que son las tres zonas de las encías evaluadas. Es un índice sencillo, económico y fácil de obtener, pero a pesar de todo ello es difícil unificar los criterios sobre todo para determinar en qué momento se considera una encía sana o inflamada. Además las causas de inflamación se pueden deber a otras razones no asociadas a un proceso patológico gingival, como es la erupción o exfoliación de los dientes o algún traumatismo leve durante el cepillado dental, donde si esto no se aclara antes del estudio se puede sobreestimar el índice.

Para su obtención se requiere observar buscando detectar solo inflamación, solo con un espejo, específicamente el tejido gingival mesio-vestibular y dividirlo en tres partes: Papilar (papila interdental), Marginal (encía libre que rodea la corona del diente cerca del cuello) y Adherida (comprende la encía que cubre al hueso de soporte). Se otorga un puntaje a cada zona a partir de los siguientes criterios.^{22,23}

PUNTAJE	CRITERIO
0	Ausencia de alteración en las 3 zonas
1	Gingivitis leve: Se observa cambios inflamatorios en la encía papilar.
2	Gingivitis moderada: Se observa cambios inflamatorios en la encía papilar y marginal.
3	Gingivitis severa: Se observa cambios inflamatorios en las 3 zonas.

El valor para cada individuo se obtiene al sumar el valor de cada diente y se divide por el número de piezas examinadas.^{22,23}

2.2.13. ÍNDICE PMA ANTERIOR.

Es una modificación del Índice PMA, en el cual solo se tiene en cuenta solo el sector anterior, de canino a canino. Es utilizado en encuestas rápidas, se debe tener en cuenta todos los criterios expuestos para el índice PMA, además de que generalmente este sector de la boca es uno de los que recibe más beneficios con el cepillado y la limpieza mecánica.

22,23

2.2.14. DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE.

Son alteraciones clínicamente visibles, producto de alteraciones en la matriz de los tejidos duros y de su mineralización durante la odontogénesis, además del esmalte, su compromiso se puede extender hasta la dentina, el cemento o ambos y pueden localizarse en uno o varios dientes de la dentición temporal o permanente. Factores ambientales como la inadecuada ingesta de alimentos (por ejemplo: el exceso de flúor) pueden afectar permanentemente la estructura del esmalte y la dentina, produciendo defectos visibles como; hipoplasias, hipocalcificación o defectos microscópicos, como; estrías de Retzius o bandas de Wilson. Se utilizan con frecuencia para medir el grado de estrés y el nivel nutricional y de salud. ^{25,26}

2.2.14.1. ETIOLOGÍA DE LOS DEFECTOS DE DESARROLLO EL ESMALTE EN DENTICIÓN TEMPORAL.

Son numerosas las condiciones que se han asociado con la presencia DDE y se puede agrupar en:

- Condiciones sistémicas prenatales, perinatales o posnatales: disturbios neurológicos, anemias, intoxicación con flúor, deficiencia de minerales, infecciones virales o bacterianas, bajo peso al nacer, alteraciones metabólicas.

- Condiciones locales prenatales, perinatales o posnatales: trauma dento alveolar, irradiaciones, traumatismos eléctricos.
- Condiciones genéticas: síndromes de Down y Ehlers-Danlos, amelogénesis imperfecta.²⁷

2.2.14.2. FISIOPATOLOGÍA DE LOS DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE.

La presencia de los DDE se relaciona directamente con alteraciones en los periodos de formación dental, por lo tanto de debe tener conocimiento de la odontogénesis y específicamente de la amelogénesis.

Odontogénesis: Se inicia desde la sexta semana de vida intrauterina y está guiada por la interacción recíproca entre el epitelio y el ectomesénquima desde la iniciación del germen dental hasta la mineralización.

Amelogénesis: El depósito de esmalte se inicia hacia el final del estadio de campana, inmediatamente después de la dentinogénesis. Los ameloblastos necesitan la señal de formación de la dentina para iniciar sus propias actividades secretoras.^{25,27}

2.2.15. CLASIFICACIÓN DE LOS DDE EN FUNCIÓN DEL ASPECTO CLÍNICO.

- **OPACIDAD:** Es el defecto que presenta pérdida visible de esmalte, pero con cambios de color y transparencia.
- **HIPOPLASIA:** Es el defecto de desarrollo más conocido y estudiado y se define como la alteración estructural del esmalte. Puede suceder por una hipomineralización, que es una

mineralización reducida del esmalte y es observable macroscópicamente en la superficie de la corona, especialmente de dientes anteriores superiores. Microscópicamente incluyen una deficiencia en el grosor del esmalte acompañada de una convergencia de las estrías de Retzius. Diferentes investigaciones han concluido que la aparición de las hipoplasias, son en la edad del destete, aproximadamente entre dos y cuatro años. El estrés fisiológico producido por el cambio de alimentación en esta edad puede ser un agente causal, estrés metabólico, deficiencias nutricionales, factores genéticos, traumas y enfermedades infantiles.²⁶

2.2.16. ÍNDICE PARA DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE.

Índice de la federación dental internacional FDI, creo un índice para clasificar los DDE (Clarkson y O' Mullane 1989), revisado en 1992, en la exploración clínica siendo una herramienta útil en numerosos estudios, basado en 6 categorías.²⁸

CLASE	DESCRIPCIÓN
Tipo I	Opacidad del esmalte, cambios de color a blanco o crema.
Tipo II	Capa amarilla u opacidad marrón del esmalte.
Tipo III	Defecto hipoplásico en forma de agujero, orificio u oquedad.
Tipo IV	Línea de hipoplasia en forma de surco horizontal o transverso.
Tipo V	Línea de hipoplasia en forma de surco vertical.
Tipo VI	Defecto hipoplásico en que el esmalte está totalmente ausente.

Pero al consumir bastante tiempo en las exploraciones recientemente se ha modificado denominándose índice de Defectos del Esmalte (IDE), basándose en tres principios innovadores: a) un nivel básico que consistía

en las tres principales categorías de los defectos; b) subcategorías de cada una de las categorías principales, permitiendo más investigaciones si fuesen necesarias, mientras que se mantiene la comparación con otros estudios usando solo las categorías básicas, c) y cada categoría valorada independientemente como presente o ausente, simplificando la toma de decisiones.²⁸

Las categorías básicas son hipoplasia, Opacidad y desprendimiento posteruptivo para valorar el diagnóstico clínico.

DEFECTO	DEFINICIÓN
HIPOPLASIA	Defecto que envuelve la superficie del esmalte y se asocia con una disminución de su grosor, puede ser translucido u opaco.
OPACIDAD	Defecto que envuelve una alteración en la translucidez, que puede ser variable en grados. La opacidad puede ser blanca, amarilla o marrón, con un borde marcado o difuso.
DESPRENDIMIENTO POSTERUPTIVO	Defecto que incluye la pérdida del esmalte, después de la erupción dental.

2.2.17. EDAD.

La edad es el periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo, cada ser viviente, de manera aproximada tiene una edad máxima que puede alcanzar. El ser humano, así como el resto de seres vivos tiene su propio reloj biológico, la noción de edad está presente en todos los órdenes de vida, se tiene documentos de identificación que especifican nuestra fecha de nacimiento. La edad es un dato y como tal proporciona mucha información, tanto es así que muchos análisis y estudios de la sociedad se realizan tomando como referencia la edad.²⁹

2.2.18. SEXO.

Es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre. La diferencia entre ambos es fácilmente reconocible y se encuentra en los genitales, el aparato



reproductor y otras diferencias corporales. El sexo es una variable meramente física, producida biológicamente, que tiene un resultado predeterminado en una de dos categorías, el hombre o la mujer. ³⁰

2.3. MARCO CONCEPTUAL.

- **CALORÍAS:** La caloría es una unidad de medida que determina la cantidad de calor eliminado por un alimento durante su combustión. El valor energético de un alimento se expresa en calorías (cal) o kilocalorías (kcal). El cuerpo también necesita energía para funcionar, alrededor de 1500 kcal por día, y esta energía se obtiene a partir de la comida. La alimentación por lo tanto es la fuente de energía más relevante para los organismos vivos. ^{9,31}
- **NUTRIENTES:** Son sustancias nutritivas de naturaleza química contenidas en los alimentos, utilizadas por el organismo para cubrir sus necesidades, constituyen la parte del organismo que nutre al cuerpo. Tiene funciones reguladoras, energéticas y plástica. ^{9,10}
- **ANTROPOMETRÍA:** Es la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, las dimensiones del cuerpo humano varían de acuerdo al sexo, edad, raza, nivel socioeconómico, etc. Estas estructuras son de dos tipos esenciales: estructurales y funcionales. ⁹
- **OPACIDAD:** Defecto que envuelve una alteración en la translucidez, que puede ser variable en grados. Puede ser blanca, amarilla o marrón, con un borde marcado o difuso. ²⁸



2.4. HIPÓTESIS.

Existe relación directa entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, durante el año 2016.

2.5. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES.

- Variable independiente.

Estado nutricional.

- Variable dependiente.

Salud bucal.

- Variables intervinientes o co-variables.

Edad.

Sexo.



2.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA	FORMA DE MEDICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	TECNICA E INSTRUMENTO	EXPRESION FINAL	DEFINICION OPRACIONAL
Estado Nutricional	Resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. Es la situación que refleja si el aporte, absorción y utilización de los nutrientes son adecuados a las necesidades del organismo.	Cuantitativa	Directa	Medidas antropométricas.	Peso para edad, según la cartilla de control y crecimiento. ANEXO 08 Talla para la edad, según la cartilla de control y crecimiento. ANEXO 08	Ordinal	Evaluación clínica, en donde se les tomara el peso y la talla a los niños y niñas. Ficha de recolección de datos.	Desnutrido Riesgo Eutrófico Obeso	El estado nutricional se medirá con las cartillas de control y crecimiento de cada niño, de acuerdo a los resultados obtenidos se clasificara a los niños en desnutridos, riesgo, eutróficos y obesos.
Salud Bucal	Según la OMS, la salud bucal es todo aspecto que indique que nuestra cavidad bucal se halla en buenas condiciones y sus componentes funcionen de manera correcta. Es la ausencia de enfermedades que afecten a la boca y a los elementos dentro de ella. Salud bucal significa más que dientes saludables, también abarca a las encías, el tejido de apoyo, el	Cuantitativa	Directa	Caries	INDICE ceo-d	Nominal	Evaluación clínica. Ficha de recolección de datos	Dientes: Cariados Obturados Extracción indicada	La salud bucal se expresa a través de los índices ceo-d, PMA anterior e IDE. El índice ceo-d medirá la prevalencia de caries, donde observaremos los dientes cariados, obturados e indicados para extracción, en el índice de PMA anterior mediremos la prevalencia de gingivitis, donde observaremos si hay cambios de color o inflamación en la encía papilar, marginal y adherida y se dará una valoración de 0, 1, 2, 3.



	paladar, la garganta, la lengua, los labios, las glándulas salivales, los músculos para masticar y la mandíbula. Un detallado examen bucal puede detectar señales de deficiencias nutricionales, así como varias enfermedades sistémicas.			Gingivitis	INDICE PMA anterior	Nominal	Evaluación clínica. Ficha de recolección de datos.	<p>0 AUSENCIA DE ALTERACIÓN EN LAS 3 ZONAS OBSERVADAS.</p> <p>1 CAMBIOS INFLAMATORIOS EN LA ENCÍA PAPILAR.</p> <p>2 CAMBIOS INFLAMATORIOS EN LA ENCÍA PAPILAR Y MARGINAL.</p> <p>3 CAMBIOS INFLAMATORIOS EN LA 3 ZONAS.</p>	En el índice IDE se medirá la prevalencia de los DDE, donde observaremos si hay presencia de una opacidad, hipoplasia o un desprendimiento posteruptivo.
				Defectos de Desarrollo del Esmalte	INDICE de IDE (FDI)	Nominal	Evaluación clínica. Ficha de recolección de datos.	Opacidad Hipoplasia Desprendimiento Posteruptivo	
Edad	Tiempo de existencia de una persona desde su nacimiento.	Cuantitativa	Directa	Años cumplidos		Ordinal	Ficha de recolección de datos.	3 años 4 años 5 años	La edad se obtendrá mediante la nómina del docente encargado.
Sexo	Condición de tipo orgánica que diferencia al macho de la hembra, ya sea en humanos, plantas o animales.	Cualitativa	Directa	Diferencia entre varón y mujer		Nominal	Ficha de recolección de datos	Femenino Masculino	El sexo se obtendrá mediante la nómina del docente encargado.

CAPITULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO.

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	
NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	CORRELACIONAL
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	
TEMPORALIDAD	TRANSVERSAL
ÁMBITO	DE CAMPO
TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	CUANTITATIVO
TÉCNICA	OBSERVACIONAL

3.2. POBLACIÓN.

Estuvo constituida por 68 niños de 3 a 5 años de edad, de ambos sexos de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco, matriculados durante el año lectivo 2016.

3.3. MUESTRA.

Por ser la población muy pequeña se tomó para la investigación la totalidad de ésta, respetando los criterios de selección.

3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

a. Criterios de inclusión:

- Niños y niñas de 3 a 5 años de edad que se encuentren matriculados en la institución educativa durante el año 2016.



- Niños y niñas que presenten dentición temporaria.
- Niños y niñas que tengan la autorización de sus padres.
- Niños y niñas que acepten participar en el estudio.

b. Criterios de exclusión:

- Niños y niñas que presenten enfermedades sistémicas.
- Niños y niñas que presenten algún síndrome.
- Niños y niñas que no tengan la autorización de sus padres.

3.5. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.5.1. TÉCNICAS.

Para el presente trabajo se utilizó la técnica de observación y exploración clínica intraoral.

Primero se realizó la toma de peso y talla, para la obtención del estado nutricional.

Para la medición de los índices, ceo-d, PMA anterior e IDE, los niños fueron examinados de manera directa, con la ayuda de guantes, barbijo y equipo de exploración intraoral (espejo, pinza, explorador).

Para la realización de los mismos se nos facilitó un aula de la Institución Educativa.

3.5.2. INSTRUMENTOS.

Se usaron fichas odontológicas, cada una con un odontograma de dientes temporarios, en donde se colocó, los índices de, ceo-d, PMA anterior e IDE (FDI), estas también nos permitieron registrar los datos de filiación, peso y talla de los menores, este último nos ayudó en la medición del estado nutricional. ANEXO 03



3.6. PROCEDIMIENTOS.

3.6.1. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.

- Nombramiento del asesor.
- Presentación del proyecto de tesis.
- Solicitud a la Directora de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, para que autorice la ejecución del proyecto de investigación. ANEXO 05
- Se pidió un consentimiento informado a los padres y/o apoderados de los niños que integraran los grupos de la investigación. ANEXO 07

3.7. RECURSOS.

3.7.1. Humanos.

- Investigadora: Bachiller en Estomatología, Raysa Kristel Guillen Zúñiga.
- Asesor: CD. José Antonio Alanya Ricalde.
- Unidades de estudio: Niños y niñas de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia Cusco 2016.
- Colaboradores: Estadístico, docentes la Institución Educativa, internos de Estomatología.

3.7.2. Físicos.

- Instalaciones de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia.
- Bibliotecas de las Universidades: Universidad Andina del Cusco y Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.
- Sitios web- internet.
- Libros personales.

3.7.3. Financieros.

- Propios de la investigadora.



3.7.4. Equipos, Instrumental y Materiales.

- **Equipos:**
 - Laptop Hp.
 - Fotocopiadora.
 - Impresora.
 - Cámara fotográfica digital.
- **Materiales:**
 - Ficha para la medición del peso y la talla.
 - Fichas odontológicas donde se medirá los índices de; ceo-d, PMA anterior, IDE (FDI).
 - Tallmetro y tope móvil.
 - Balanza de pie con graduaciones por cada 100 gr.
 - Equipo de examen bucal (espejos, exploradores, pinzas)
 - Campos de trabajo.
 - Mascarillas y guantes.
 - Mandil.
 - Linterna.
- **Materiales de escritorio.**
 - Papel bond A4.
 - Engrapador.
 - Perforador.
 - Tableros.
 - Bolígrafos rojo y azul.
 - Fólderes.

3.8. Campo de Investigación.

ÁREA GENERAL: Ciencias de la Salud.

ÁREA ESPECÍFICA: Estomatología.

ESPECIALIDAD: Periodoncia Y Salud Publica.

TEMA: Nutrición y Salud oral.

3.9. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

- La recolección de datos se realizó en dos etapas: Se nos facilitó un aula para poder realizar la recolección de datos.

La primera etapa: se midió el estado nutricional, primero se colocó la balanza en una superficie horizontal, plana, firme y fija para garantizar la estabilidad de la misma, seguidamente se calibro la balanza en cero y luego se llamó a los niños por orden de lista, en primer lugar se les tomo sus datos de filiación, luego se les colocó sobre la balanza sin prendas pesadas como abrigos, con el cuerpo recto y se anotó la medición.

Para la medición de la talla, primero se ubicó el tallmetro sobre una superficie plana, horizontal y firme, seguidamente se colocó al niño con los tobillos juntos, la espalda lo más recta posible, nalgas, hombros y cabeza tocando la pared o superficie vertical del aparato de medición, el plano de Frankfort horizontal, y se anotó la medición.

La segunda etapa: se realizó la evaluación clínica, primero se les explico a los niños lo que íbamos a realizar y revisar en su boca, se midieron los índices, ceo-d, PMA anterior, IDE (FDI), seguidamente se llamó a los niños por orden de lista, nos colocamos al lado de la ventana para poder aprovechar la luz y tener mejor visibilidad, se abordó a los niños parados y con la ayuda del equipo de exploración bucal (espejos simples, exploradores, pinzas, algodón) se observó de manera directa para llenar las fichas según cada índice. Las dos etapas se realizaron con la ayuda de dos compañeros más.

3.10. TECNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

El procesamiento de datos se realizó primero con una clasificación de datos de manera manual, la cual se trasladó a una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010, donde se ordenó la información, para luego ser llevada al programa de SPSS donde se realizó la tabulación estableciendo las tablas de frecuencia y



los gráficos respectivos para conocer los resultados de las variables estudiadas.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS EN CUADROS Y GRÁFICOS.

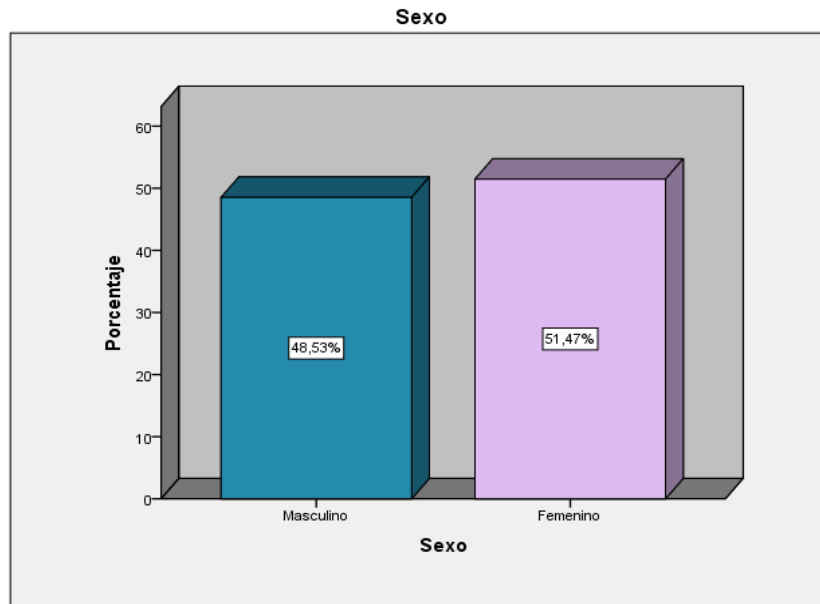
Cuadro N° 01

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al sexo

SEXO				TOTAL	
MASCULINO		FEMENINO			
N°	%	N°	%	N°	%
33	48,5	35	51,5	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 01

**Interpretación**

En el cuadro N° 01 se observa que de los 68 niños, 33 (48,5 %) pertenecen al sexo masculino y 35 (51,5%) al sexo femenino, existiendo cierta igualdad en ambos géneros.

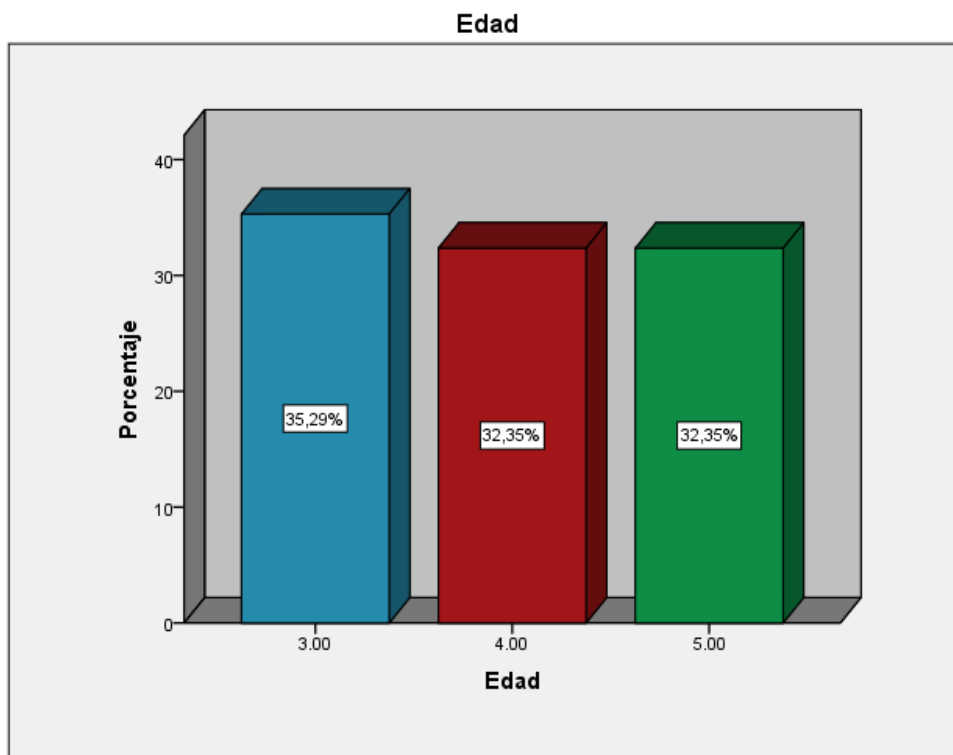
Cuadro N° 02

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a la edad.

EDAD						TOTAL	
3 AÑOS		4 AÑOS		5 AÑOS			
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
24	35,3	22	32,4	22	32,4	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 02



Interpretación

En el cuadro N° 02 se observa que de los 68 niños, 24 (35,3%) son de 3 años de edad, 22 (32,4%) son de 4 años de edad y este mismo porcentaje a 5 años de edad.

Cuadro N° 03

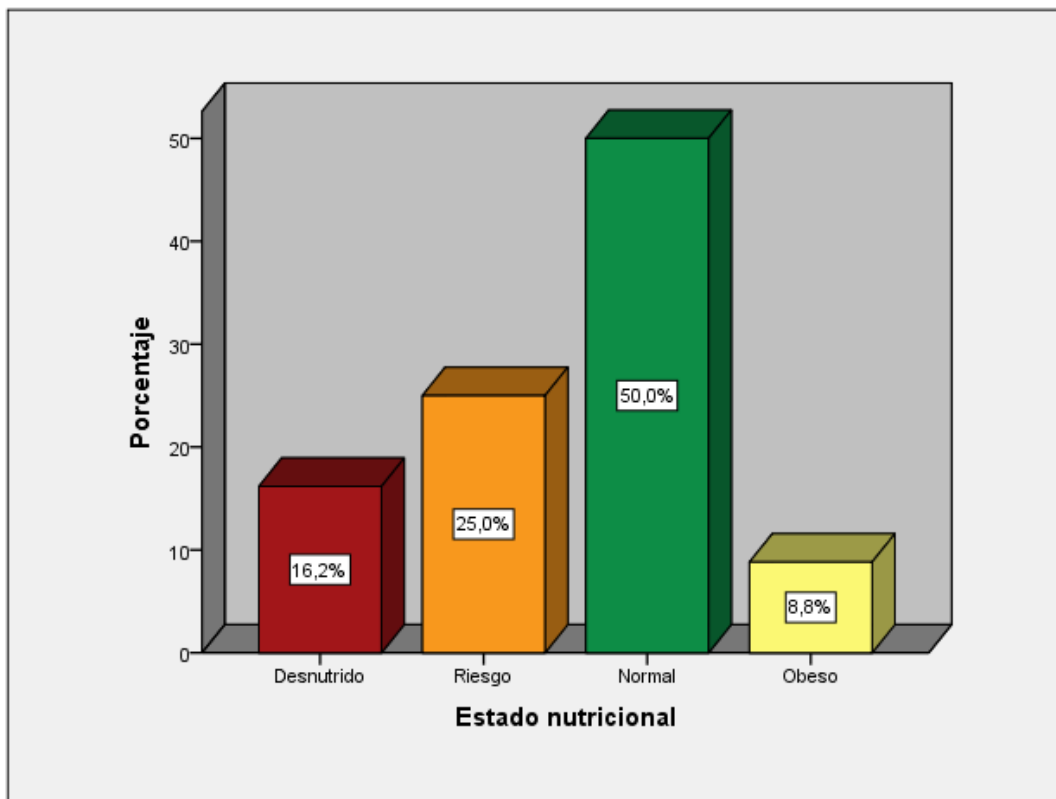
Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al estado nutricional

ESTADO NUTRICIONAL								TOTAL	
DESNUTRIDO		RIESGO		NORMAL		OBESO			
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
11	16,2	17	25	34	50	6	8,8	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 03

Estado nutricional



Interpretación

En el cuadro N° 03 se observa que de los 68 niños, 11 (16,2%) presentan desnutrición, 17 (25%) en riesgo de desnutrición, 34 (50%) se encuentra en el rango normal y 6 (8,8%) están con obesidad.

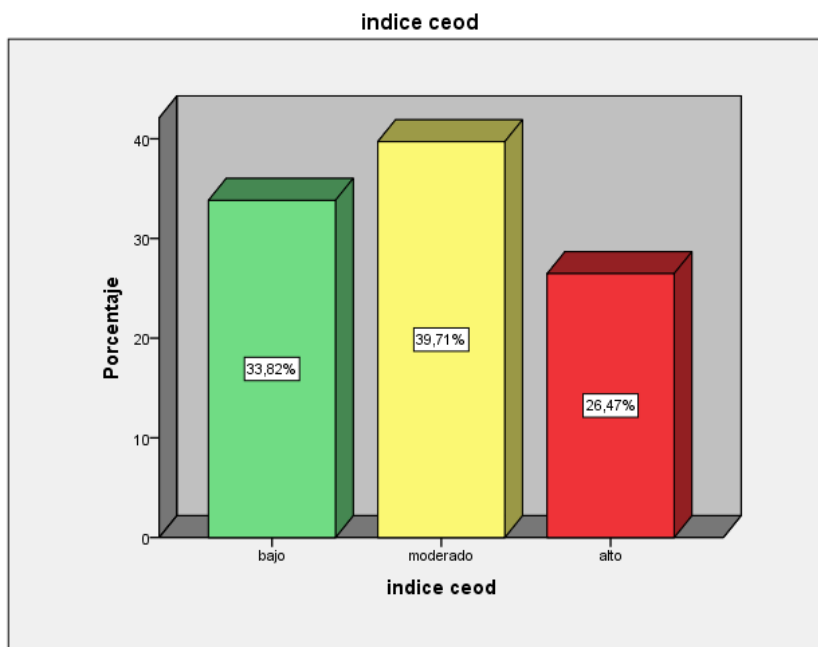
Cuadro N° 04

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al índice ceo-d

NIVEL	INDICE ceo-d	
	N°	%
BAJO	23	33,8
MODERADO	27	39,7
ALTO	18	26,5
TOTAL	68	100

Ficha de recolección de datos

Grafico N° 04



Interpretación:

En el cuadro N° 04 se observa que de los 68 niños, 23 (33,8) tienen un bajo índice de caries, 27 (39,7) tiene un moderado índice de caries y 18 (26,4) un alto índice de caries.

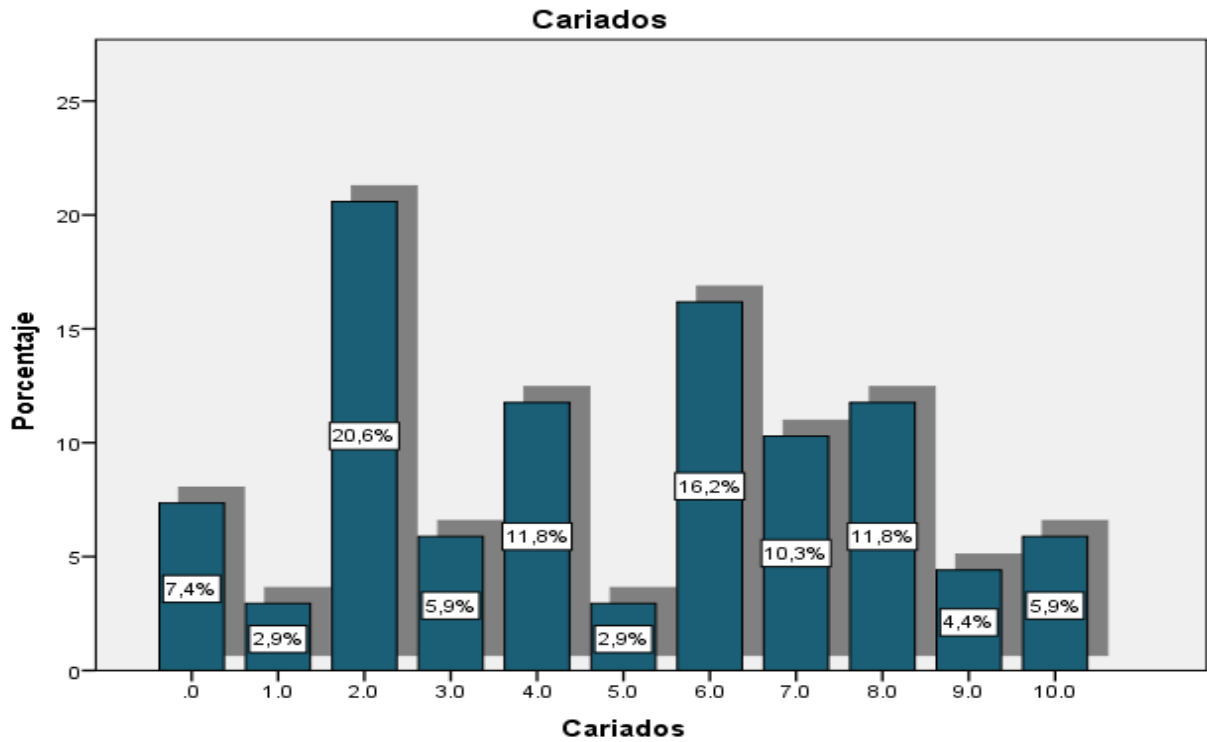
Cuadro N° 05

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a la presencia de caries

N° DE CARIES	N° DE NIÑOS AFECTADOS		
	N°	%	% ACUMULADO
0	5	7,4	7,4
1	2	2,9	10,3
2	14	20,6	30,9
3	4	5,9	36,8
4	8	11,8	48,6
5	2	2,9	51,5
6	11	16,2	67,7
7	7	10,3	78
8	8	11,8	89,8
9	3	4,4	94,2
10	4	5,9	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 05



Interpretación

En el cuadro N° 05 se puede observar que de la población estudiada, la mayoría de los niños presenta entre 8 y 2 caries, solo 4 (5,9%) presentan 10 caries y 5 (7,4%) no presenta ninguna caries dental.

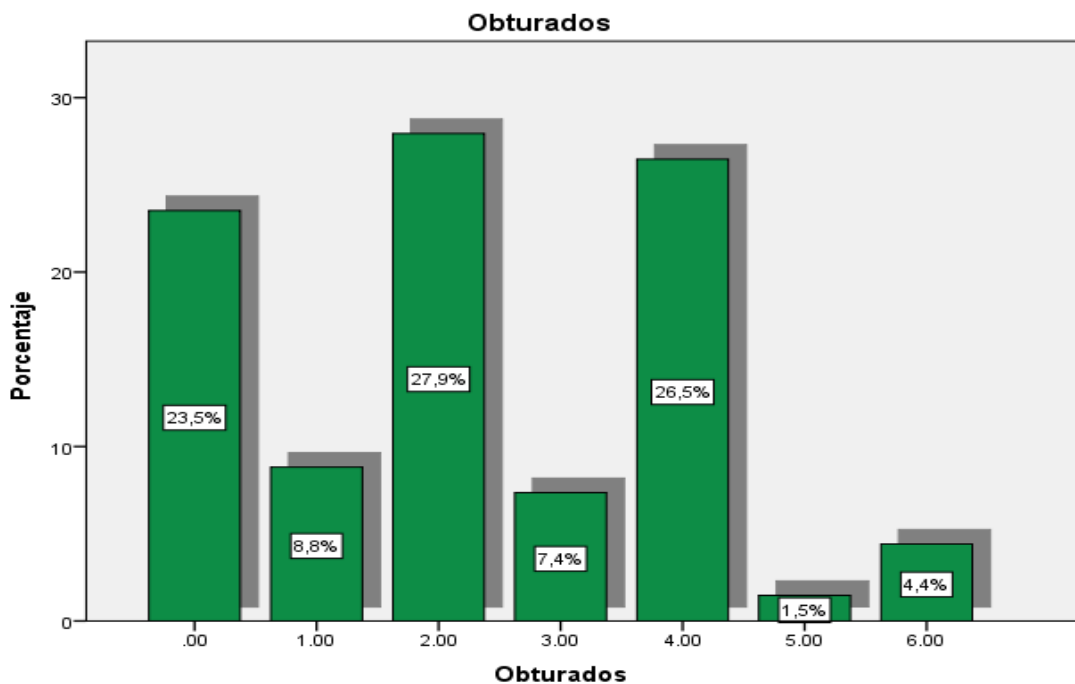
Cuadro N° 06

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a las piezas obturadas

N° DE OBTURACIONES	N° DE NIÑOS AFECTADOS		
	N°	%	% ACUMULADO
0	16	23,5	23,5
1	6	8,8	32,3
2	19	27,9	60,2
3	5	7,4	67,6
4	18	26,5	94,1
5	1	1,5	95,6
6	3	4,4	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 06





Interpretación

En el cuadro N° 06 se puede observar que de la población estudiada, la mayoría presenta entre 4 y 2 obturaciones, 3 (4,4%) presentan 6 obturaciones y 16 (23,5%) no presenta ninguna obturación.

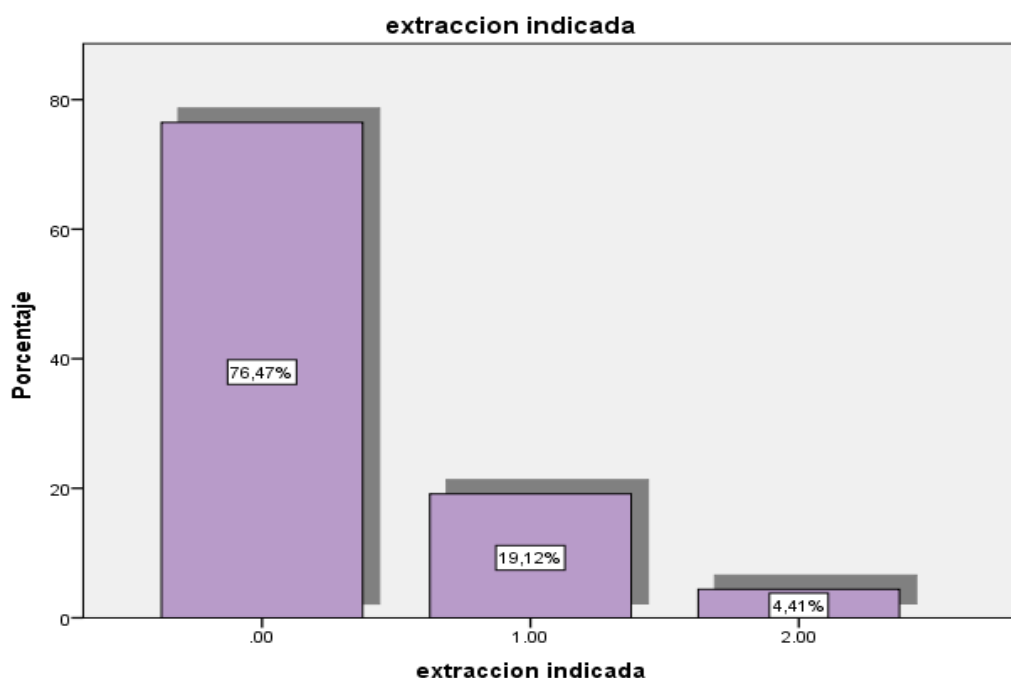
Cuadro N° 07

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a las extracciones indicadas

N° DE EXTRACCIONES INDICADAS	N° DE NIÑOS AFECTADOS		
	N°	%	% ACUMULADO
0	52	76,5	76,5
1	13	19,1	95,6
2	3	4,4	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 07



Interpretación

En el cuadro N° 07 se puede observar que de la población estudiada, 52 (76,5%) de ellos no presenta ninguna extracción indicada, y solo 3 (4,4%) presentan 2 indicadas para extracción.

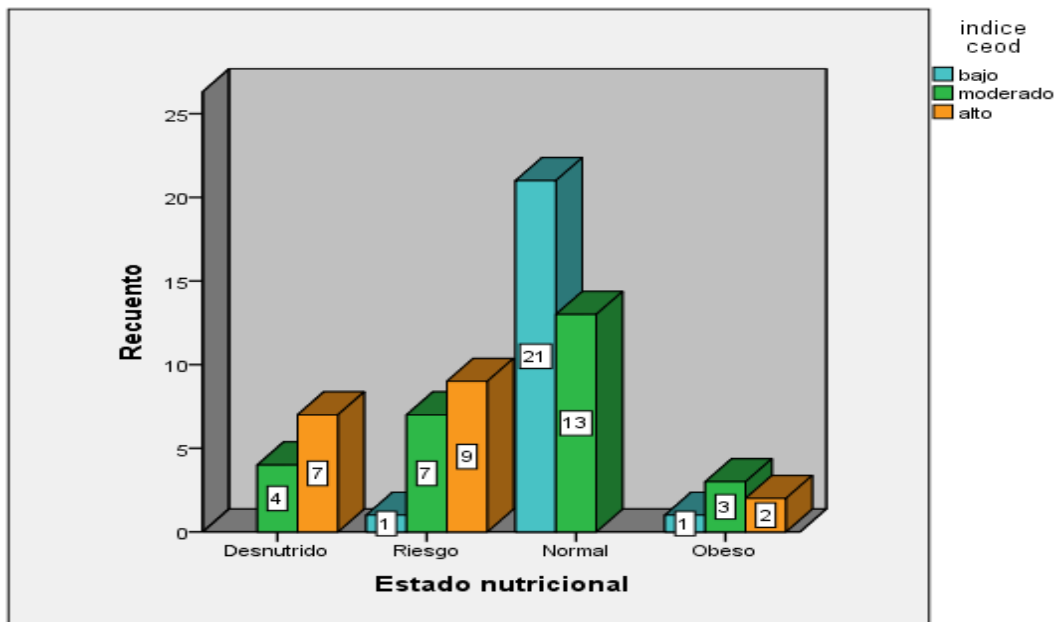
Cuadro N° 08

Estado nutricional en relación con el índice ceo-d

ESTADO NUTRICIONAL	INDICE ceo-d			
	BAJO	MODERADO	ALTO	TOTAL
DESNUTRIDO	0	4	7	11
RIESGO	1	7	9	17
NORMAL	21	13	0	34
OBESO	1	3	2	6
TOTAL	23	27	18	68

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Grafico N° 08



Interpretación

En el cuadro N° 08, se puede observar que de la población estudiada, el grupo de desnutrición y riesgo de desnutrición presenta el mayor número de niños con una alta prevalencia de caries, en el grupo de los niños con una nutrición normal la mayoría presenta una baja prevalencia de caries y en el menor grupo de obesidad la mayor parte de los niños presenta una moderada prevalencia de caries.

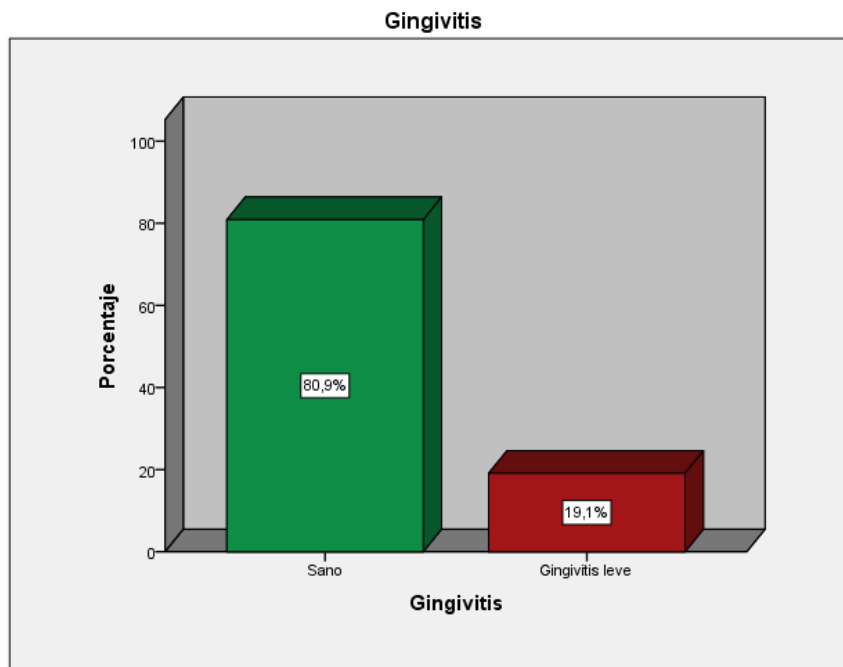
Cuadro N° 09

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al índice PMA anterior

NIVEL	INDICE PMA ANTERIOR	
	N°	%
SANO	55	80,9
GINGIVITIS LEVE	13	19,1
ALTO	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 09



Interpretación

En el cuadro N° 09, se puede observar que de la población estudiada, 55 (80,9%) de ellos tienen las encías sanas y 13 (19,1%) tiene gingivitis leve o cambios inflamatorios en la encía papilar.

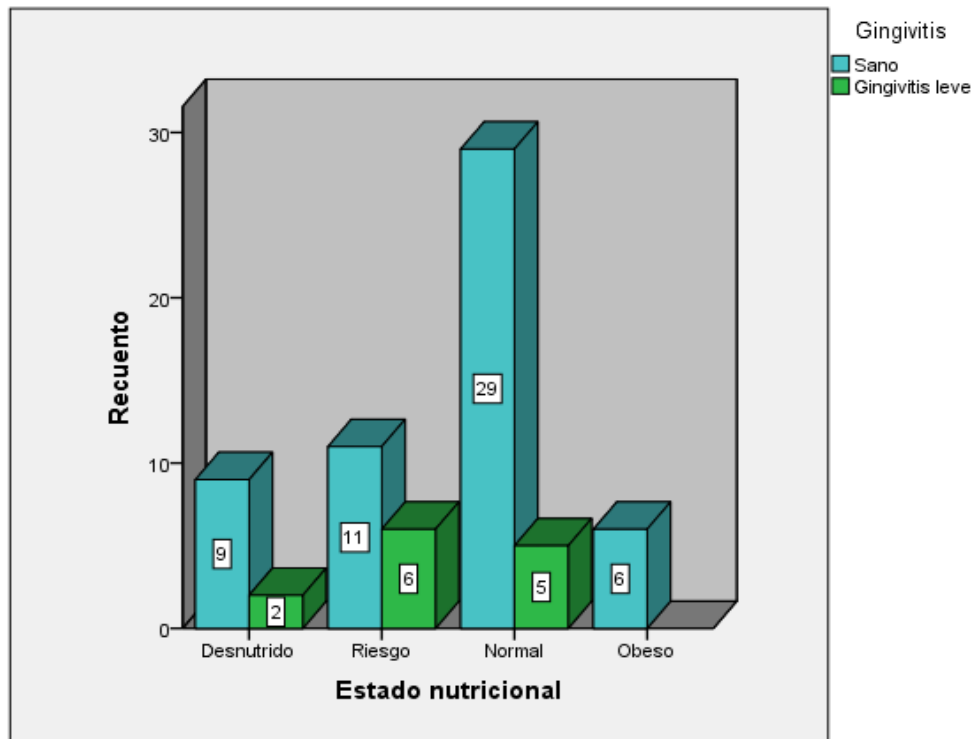
CUADRO N° 10

Estado nutricional en relación con la gingivitis

ESTADO NUTRICIONAL	INDICE PMA ANTERIOR		
	SANO	GINGIVITIS LEVE	TOTAL
DESNUTRIDO	9	2	11
RIESGO	11	6	17
NORMAL	29	5	34
OBESO	6	0	6
TOTAL	55	13	68

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Grafico N° 10



Interpretación

En el cuadro N° 10, se puede observar que en los cuatro grupos estudiados la mayoría de niños no presenta gingivitis.

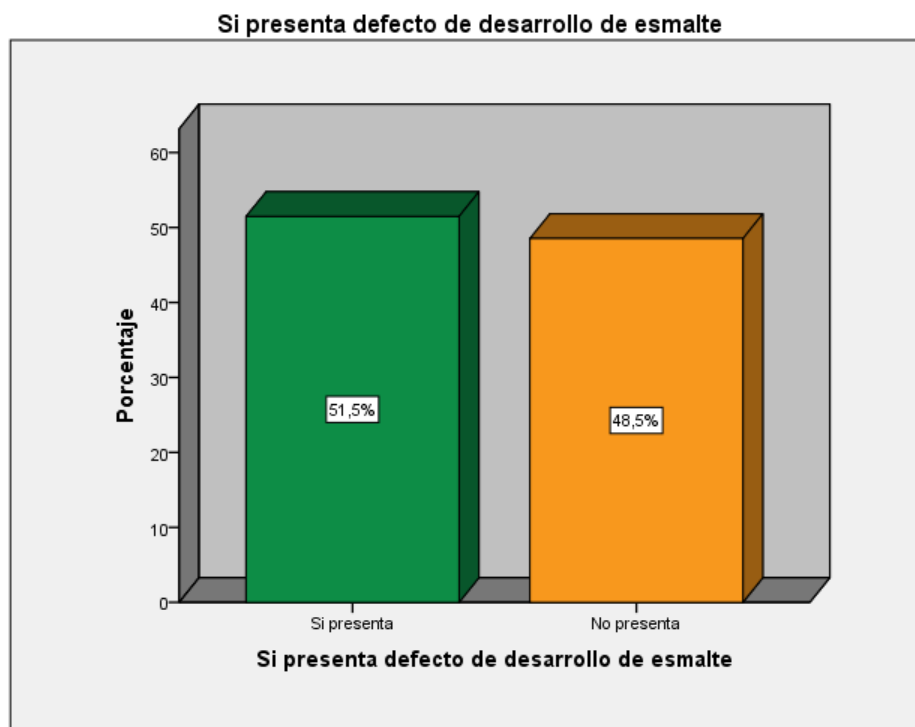
Cuadro N° 11

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo a la presencia de DDE

PRESENCIA	DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE	
	N°	%
SI	35	51,5
NO	33	48,5
TOTAL	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 11



Interpretación

En el cuadro N° 11, se puede observar que de la población estudiada, 35 (51,5%) de ellos si presenta un DDE y 33 (48,5%) no presenta DDE.

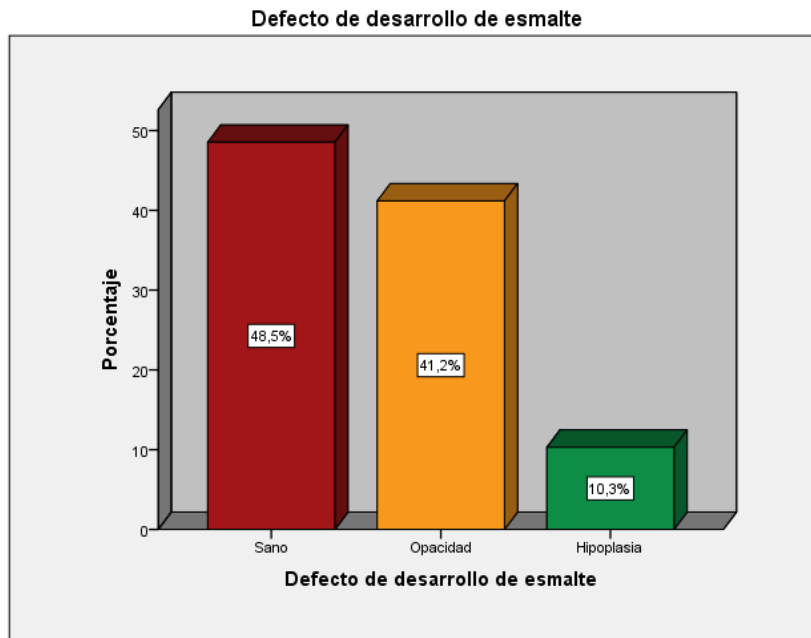
Cuadro N° 12

Distribución numérica y porcentual de la población investigada de acuerdo al tipo de defecto de desarrollo del esmalte

NIVEL	INDICE IDE	
	N°	%
SANO	33	48,5
OPACIDAD	28	41,2
HIPOPLASIA	7	10,3
TOTAL	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N° 12



Interpretación

En el cuadro N° 12, se puede observar que de la población estudiada, 28 (41,2%) de ellos presentan opacidad en sus dientes, 7 (10,3%) presenta hipoplasia en sus dientes.

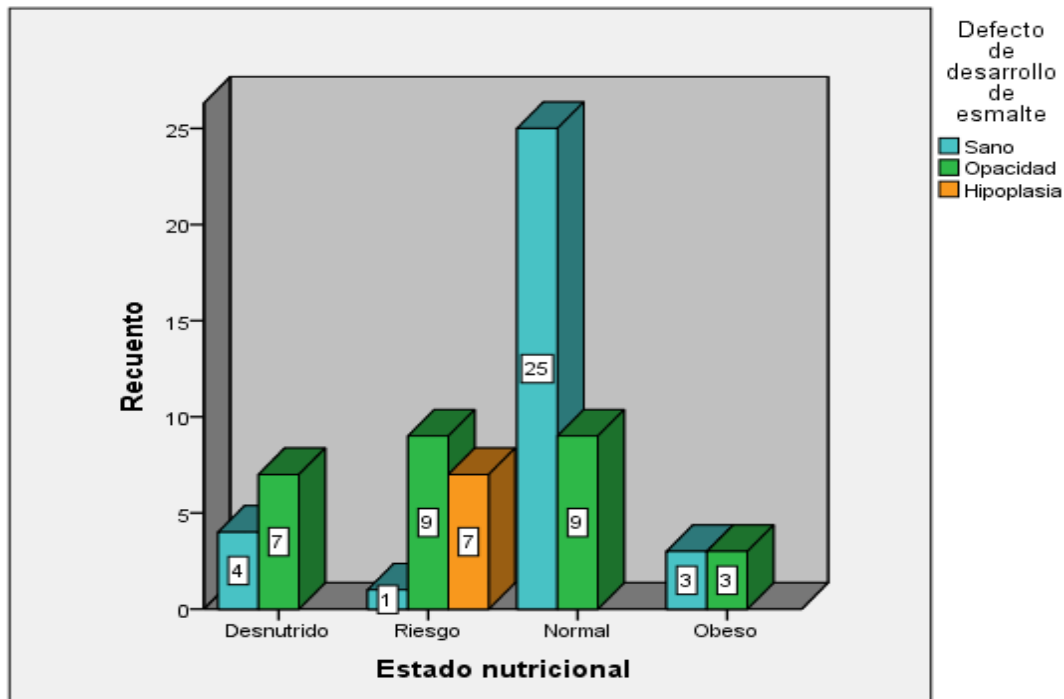
Cuadro N° 13

Estado nutricional en relación a los DDE

ESTADO NUTRICIONAL	INDICE IDE			
	SANO	OPACIDAD	HIPOPLASIA	TOTAL
DESNUTRIDO	4	7	0	11
RIESGO	1	9	7	17
NORMAL	25	9	0	34
OBESO	3	3	0	6
TOTAL	33	28	7	68

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Grafico N° 13



Interpretación

En el cuadro N° 13, se puede observar que, en el grupo de desnutrición la mayoría de niños presenta opacidad en sus dientes, en el grupo de riesgo la mayoría de niños presenta opacidad e hipoplasia en sus dientes, en el grupo normal la mayoría de niños no presenta ningún tipo de DDE, mientras que en el grupo de obesidad se ve igualdad en el número de niños con dientes sanos y con presencia de opacidad en sus dientes.

4.2. Prueba de hipótesis.

Hipótesis nula (Ho):

No existe relación directa entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, durante el año 2016.

Hipótesis alterna (H1):

Existe relación directa entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, durante el año 2016.

Nivel de significancia (alfa).

$\alpha = 5\%$ (0.05). Para todo valor de probabilidad mayor a 0.05, se acepta Ho y, para todo valor menor o igual a 0.05 se rechaza Ho.

Prueba estadística

Según a la muestra obtenida se eligió la prueba de correlación

Cuadro N° 14

		Salud oral	Caries	Gingivitis	DDE
Estado nutricional	P valor	0.000	0.000	0.115	0.005
	Correlación de Pearson	0.630	0.618	0.159	0.34

Lectura del p-valor:

Como $p = 0.00 < \alpha = 0.05$, con un margen de error del 5%, entonces se acepta la hipótesis del investigador que el estado nutricional tiene relación estadísticamente significativa del 63% con la salud oral, en cuanto a las dimensiones de la relación del estado nutricional con la presencia de caries se presenta una relación estadísticamente significativa del 61.8%.



Respecto a la relación del estado nutricional con la presencia de gingivitis se tiene un p valor mayor al nivel de significancia con lo que indica que no existe relación entre ambas variables.

El estado nutricional si tiene una relación estadísticamente significativa con el desarrollo del esmalte con un p valor menor al nivel de significancia, sin embargo presenta un nivel de correlación leve.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio nos demuestran que existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la caries dental, mas no con la gingivitis, en los niños de 3 a 5 años de edad de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA, CUSCO 2016, donde se evaluó a un total de 68 niños.

El estudio realizado por RAMOS K. en Colombia 2009, donde se describió la asociación entre el estado nutricional y la salud oral en niños de 5 a 12 años de edad, conformada por 180 niños, no presenta coincidencias con nuestros resultados, ya que su estudio no encontró una relación entre el estado nutricional y las alteraciones orales a diferencia de nuestro estudio donde si existe una relación estadísticamente significativa en cuanto a la caries dental y una relación significativamente leve con los defectos de desarrollo del esmalte, en cuanto a la gingivitis no se encontró ningún tipo de relación con el estado nutricional.

El estudio realizado por CORNEJO R. en Lima 2003, donde describió la asociación entre el estado nutricional y el riesgo de caries dental y enfermedad periodontal, en niños de 6 a 9 años de edad, conformada por 120 niños, no presenta coincidencias con nuestro estudio, ya que solo se encontró una influencia entre el estado nutricional y la gingivitis, a diferencia de nuestro estudio donde si encontramos que hay una relación estadísticamente significativa entre la caries y el estado nutricional, mas no con la gingivitis.

El estudio realizado por RUBIN DE CELIS. en Tacna 2013, donde se describió si existía relación entre el estado nutricional y la morbilidad bucal en niños de 1 a 4 años de edad, conformada por 60 niños, si presenta coincidencias con nuestros resultados, ya que se encontró una relación estadísticamente significativa entre la caries dental y el estado nutricional, en cuanto a la gingivitis al igual que nuestros resultados tampoco se encontró relación con el estado nutricional y con respecto a los DDE en dicho estudio no se encontró relación a diferencia de nuestros resultados donde sí se encontró relación.



El estudio realizado por TARMA R. en Cusco 2000, donde se describió si existía relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 3 a 5 años, se estudió 120 niños, también presenta coincidencias con nuestro estudio, en cuanto a la caries dental, donde la mayor parte de piezas cariadas se encuentra en los niños con desnutrición.



5.1. CONCLUSIONES.

1. El estado nutricional que presentan los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco, se evidencia que el 50% de la población se encuentran dentro del rango normal y la población restante se encuentra en los grupos de desnutrición y obesidad.
2. La salud bucal de los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco, expresada bajo los criterios de caries, gingivitis y defectos de desarrollo del esmalte, con respecto a su relación con el estado nutricional, solo se manifiesta una relación estadísticamente significativa con la caries.
3. Se evidencia que no existe relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la presencia de gingivitis.
4. Se evidencia que existe relación estadísticamente leve entre el estado nutricional y la presencia de defecto de desarrollo de esmalte.
5. Se ha evidenciado que existe relación estadísticamente significativa, entre el estado nutricional y la salud bucal, en especial con la prevalencia de caries, en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, durante el año 2016.



5.2. SUGERENCIAS.

A LOS PADRES DE FAMILIA:

1. Poner más atención en la alimentación de sus menores hijos, en especial sobre el refrigerio que los niños llevan a la institución educativa, para así mantener un buen estado nutricional y disminuir la prevalencia de caries.
2. Informarse, ya sea de parte de los profesionales del centro de salud de su localidad o de estudiantes de las carreras de Estomatología y/o enfermería, sobre la preparación de loncheras nutritivas y salud bucal, para el mejor cuidado de sus menores hijos.
3. Que soliciten al Jefe del C.S. MIRAFLORES, para que realicen un trabajo multidisciplinario entre nutricionista, médico y odontólogo, para evaluar integralmente el estado nutricional de los pre escolares.
4. Que lleven a sus hijos dos veces por año al odontólogo para la evaluación de sus dientes y aplicación de flúor.
5. Que no descuiden la higiene oral de sus hijos, lo que contribuirá a mantener un mejor estado de su salud bucal.

A LOS DOCENTES DEL CENTRO EDUCATIVO:

6. Que soliciten el apoyo del personal del C.S. MIRAFLORES, para que incrementen las acciones de promoción y prevención de salud bucal.
7. Que soliciten la ayuda de las universidades o de las escuelas de Estomatología, para que puedan implementar actividades de educación para la salud.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. SALCEDO S. Desnutrición Infantil en el Perú. Informe de Investigación N° 65- 2014. Disponible en:

<http://www.congreso.gob.pe/dgp/Didp/index.html>
2. ESPINOZA M, LEÓN R. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. Rev. Estomatológica Herediana. 2015; 25(3): 87-193, Jul-Set.
3. RAMOS K. Estado de Salud Oral y Nutrición de niños escolarizados con edades entre 5 y 12 años de la Institución Educativa Madre Gabriela de San Martín de Cartagena. Tesis Magister en Salud Pública. Universidad Nacional de Colombia 2009.
4. BARCIA J, PALADINES L. El estado nutricional y su asociación con la salud bucal en los niños de 6 a 11 años de las escuelas fiscales Naciones Unidas, Horacio Hidrovo y Hermogenes Barcia de Portoviejo. Tesis. Universidad San Gregorio de Portoviejo 2013.
5. CORNEJO E. El estado Nutricional y su relación con el perfil de Salud Bucal en niños de 6 a 9 años. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2003.
6. RUBIN DE CELIS J. Morbilidad bucal y su relación con el estado nutricional en niños de 1 a 4 años de edad que acuden al programa CRED de los establecimientos de la MICRORED frontera- MINSA. Tesis. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna 2013.
7. TARMA R. Relación del estado nutricional con la caries dental en pre-escolares de los centros educativos iniciales 169-270 de la localidad de Paucartambo Cusco 2000. Tesis. Universidad Andina del Cusco 2000.
8. UNICEF. Informe Anual 2010. Agosto, 2010.
9. CASTILLO J, ZENTENO R. Valoración del Estado Nutricional. Facultad de Nutrición Universidad Veracruzana, Vol.4, Núm. 2, Julio- Diciembre 2004.



10. RAVASCO P, ANDERSON H, MARDONE F. Métodos de valoración del estado nutricional. Iberoamérica del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, vol.25, Supl 3. Madrid octubre. 2010.
11. Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2012. INEI; 10:269.
12. LARREA C, FREIRE W. Social inequality and child malnutrition in four Andean Countries. In: Rev. Panamá. Salud Pública. 2002, vol. 11, no. 5-6, p. 356-64.
13. MORENO M. Definición y Clasificación de la Obesidad. Rev. Med. Clínica Condes-2012; 23(2) p. 124-128.
14. DÍAZ L, Salud Bucal, enfermedades crónicas y su relación con la nutrición. Revista de Salud Pública y Nutrición. 2006. Disponible desde: URL:
http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2006/ee102006/conferencia_simultanea/CS_6.htm
15. TOUGER R. Nutrición para la salud oral y dental. Nutrición y dietoterapia, 10ma edición. México DF: 2001. P; 659-702.
16. VAISMAN B, Martínez MG. Asesoramiento dietético para el control de caries en niños. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría 2004. Disponible desde URL:
<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art10.as>
17. SERRA L, CUENCA E. Nutrición y Salud Publica, Métodos, bases científicas y aplicaciones. 2da edición. Barcelona: Editorial Manson, 2006. p; 425-436.
18. BARRANCOS MONEY (1999). Operatoria Dental. Editorial Medico Panamericana. 3ra edición. Argentina pags.8: 249-250,10:316-342.



19. PINKHAM JR. Odontología Pediátrica, tercera edición, Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. México 2001.
20. MCDONALD E, RALPH, R DAVID, STOOKEY, K GEORGE. Odontología Pediátrica y del adolescente, sexta edición Mosby/Doyma Libros S.A. Madrid España 1995.
21. MANTON D, DRUMOND B, KILPATRICK N. Manual de Odontología Pediátrica. Tercera Edición. España: SL; 2010. P: 39-52.
22. LIEBANA J, CASTILLO AM, ALVAREZ M. Enfermedades Periodontales: consideraciones microbiológicas. Medicina oral, Patología oral y cirugía bucal. 2004; 9 Supl: S75-91.
23. NEWMAN, MICHAEL G, HENRY H, CARRANZA, FERMIN A. Periodontopatología Clínica. España: Mc Graw- Hill; 2003. P. 328-333.
24. BARBER, THOMAS K, LUKE, LARRY S. Odontología Pediátrica. México: El Manual Moderno; 1985. p. 196-243.
25. FDI. Commission on Oral Health, Research and Epidemiology. An epidemiological index of developmental defects of dental enamel. Int Dent J 1982, 32: 159-167.
26. KRENZER U. Compendio de Métodos Antropológicos Forenses, para la reconstrucción del perfil óseo- biológico. Vol. 6. 1ra ed. Guatemala, 2005.
27. OSORIO JP. Prevalencia de Defectos de Desarrollo del Esmalte en Dentición Temporal de Niños de 4 a 6 años que Asisten al Colegio Pedagógico Arturo Ramírez Montufar de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. Posgrado Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar. 2012.
28. FDI. An epidemiological index of developmental defects of dental enamel. FDI Technical Report N° 15, 1982.
29. ESCORCIA L. Edad biológica y edad cronológica en el contexto legal. 3er Seminario Internacional de Antropología Forense. 2013.



30. LAMAS M. Diferencia de sexo, género y diferencia sexual. Escuela Nacional de Antropología e Historia. Cuicuilco, vol. 7, núm. 18, enero-abril, 2000.

31. VELÁSQUEZ A, LARRAMENDY J. Factores de riesgo de nutrición proteico energética en niños menores de un año de edad. En: Rev. Cubana Alimentación y Nutrición. 1998, vol. 12, p. 82-85.



ANEXOS



ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Qué relación existe entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS. ¿Cuál es el estado nutricional, según el peso y talla para la edad? ¿Cuál es la prevalencia de caries según el índice ceo-d? ¿Cuál es la prevalencia de gingivitis según el índice PMA anterior? ¿Cuál es la prevalencia de DDE, según el índice de IDE?</p>	<p>GENERAL: Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, durante el año 2016.</p> <p>ESPECÍFICOS: Determinar el estado nutricional según el peso y talla para la edad Determinar la prevalencia de caries, según el índice ceo-d. Determinar la prevalencia de gingivitis según el índice PMA anterior. Determinar la prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte según el índice IDE (FDI).</p>	<p>Existe relación directa en el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, durante el año 2016.</p>	<p>-Independiente: Estado nutricional</p> <p>-Dependiente: Salud Oral</p> <p>Co-variables o Intervinientes: Edad Sexo</p>	<p>El proyecto de investigación corresponde al nivel descriptivo, transversal, de campo, cuantitativo, observacional.</p> <p>Ubicación espacial: Ciudad del Cusco.</p> <p>Unidades de estudio: Niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia.</p> <p>Muestra: 68 niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia.</p> <p>Técnica e Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sera mediante la medición del peso y la talla, los índices de, ceo-d, PMA anterior, IDE (FDI), se usaran también revisiones bibliográficas. El análisis estadístico: Se efectuara con la información obtenida de los diferentes instrumentos utilizados en el estudio, en los programas de Excel y spss.

ANEXO 2

MATRIZ DE DATOS

N°	SEXO	EDAD	EST. NUTRIC	CARIADOS	OBTURAD	EXTRAC. IND	I. CEO-D	I. PMA	P.DDE	T.DDE
1	,00	3,00	3,00	3,0	1,00	,00	2,00	,00	1,00	1,00
2	,00	3,00	1,00	7,0	4,00	1,00	3,00	1,00	2,00	,00
3	,00	3,00	3,00	2,0	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	,00	3,00	3,00	4,0	,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
5	,00	3,00	2,00	5,0	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00
6	,00	3,00	1,00	8,0	4,00	,00	3,00	,00	2,00	,00
7	,00	3,00	3,00	2,0	1,00	,00	2,00	,00	1,00	1,00
8	,00	3,00	2,00	6,0	,00	1,00	2,00	,00	2,00	,00
9	,00	3,00	3,00	4,0	,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
10	,00	3,00	3,00	,0	4,00	,00	1,00	1,00	2,00	,00
11	,00	3,00	4,00	4,0	,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
12	1,00	3,00	2,00	8,0	1,00	1,00	2,00	,00	1,00	1,00
13	1,00	3,00	3,00	2,0	,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00
14	1,00	3,00	3,00	2,0	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1,00	3,00	1,00	8,0	1,00	1,00	3,00	,00	2,00	,00
16	1,00	3,00	3,00	3,0	,00	,00	2,00	,00	1,00	1,00
17	1,00	3,00	4,00	7,0	,00	,00	2,00	,00	2,00	,00
18	1,00	3,00	2,00	6,0	4,00	,00	3,00	1,00	1,00	1,00
19	1,00	3,00	4,00	6,0	3,00	1,00	3,00	,00	1,00	1,00
20	1,00	3,00	3,00	,0	2,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
21	1,00	3,00	3,00	2,0	2,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
22	1,00	3,00	2,00	8,0	4,00	,00	3,00	,00	1,00	1,00
23	1,00	3,00	3,00	6,0	2,00	,00	2,00	1,00	1,00	1,00
24	1,00	3,00	2,00	7,0	2,00	,00	3,00	,00	1,00	2,00
25	,00	4,00	3,00	3,0	,00	,00	2,00	,00	2,00	,00
26	,00	4,00	3,00	4,0	,00	,00	2,00	,00	2,00	,00
27	,00	4,00	1,00	8,0	4,00	,00	3,00	,00	1,00	1,00
28	,00	4,00	3,00	2,0	4,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00
29	,00	4,00	3,00	4,0	2,00	,00	2,00	,00	2,00	,00
30	,00	4,00	2,00	6,0	5,00	,00	2,00	,00	1,00	2,00
31	,00	4,00	3,00	3,0	2,00	,00	2,00	1,00	2,00	,00
32	,00	4,00	2,00	6,0	4,00	,00	2,00	,00	1,00	2,00
33	,00	4,00	3,00	2,0	4,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
34	,00	4,00	1,00	10,0	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00
35	,00	4,00	3,00	2,0	4,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
36	,00	4,00	4,00	8,0	2,00	1,00	3,00	,00	1,00	1,00
37	,00	4,00	3,00	1,0	4,00	,00	2,00	,00	2,00	,00
38	1,00	4,00	2,00	8,0	3,00	,00	3,00	,00	1,00	2,00
39	1,00	4,00	4,00	7,0	2,00	,00	2,00	,00	2,00	,00



40	1,00	4,00	3,00	2,0	2,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00
41	1,00	4,00	3,00	,0	4,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
42	1,00	4,00	1,00	9,0	2,00	,00	3,00	,00	1,00	1,00
43	1,00	4,00	3,00	4,0	2,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
44	1,00	4,00	2,00	8,0	4,00	,00	3,00	,00	1,00	2,00
45	1,00	4,00	3,00	,0	4,00	,00	2,00	,00	2,00	,00
46	1,00	4,00	1,00	7,0	2,00	1,00	2,00	,00	1,00	1,00
47	,00	5,00	3,00	2,0	3,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
48	,00	5,00	2,00	5,0	6,00	,00	2,00	,00	1,00	2,00
49	,00	5,00	3,00	4,0	,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
50	,00	5,00	2,00	9,0	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00
51	,00	5,00	2,00	10,0	,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00
52	,00	5,00	3,00	6,0	,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
53	,00	5,00	3,00	2,0	2,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
54	,00	5,00	1,00	9,0	2,00	2,00	3,00	,00	1,00	1,00
55	,00	5,00	3,00	1,0	3,00	1,00	1,00	,00	2,00	,00
56	1,00	5,00	3,00	,0	4,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
57	1,00	5,00	2,00	7,0	4,00	,00	2,00	,00	1,00	1,00
58	1,00	5,00	4,00	2,0	6,00	,00	2,00	,00	1,00	1,00
59	1,00	5,00	2,00	10,0	2,00	,00	3,00	1,00	1,00	1,00
60	1,00	5,00	3,00	4,0	,00	1,00	2,00	,00	2,00	,00
61	1,00	5,00	1,00	7,0	3,00	,00	2,00	,00	1,00	1,00
62	1,00	5,00	3,00	2,0	,00	,00	1,00	,00	2,00	,00
63	1,00	5,00	2,00	6,0	6,00	,00	3,00	1,00	1,00	2,00
64	1,00	5,00	1,00	10,0	,00	1,00	2,00	,00	1,00	1,00
65	1,00	5,00	3,00	6,0	,00	2,00	2,00	,00	2,00	,00
66	1,00	5,00	3,00	2,0	4,00	,00	2,00	,00	2,00	,00
67	1,00	5,00	1,00	6,0	4,00	,00	2,00	,00	2,00	,00
68	1,00	5,00	2,00	6,0	2,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00

	EST.NUTRC	I.CEO-D	I.PMA	P.DDE	T.DDE
M=1	1=DESNUT	1=BAJO	0=SANO	1=SI	0=SANO
F=2	2=RIESGO	2=MODER	1=G.LEVE	2=NO	1=OPACI
	3=NORMAL	3=ALTO			2=HIPOPL
	4=OBESO				

ANEXO 3

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA:

Ficha N°: _____

I. FILIACIÓN:

- Apellidos y nombres:
- Edad: _____ años
- Sexo:

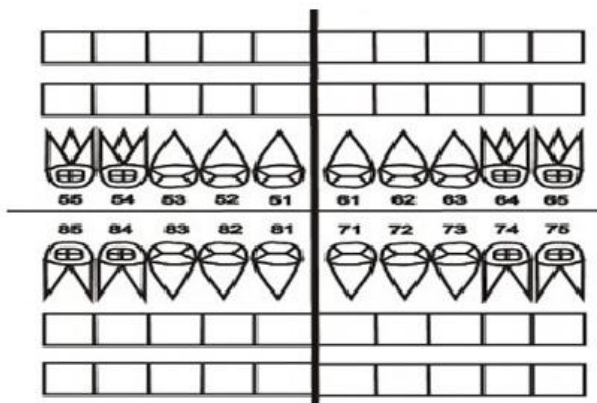
II: ESTADO NUTRICIONAL:

Peso: _____ Kg.
Talla: _____ cm

Diagnostico Nutricional	Marcar con una x
Desnutrición	
Riesgo de desnutrición	
Normal /Eutrófico	
Obeso	

III: SALUD ORAL.

1. Índice ceo-d - IDE (FDI)



RECuento	N°
CARIADOS	
OBTURADOS	
EXT. INDICADA	

	Evaluación del IDE(FDI)	Pieza dentaria
1	Opacidad	
2	Hipoplasia	
3	Desprendimiento posteruptivo	



2. Índice PMA anterior.

5,1	5,2	5,3
6,1	6,2	6,3

Total

7,1	7,2	7,3
8,1	8,2	8,3

Clasificación	Marcar con una x
Sano (0)	
Gingivitis leve (1)	
Gingivitis moderada (2)	
Gingivitis severa (3)	



ANEXO 4

VALIDACION DE LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

VALIDACION DE FICHA POR RECOLECCION DE DATOS POR LOS
EXPERTOS

Yo, Enrique Nuñez Alvarez

mediante el presente documento doy constancia de la validación de la ficha de recolección de datos, del proyecto intitulado "ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA, CUSCO 2016".

INSTRUCCIONES:

El presente documento tiene como objetivo recoger opiniones útiles de personas especializadas, acerca de la validez de contenido, confiabilidad y aplicabilidad de la ficha de recolección de datos de la investigación sometido a su juicio. Está integrado por diez interrogantes, las que acompañan con su escala de estimación que significa lo siguiente:

- 5: Representa el mayor valor de la escala y debe ser asignado cuando se aprecia que los ítems absuelven en gran medida la interrogante planteada.
- 4: Representa la estimación de que los ítems de la ficha de datos absuelven en gran medida la interrogante planteada.
- 3: Significa que los ítems de la ficha de datos absuelven la interrogante en términos intermedios.
- 2: Representa que los ítems de la ficha de datos tiene absolución escasa de la interrogante planteada.
- 1: Representa una ausencia de los elementos que absuelvan la pregunta.



CRITERIOS	PUNTAJE
¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1 2 3 4 5
¿Considera que la cantidad de ítems son suficientes para tener la comprensión del estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1 2 3 4 5
¿Considera que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera que todos los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1 2 3 4 5
¿Considera que la estructura del instrumento es adecuado?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que la estructura utilizada es apropiada para los objetivos de la materia de estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1 2 3 4 5

.....

FIRMA



VALIDACION DE FICHA POR RECOLECCION DE DATOS POR LOS
EXPERTOS

Yo, *Gilber Maderazo Páez*.....

mediante el presente documento doy constancia de la validación de la ficha de recolección de datos, del proyecto intitulado "ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA, CUSCO 2016".

INSTRUCCIONES:

El presente documento tiene como objetivo recoger opiniones útiles de personas especializadas, acerca de la validez de contenido, confiabilidad y aplicabilidad de la ficha de recolección de datos de la investigación sometido a su juicio. Está integrado por diez interrogantes, las que acompañan con su escala de estimación que significa lo siguiente:

- 5: Representa el mayor valor de la escala y debe ser asignado cuando se aprecia que los ítems absuelven en gran medida la interrogante planteada.
- 4: Representa la estimación de que los ítems de la ficha de datos absuelven en gran medida la interrogante planteada.
- 3: Significa que los ítems de la ficha de datos absuelven la interrogante en términos intermedios.
- 2: Representa que los ítems de la ficha de datos tiene absolución escasa de la interrogante planteada.
- 1: Representa una ausencia de los elementos que absuelvan la pregunta.



CRITERIOS	PUNTAJE
¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1 2 3 4 5
¿Considera que la cantidad de ítems son suficientes para tener la comprensión del estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1 2 3 4 5
¿Considera que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera que todos los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1 2 3 4 5
¿Considera que la estructura del instrumento es adecuado?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que la estructura utilizada es apropiada para los objetivos de la materia de estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1 2 3 4 5


 Gilbert Montesinos Pérez
 ORILANO DENTISTA - ESPECIALISTA
 COP-14721 RNE: 1247

FIRMA



VALIDACION DE FICHA POR RECOLECCION DE DATOS POR LOS
EXPERTOS

Yo, Deyvis Robinson Villa Polonino

mediante el presente documento doy constancia de la validación de la ficha de recolección de datos, del proyecto intitulado "ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA, CUSCO 2016".

INSTRUCCIONES:

El presente documento tiene como objetivo recoger opiniones útiles de personas especializadas, acerca de la validez de contenido, confiabilidad y aplicabilidad de la ficha de recolección de datos de la investigación sometido a su juicio. Está integrado por diez interrogantes, las que acompañan con su escala de estimación que significa lo siguiente:

- 5: Representa el mayor valor de la escala y debe ser asignado cuando se aprecia que los ítems absuelven en gran medida la interrogante planteada.
- 4: Representa la estimación de que los ítems de la ficha de datos absuelven en gran medida la interrogante planteada.
- 3: Significa que los ítems de la ficha de datos absuelven la interrogante en términos intermedios.
- 2: Representa que los ítems de la ficha de datos tiene absolución escasa de la interrogante planteada.
- 1: Representa una ausencia de los elementos que absuelvan la pregunta.



CRITERIOS	PUNTAJE
¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1 2 3 4 5
¿Considera que la cantidad de ítems son suficientes para tener la comprensión del estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1 2 3 4 5
¿Considera que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera que todos los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1 2 3 4 5
¿Considera que la estructura del instrumento es adecuado?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1 2 3 4 5
¿Considera usted que la estructura utilizada es apropiada para los objetivos de la materia de estudio?	1 2 3 4 5
¿Considera que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1 2 3 4 5


.....
FIRMA

ANEXO 5**SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

SEÑORA PATRICIA CONCHA PINTO

DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR
“SANTA CECILIA”

Yo Raysa Kristel Guillen Zúñiga identificado con D.N.I. 70583252, domiciliado en el Conjunto Habitacional Pachacutecq M-206, del distrito de Wanchaq; me dirijo a Ud. con el respeto que se merece para solicitarle lo siguiente:

Estando en etapa final de formación en la carrera profesional de Estomatología estoy realizando el proyecto de investigación intitulado “ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA, CUSCO 2016” para lo cual pido a usted hacer uso de las instalaciones del plantel y a la vez que por intermedio de la dirección de la Institución Educativa hacer conocer a los padres de familia que dicho proyecto necesita la participación de los alumnos de la Institución a fin de dar validez y veracidad a dicho trabajo.

Dicho proyecto NO TRAERÁ CONSECUENCIAS que atenten contra la integridad física ni mental de los menores.

POR LO EXPUESTO

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Cusco, 29 de marzo del 2016



Patricia Concha Pinto
DIRECTORA
CPPe. 190730

ANEXO 6

AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR
"SANTA CECILIA"**
R.D.T. 3405 - 1999

INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR
"SANTA CECILIA"

 **AUTORIZACION**
LA DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR
"SANTA CECILIA" DE LA CIUDAD DEL CUSCO
AUTORIZA

A la señorita Raysa Kristel Guillen Zúñiga de la carrera profesional de Estomatología, de la Universidad Andina del Cusco a realizar en la mencionada Institución, el trabajo de investigación intitulado, "ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA, CUSCO 2016".

 Para lo cual se compromete a cumplir con las normas establecidas por la Institución.

Cusco, 29 de marzo del 2016


Patricia Concha Pinto
DIRECTORA
CPPs. 190730



Urb. Santa Ana Jr 11 de Enero 4-C Teléf.: 084 23 5458
(detrás del Templo de Sata Ana)
Cusco - Perú





ANEXO 07

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....con
DNI..... Autorizo en forma voluntaria a la Bachiller en
Estomatología Raysa Kristel Guillen Zúñiga, identificado con DNI: 70583252,
para que realice a mi menor hijo
(a)..... Los
exámenes de observación de la cavidad bucal y la toma de medidas del peso y
la talla, que se realizaran en las instalaciones de la Institución Educativa Inicial
Particular Santa Cecilia.

Esta autorización es con la finalidad de contribuir a la realización del estudio
intitulado: **ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA
SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR SANTA CECILIA, CUSCO
2016.**

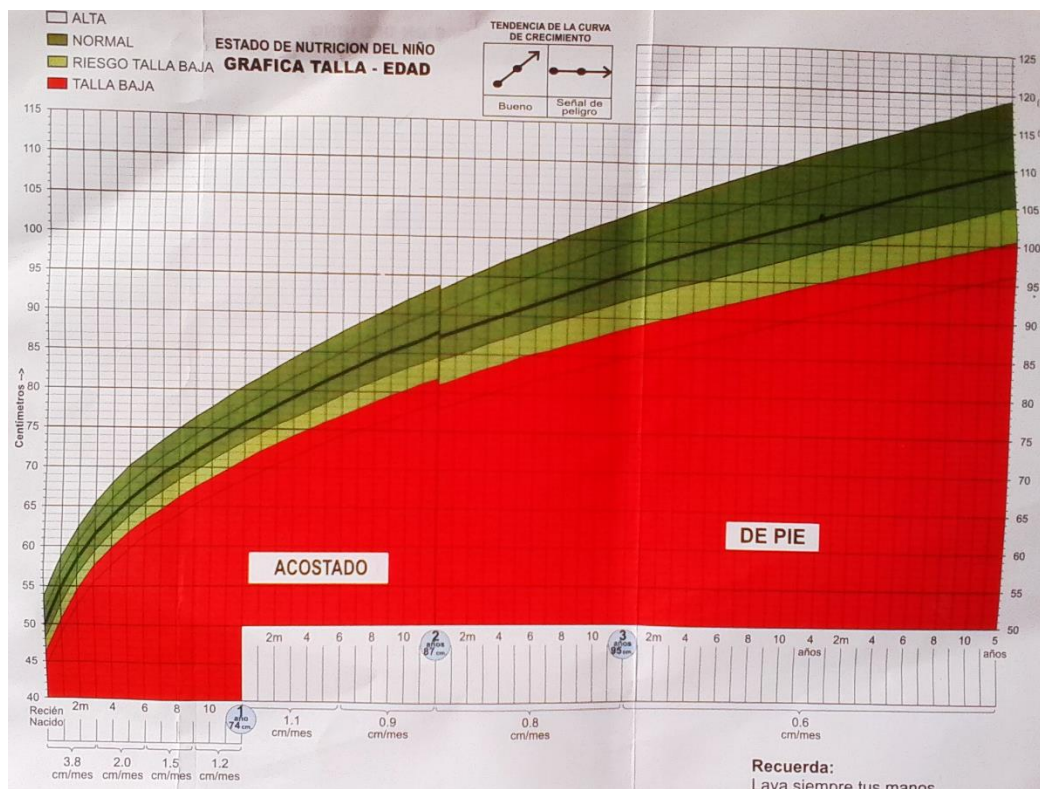
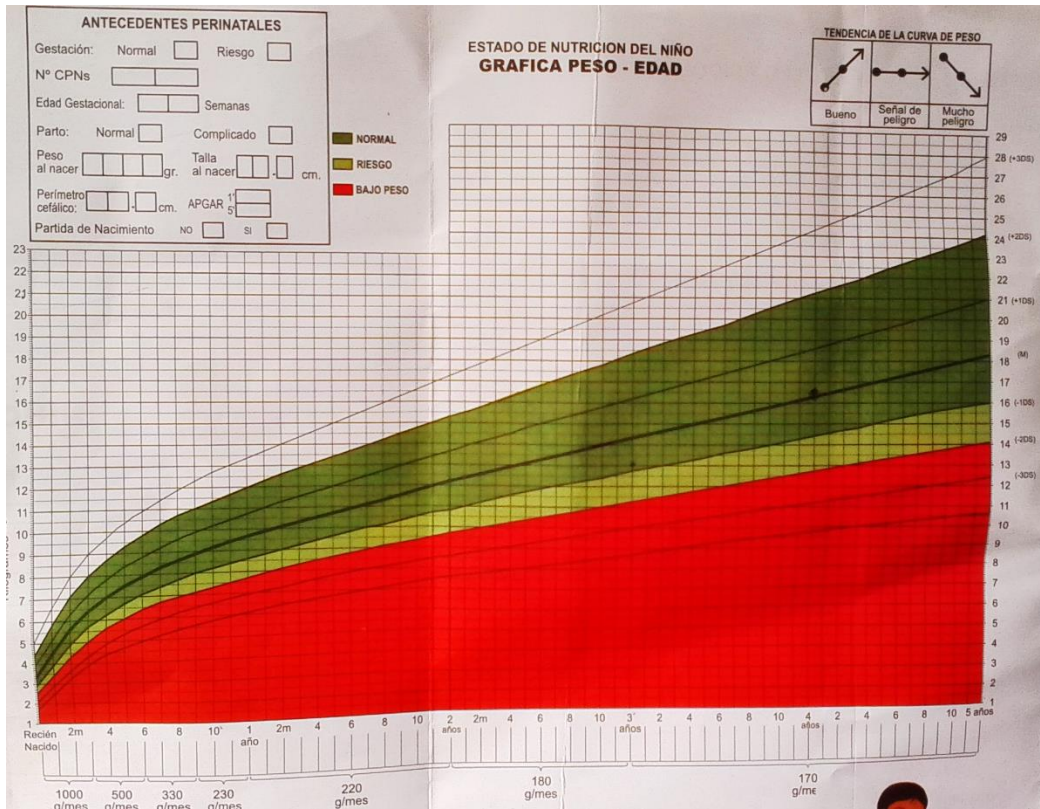
Dicho proyecto de investigación **NO TRAERÁ CONSECUENCIAS** que atenten
contra la integridad física ni mental de los menores.

Agradeciendo anticipadamente su colaboración me despido reiterándole mi
mayor consideración a usted.

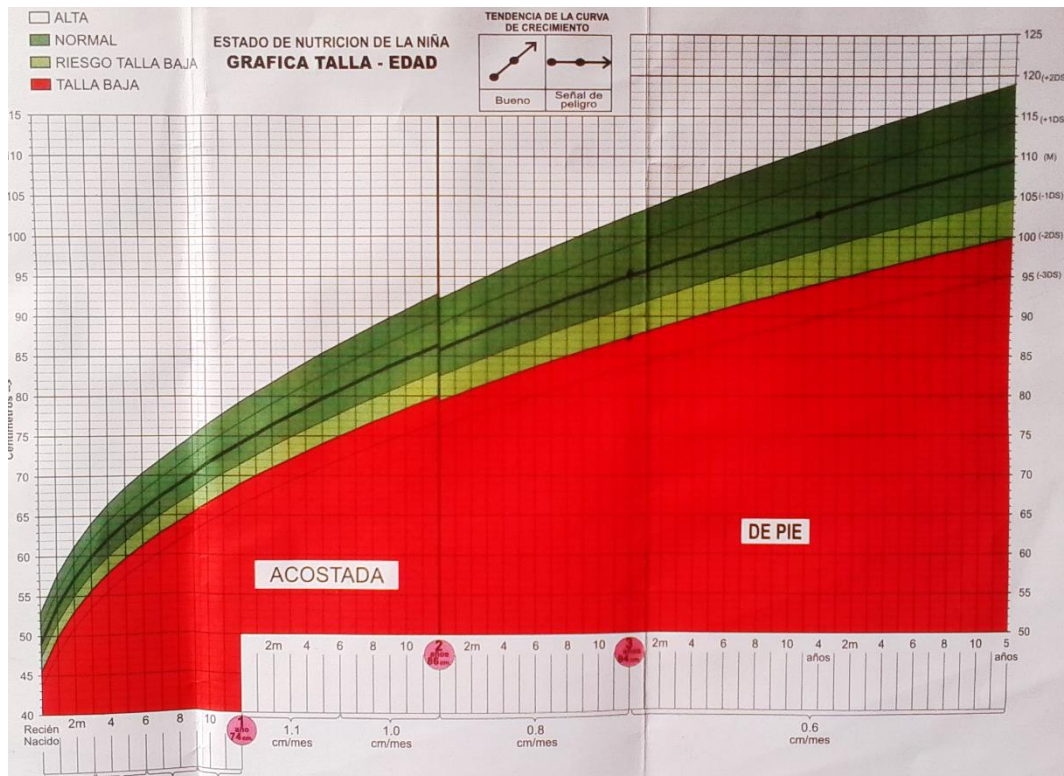
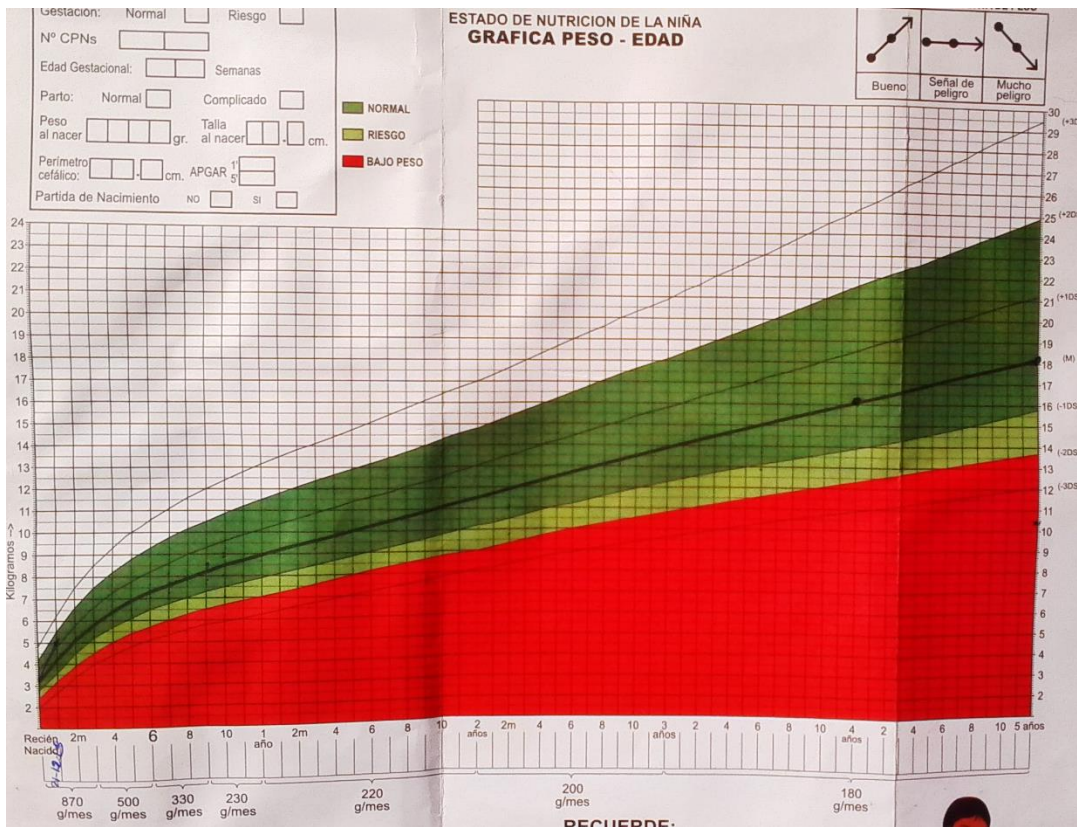
Firma del Padre o Apoderado

ANEXO 8

CARNE DE CONTROL Y CRECIMIENTO DEL NIÑO



CARNE DE CONTROL Y CRECIMIENTO DE LA NIÑA



ANEXO 9

IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

IMAGEN N° 01 Y 02. Toma del peso y la talla.



IMAGEN N° 03 Y 04. ÍNDICES CEO-D- PMA ANTERIOR- IDE.



