



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



INFORME DE REVISIÓN

Se ha realizado el análisis con el software antiplagio de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", por parte de los docentes reponsables, al documento cuyo titulo es:

RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS EN EL PUESTO DE SALUD "SAN AGUSTIN" – CHINCHA, 2020

presentado por:

ALDO MANUEL PACHAS MORAN

del nivel **PREGRADO** de la facultad de **MEDICINA HUMANA** obteniéndose como resultado una coincidencia de **11.44%** otorgándosele el calificativo de:

APROBADO

Se adjunta al presenta el reporte de evaluación del software antiplagio.

Observaciones:

SE APRUEBA LA TESIS POR TENER UN PORCENTAJE DE COINCIDENCIA ACEPTABLE SEGUN REGLAMENTO DE LA UNIVERSIDAD

Ica, **24 de Agosto** de **2020**

JORGE LUIS YBASETA MEDINA
COORDINADOR
SOFTWARE ANTIPLAGIO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

JOSE FRANCISCO KONG CHIRINOS
ASESOR
SOFTWARE ANTIPLAGIO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “DR. DANIEL ALCIDES
CARRIÓN”**



**RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL Y
ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS EN EL PUESTO DE
SALUD “SAN AGUSTIN” – CHINCHA, 2020**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE: MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

ALDO MANUEL PACHAS MORAN

ASESOR:

MAG. ERIC ABELARDO HUERTAS TALAVERA

ICA – PERU

2020

DEDICATORIA

“A MI PADRE LUIS HUMBERTO
QUE DESDE EL CIELO ME
GUIA A CONTINUAR CON MIS
OBJETIVOS PROFESIONALES

AGRADECIMIENTO

LE AGRADEZCO A DIOS POR HABERME
PERMITIDO VIVIR HASTA ESTE DÍA,
POR SER MI APOYO, MI LUZ Y MÍ CAMINO
POR HABERME DADO FORTALEZA EN LOS
MOMENTOS DE DEBILIDAD.LE DOY
GRACIAS A MIS PADRES DIGNA Y
HUMBERTO POR TODO EL APOYO A LO
LARGO DE MI VIDA.

ÍNDICE

ÍNDICE	4
RESUMEN	5
ABSTRAC	6
CONTRACARATULA	
INTRODUCCIÓN	
CAPITULO I	9
1.1 ANTECEDENTES	9
1.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	9
1.1.3 ANTECEDENTES NACIONALES	10
1.2 BASES TEÓRICAS	13
1.3 MARCO CONCEPTUAL	19
1.4 MARCO FILOSÓFICO	20
CAPITULO II	21
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	23
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	23
2.2.1 PROBLEMA GENERAL	23
2.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO	23
2.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	24
2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	25
2.4.1 OBJETIVO GENERAL	25
2.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	25
2.5 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	26
2.5.1 HIPOTESIS GENERAL	26
2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	26
2.6.1 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	26
2.6.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28
CAPITULO III	33
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	33
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	33
CAPITULO IV	35
4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	35
4.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
4.3 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	36
DE RESULTADOS	
CAPÍTULO V	37
5. PRESENTACIÓN INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	37
5.1 PRESENTACIÓN INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	37
5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	44
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
FUENTES DE INFORMACIÓN	49
ANEXOS	57

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2018. **Metodología:** El presente estudio es descriptivo, observacional. Estudio de tipo Analítico, el cual permitirá analizar de forma relacional los factores intervinientes en el estudio. **Población:** Estará determinado por los 310 niños de 6 a 11 años de edad atendidos en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, en el 2020. Población referencial. **Resultados:** relación de la anemia severa con desnutrición severa se presenta 1,2%(2), en la relación de anemia moderada con desnutrición aguda 6,4%(11), en la relación de la anemia leve con el estado de nutrición normal 20,3%(35), y en relación de niños normales en relación al estado nutricional 72,1%(124) pero de ellos se tiene que considerar que 11 niños se encuentran con sobrepeso y 3 niños presentan obesidad. **Conclusiones:** Se establece de que no existe una relación significativa entre la situación nutricional y la anemia en los niños de 6 a 11 años del centro de salud San Agustín, lo cual ha sido comprobado mediante los medios estadísticos donde hacen referencia a la relación con un valor de $P>1$ lo que indica que no se presenta relación estadística más si puede haber siempre la presencia de casos aislados que no son determinantes para el establecimiento de una relación directa.

Palabras clave: anemia, estado nutricional, obesidad, desnutrición.

ABSTRAC

Objective: To determine the relationship between the nutritional situation and anemia in children from 6 to 11 years old at the "San Agustín" health post in Chincha in the period 2018. **Methodology:** This study is descriptive, observational. Analytical type study, which will allow a relational analysis of the factors involved in the study. Population: It will be determined by the 310 children from 6 to 11 years of age treated at the "San Agustín" health post in Chincha, in 2020. Reference population. **Results:** relationship of severe anemia with severe malnutrition is 1.2% (2), in the relationship of moderate anemia with acute malnutrition 6.4% (11), in the relationship of mild anemia with normal nutritional status 20.3% (35), and in relation to normal children in relation to nutritional status 72.1% (124) but of these it must be considered that 11 children are overweight and 3 children are obese. **Conclusions:** It is established that there is no significant relationship between the nutritional situation and anemia in children aged 6 to 11 years at the San Agustín health center, which has been verified by statistical means where they refer to the relationship with a $P \text{ value} > 1$, which indicates that there is no more statistical relationship if there can always be the presence of isolated cases that are not decisive for the establishment of a direct relationship.

Key words: anemia, nutritional status, obesity, malnutrition.

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA DE ICA”

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

TESIS:

**RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL Y
ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS EN EL PUESTO DE
SALUD “SAN AGUSTIN” – CHINCHA, 2020**

Área de Investigación: Salud Pública

Línea de investigación: Salud Pública

Autor: ALDO MANUEL PACHAS MORAN

Asesor: MAG. ERIC ABELARDO HUERTAS TALAVERA

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo existen niños menores de 5 años con alteraciones nutricionales y deficiencia de micronutrientes, que si no reciben suficiente nutriente no lograrán llevar una vida sana y productiva, lo cual trae como consecuencias trastornos en el desarrollo físico y mental, enfermedades y muertes, así como pérdida incalculable del potencial humano y desarrollo socioeconómico.

Uno de cada cinco niños se encuentran en condiciones de emergencias, tal es así, que, intimidan contra su propia existencia y su futuro, siendo estos niños más sensibles ante la ausencia de agua y de alimentos que les hacen falta, la cuales incluyen, además, los medios de higiene y limpieza en el que se hallan, y siendo las principales fuentes de enfermedades en estos¹.

Es por ello, que se habla que en las naciones de occidente los niños requieren una mejora en su estado nutricional, teniendo en consideración que de esta población el 62%, presentan las alteraciones nutricionales debido a problemas biológico, ambiental, cultural y económico, teniendo en consideración estos factores se deben considerar los niveles de hemoglobina que se presentan en relación a la anemia².

En los estudios que se realizaron por ENSANUT, estableció que de los niños el 28% presenta talla bajo, 7,8% bajo peso y un 11,4% obesidad, todos estos factores predisponen la presencia de problemas nutricionales y más aun con los problemas económicos que pueden afectar una dieta nutritiva³.

En tal sentido, el estado nutricional del niño está determinado por el tipo de consumo de los alimentos que estos ingieren, y esto se ve condicionado por factores como la disponibilidad de alimentos, y por aspectos interactuantes relacionados con los factores sociales, económicos y culturales como ingresos, progreso educativo y lugar de procedencia, así como factores psicológicos, donde las costumbres alimentarias están afectadas por medios de comunicación; televisión, radios, u otros medios;

que llegan a crear una falta de conocimientos sobre nutrición y alimentación
4.5.

La presencia de enfermedades como la deficiencia de micronutrientes; como la anemia por déficit de hierro; desnutrición, sobrepeso y/u obesidad conlleva a una serie de complicaciones que comprometen la salud futura de los niños, por lo que una adecuada nutrición en los niños tiene un rol importante en el desarrollo físico y mental y que esto repercute de alguna manera en las condiciones socioeconómicas de un país⁶.

La anemia es un problema de salud pública prioritario, de gran magnitud y son los niños quienes tienen riesgo a padecerla.

Es por ello, que se realizó la investigación en el Puesto de Salud “San Agustín” – Chincha, debido a que se ha notado en los últimos meses, el incremento de pacientes niños en su mayoría, con problemas de nutrición en sobrepeso y obesidad; además, que, presentaron problemas de anemia.

Nuestra investigación, es de enfoque Cuantitativo, de alcance Correlacional, el Nivel es el Observacional-No experimental, estudio de tipo Analítico, con proyección prospectiva donde se obtendrán los registros a partir de encuestas realizadas en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, con un corte transversal. La muestra está conformada por 110 niños de 6 a 11 años de edad atendidos en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha.

Esta es la razón por la cual la investigación tiene como finalidad determinar la relación entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020.

CAPITULO I

1.1 ANTECEDENTES

1.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Mosquera M, Mosquera H, De Armas D¹⁶, 2016, Colombia, planteo en su investigación como objetivo el determinar el estado nutricional según la antropometría y el perfil de hierro y su asociación a hábitos alimenticios en los escolares. La metodología que planteo fue de tipo descriptivo transversal, considerando una muestra de 155 alumnos. Los hallazgos de la investigación determinan que el 17,4% presentan delgadez, 18,7% presentan sobrepeso, así mismo en relación a la talla que se presentaron existía la presencia de talla baja 1,3%, en cuanto a la valoración de la anemia se agrupo en estadios 1, 2, 3 donde se presentaban resultados con las diferentes alteraciones con el estado nutricional. Llegando a la conclusión d que se necesita que en las instituciones se brinde educación en cuanto al mejoramiento de los diferentes hábitos para la mejora del rendimiento escolar para prevenir las diferentes enfermedades crónicas.

Broncano L, Fernández L¹⁷, 2019, Ecuador, en su investigación planteo como objetivo determinar la ingesta alimentaria y estado nutricional de niños y niñas de 1 a 3 años de edad del CDI Pequeños Brillantes Vinces – Los Ríos Octubre 2018-Abril 2019. La metodología que se selecciono fue de tipo descriptivo correlacional teniendo como muestra un total de 180 niños entre las edades de 1 a 3 años. Los resultados expresaron que el 80% de la población del Centro de Desarrollo Infantil “Pequeños Brillantes” se encontraba en un estado nutricional normal. Llegando a la conclusión que encontró una relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional; ya que hay un grupo de 46 pacientes que presentan emaciación y otro de 46 personas que tiene sobrepeso, y el grupo que se encuentra en normalidad

al mismo tiempo tiene riesgo de bajo peso al encontrarse al límite de la mediana.

Quilumbaquin G¹⁹, 2019, Ecuador. En la investigación que planteo tuvo como objetivo dar a conocer los diferentes determinantes sociales que influyen en el estado nutricional de los niños de 1 a 4 años. Planteando como metodología de tipo cualicuantitativa descriptivo, considerando una muestra de 110 niños. Los hallazgos de la investigación determinaron que el 60% de los niños presentan un estado nutricional normal, sobrepeso en el 15%, obesidad un 5%, en bajo peso 17%. Llegando a la conclusión que los padres presentan un nivel de conocimiento sobre las formas de nutrición pero que no lo aplican por diferentes factores.

Coutois V¹⁹, 2014, España. En su investigación planteo como objetivo analizar la situación nutricional de un grupo de escolares indígenas de 8 a 12 años de edad de Santiago el Pinar, (Chiapas, México). Usando como metodología un estudio epidemiológico analítico, observacional y transversal en la población escolar del municipio de Santiago el Pinar, Chiapas, México. Las conclusiones de la investigación determinaron que la población escolar estudiada de Santiago el Pinar puede ser considerada –en función del indicador talla para la edad (TE)- como una población con un problema grave de desnutrición crónica. Según esto, el 51,9% de la población sufre desnutrición crónica (puntuación Z o z-score de talla para la edad por debajo de -2 desviaciones estándar (ZTE<-2)), y un 29,7% se encuentran en riesgo de presentarla (TZE <-1).

Alonso S²⁰, 2013, Guatemala. En la investigación que plantea como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia en los niños de 6 a 59 meses del centro de salud san Antonio. Planteando como metodología una investigación de tipo

descriptivo en 3 fases donde se consideraría el diagnóstico, tratamiento, y educación de la población, considerando como muestra un total de 217 niños. Los hallazgos que presento el estudio es que 4,6% de la población presentan niveles de desnutrición moderada, en cuanto a los niveles de sobrepeso 3,2%, obesidad 0,46%, en el rango de las anemias se presentó 11% del total de la población en sus diferentes niveles de gravedad. Las conclusiones de la investigación determinan que el 91,2% de la población presentan un estado nutricional normal, así mismo se expresó una mayor incidencia de la anemia por cantidades bajas de hierro al mismo tiempo en la comprobación estadística se determinó que no se presenta relación estadística.

1.1.3 ANTECEDENTES NACIONALES

Choquehuanca M²¹, 2018. En la investigación que planteo como objetivo determinar la relación que se presenta entre la anemia y las prácticas alimentarias de los niños de 6 a 24 meses. Planteando como proceso metodológico un estudio cuantitativo correlacional, considerando como muestra un total de 130 madres de familia con niños en los rangos de edad de los 6 a los 24 meses. Los hallazgos de la investigación determinan que el 63,8% de las madres de familia aplican prácticas inadecuadas en relación a la nutrición de sus niños, con lo que la presencia de la anemia en la población se presenta con un 56,9% de la muestra seleccionada. Llegando a la conclusión de que se presenta una relación directa entre las diferentes prácticas nutricionales de las madres en relación a la anemia que presentan los niños que acuden al centro de salud.

Malquichagua D²², 2016. Estableció en su investigación delimitar la relación que se presenta entre el estado nutricional y la presencia de la anemia ferropénica en los niños de 1 a 5 años del

servicio de pediatría. Planteando como metodología de trabajo un tipo descriptivo correlacional no experimental, considerando para todo esto una muestra de 360 niños. Los hallazgos de la investigación determinaron que la presencia de la anemia ferropénica es mínima con un total del 48%, así mismo se encuentra que la mayor cantidad de pacientes con anemia son de procedencia urbano pero en consideración de un nivel socioeconómico bajo. Las conclusiones que se presentan determinan que el estado nutricional se relaciona con el nivel de anemia que presentan, pero a nivel estadístico no se presenta relación significativa para poder comprobar la hipótesis alterna.

Pinedo M²³, 2016. En su investigación que planteo como objetivo el determinar la asociación que se presenta entre el estado nutricional y la presencia de la anemia en los niños de nivel primaria de los distritos de Lima Metropolitana. Planteando como proceso metodológico, un plan de tipo descriptivo transversal considerando para el estudio una población de 10846 niños. Los resultados que se presentan manifiestan que 17,1% tienen el diagnóstico de anemia pero manteniendo un nivel nutricional normal, así mismo de la población que se consideró que los menores que se encuentran en los rangos de los 6 a 9 años presentan los niveles más elevados de anemia con un 34,4%. Las conclusiones que se presentan es la manifestación de la existencia de una relación entre la antropometría y la presencia de la anemia ferropénica.

Farfán C²⁴, 2015. En la investigación que planteo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la presencia de la anemia ferropénica en los niños menores de dos años. Considerado como proceso metodológico un modelo descriptivo correlacional, considerando una población de 187 niños. Los hallazgos de la investigación no presentan ninguna relación entre las dos variables ya que en algunos casos la presencia de sobre

peso no es indicativo de que no presenten complicaciones. En las conclusiones se expresa que el 48,7% tienen una incidencia de anemia ferropénica leve.

1.1.4 ANTECEDENTES LOCALES

Legua Y²⁵, 2017. En su planteamiento del objetivo busca determinar la relación entre los grados de anemia y los estados nutricionales de los niños de las edades de 1 a 5 años. El proceso metodológico se presenta de tipo descriptivo no experimental, cuantitativo, la muestra que se considero fue de 384 menores que son atendidos en el centro de salud. Los hallazgos que se presentaron establecen que el 18% presentan niveles de anemia leve, 2% presentan el diagnostico de anemia moderada. En cuanto al estado nutricional se presenta un 12% de un nivel de desnutrición leve, en cuanto a los niveles de relación de manera estadística no se presentan relaciones directas. Llegando a la conclusión de que los valores que se presentan en los niños es de una predominancia normal al control de la hemoglobina.

1.2 BASES TEÓRICAS

Situación Nutricional

En la actualidad las formas de medir el nivel de salud y la relación con el bienestar de las personas se ve en el estado nutricional y las formas de cómo se logra los niveles normales que lleguen a establecer niveles ideales de los requerimientos. Esta se evalúa a través de indicadores antropométricos (peso, talla, IMC, composición corporal, etc.) donde es posible detectar situaciones de obesidad o de anemia lo que indica una situación nutricional deficiente en el estudio²⁶.

Los diferentes estudios demuestra que los alimentos que se consumen en la dieta diaria están establecidos para cubrir las necesidades básicas, con estas consideraciones se establece que una persona bien

nutrida mantiene en un correcto funcionamiento las necesidades básicas y previene la aparición de ciertas enfermedades.

Factores que condicionan la situación nutricional

Se dividió por tres grupos: sociodemográficos y económicos, culturales y sanitarios, cada uno de ellos destaca un aspecto que resulta especialmente relevante.

a) Factores sociodemográficos, económicos y disponibilidad de alimentos²⁷.

Las consecuencias sobre cada una de las deficiencias que se pueden presentar a nivel del consumo de minerales y proteínas, van en relación a el nivel cultural que presentan las personas y como alimentan a sus niños.

b) Factores infecciosos, sanitarios y de nutrición²⁸.

El estado nutricional siempre se va relacionar por lo tanto con el sistema inmunitario, teniendo en consideración que las deficiencias nutricionales producen una disminución del sistema inmunológico e incrementan el riesgo de infecciones.

c) La forma de obtener su nutrición.

- **Determinación de la ingesta de nutrimentos**

Trata de contar los nutrimentos comidos durante un tiempo que nos permita suponer que responde a la dieta habitual²⁹.

- **Evaluación clínica del estado nutricional.**

En la malnutrición grave aparecen diferentes indicadores que pueden establecer las diferentes deficiencias que puede estar presentando la persona en cualquier parte del organismo desde la piel hasta el sistema esquelético³⁰.

Desnutrición

Se le considera como el estado en el que el organismo no puede cumplir sus funciones básicas debido a que las células no se

encuentran con las cantidades básicas de nutrientes para poder realizar cada una de sus funciones, estos estados pueden presentarse de diversas formas de acuerdo a la intensidad en la que se presentan³¹.

Diferentes autores han establecido que las formas de la desnutrición infantil presentan algún nivel de la presencia de diferentes factores relacionados con el entorno del menor aquí tenemos los factores emocionales así como los alimenticios que van mediados por el conocimiento o el factor económico.

Aranceta³², en la investigación que realizó llego a el análisis de que las diferentes formas que ayudan a la mejora de los diferentes hábitos alimenticios están basados más en el consumo de comidas de tipo casera así que en la actualidad se ve una mayor incidencia por el consumo de comidas rápidas y bebidas gasificadas que no ayudan a mejorar la nutrición.

Wendy³³, establece que la desnutrición y la presencia de las enfermedades de tipo crónicas van en relación a la presencia de factores como la violencia, hogares desintegrados, falta de trabajo, y todo esto repercute en la presencia de ingresos mínimos que no cobertura el consumo de alimentos básicos.

Coneval³⁴, manifiesta que las madres de familia son las que manejan los principios básicos de alimentación en un hogar donde el principal fin es dar una alimentación de calidad con el consumo de alimentos básicos para el crecimiento y desarrollo del niño.

Con todo esto una adecuada nutrición establece que las enfermedades no se presenten debido a que el menor presenta un sistema inmunológico adecuado y se previenen las enfermedades que van en relación a la desnutrición³⁵.

Sobrepeso y Obesidad

Son procesos por los cuales se van acumulando de manera anormal cantidades de grasa que pueden producir alteraciones en el estado de salud, la sociedad española establece que la obesidad es ya una enfermedad de tipo crónico debido al incremento del peso y las alteraciones del metabolismo.

Sobrepeso y obesidad infantil

La obesidad y sobrepeso son una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo de una persona, en dependencia de la edad, talla y sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado, acompañado de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud³⁶.

Epidemiología

Según los criterios de la Organización Mundial de la Salud, para la población española de 8–17 años, la estimación puntual de la prevalencia de sobrepeso fue del 26,0% (IC95%, 23,2-28,8%); obesidad 12,6% (IC95%, 10,7-14,8%), y la de exceso de peso (sobrepeso más obesidad) de 38,6% (IC95%, 35,5-41,6%). Por el sexo, los niños españoles presentaron el 28,6% de sobrepeso y el 12,9% de obesidad, mientras las niñas, el 23,5 y el 12,3% respectivamente³⁷, o como en otro estudio en escolares en el 2010 determinó que el 20,9% de los varones y 18,6% de las mujeres presentaron sobrepeso³⁸.

Etiología³⁹

Se presenta a través de los conocimientos que se han establecido sobre las características de la obesidad donde se tienen en consideración que están relacionados con factores multisectoriales que pueden ir mediados por los factores genéticos, ambientales, es aquí donde se presenta en un inicio la teoría del ahorro energético, donde su principal característica es que las acumulaciones de grasa es para

los momentos en que el hombre requiere incrementar las cantidades de energía con el consumo mínimo.

Aquí los diferentes estudios que se han venido realizando en el organismo establecen que el hipotálamo es el centro del control energético, donde se controla el hambre y en este aspecto la relación con la cantidad de alimentos que ingresan para convertirse en energía. Los dos principales factores que se ven relacionados en la actualidad en relación son la cantidad del tejido adiposo que se presenta y los factores que regulan el gasto energético.

Otro de los factores que se han considerado como más influyentes es la presencia de los medios de comunicación que brindan una información errada de las formas correctas de alimentación, así como en el hogar cada vez se presenta una mejor decisión por la realización de actividad física por parte de los jóvenes donde la mayor cantidad de horas al día las cubre en la televisión, videojuegos⁴⁰.

Fisiopatología de la obesidad⁴¹.

Dentro de las consideraciones que se tienen sobre la aparición de la obesidad en la persona se tiene que considerar que los diferentes estudios han determinado que los pilares se presentan en el incremento de la ingesta de alimentos así como en la disminución del gasto energético, todo esto lo que realiza en el cuerpo son cambios que afectan la estructura normal de la persona.

Dentro de las principales partículas que se presentan en el incremento de cada uno de los factores tenemos a los triglicéridos los cuales se van a presentar en los almacenes de depósito de energía en forma de triglicéridos, y cuando el ingreso supera al desgaste se termina en los estadios de obesidad.

La acumulación de los lípidos en el organismo donde se presentan terminaciones de hipertrofia, donde los pacientes que presentan niveles de obesidad termina en la disminución del tamaño del adipocito

pero no en la cantidad con lo que la obesidad cuando se presenta en edades tempranas se va relacionada más con la hiperplasia que con la hipertrófica con lo que dificulta los procesos de control en los niños.

Definiciones de obesidad pediátrica:

Para investigación y propósitos epidemiológicos:

- El sobrepeso se debe definir como $IMC \geq$ a percentil 85 para el sexo y la edad.
- La obesidad se debe definir como $IMC \geq$ a percentil 97 para el sexo y la edad.

Factores que influyen en el exceso de peso

Factores extrínsecos

Son los diferentes factores que del exterior van a producir los diferentes cambios⁴³:

Tenemos el aspecto socioeconómico donde se ven los factores de riesgo directos e indirectos que van a influir en las formas de presentación del estado nutricional debido al tipo de alimentos que se van adquirir para el consumo, también se ven las relaciones con el entorno en cuanto a los servicios sanitarios, lugares donde se puedan realizar actividades deportivas.

En cuanto al estado nutricional se ven como prioridad el llegar a cumplir las necesidades básicas que van a terminar en el desarrollo físico ya que los cambios tanto en el aumento como en la disminución conllevan en alteraciones como desnutrición y sobre peso.

El sedentarismo y la inactividad física están asociados a un amplio rango de enfermedades, incluyendo a la obesidad, donde los avances en la tecnología y transporte son considerados factores claves que explican el aumento de inactividad en la población, así como la probable dependencia de diversas formas motorizadas de transporte

incrementen los niveles de sedentarismo, reemplazando formas activas como caminar o montar bicicleta⁴⁵.

Consecuencias obesidad

Los diferentes estudios establecen que más del 40% de los niños y más del 70% de los adolescentes presentan algún grado de obesidad con lo que predispone a la presencia de enfermedades en la edad adulta, con la presentación al mismo tiempo de enfermedades como problemas cardiacos, cáncer, diabetes que son enfermedades con elevadas tasas de mortalidad.

Las enfermedades que son de origen agudo o crónico que tienen como punto de partida el sobrepeso van a mellar la calidad de vida de la persona sino que producen en la sociedad un elevado costo ya que afecta la productividad de la persona⁴⁶.

Tratamiento de la obesidad

Las diferentes formas que se han tratado de establecer para curar los trastornos alimenticios como la obesidad, se relacionan con tratar de disminuir el riesgo de todas la complicaciones que se pueden presentar a lo largo del tiempo dentro de las principales son I diabetes, enfermedades cardiovasculares, todo esto se ve estructurado en los sistemas de atención del niño en las medidas preventivas que van direccionadas en relación a la educación de los padres como del niño así como el diagnóstico temprano de la presencia de la enfermedad⁴⁷.

Anemia

La OMS establece que la anemia es un cambio en los niveles de hemoglobina con la consideración que se presentar por debajo de las dos desviaciones estándar, en relación a la edad y el sexo⁴⁸.

Esta enfermedad presenta una elevada prevalencia en las consultas de atención primaria, en especial en pediatría, presentándose como un indicador de déficit nutricional, siendo la anemia por deficiencia de

hierro (ADH) la causa más frecuente de anemia en todo el mundo y representa un importante problema de salud, principalmente en los países subdesarrollados, presentándose hasta 47,4% en niños preescolares^{48,49}. El valor de corte recomendado para la anemia en niños de 5 - 11 años 115 g / l⁵⁰.

Epidemiología

El porcentaje total de anemia registrada en niños en edad escolar es del 43%. El porcentaje fue más alto en las niñas que en los niños. La anemia el porcentaje se registra más alto en niños de familias socioeconómicas más bajas, que en la clase media y la clase alta⁵⁰.

Tipos de anemia

Déficit de hierro⁵¹

Se considera que el organismo requiere para la producción de la hemoglobina, las proteínas del glóbulo rojo que se encargan del transporte del oxígeno y estos en su mayoría vienen del consumo de los alimentos. Este déficit en el hierro por consumo de alimentos se va relacionando de tal manera que su presencia se da con mayor frecuencia entre los 6 y 24 meses. En donde en menores de 2 años llega a casi 46%⁵².

Anemia perniciosa⁵¹

Se da por el déficit de la vitamina B12y el ácido fólico que es un tipo de vitamina B que se encuentran en su función básica de la producción de los glóbulos rojos completamente sanos. Los cambios se dan porque el organismo presenta dos alteraciones por falta de consumo de la vitamina en los alimentos o por problemas en su absorción.

Anemia aplásica⁵¹

Es cuando la médula ósea presenta daños que le evitan la producción de los glóbulos rojos, blancos y plaquetas, estas causas que se pueden presentar pueden ser de dos tipos adquiridas o hereditarias.

Anemia hemolítica⁵¹

Se produce cuando el tiempo de vida de los glóbulos rojos que es de un periodo de 120 días disminuye, las causas que pueden conllevar este tipo de anemia son por la deficiencia en la producción de los glóbulos rojos para reemplazar los que mueren, la forma adquirida es cuando el organismo destruye los glóbulos rojos así estén normales. En cuanto al tipo hereditario se dan por enfermedades que tienen su origen en el control de la producción de los glóbulos rojos.

Clasificación de anemia

En cuanto a la serie roja aún es válido el reconocimiento de los índices hematométricos que comprenden a: 1) Volumen corpuscular medio (VCM) que refleja la dimensión promedio de los eritrocitos; 2) Hemoglobina corpuscular media (HCM) que revela el peso-promedio de hemoglobina presente en los hematíes y 3) La concentración de hemoglobina corpuscular media ((CHCM) que muestra la proporción de hemoglobina existente en un eritrocito-promedio con relación a su tamaño. Estos índices ayudan a la clasificación inicial de las anemias crónicas según dimensiones de los hematíes y la proporción existente de hemoglobina en estas células. Los valores normales de serie roja se resumen en la tabla 1⁵³. En el caso de las anemias por déficit de hierro normalmente son microcíticas e hipocrómicas, ver Tabla 2.

Tabla 2

Valores normales de la serie roja

Edad	Hb (g/L)		Hto. (L/L)		GR (millones/ μ L)		VCM (fL)		HCM (pg)		CHCM (g/dL)	
	Promedio	-2 D S	Promedio	-2 D S	Promedio	-2 D S	Promedio	-2 D S	Promedio	-2 D S	Promedio	-2 D S
Nacimiento (sangre de cordón)	165	135	0.51	0.42	4.7	3.9	108	98	34	31	33	30
1-3 días (capilar)	185	145	0.56	0.45	5.3	4.0	108	95	34	31	33	29
Una semana	175	135	0.54	0.42	5.1	3.9	107	88	34	28	33	28
Dos semanas	165	125	0.51	0.39	4.9	3.6	105	86	34	28	33	28
Un mes	140	100	0.43	0.31	4.2	3.0	104	85	34	28	33	29
Dos meses	115	90	0.35	0.28	3.8	2.7	96	77	30	26	33	29
3 a 6 meses	115	95	0.35	0.29	3.8	3.1	91	74	30	25	33	30
7 a 24 meses	120	105	0.36	0.33	4.5	3.7	78	70	27	23	33	30
2 a 6 años	125	115	0.37	0.34	4.6	3.9	81	75	27	24	34	31
7 a 12 años	135	115	0.40	0.35	4.6	4.0	86	77	29	25	34	31
13 a 18 años												
Mujer	140	120	0.41	0.36	4.6	4.1	90	78	30	25	34	31
Varón	145	130	0.43	0.37	4.9	4.5	88	78	30	25	34	31

Modificado de: Aranda E, ed. Guía de Hematología Pediátrica. La Paz: Elite Impresiones; 2011.

Fuente: Aranda Torrelío E. El hemograma como instrumento diagnóstico básico en pediatría. Rev Soc Boliv Pediatría. 2015 (70)

Pruebas diagnósticas

En pacientes con factores de riesgo o sospecha clínica de anemia por deficiencia de hierro se deben solicitar¹⁰:

Biometría hemática (BH) completa para evaluar

Hb y Hto disminuidos, de acuerdo con los valores de referencia (Tabla 2) y ajustados de acuerdo con la altitud (Tabla 3).

Tabla 3

Clasificación de las anemias según el VCM y HCM

	Microcíticas	Normocíticas	macrocíticas
Hb (gr/dl)	H: < 13.5 M: < 12.5 N: < 11.5	H: < 13.5 M: < 12.5 N: < 11.5	H: < 13.5 M: < 12.5 N: < 11.5
HCM (pg)	Hipocrómica < 28 pg/h	Normocrómicas 28-33 pg/h	Hiperrcrómicas > 33 pg/h
VCM (fl)	< 80 fl	80-96 fl	> 96 fl

H: hombre; M. mujer; N. niño; Hb: hemoglobina; HCM: hemoglobina corpuscular media; CVM: volumen corpuscular medio

Fuente: Guzmán Llanos MJ, Guzmán Zamudio JL, Llanos de los Reyes-García MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enferm Glob. Julio de 2016. (71)

Repercusión clínica de la ferropenia

Los diferentes signos y síntomas que se pueden presentar por las deficiencias en el consumo de los micronutrientes, y que finalizan con las carencias de hierro, dando anemia leve o medara pueden iniciar la sintomatología⁵⁴:

Donde se presentan de manera general la astenia, anorexia, cefalea, en cuanto a la sintomatología digestiva queilitis, glositis, cambios en la piel y faneras, cambios en la conducta alimentaria, problemas cardiopulmonares como taquicardia, disnea, y problemas inmunológicos que van relacionados con la fortaleza del sistema que controla la inmunidad. Síntomas neurológicos existe una gran controversia sobre la posible repercusión neurológica de la ferropenia. Esta afectación dependería tanto de la gravedad de la restricción como del momento del desarrollo en el que se produzca y de su duración. El contenido de hierro cerebral va aumentando a lo largo de la infancia hasta alcanzar los niveles del adulto tras la pubertad. Está implicado en múltiples procesos del sistema nervioso: síntesis de ATP, neurotransmisión y formación de mielina, siendo esencial para la adecuada neurogénesis y la diferenciación de ciertas regiones cerebrales. La ferropenia parece alterar la síntesis y catabolismo de las monoaminas, dopamina y noradrenalina, implicadas en el control del movimiento, el metabolismo de la serotonina, los ciclos sueño y actividad y las funciones de memoria y aprendizaje.

- Los estudios realizados sustentan la hipótesis de que la ferropenia puede causar alteraciones en el desarrollo cognitivo, motor y de la conducta; incluso se ha relacionado también con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, con el síndrome de la piernas inquietas, espasmos del sollozo, pausas de apnea, desajustes en el patrón del sueño y accidentes cerebrovasculares.

Tratamiento de anemia

Los diferentes esquemas de tratamiento en el cambio de los niveles de hemoglobina están basados en el primer lugar en la regulación de los depósitos de hierro, en los casos más extremos se pueden realizar transfusiones de glóbulos rojos sedimentados, las formas de administración del hierro pueden ser por vía oral, parenteral los efectos son semejantes⁵⁵.

Vía oral

Es el de mayor uso de todas las formas de tratamiento se considera que la administración básica es de 3 a 6 mg/kg/día, lo que se debe de distribuir en 3 tomas. La presentación más común y usada es el sulfato ferroso, que se administra en periodos espaciados de las comidas. Las formas de administración se van variando de acuerdo a los valores de la hemoglobina y del hematocrito, la administración prolongada de cada uno de estos factores se van presentando con las complicaciones como problemas digestivos y cambios en la dentición.

Vía parenteral

Se presenta en cuanto no se pueda administrar vía oral, por intolerancia y algún problema del tracto digestivo que afecta la absorción de los medicamentos, esta vía presenta como complicaciones el dolor en la zona de administración, hipotensión, en algunos casos la presencia de shock, fiebre, malestar general, artralgias.

1.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Anemia.** Se establece tras la comprobación de la disminución de los niveles de la hemoglobina (mg/dl) y/o el hematocrito por debajo de - 2 desviaciones estándar⁹.
- **Anemia leve.** Se presenta como el tipo de anemia mas común de todas las personas sobre todo en las mujeres que se encuentran con los periodos menstruales, personas con embarazos, personas que donan sangre con gran frecuencia, o que tienen alteraciones en la alimentación⁵⁶.
- **Anemia grave.** Son los procesos de presentación de la anemia por periodos extensos que pueden con llevar a la muerte si no son diagnosticados o tratados a tiempo⁵⁷.
- **Anemia por deficiencia de hierro:** es cuando en la sangre no se presentan los valores normales de glóbulos rojos. Las principales causas de las complicaciones que se presentan van en relación a problemas en la respiración⁵⁸.

- **Obesidad.** Aumento del peso corporal, por acumulación de tejido adiposo. Existen varias técnicas para aproximarse a la medición: La expresión del peso en relación con la estatura, el Índice de Masa Corporal (IMC) (Kg/m^2); se considera “sobrepeso” cuando en los percentiles estandarizados se encuentran entre 85 y 95, y obesidad cuando es mayor igual a 95. (Kliegman, Stanton, Schor, Geme, & Behrman, 2011) Perímetros corporales: percentiles estandarizados que se encuentran entre 25 y 85. Índice del perímetro cintura/cadera: es el parámetro antropométrico más atractivo para la evaluación de obesidad abdominal, asociado a la obesidad cuando el ICC resulta mayor de 0.9 en mujeres y mayor de 1.0 en hombres⁶².
- **Obesidad mórbida.** Hace referencia a pacientes que oscilan de un 50 a 100% ó 45 Kg. por encima de su peso corporal ideal. Un valor superior a 39 en el IMR (Índice de Masa Corporal) es un indicativo coherente de este tipo de obesidad⁶³.
- **Sobrepeso.** Se presenta cuando el IMC se halla por encima de los valores normales, y la grasa del cuerpo no va en relación con la estatura⁶⁴.

1.4 MARCO FILOSÓFICO

- **Proceso Salud – Enfermedad:** “El proceso salud- enfermedad humano es un proceso complejo, que integra sistemas de procesos biológicos, psíquicos y sociales y sus interacciones, que forman parte de la actividad humana y que garantizan la estabilidad o inestabilidad, la existencia o muerte del hombre y sus sistemas de relaciones, y donde los procesos sociales desempeñan un papel de determinación, pero no agotan, ni sustituyen a los procesos psíquicos o biológicos.”
- **Conceptos básicos sobre Salud y Estado de Salud:** La salud, es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedades, en el que el individuo es capaz de desarrollar sus potencialidades creativas. Sin embargo numerosas

personas tienen una visión más limitada y observan a la salud solo como la ausencia de enfermedad.

- **Conceptos básicos sobre Enfermedad:** Se denomina enfermedad a toda alteración del equilibrio físico, mental y social de los individuos. Todos los organismos vivos están expuestos a padecer alguna enfermedad a raíz de numerosos agentes patógenos. Una noxa es todo factor capaz de provocar una enfermedad, sea por exceso, carencia o defecto dentro del organismo.
- **Modelo de promoción de la salud:** El Modelo de Promoción de la Salud (MPS), expresa que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo enfermero, que diera respuestas a la forma como las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud.

CAPITULO II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo, donde una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud⁷, pero que lamentablemente, la situación en la que viven los niños, es distinta a una vida saludable, lo que lo convierte en un serio problema de salud, como lo constituye la obesidad, caracterizada por el aumento de la grasa corporal constituyendo hoy día un problema de salud pública mundial⁸.

Frente a ello, existe otro problema al que están enfrentando los niños, como lo es la anemia, la que está definida como una reducción de la concentración de la hemoglobina o de la masa global de hematíes en la sangre periférica por debajo de los niveles considerados normales para una determinada edad, sexo y altura sobre el nivel del mar⁹.

En el año 2008, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF, actualmente United Nations Children's Fund) reportaron que la deficiencia de hierro es la deficiencia nutricional con mayor prevalencia a nivel mundial, generado por baja ingesta de hierro en la dieta, mala absorción o utilización de hierro, aumento de las necesidades de hierro durante el crecimiento, estimándose que aproximadamente 600 millones de niños en edad preescolar y escolar en todo el mundo padecen de esta enfermedad, y que al menos, la mitad de los casos se debe a la deficiencia de hierro¹⁰.

Estas dos grandes enfermedades traen diversas consecuencias, el sobrepeso y la obesidad con importantes repercusiones sobre la salud, ya que se ha relacionado con el padecimiento de enfermedades como la diabetes, hipertensión, dislipemias, enfermedad cardiovascular y algunos tipos de cáncer que puedan desarrollar de adultos⁸, mientras que la anemia tiene consecuencias en el desarrollo motor e intelectual de los niños, repercusiones reversibles como baja resistencia a la infección y menor resistencia muscular¹¹.

Durante el mes de enero 2018, en los Establecimientos de Salud de la Dirección de la Red de Salud Ica se atendieron 25,697 pacientes. La morbilidad que presentó mayor proporción en la jurisdicción de la Dirección de la Red de Salud de Ica fue, E660 -SOBREPESO con 724 casos provocando una Anemia nutricional infantil, dentro de la jurisdicción de la Dirección de la Red de Salud Ica de Enero¹², entre otros.

Por lo tanto, este estudio propuso conocer la relación que existe entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud "San Agustín" en Chíncha en el periodo 2020.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

2.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020?

2.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO

¿Cuál es la situación nutricional en los niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020?

¿Cuál es la prevalencia de la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020?

¿Cuál es la relación entre el sobrepeso y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020?

¿Cuál es la relación entre la obesidad y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020?

2.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

JUSTIFICACION

El sobrepeso y la obesidad infantil representan un grave problema de salud pública tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, donde la prevalencia de sobrepeso en este grupo de población es de 15,9%, mientras que la de obesidad es del 17,3%⁸.

Por otro lado, en los niños de 5 a 11 años, la prevalencia que se encontró en México sobre anemia fue de 10.1%¹¹.

Sobre este problema nutricional, de acuerdo a algunos estudios, coexiste la anemia infantil, los cuales aún no han sido resueltos en el Perú¹³, y que de no ser resueltas lo predispone a padecer a desarrollar ciertas enfermedades, los cuales constituirían problemas dentro del ámbito de salud pública.

Es por ello, que se desea determinar la relación entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chíncha en el periodo 2020.

IMPORTANCIA

El problema de la anemia, se manifiesta en menor capacidad de hacer labores que demandan actividad física o mental y en dificultad para mantener la temperatura corporal en ambientes fríos, como se demostró en un análisis, el cual incluyó a 10 países pobremente industrializados¹⁴.

El poder reconocer la situación nutricional, en especial los grupos de riesgo de sobrepeso y obesidad, con aquellos que tengan anemia, es dar mayor importancia a este grupo de riesgo, es cual está expuesto a infecciones o enfermedades¹⁴, el cual afecta no solo en la salud del niño, sino al entorno, la familia, la sociedad, en temas de educación y socioeconómico. Ante ello la educación nutricional es uno de los pilares de la salud y en el desarrollo de los menores¹⁵.

2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chíncha en el periodo 2018

2.4.2 OBJETIVO ESPECIFICO

Conocer la situación nutricional en los niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chíncha en el periodo 2020.

Determinar la prevalencia de la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chíncha en el periodo 2020.

Determinar la relación entre el sobrepeso y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chíncha en el periodo 2020.

Determinar la relación entre la obesidad y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020.

2.5 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.5.1 HIPOTESIS GENERAL

H0: No existe relación entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, durante el periodo 2020.

H1: Existe relación entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, durante el periodo 2018.

2.5.2 HIPOTESIS ESPECÍFICAS

Existe evidencia de situación nutricional en los niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020.

Existe prevalencia de la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha en el periodo 2020

Existe relación entre sobrepeso y anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, durante el periodo 2020.

Existe relación entre obesidad y anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, durante el periodo 2020.

2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

2.6.1 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

- **Variable dependiente:** situación nutricional.
- **Variable independiente:** anemia en niños de 6 a 11 años.
- **Variable interviniente:** edad/sexo.

2.6.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	UNIDAD	TIPO	ESCALA	FUENTE
VARIABLE DEPENDIENTE							
SITUACIÓN NUTRICIONAL	Estado nutricional del paciente Definido por z-score de la OMS	Peso/ Talla	Desnutrido Peso Adecuado Sobrepeso Obesidad Obesidad Mórbida	Kg/m2	Cuantitativo	Razón	Encuesta
VARIABLES INDEPENDIENTES							
ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS	Compuesto químico dentro de los glóbulos rojos, y permite la llegada del oxígeno a los tejidos del organismo	Anemia cuando la hemoglobina es menor a 11.5 mg/dl 11-11.4 mg/dl 8-10.9 mg/dl < 8 mg/dl	Normal Anemia leve Anemia Moderada Anemia Grave	Mg/dl	Cuantitativo	Razón	Encuesta
VARIABLES INTERVINIENTES							
EDAD	Tiempo transcurrido en una persona, desde el nacimiento hasta la fecha.	Diferencia entre el año actual y año de nacimientos	6 a 11	Años	Cuantitativo	Razón	Encuesta
SEXO	Sexo biológico	Características fenotípicas que caracterizan a la persona	Masculino Femenino	Género	Cualitativo	Nominal	Encuesta

CAPITULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es descriptivo, observacional. Estudio de tipo Analítico, el cual permitirá analizar de forma relacional los factores intervinientes en el estudio, con proyección prospectiva donde se obtendrán los registros a partir de encuestas realizadas en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, con un corte Transversal.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo estuvo conformado por los niños de 6 a 11 años de edad atendidos en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, en el año 2020. Se escogerán a los participantes de manera aleatoria.

Población.

Estuvo determinado por los 310 niños de 6 a 11 años de edad atendidos en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha, en el 2020. Población referencial.

Muestra.

Estuvo determinado mediante la siguiente fórmula para hallar la muestra

La muestra se halló mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

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

p = Variabilidad positiva (50%=0,5)

q = Variabilidad negativa (50%=0,5)

N = Población (310 niños de 6 a 11 años)

E = Margen de error (5% = 0,05)

Muestra:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot (310)}{(0.05)^2 \cdot (310 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) \cdot (0.25) \cdot 310}{(0.0025)(309) + (3.8416) \cdot (0.25)}$$

$$n = 171.806797853$$

$$n = 172$$

La muestra estuvo determinada por 172 niños de 6 a 11 años de edad atendidos en el puesto de salud "San Agustín" en Chíncha, en los meses de agosto a diciembre de 2019.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Niños de 6 a 11 años de edad, tanto masculinos como femeninos.
- Padres de familia que acepten y firmen el consentimiento informado.
- Niños que acepten el asentimiento informado, para realizar las mediciones antropométricas y recolección de muestra hemática

Criterios de exclusión:

- Padres quienes hayan presenten la encuesta con datos insuficientes a la investigación.
- Niños con patología congénitas, discapacidad mental o física que impida el desarrollo del cuestionario.
- Niños que no residan en el pueblo joven permanentemente.
- Niños que transiten por el puesto de salud "San Agustín".

CAPITULO IV TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para efectos del acopio de información pertinente al tema de investigación se utilizó la técnica siguiente:

Técnica: Encuesta

Es una técnica de recogida de información que supone un interrogatorio en el que las preguntas establecidas de antemano se plantean siempre en el mismo orden y se formulan con los mismos términos, con el objetivo de que un segundo investigador pueda repetirlo siguiendo los mismos pasos, es decir, tiene un carácter sistemático”⁶⁵.

Esta técnica se realiza de manera directa a través de la aplicación de un cuestionario que puede ser presencial o por encargo. En nuestro caso se entregarán los cuestionarios a los encuestados, con el objetivo de que den sus respuestas de acuerdo a su percepción y posteriormente devolver el formato para el respectivo tratamiento estadístico.

La Encuesta aplicada a la muestra, se realizará a través de una Ficha de recolección datos, tomando en cuenta las características de los niños a evaluar.

4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Instrumentos de recolección de la información

Se llenó una ficha de recolección de información tanto el padre de familia como el niño de la familia. Para la recolección de información se aplicarán las siguientes técnicas generales:

Se obtuvo la lista de los niños que se encuentren registrados en el puesto de salud “San Agustín”, y que ubicará a los niños que cumplan con los criterios de inclusión.

En la aplicación de los instrumentos, se entablo una entrevista con el padre o la madre de familia o ambos, con el menor presente, haciéndoles de conocimiento el estudio, para que posterior a ello puedan realizar la firma del consentimiento informado, y luego la entrevista, que tuvo una duración aproximada entre 10-15 minutos. Al terminar la entrevista se procederá a la revisión de la encuesta este esté completa.

El instrumento fue aplicado en un horario especial, por las tardes donde generalmente los padres de familia regresan del trabajo o en un horario concertado con el padre de familiar.

Evaluación nutricional: Se procedió a realizar las medidas antropométricas (peso en kilogramos y talla en metros), las cuales se obtendrán usando una balanza digital (Mirray BMD-80, precisión 0,05kg), colocada en una superficie plana y sólida. Para la talla se colocará al escolar en posición anatómica, con talones unidos y puntas separadas por un ángulo de 45°, en posición erecta, con región posterior apoyada hacia el tallímetro, y cabeza en plano, con pies descalzos y con la menor ropa posible. Para calcular el índice de masa corporal y diagnóstico nutricional, se utilizarán las escalas de la OMS z-scores (Anexo1).

Se les explico posterior a la entrevista y examen nutricional a los padres de familias, dándoles a conocer las consecuencias del sobrepeso y la obesidad, así como dar información sobre los buenos hábitos alimenticios para el niño.

Para la toma de hemoglobina, se tomó muestra con hemoglobinómetro del puesto "San Agustín", al menor que diera su asentimiento informado. Se procederá a la limpieza con agua hervida, en el lateral de segundo dedo de la mano izquierda o derecha, obteniendo la segunda gota para la lanceta. Se introducirá la lanceta al hemoglobinometro y se registrará el resultado obtenido. Además, se consideraro anemia un valor menor a 11.5 mg/dl (8) (Cuadro 3).

Los datos clínicos se registraron en una base de datos para su posterior análisis utilizando un software estadístico, SPSS v.25.0.

Validez del instrumento de recolección de la información

Luego de elaborar los instrumentos del estudio, se procedió a la validación de los instrumentos a través de la evaluación por expertos. La validez se describe como el grado en que una prueba provee información propia y propicia a la medida que se toma. Para ello, se recurre al dictamen de profesionales de registrado recorrido de distintas universidades del país, quienes establecieron el adecuo muestral de los ítems de los instrumentos, entregándoseles la matriz de consistencia y los instrumentos donde determinaron: la

correspondencia de los criterios, objetivos e ítems, calidad técnica de representatividad y la calidad del lenguaje⁶⁶, establecieron:

La validez en investigación se describe como lo verdadero, de manera general, las consecuencias de un estudio serán legítimos cuando la investigación se encuentre separado de deslices. Si un determinado estudio es legítimo, se tendrá que examinar la apariencia de sesgos en el diseño, los criterios selectivos y la manera de tomar en cuenta los cálculos. (p.415)

Anticipadamente, se evidenció la capacidad de la matriz de intercorrelaciones de los ítems del Test, considerándolos en el análisis factorial, aplicando el test de esfericidad de Bartlett y el índice de adecuación de muestreo (KMO) en las variables que se procura evaluar con el instrumento. La ecuación del índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) se expresa así:

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} \sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} \sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} \sum_{i \neq j} a_{ij}^2}$$

Donde:

r_{ij} : Coeficiente de correlación lineal de Pearson entre las variables i , j .

a_{ij} : Coeficiente de correlación parcial entre las variables i , j .

Un índice KMO elevado, involucra que el nivel de correlacional entre las variables que se examinan sea elevado.

Confiabilidad

Para Villasis⁶⁶ manifestaron:

Se consideran confiables los estudios, cuando se manifiesta un elevado valor de validez. Luego de que se haya establecido un nivel es reproducibilidad y que sea firme, se podría concluir que es confiable.

Es decir, mientras más cerca se encuentre al extremo 1, mayor fiabilidad tendrá, manifestando que una fiabilidad respetable sería en 0,80.

La fórmula de Alfa de Cronbach:

Dónde:

K : El número de ítems

S_i^2 : Sumatoria de Varianzas de los Ítems

S_T^2 : Varianza de la suma de los Ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

La confiabilidad se efectuó, aplicando los instrumentos a una muestra piloto (muestra que forma parte de la población, pero no se la muestra de estudio), y su posterior recolección de sus respuestas, para luego ser integrados en el SPSS 24, y finalmente establecer y analizar los resultados, en la verificación si los instrumentos son adecuados para ser aplicados a la muestra de estudio, mientras más cercano se encuentre los resultados a 1 es más confiable.

4.3 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se trabajó con un enfoque cuantitativo, el cual recopilo datos, con el fin de probar la hipótesis, basado en medición numérica, luego se realizó un examen estadístico, con el objetivo de determinar pautas de comportamiento y pruebas teóricas⁶⁷. Se trabajó con el SPSS 24 para la examinación de los datos cuantitativos, empleando las técnicas de análisis descriptivo e inferencial.

Estadística descriptiva

Agrupación de técnicas estadísticas asociados a la descripción de datos, utilizando tablas, figuras y el diagnóstico a través de mediciones numéricas.

Según Gadget-info⁶⁸, manifestó:

Que son los procesos que se realizan en la combinación de los diferentes datos para poder establecer cada una de sus propiedades, en cuanto a la medición de cada una de sus características. Todos estos datos sirven de referencia a los investigadores en relación a la función que desean cumplir.

Estadística inferencial

Tiene por finalidad probar hipótesis y establecer de forma general las consecuencias obtenidas en la muestra⁶⁷.

Gadget-info⁶⁸, afirmó:

- Estimación de parámetros
- Prueba de hipótesis

Se trabajó con la prueba T- student, determinándose la hipótesis nula o hipótesis alternativa. La prueba de hipótesis T de Student, que es una prueba

estadística que se utilizará para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias. La prueba “t” se identificará los grados de libertad, constituyendo la cantidad de formas en que la información recolectada pueda variar libremente. La prueba “t” se utilizará para diferenciar resultados de una Preprueba con los resultados de una postprueba en un entorno experimental. Se compararán las prepruebas y las postpruebas en dos grupos que colaboran en el experimento.

Se realizó la discusión de resultados, con los análisis descriptivos y la constratación de las hipótesis, apoyado en el marco teórico y los antecedentes de investigación, el cual se podrá explicar los resultados, estableciendo las conclusiones y recomendaciones frente a la problemática estudiada.

CAPÍTULO V CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

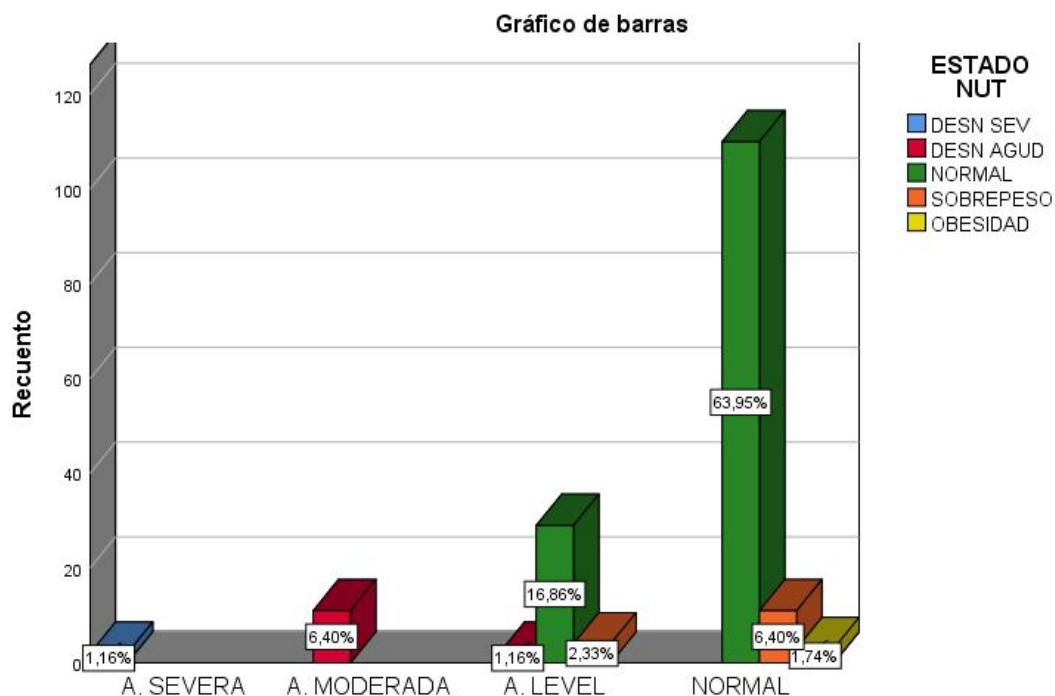
Para la contratación de la hipótesis general en la población del centro de salud “San Agustín en Chíncha en el periodo 2020 no se valida ya que mediante la prueba de chi cuadrado en los procesos estadísticos el resultado de relación es mayor de 1 entonces se valida la Hipótesis nula que expresa:

H0: No existe relación entre la situación nutricional y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chíncha, durante el periodo 2020.

Prueba de chi-cuadrado para validación de Hipótesis

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,029 ^a	1	,310		
Corrección de continuidad ^b	,064	1	,800		
Razón de verosimilitud	1,672	1	,196		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,446
Asociación lineal por lineal	,971	1	,324		
N de casos válidos	18				

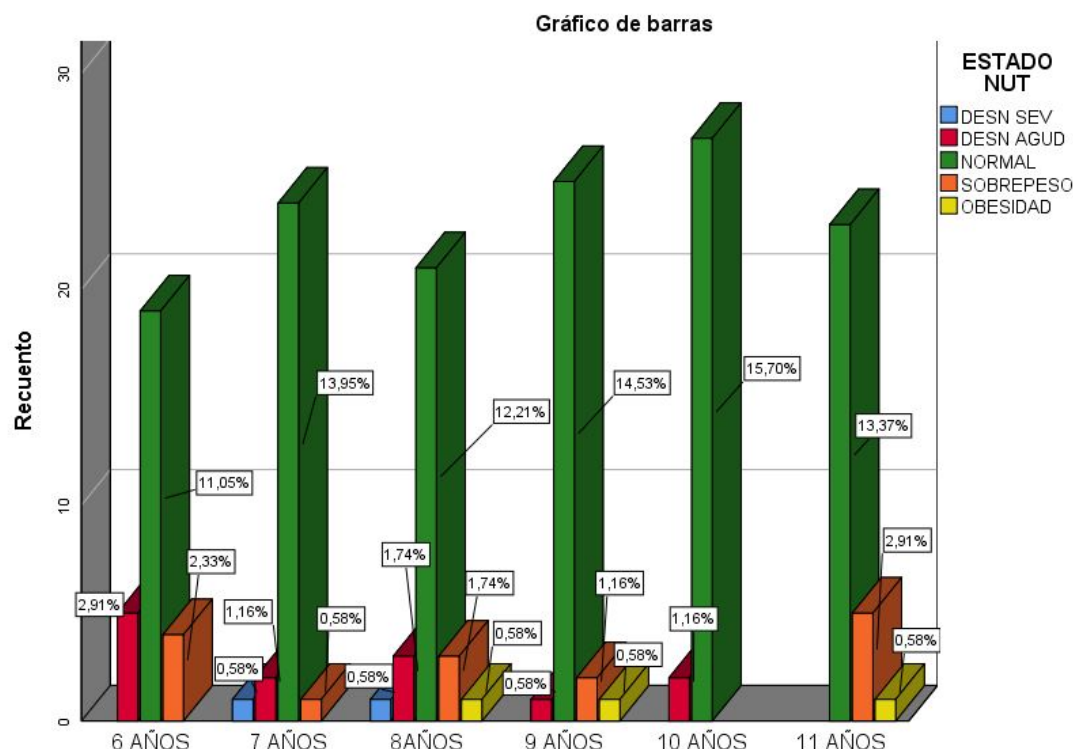
Grafica 1: Relación entre la anemia y el estado nutricional de los de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín”



Interpretación:

En cuanto a la relación de las dos variables de la anemia con el estado nutricional de los niños que son atendidos en el centro de salud san Agustín de Chincha tenemos que en relación de la anemia severa con desnutrición severa se presenta 1,2%(2), en la relación de anemia moderada con desnutrición aguda 6,4%(11), en la relación de la anemia leve con el estado de nutrición normal 20,3%(35), y en relación de niños normales en relación al estado nutricional 72,1%(124) pero de ellos se tiene que considerar que 11 niños se encuentran con sobrepeso y 3 niños presentan obesidad.

Grafico 2: Estado nutricional de los niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha



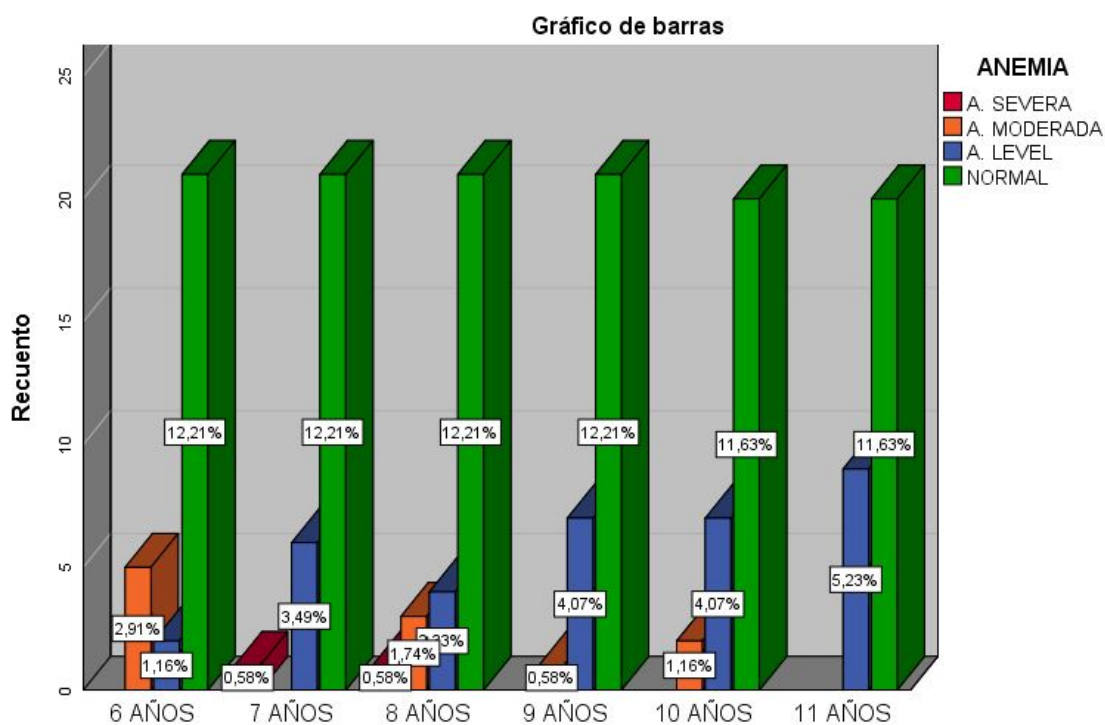
Interpretación:

El estado nutricional de los niños de 6 a los 11 años tenemos que en los niños de 6 años tenemos 5 niños con desnutrición aguda, con un estado normal 19, con sobrepeso 4, que hacen un total de 28 niños siendo el 28,3%, en los niños de 7 años tenemos 1 desnutrición severa, 2 con desnutrición aguda, 24 con estado nutricional normal, 1 con sobrepeso que hacen un total de 28 siendo el 28,3%, en los niños de 8 años 1 desnutrición severa, 3 desnutrición aguda, 21 estado nutricional normal, 3 sobrepeso, 1 obesidad, siendo un total de 29 niños 16,9%, en niños de 9 años 1 con desnutrición aguda, 25 estado normal, 2 sobrepeso y 1 niño con obesidad, siendo un total de 29 que es 16,9%, en los niños de 10 años tenemos que 2 niños con desnutrición aguda y 27 con estado nutricional normal que son un total de 29 que representan el 16,9%, y en los niños de 11 años tenemos 23 estado nutricional normal, 5 con sobrepeso, y 1 niño con obesidad que representan un total de 29 que es 16,9% de la población que fue seleccionada para el estudio.

Tabla 3: Prevalencia de la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha

		ANEMIA				Total	
		A. SEVERA	A. MODERADA	A. LEVEL	NORMAL		
EDAD	6	Recuento	0	5	2	21	28
		% dentro de ANEMIA	0,0%	45,5%	5,7%	16,9%	16,3%
	7	Recuento	1	0	6	21	28
		% dentro de ANEMIA	50,0%	0,0%	17,1%	16,9%	16,3%
	8	Recuento	1	3	4	21	29
		% dentro de ANEMIA	50,0%	27,3%	11,4%	16,9%	16,9%
	9	Recuento	0	1	7	21	29
		% dentro de ANEMIA	0,0%	9,1%	20,0%	16,9%	16,9%
	10	Recuento	0	2	7	20	29
		% dentro de ANEMIA	0,0%	18,2%	20,0%	16,1%	16,9%
	11	Recuento	0	0	9	20	29
		% dentro de ANEMIA	0,0%	0,0%	25,7%	16,1%	16,9%
Total		Recuento	2	11	35	124	172
		% dentro de ANEMIA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Grafica 3: Prevalencia de la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha



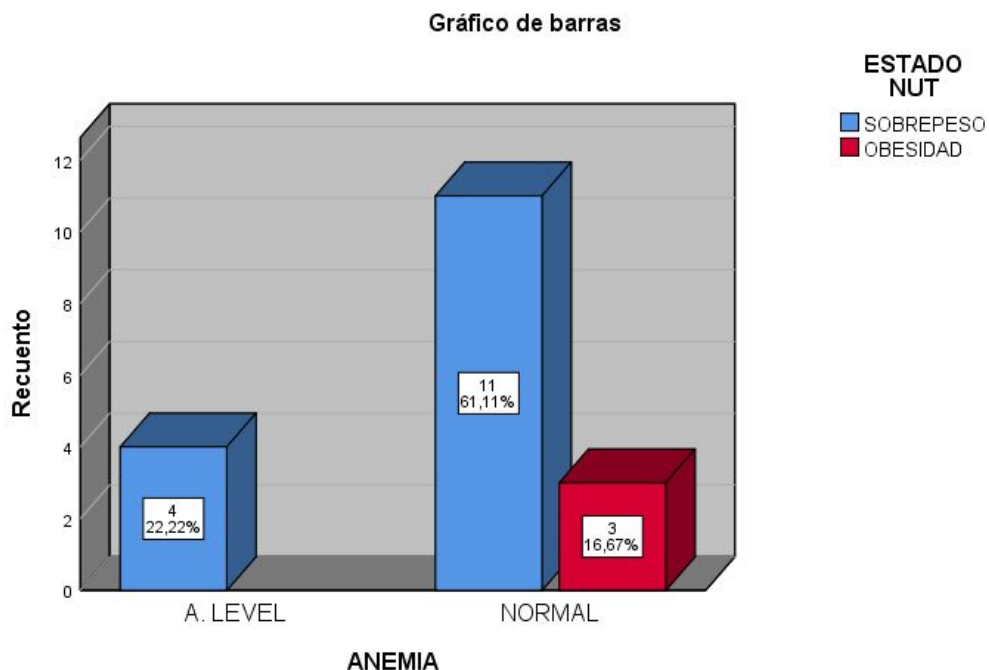
Interpretación:

El estado de la anemia en los niños del centro de salud San Agustín se encuentra dividido en la siguiente forma niños de 6 años 5 niños con anemia moderada, 2 niños con anemia leve, 21 niños normal representando un total de 28(16,3%), en los niños de 7 años tenemos 1 anemia severa, 6 con anemia leve y 21 con estado normal que representan un total de 28(16,3%), en los niños de 8 años tenemos 1 anemia severa, 3 anemia moderada, 4 anemia leve y 21 con estado normal que suman un total de 29(16,9%), en los niños de 9 años tenemos 1 anemia moderada, 7 con anemia leve y 21 niños con estado normal siendo un total de 29(16,9%), en la población de 10 años tenemos 2 anemia moderada, 7 anemia leve y 20 niños con estado nutricional normal siendo un total de 29(16,9%) y en el grupo de los 11 años tenemos 9 niños con anemia leve y 20 con estado normal siendo un total de 29(16,9%) de la población seleccionada para el estudio.

Tabla 4: Relación entre el sobrepeso y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha

		ESTADO NUT		Total	
		SOBREPESO	OBESIDAD		
ANEMIA	A. LEVEL	Recuento	4	0	4
		% dentro de ESTADO NUT	26,7%	0,0%	22,2%
	NORMAL	Recuento	11	3	14
		% dentro de ESTADO NUT	73,3%	100,0%	77,8%
Total	Recuento	15	3	18	
	% dentro de ESTADO NUT	100,0%	100,0%	100,0%	

Grafica 4: Relación entre el sobrepeso y la anemia en niños de 6 a 11 años en el puesto de salud “San Agustín” en Chincha



Interpretación:

En la relación de la presencia de los estados nutriciones con sobrepeso y los niveles de anemia se encuentra una relación mínima donde se presentan los parámetros de anemia leve con sobre peso en un total de 4 niños que representan el 22,2%, en la en la representación de los estado de hemoglobina normal y el sobrepeso tenemos niños con sobrepeso 11, y niños con obesidad 3, que suman un total de 14 niños los cuales representan un total de 77,8%, para esta relación de la población total solo ingresaron en esta categoría un total de 18 niños.

6.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En las representaciones de los diferentes resultados obtenidos en el proceso de investigación tenemos que de acuerdo a lo planteado en el objetivo general presentamos la determinación de la relación que se puede presentar entre el estado nutricional y la anemia en los niños donde nuestros resultados establecen que mediante el análisis estadístico se representa con $P > 1$ con prueba de chi cuadrado donde define que no existe una relación estadística, pero mediante el análisis univariado se presenta una relación mínima de dependencia de algunos casos como en la anemia severa con la desnutrición severa que se encuentra representado con un 1,2%, en los casos de la anemia moderada con desnutrición aguda con un 6,4%, así como en el lado contrario del sobrepeso y la obesidad con índices de anemia leve con un 2,4% del total de la población representados en la tabla de contrastación de la hipótesis. Al realizar el contraste de nuestros resultados con la investigación realizada por Alonso SA²⁰ en Guatemala en su investigación sus resultados guardan relación con la presencia mínima de una relación entre los estados nutricionales con la anemia en los niños donde expreso que de la población estudiada solo el 4,6% presenta un nivel de desnutrición moderada y relacionada con la anemia leve, mientras que en el extremo de los estados de sobrepeso y obesidad expresa 0,46% de la población con lo que presenta un índice de relación del 0,109524 entre las dos variables. Otra de las investigaciones que guarda relación al primer objetivo de la investigación en cuanto al estado nutricional y la anemia en los niños es el trabajo de Pinedo M²³, en la que sus resultados contrastan con los nuestros en las diferencias de presentación entre los niveles de anemia y los estados nutricionales donde estableció que de los niños que presentan anemia un 17,3% se encuentran con un IMC normal.

En relación al análisis del estado nutricional de los niños de las edades de los 6 a los 11 años que son atendidos en el centro de salud San Agustín tenemos que nuestro resultados mostrados en la tabla y grafica 2, donde nuestros datos muestran que la incidencia del estado nutricional es de desnutrición severa 1,2%, desnutrición moderada 7,6%, sobrepeso 8,8% y en el rango de la obesidad se presenta 1,8% del total de la población, lo cual se contrasta con los resultados de Curtois VR¹⁹, que en sus resultados establece así como en

nuestra investigación una mayor tendencia en sobrepeso en los niños entre las edades de los 6 a 11 años. Contrastado así mismo con la investigación de Mosquera MI¹⁶, que presento los resultados que reafirman como mayor presencia de un estado de sobrepeso como una de las alteraciones que se encuentran en los niños de 9 a 11 años, y lo define como un estado alarmante y de considerable acción ya que guarda relación con estados de anemia leve.

En cuanto a la prevalencia de la anemia en la población que se determina en el estudio tenemos que nuestros resultados establecen la presencia de una anemia como se establece en la tabla y grafica 3 de anemia por edades para su representación más didáctica en los estados de anemia severa 1,2%, anemia moderada 6,4%, en los casos de anemia leve 20,3% dentro de los resultados globales lo que nos representa que existe una tendencia a la presencia de la anemia leve en la población y de la representaciones los cuales al ser contrastados con el estudio de Alonso SA²⁰, en sus resultados expresa que la mayor cantidad de casos de anemia se presentan en el parámetro de anemia leve con un 11,5% del total de su población con lo que guarda relación con nuestro estudio. Así como en el estudio de Malquichahua DG²², sus resultados que se presentan que el 47% de su población presentan anemia leve lo cual guarda relación con nuestros resultados pero teniendo en consideración el ámbito de aplicación, indica que la presencia de la anemia se encuentra con mayores índices en la población rural.

En cuanto al análisis de los objetivos relacionados entre los niveles de anemia con sobrepeso y la obesidad nuestros datos obtenidos expresan una mínima incidencia entre la anemia leve y el sobrepeso al mismo tiempo no se presenta ninguna relación entre los niveles de anemia y obesidad como se demuestra en la tabla y grafica 4. Estos resultados se contrastan de manera contraria ya que en ninguna de las investigaciones que se han realizado y analizados dentro de los antecedentes de la investigación se ve la presencia mínima de una relación entre la anemia y los niveles de sobrepeso y obesidad sino que expresan que estos rangos de anemia se encuentran dentro de los parámetros de control de hemoglobina normal y en los niveles bajos de hemoglobina.

CONCLUSIONES

En cuanto a los diferentes resultados obtenidos en el estudio llegamos a la parte donde expresaremos los principales hallazgos de los mismos en relación a cada uno de los objetivos planteados.

Se establece de que no existe una relación significativa entre la situación nutricional y la anemia en los niños de 6 a 11 años del centro de salud San Agustín, lo cual ha sido comprobado mediante los medios estadísticos donde hacen referencia a la relación con un valor de $P > 1$ lo que indica que no se presenta relación estadística más si puede haber siempre la presencia de casos aislados que no son determinantes para el establecimiento de una relación directa.

En cuanto a la situación nutricional de los niños del centro de salud San Agustín se presenta una tendencia por un estado normal dentro de los parámetros normales para su edad de cada niño analizado en el estudio pero si debemos de tener en consideración que existe la presencia de algunos niños en los extremos con desnutrición crónica y obesidad.

La prevalencia de la anemia en los niños del centro de salud San Agustín entre las edades de 6 a 11 años se encuentra con la mayor parte dentro de parámetros normales de hemoglobina, pero al mismo tiempo se deben de considerar que existe un grupo grande de niños que presentan anemia leve, un grupo pequeño con anemia crónica que debe de ser tomado en cuenta.

En cuanto a la relación que se presenta entre el sobrepeso y la anemia se pudo establecer que la presencia de esta es mínima con tan solo 4 pacientes que presentan anemia leve con el sobrepeso.

En el establecimiento de la relación entre la anemia y la obesidad no se encontró ninguna relación de representación estadística significativa con lo que se puede establecer que se tiene que tener en consideración del parámetro de la obesidad en niños que no presentan alteraciones del estado de hemoglobina.

RECOMENDACIONES

Se deben de considerar de manera más practica el análisis de cada uno de los factores nutricionales así como de los valores de la anemia en los niños que acuden a los centros de salud por atención ya que en la mayoría de estudios que se vienen analizando no se establece una relación directa ni estadística entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina que den el diagnostico de anemia.

Si bien el estado nutricional de la mayoría de la población infantil se encuentra dentro de los parámetros normales debemos de considerar que a la pequeña población que se encuentra con alguna alteración se les debe de brindar medios de soporte y ayuda en la mejora de los conocimiento de la familia que se encuentra a cargo de ellos para llegar a niveles nutricionales adecuados ya que son fundamentales para su desarrollo.

Las consideraciones de la presencia de la anemia se encuentran en parámetros mínimos de la población por lo que tenemos que seguir en el trabajo de seguimiento sobre todo de los pacientes que acuden de las zonas rurales que es en la que se presentan mayores niveles de anemia, ya que muchas veces la presencia de ellas por falta de capacitación e ahí donde los profesionales de salud debemos intervenir para que se eliminen los pacientes con anemia crónica sobretodo.

En cuanto al sobrepeso y la obesidad no presentan una relación directa con la anemia para poder establecer parámetros de análisis directos en tal sentido se deben de tener las consideraciones básicas para explicar dentro de los equipos de salud hacia la población sobre los diferentes estilos de vida saludables que permitan disminuir el avance de la obesidad y sobrepeso que se presentan en un número considerable y que va en aumento en la población infantil que se deben de ir controlando de manera que no se les considere al pasar del tiempo a estos niños como pacientes con enfermedades crónicas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- (1) Unicef. Unicef.org. [Internet]. 2014 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/media_27842.htm
- (2) Organización Panamericana de la Salud. La enfermería de salud pública y las funciones esenciales de salud pública: bases para el ejercicio profesional en el siglo XXI. Biblioteca Lascasas. [Internet]. 2015 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0054.pdf>
- (3) Organización Mundial de Salud. Determinantes sociales. [Internet]. 2015 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/es/. Acceso 25 de Enero del 2015
- (4) Domínguez Vásquez P, Olivares S, Santos SL. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Arch Latinoam Nutr. 2010; 58(3):249-55.
- (5) Martínez Álvarez JR. Nutrición y alimentación en el ámbito escolar. Confed Adolesc Juv Iberoam El Caribe. 2014. [Citado el 20 de noviembre de 2019]
- (6) Pajuelo Ramírez J, Miranda Cuadros M. La coexistencia de problemas nutricionales en niños menores de 5 años en el Perú 2007-2010. An Fac Med. 2016; 77(4):345-9.
- (7) Organización Mundial de la Salud. OMS | Nutrición [Internet]. WHO. 2014 [citado 14 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- (8) De Piero A, Rodríguez-Rodríguez E, González-Rodríguez LG, López-Sobaler AM. Sobrepeso y obesidad en un grupo de escolares españoles. Rev Chil Nutr. 2014; 41(3):264-71.
- (9) Hernández Merino A. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. Pediatría Integral. 2015; 16(5):357-65.

- (10) Sánchez Michaca VJ, García Galaviz JL, Velasco Pasillas M, et al. Consenso Nacional para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia en la Infancia y en la Adolescencia. *Pediatría México*. 2015; 14(2):71-85.
- (11) De La Cruz-Góngora V, Villalpando S, Mundo-Rosas V, Shamah-Levy T. Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos: comparativo de tres encuestas nacionales. *Salud Pública México*. 2014.; 55(Supl. 2):S180-9.
- (12) Red de Salud Ica. Análisis de Información Estadística. Boletín Estadístico Enero - 2018. [Internet]. 2018 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://rsica.gob.pe/wp-content/uploads/2018/03/BOLETIN-ESTADISTICO-ENERO-2018.pdf>
- (13) Bonilla C, Híjar G, Márquez D, Aramburú A, Aparco JP, Gutiérrez EL. Intervenciones para prevenir la aparición de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2017; 34(4):682-9.
- (14) Martínez-Salgado H, Casanueva E, Rivera-Dommarco J, Viteri FE, Bourges-Rodríguez H. La deficiencia de hierro y la anemia en niños mexicanos. Acciones para prevenirlas y corregirlas. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2014; 65(2):86-99.
- (15) Barragán R, Rosario M del. La educación en nutrición, hacia una perspectiva social en México. *Rev Cuba Salud Pública*. 2014 ; 33(1).
- (16) Mosquera MI, Mosquera Heredia MJ, De Armas Daza LM, Brito Redondo YY. Estado nutricional y hábitos alimenticios en niños de un colegio público de Valledupar. [Artículo científico]. *Rev Médica Risaralda*. 2016; 22(1):42-48. Universidad del Norte. Colombia: 2016. Disponible en: file:///C:/Users/Hp/Downloads/Estado_nutricional_y_habitos_alimenticios_en_ninos.pdf
- (17) Broncano, LI. y Fernández, LR. Ingesta alimentaria relacionada al estado nutricional de niños y niñas de 1 a 3 años de edad del CDI Pequeños Brillantes Vinces – Los Rios, octubre 2018 – abril 2019. [Informe final de Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciadas en Nutrición y Dietética]. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de

Babahoyo. Babahoyo - Los Rios - Ecuador: 2019. Disponible en: <http://dspac.e.utb.edu.ec/bitstream/49000/5917/1/P-UTB-FCS-NUT-000007.pdf>

- (18) Quilumbaquin, GM. Influencia de los determinantes sociales sobre el estado nutricional de los niños de 1 a 4 años de edad que acuden al Centro de Salud N°1 de Esmeraldas. [Tesis previo al Grado Académico de Licenciada en Enfermería]. Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Esmeraldas - Ecuador: 2019. Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1874/1/QUILUMBAQUIN%20TITO%20GLADYS%20MARIANA.pdf>
- (19) Courtois, VR. Situación nutricional en escolares de Santiago el Pinar, Chiapas (Mexico) [Tesis Doctoral]. Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. Madrid: 2014. Recuperado el 19 de noviembre de 2019 y obtenido en: <https://eprints.ucm.es/25646/1/T35383.pdf>
- (20) Alonzo, SA. Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad. Estudio realizado de octubre a noviembre del 2013, en el Centro de Salud de San Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez, Guatemala, 2014. [Tesis de Grado previo conferirsele el Título de nutricionista en el Grado Académico de Licenciada]. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango - Guatemala: 2014. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Alonzo-Sindy.pdf>
- (21) Choquehuanca, MB. Prácticas alimentarias y Anemia Ferropénica en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Perú 3ra Zona, Lima . 2018. [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Norbert Wiener. Lima - Perú: 2018. Recuperado el 19 de noviembre de 2019 y obtenido en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2392/TITULO%20-%20FALCON%20-%20CHOQUEHUANCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- (22) Malquichagua, DG. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 1 a 5 años de edad, del servicio de Pediatría del Hospital Ricardo Cruzado Rivarola de Nasca - Ica, enero a julio del 2016. [Tesis para optar el

Título profesional de Médico cirujano]. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Juan Bautista. Lima - Perú: 2017. Recuperado el 19 de noviembre de 2019 y obtenido en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/537/T-TPMC-Deysi%20Graciela%20Malquichagua%20Navarro.pdf?sequence=1&sAllowed=y>

- (23) Pinedo, M. Asociación entre la situación nutricional antropométrica y la anemia ferropénica en estudiantes de primaria de instituciones educativas que pertenecen al programa nacional de alimentación escolar Qali Warma – Plan de salud escolar de seis distritos de Lima Metropolitana en el año 2014. [Tesis para optar el Título de licenciado en Nutrición y Dietética]. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Lima - Perú: 2016. Recuperado el 19 de noviembre de 2019 y obtenido en: http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/186/Pinedo_Rodriguez_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (24) Farfán, C. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau 2012. [Tesis para optar el Título de licenciada en Nutrición Humana]. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión. Lima - Perú: 2015. Recuperado el 19 de noviembre de 2019 y obtenido en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/141/Catalina_Tesis_bachiller_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (25) Legua, YR. Grado de anemia y estado nutricional en niños de 1-5 años en el Centro de Salud Los Aquijes – Ica, Agosto 2016. [Tesis para optar el Título profesional de Licenciada en Enfermería]. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Juan Bautista. Ica - Perú: 2017. Recuperado el 19 de noviembre de 2019 y obtenido en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1426/T-TPLE-%20Yeraldina%20Del%20Rosario%20%20Legua%20Quispe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- (26) Kliegman RM, Stanton BF, Schor NF, Geme III JWS, Behrman RE. Nelson. Tratado de Pediatría. 19.ª ed. Vol. 2. Barcelona, España: Elsevier; 2014. [Citado el 20 de noviembre de 2019]
- (27) Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM). Niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana y Callao. [visitado el 06-septiembre 2014: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2003-2004-LIMA.pdf>].
- (28) L.C. Blesa Baviera. Anemia Ferropénica. *Pediatr Integral* 2015; 12 (5):457-464.
- (29) J. M. Arribas. Hematología clínica, temas de patología médica general. Ediciones de la Universidad de Oviedo. España: 2015:120-124.
- (30) M. Simón, Benito, P., Baeza. M. y S. María José. Como llevar la Alimentación y Nutrición Familiar. España: Editex. 2014: 84.
- (31) Castillo, G., & Calsin, T. Factores socioecómicos que determinan la desnutricion cronica infantil en niños menores de cinco años en el Perú - 2014. [Internet]. 2018 [Citado el 20 de noviembre de 2019] y disponible en: <http://revistaepgunapuno.org/index.php/SECONOMICO/article/view/157/88>
- (32) Aranceta, j. Guía práctica sobre hábitos de Alimentación y Salud. SENC / Instituto Omega [Internet]. 2012 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Diagnostico_sobre_alimentacion_y_nutricion_270715.pdf
- (33) Wendy, N. La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias Para su prevención y tratamiento. [Internet]. UNICEF España C/ Mauricio Legendre, 36 28046 Madrid 2015. [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
- (34) Coneval. Diagnostico sobre la alimentación y nutrición. [Internet]. 2017 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Diagnostico_sobre_alimentacion_y_nutricion_270715.pdf

- (35) Ortiz, M. Alimentación y nutrición. Universidad de Alicante - Universidad del Atlántico (Colombia). [Internet]. 2015 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/10modulo_09.pdf.
- (36) Cruz Sánchez M, Tuñón Pablos E, Villaseñor Farías M, Álvarez Gordillo G del C, Nigh Nielsen RB. Sobrepeso y obesidad: una propuesta de abordaje desde la sociología. *Región Soc.* Agosto de 2014 ; 25(57):165-202.
- (37) Sánchez Cruza JJ, Jiménez Moleónbc JJ, Fernández Quesada F, Sánchezac MJ. Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Rev Esp Cardiol.* 2014 ; 66(5).
- (38) Ministerio de Salud del Perú. Encuesta Global de Salud Escolar Resultados - Perú. 2010; [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>
- (39) Serra-Majem L, Bautista-Castaño I. Etiology of obesity: two “key issues” and other emerging factors. *Nutr Hosp.* 2014 ; 28(Supl. 5):32-43.
- (40) Vela A. Actualización de conceptos clínicos y fisiopatológicos en la obesidad infantil. *Jorn Pediatría Gipuzkoa Gipuzkoako XXIV Pediatr Jardunaldia.* 2007. [Citado el 20 de noviembre de 2019]; 24:15.
- (41) Rodríguez Scull LE. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. *Rev Cuba Endocrinol.* 2015 ; 14(2).
- (42) Mendoza Pablo PA, Valdés J, Ortiz-Hernández L. Accuracy of body mass index for age to diagnose obesity in Mexican schoolchildren. *Nutr Hosp.* 2015; 31(6):2668-75.
- (43) Gómez-Campos R, Arruda M, Luarte-Rocha C, Urra Albornoz C, Almonacid Fierro A, Cossio-Bolaños M. Enfoque teórico del crecimiento físico de niños y adolescentes. *Rev Esp Nutr Humana Dietética.* 2016; 20(3):244-53.

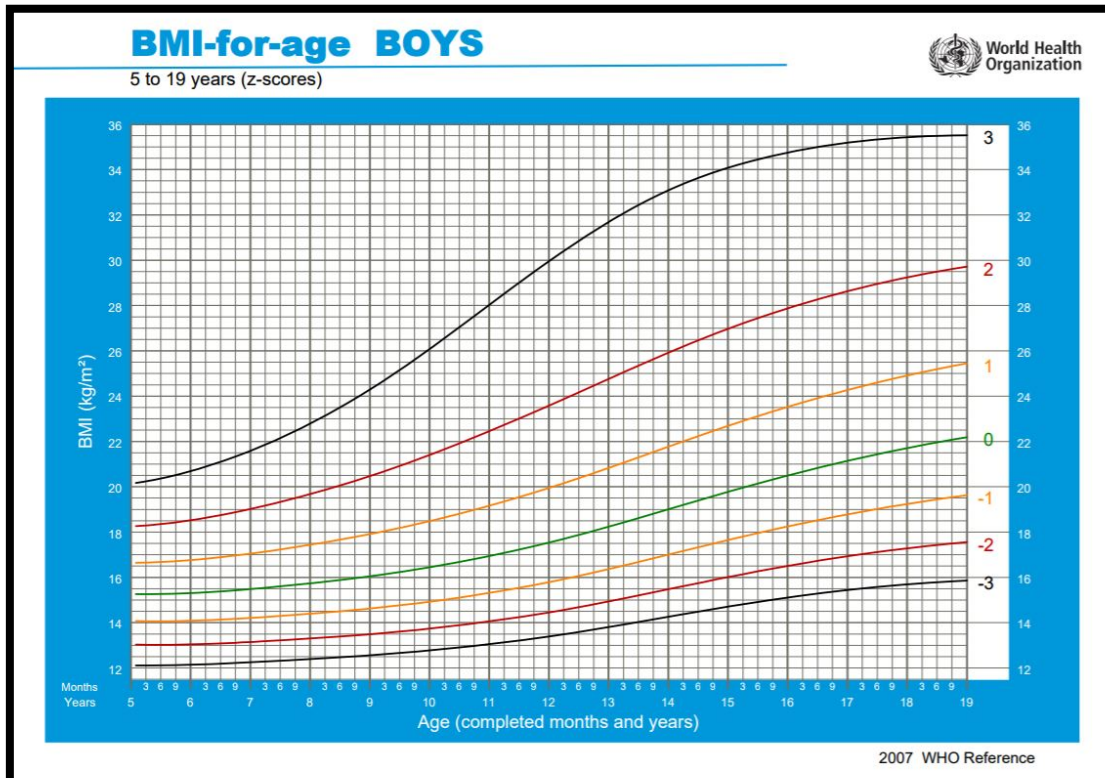
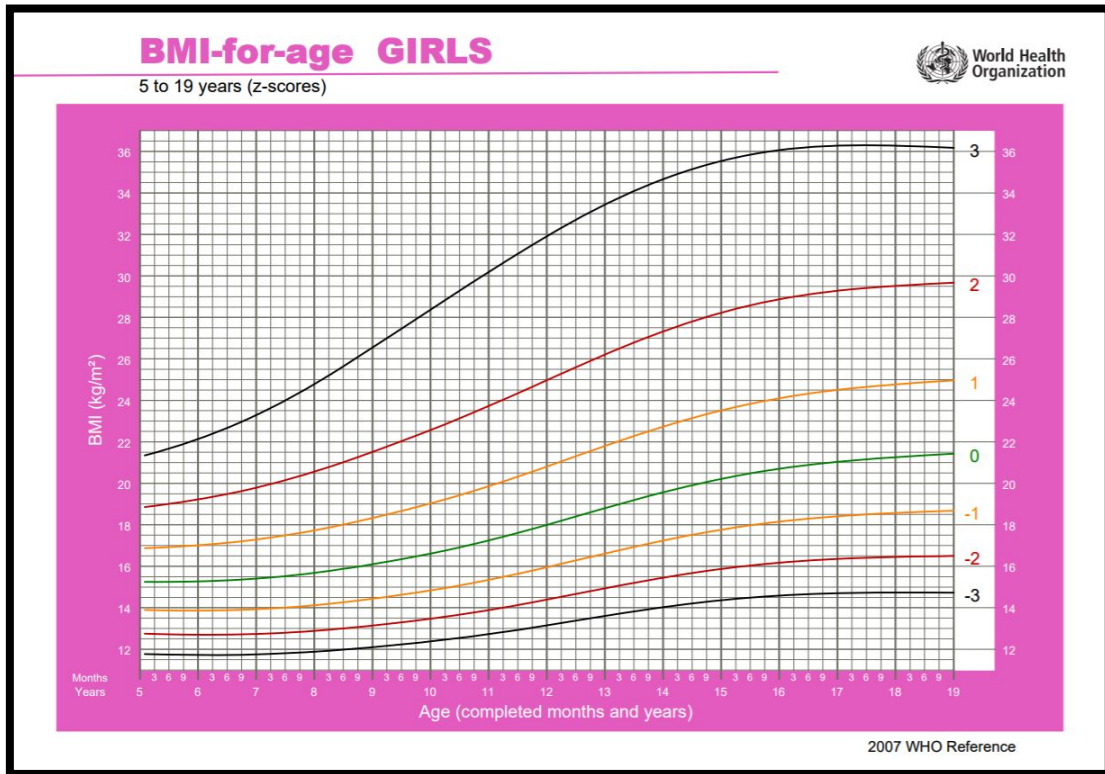
- (44) Garcia Ubaque JC, García-Ubaque CA, Vaca Bohórquez ML. Variables involucradas en la práctica individual y colectiva de hábitos saludables. Rev Salud Pública J Public Health Bogota. 2014; 16(5): n/a.
- (45) Ministerio de Salud -- Lima. Un gordo problema: Sobrepeso y obesidad en el Perú [Internet]. Primera Edición. Lima - Perú: Impenta Sanchez SRL; 2012. 21 p. [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1830.pdf>
- (46) Lira R. Consecuencias de la Obesidad en el niño y el adolescente: Un problema que requiere atención. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2012. [Citado el 20 de noviembre de 2019]; 29(3):357-60.
- (47) Zayas Torriente GM, Chiong Molina D, Díaz Y, Torriente Fernández A, Herrera Argüelles. Obesidad en la infancia: Diagnóstico y tratamiento. Rev Cuba Pediatr. 2014. [Citado el 20 de noviembre de 2019]; 74(3).
- (48) Guzmán Llanos MJ, Guzmán Zamudio JL, Llanos de los Reyes-García MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enferm Glob. 2016; 15(43):407-18.
- (49) Echagüe G, Sosa L, Díaz V, Funes P, Ruíz I, Pistilli N, et al. Anemia en niños indígenas y no indígenas menores de 5 años de comunidades rurales del Departamento de Caazapá. Pediatr Asunción. 2016; 40(1):19-28.
- (50) Rao A, Parikh A. Prevalence of Anemia in School Age Children. J Adv Med Dent Sci Res Amritsar. 2015; 3(6):S32-5.
- (51) National Heart Lung and Blood Institute. Guía sobre la Anemia. NIH Pub. septiembre de 2011. [Citado el 20 de noviembre de 2019]; 11-7629AS:4.
- (52) Sociedad Argentina de Hematología. Guía de diagnóstico y tratamiento. Argentina; 2015: 750
- (53) Aranda Torrelio E. El hemograma como instrumento diagnóstico básico en pediatría. Rev Soc Boliv Pediatría. 2011; 50(2):139-46.

- (54) Pérez López B, García-Mauriño AML, González C, Malillos González P. Guías de actuación conjunta Pediatría Primaria- Especializada. Nutr Infant. 2014: 1-17.
- (55) Aixalá M, Basack N, Deana A, Depaula S, Donato H, Eandi Eberle S, et al. Anemias. Soc Argent Hematol. 2014; 1(78): 44-46
- (56) National Heart, Lung and Blood Institute. Anemia leve. [Internet]. 2016 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/anemia>
- (57) Clínica Universidad de Navarra. Anemia grave. [Internet]. 2019 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/anemia>
- (58) Mayo Clinic. Anemia por deficiencia de hierro. [Internet]. 2018 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034>
- (59) Mayo Clinic. Anemia por deficiencia de vitaminas. [Internet]. 2018 [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034>
- (60) Alimentación y Nutrición NTbit. Estado nutricional. [Internet]. 2019. [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114
- (61) Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Hemoglobina. [Internet]. 2019. [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/hemoglobina>
- (62) Frias Meza LP. Enfoque Nutricional Objetivo, de la Evaluacion Antropometrica Realizada en Mineros de Somilora [Tesis para Optar por el grado de Licenciado en Nutrición.]. [Guayaquil, Ecuador]: Escuela Superior Politecnica del Litoral; 2011. [Citado el 20 de noviembre de 2019].

- (63) Sanitas. Obesidad morbida. [Internet]. 2019. [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/dieta-alimentacion/adelgazar-sobrepeso/san005087wr.html>
- (64) MedlinePlus. Sobrepeso. Información de salud para usted. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. [Internet]. 2015. [Citado el 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003101.htm>
- (65) León, O. y Montero, I. Métodos de investigación en Psicología y Educación. Las tradiciones cuantitativa y cualitativa (4° ed.). Madrid: McGraw-Hill. 2015.
- (66) Villasis, M.A.; Márquez, H.; Zurita, J.N.; Miranda, G. y Escamilla, A. Metodología de la investigación: El Protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones. México: Revista Alergia. 2018.
- (67) Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill Education / Interamericana Editores, S.A., 6ª Edición. 2014.
- (68) Gadget-ingo. Diferencia entre estadística descriptiva e inferencial. [Internet]. 2019. Recuperado el 20 de noviembre de 2019 y obtenido en: <https://es.gadget-info.com/difference-between-descriptive>
- (69) Boletín Estadístico. HIS MINSA- RED ICA- OITE. 2018.
- (70) El hemograma como instrumento diagnóstico básico en pediatría. Rev Soc Boliv Pediatría. 2015.
- (71) Guzmán Llanos MJ, Guzmán Zamudio JL, Llanos de los Reyes-García MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enferm Glob. 2016.

ANEXOS

Anexo A



Anexo B

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DE PACIENTES

“RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS EN EL PUESTO DE SALUD “SAN AGUSTIN” – CHINCHA, 2020”

N°:
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Estado de nutrición: <input type="checkbox"/> Desnutrición crónica (-3 D.E) <input type="checkbox"/> Desnutrición aguda (-3 A -2 D.E) <input type="checkbox"/> Normal (-2 a 2 D.E)...Ñ <input type="checkbox"/> Sobrepeso (2 a 3 D.E) <input type="checkbox"/> Obesidad (> 3 D.E) Tipo de anemia <input type="checkbox"/> Normal (Hg: 11g/dl) <input type="checkbox"/> Anemia Leve (Hg: > 11 g/dl) <input type="checkbox"/> Anemia Moderada (Hg: 9-10 g/dl) <input type="checkbox"/> Anemia Severa (Hg: < 7g/d)
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS Edad: Sexo: Masculino () Femenino () Peso: Talla:
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS Procedencia: urbano () rural () Socio económico: medio () bajo () alto () Estudia : si () no ()

Anexo C. FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Estimado señor (a): _____

Alumnos de la facultad de medicina humana “Daniel Alcides Carrión” de la universidad nacional san Luis Gonzaga de Ica, quien realiza el estudio “RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS EN EL PUESTO DE SALUD “SAN AGUSTIN” – CHINCHA, 2020”.

Con la finalidad de conocer los factores de riesgos que se presenten en niños que desarrollen el sobrepeso y la obesidad.

La información recopilada en el cuestionario es totalmente confidencial y no será revelada a nadie en ningún contexto, será utilizada únicamente para propósitos de investigación. La investigación va dirigida tanto en conocer los datos antropológicos del niño.

Sin otro particular nos despedimos agradecidos de antemano por su gentil colaboración en el presente estudio

Por favor llene la casilla según corresponda:

- Autorizo participar en el estudio ()
- No autorizo a participar en el estudio ()

Nombres y apellidos del padre o madre (tutor)

DNI: _____

Firma _____

