

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A
11 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DURANTE
LOS MESES DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

MONER DANIEL SAEZ ALMERCO

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ
2018**

ASESOR:
DR JHON RODRIGO AUSEJO GALARZA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que en su momento, dieron su aporte en la realización del trabajo. Al área de estadística, laboratorio y hospitalización de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

DEDICATORIA

A mis padres por ser mi motor y mi apoyo incondicional, a mi familia por la confianza impuesta en mi persona y a la naturaleza por conspirar y hacer que las cosas se alineen para lograr nuestras metas.

RESUMEN

TALLA / EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE LOS MESES DE MARZO A DICIEMBRE 2017

Objetivo: Describir la distribución según la talla/edad en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.

Materiales y Métodos: Estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal. Se trabajó con la población total de 71 pacientes quienes estuvieron hospitalizados en el servicio de pediatría en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el período de marzo a diciembre del 2017. Se empleó la ficha técnica de recolección de datos al momento de revisar las historias clínicas de cada uno de los pacientes para su procesamiento posterior.

Resultados: La talla/edad en pacientes con anemia crónica es “normal” con un 87,3%. El sexo masculino representó el 62% (n=44) y un 38% (n=27) fueron mujeres. Se evidencia una mayor frecuencia de las edades comprometidas entre los 5 a 11 años con un 91,5% (n=65). Según la gravedad de la anemia crónica, se encontró que el 88,7% (n=63) de pacientes estudiados presentan anemia leve y anemia moderada un 11,3% (n=8)

Conclusiones: La anemia crónica no condiciona a los niños a una alteración en el crecimiento; presentando una talla/edad normal. El sexo masculino presenta una mayor predisposición a anemia crónica, entre los 5 a 11 años. Los niños 5 a 11 años presentan una mayor vulnerabilidad de presentar anemia crónica, por lo que presentan a su vez un mayor riesgo de comorbilidad.

Palabras clave: Talla / edad, anemia crónica, puntuación Z.

ABSTRACT

SIZE AND CHRONIC ANEMIA IN CHILDREN FROM 5 TO 11 YEARS OLD.
NATIONAL HIPOLITO UNANUE HOSPITAL. MARCH - DECEMBER 2017

Objective: To determine the distribution according to height / age in chronic anemia in children from 5 to 11 years of the Hipólito Unanue National Hospital from March to December 2017.

Materials and Methods: A descriptive, observational, retrospective and cross-sectional study. We worked with the total population of 71 patients who were hospitalized in the pediatric service at the Hipólito Unanue National Hospital during the period from March to December 2017. The data collection sheet was used when reviewing the clinical histories of each of the patients for further processing.

Results: Height / age in patients with chronic anemia is "normal" with 87.3%. The male sex represented 62% (n = 44) and 38% (n = 27) were women. There is a greater frequency of ages committed between 5 to 11 years with 91.5% (n = 65). According to the severity of the chronic anemia, it was found that 88.7% (n = 63) of patients studied have mild anemia and moderate anemia 11.3% (n = 8)

Conclusions: Chronic anemia does not condition children to an alteration in growth; presenting a normal size / age. The male sex has a greater predisposition to chronic anemia, between 5 to 11 years. Children from 5 to 11 years old are more vulnerable to chronic anemia, which is why they present a higher risk of comorbidity. The severity of chronic anemia is not a factor in conditioning an alteration in growth.

Key words: Size / age, chronic anemia, score Z.

PRESENTACIÓN

Durante años en el Perú uno de los problemas más importantes en el sector salud es el tema de la anemia crónica en niños, la que cuenta con alto índice de prevalencia y con grupos poblacionales propensos a un alto riesgo de poder adquirirla. Como sabemos, la anemia es la disminución de la hemoglobina por debajo de 2 Desviaciones Estándar, correspondiente a la edad y sexo. El diagnóstico clínico y mediante técnicas de laboratorio.

En el Capítulo I, nos centramos en el problema de la investigación, ya que la prevalencia de esta patología está incrementándose en los últimos años.

En el Capítulo II, damos a conocer los estudios que se han realizado en años anteriores respecto al tema. Además, mostramos las bases teóricas donde encontraremos: definición, clínica, factores de riesgo, diagnóstico y patrones de crecimiento.

En el Capítulo III, nos enfocamos en los materiales y métodos utilizados para esta investigación, además de determinar la población de estudio. Respecto al instrumento de recolección de datos, fueron validados por los expertos encargados en el presente estudio, para poder ser utilizados y luego procesados.

En el Capítulo IV, nos enfocamos en los resultados obtenidos mediante tablas y gráficos.

En el Capítulo V, mostramos las conclusiones de la presente investigación en base a los resultados obtenidos y para finalizar encontraremos las recomendaciones necesarias.

Por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo describir la distribución según la talla/edad en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT.....	VI
PRESENTACIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XII
LISTA DE ANEXOS	XIV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. OBJETIVOS	4
1.4.1. OBJETIVO GENERAL:.....	4
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	4
1.5. PROPÓSITO.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6
2.2. BASE TEÓRICA	9
2.3. HIPÓTESIS.....	19
2.4. VARIABLES.....	19
2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	20
CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	21
3.1. TIPO DE ESTUDIO	21

3.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	21
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
3.6. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	23
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	24
4.1. RESULTADOS.....	24
4.2. DISCUSIÓN.....	40
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
5.1. CONCLUSIONES	42
5.2. RECOMENDACIONES.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	48

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1 DISTRIBUCIÓN POR TALLA/EDAD DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....24

Tabla N°2 DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.26

Tabla N°3 DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....28

Tabla N°4 DISTRIBUCIÓN POR PUNTUACIÓN Z DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....30

Tabla N°5 DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA GRAVEDAD DE LA ANEMIA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.32

Tabla N°6 DISTRIBUCIÓN ENTRE LA TALLA/EDAD CON LA GRAVEDAD DE LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....34

Tabla N°7 DISTRIBUCIÓN ENTRE EL SEXO CON LA PUNTUACIÓN Z PARA LA EDAD EN LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.36

Tabla N°8 DISTRIBUCIÓN ENTRE EL GRUPO ETARIO CON LA PUNTUACIÓN Z PARA LA EDAD EN LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 DISTRIBUCIÓN POR TALLA/EDAD DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....	25
Gráfico N°2 DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....	27
Gráfico N°3 DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....	29
Gráfico N°4 DISTRIBUCIÓN POR PUNTUACIÓN Z DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....	31
Gráfico N°5 DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA GRAVEDAD DE LA ANEMIA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....	33

Gráfico N°6 DISTRIBUCIÓN ENTRE LA TALLA/EDAD CON LA GRAVEDAD DE LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.35

Gráfico N°7 DISTRIBUCIÓN ENTRE EL SEXO CON LA PUNTUACIÓN Z PARA LA EDAD EN LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.37

Gráfico N°8 DISTRIBUCIÓN ENTRE EL GRUPO ETARIO CON LA PUNTUACIÓN Z PARA LA EDAD EN LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.....39

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	49
ANEXO N° 2 INSTRUMENTOS.....	50
ANEXO N°3 VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTO..	51
ANEXO N° 4 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	54
ANEXO N° 5 CURVA DE TALLA/EDAD NIÑO	57
ANEXO N° 6 CURVA DE TALLA/EDAD NIÑA.....	58

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Anemia Crónica es un indicador que verifica el desarrollo de los países, siendo siempre punto de partida para el desarrollo de planes de gobierno en el sector salud. Se estima que a nivel mundial la anemia está en aproximadamente 57% en los niños menores de 5 años, En Latinoamérica, la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años es del 40%⁽¹⁾.

En la actualidad se tiene conocimiento que en Perú uno de los problemas pilares en el sector de salud pública es el tema de la anemia crónica en los niños, la cual cuenta con una alta prevalencia y con grupos poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerla. En el Perú se ha observado que en los últimos años se han obtenido singulares avances en la reducción de la anemia, sin embargo a partir del 2011 ha habido un incremento de ésta, demostrando una tendencia a aumentar en los siguientes años (33% en el 2012, 36% en el 2013, 35,6% en el 2014) aun cuando estas han disminuido en comparación con el año 2007⁽²⁾.

Las estimaciones de desnutrición crónica distrital 2009 según el INEI conjuntamente con el apoyo estadístico de los distritos, mostraron que en el distrito de San Juan de Lurigancho de la provincia y departamento de Lima, centra el mayor número de niños y niñas con una edad menor a cinco años con esta patología; a su vez; el distrito de El Agustino pertenece a los 20 distritos con mayor número de casos de desnutrición crónica, ocupando el 7° lugar con un 8,2%, siendo más de 4203 niños y niñas menores de cinco años⁽³⁾.

Dentro de los Indicadores del patrón de crecimiento, encontramos la desnutrición crónica infantil (DCI), la cual junto con la anemia por deficiencia de hierro en las niñas y niños, tienen consecuencias adversas que se van a plasmar en el desarrollo cognitivo, principalmente si se presenta en un periodo crítico como el crecimiento y diferenciación cerebral, usualmente se observa que tiene un pico máximo en los niños menores de dos años, periodo en la que el daño puede ser irreversible, constituyéndose en los principales problemas de salud pública que afectan el desarrollo infantil temprano ⁽²⁾ .

La anemia es una condición en la cual la sangre carece de suficientes glóbulos rojos, o la concentración de hemoglobina es menor que los valores de referencia según edad, sexo y altura. La hemoglobina, un conglomerado de proteína que contiene hierro, se produce en los glóbulos rojos de los seres humanos y su deficiencia indica, en principio, que existe una deficiencia de hierro. Si bien se han identificado muchas causas de la anemia, la deficiencia nutricional debido a una falta de cantidades específicas de hierro en la alimentación diaria constituye más de la mitad del número total de casos de anemia ⁽⁴⁾ .

La desnutrición crónica o retardo en el crecimiento, es el estado en el cual las niñas y niños tienen baja estatura con relación a una población de referencia, además reflejan los efectos acumulados de la inadecuada alimentación o ingesta de nutrientes y de episodios repetitivos de enfermedades ⁽⁵⁾ .

La talla baja, nos refleja el acúmulo y efectos permanentes a largo plazo de las agresiones en la calidad de la nutrición de los niños; las cuales incluyen, la alimentación con déficit de nutrientes y constantes cuadros de infección. De manera paralela también encontramos la pobreza y sus determinantes sociales y económicos ⁽⁶⁾ .

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la distribución de la talla/edad en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de Marzo a diciembre del 2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Justificación Teórica: En el Perú realizar estudios sobre anemia crónica y retardo en el crecimiento es de gran relevancia, debido a que son problemáticas claves dentro del sector de Salud Pública. En la encuesta 2015, el 32,6% de niñas y niños menores de cinco años de edad padecieron de anemia, proporción mayor a la observada en el año 2011 (30,7%). Por tipo, el 22,0% tuvo anemia leve, 10,3% anemia moderada y el 0,3% anemia severa. En relación con el año 2011, se observa un mayor aumento en la anemia leve (3,0 puntos porcentuales), al pasar de 19,0% al 22,0% ⁽⁴⁾.

Justificación Práctica: Este trabajo de investigación ayudará a conocer la distribución según la definición de talla/edad en pacientes con anemia crónica. Además se determinará la distribución según la edad, grupo etario, puntuación Z y severidad de la anemia, por último; servirá como fuente de información para estudios posteriores.

Justificación Metodológica: Este estudio será viable, debido a que se hará uso de los datos encontrados en las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Así mismo, se hará uso de los resultados de laboratorio (hemograma) y de las tablas de crecimiento de la OMS que se utilizará como referencia.

Justificación Económica Social: A nivel nacional, la desnutrición crónica afectó al 14,4% (15,3% en niños y 13,6% en niñas) menores de cinco años de edad, esta situación reflejaría una tendencia decreciente

al observar el año 2011 (19,5%). La Anemia crónica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue se encuentra dentro de las 10 primeras causas de morbilidad (350 casos hasta julio del 2016) atendidos por consultorio externo según el reporte de estadística de dicho nosocomio; los cuales algunos de ellos asociados a otra patologías fueron hospitalizados. Es por ello que es un tema de vital importancia para la población debido a que el retardo en el crecimiento como la anemia crónica son condicionantes para adquirir enfermedades.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL:

- Describir la distribución según la talla/edad en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de marzo a diciembre del 2017.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la distribución por sexo en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.
- Conocer la distribución según grupo etario en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.
- Identificar la distribución según la puntuación Z en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.

- Determinar la distribución según el nivel de gravedad de la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.
- Describir la distribución entre la talla/edad con la gravedad de la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.

1.5. PROPÓSITO

El propósito de esta investigación es describir la distribución de la talla/edad en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue, considerando el sexo, grupo étnico, puntuación Z y grado de severidad de la anemia. Tras ello; determinar si la anemia crónica condiciona a los niños a una alteración en el crecimiento, lo que nos permitiría actuar de manera oportuna en el diagnóstico y realizar medidas correctivas y terapéuticas para el bienestar de los pacientes, evitando así la susceptibilidad para adquirir alguna patología que las tenga como factor de riesgo y asegurar a la vez el desarrollo adecuado y en óptimas condiciones, ya que la prevalencia de esta patología se vienen incrementando anualmente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

El estudio realizado por Flores J. Calderón J. Rojas B. Alarcón E. y Gutiérrez C. titulado **“DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE HOGARES INDÍGENAS DEL PERÚ – ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR 2013”**, en la cual se tomaron en cuenta a las familias residentes en la región natural de la selva, registrando a 334 niños menores de 5 años. Los indicadores nutricionales evaluados fueron desnutrición crónica y anemia. Se estimó que la prevalencia de desnutrición crónica era de 43%, además un importante grupo de niños presentó desnutrición crónica severa (12,4%) y de anemia 13,5%; también el sexo masculino presentó una mayor prevalencia de anemia y desnutrición crónica frente al sexo femenino (48,6% y 45,6% - 39,2% y 41%, respectivamente). Se llegó a la conclusión que la anemia infantil tiene una alta prevalencia en las comunidades indígenas y que la desnutrición crónica es elevada en hogares de familias indígenas, a pesar que la prevalencia ha disminuido estos últimos años en el Perú ⁽⁷⁾.

Se encontró un estudio titulado **“DESNUTRICIÓN INFANTIL EN MENORES DE CINCO AÑOS EN PERÚ: TENDENCIAS Y FACTORES DETERMINANTES”** en el 2014, realizado por Sobrino M. Gutiérrez C. Cunha A. Dávila M. y Alarcón J. donde se analizaron indicadores nutricionales en menores de 5 años de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2011. Se estimaron las tendencias de desnutrición crónica (talla/edad \leq 2DS) y anemia. La desnutrición crónica registró un 19,6% y la anemia 30,7%. Con esto se concluye que Perú ha logrado disminuir sus tasas de desnutrición crónica y de anemia ⁽⁸⁾.

Otro estudio realizado en Colombia en el año 2011 por Garivia J. Largo C. y Rodríguez A. con el título **“ESTADO NUTRICIONAL EN MENORES DE 10 AÑOS ATENDIDOS EN LA ESE HOSPITAL SANTA MÓNICA DE DOSQUEBRADAS, RISALDA, COLOMBIA, EN EL PERÍODO DE 2008-2012”** la cual estuvo constituida por todos los niños y niñas menores de 10 años, siendo una población de 34 363 personas. Se utilizó la variable talla/edad que se clasificó en baja, normal y alta; con el fin de determinar la desnutrición crónica. Se encontró que 32,7% se encontraban en una talla baja para la edad; siendo mayor en el sexo femenino (22,1%) que en el sexo masculino (19,7%). Además se concluyó que existe más de 20% de desnutrición crónica, prevaleciendo en el sexo femenino entre los 9 y 10 años ⁽⁹⁾.

El estudio realizado por Velandia S. Hodgson M. y Le Roy C. en Chile en el año 2016 con el título **“EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS HOSPITALIZADOS EN UN SERVICIO DE PEDIATRÍA”** con el fin de evaluar el estado nutricional de niños hospitalizados en el servicio de pediatría y su asociación con algunos factores. Para ello, se evaluaron a menores de 17 años, considerando una talla baja con un valor de T/E \leq -2 DE según el sexo; se contó con una población de 365 niños. En el estudio se observó una desnutrición en el 3,3%; talla baja en un 12,9% y los valores de hemoglobina y hematocrito no arrojaron ningún tipo de asociación con el estado nutricional. Llegando a la conclusión que la evaluación nutricional de los pacientes al ingreso de la hospitalización es fundamental y esencial en la detección temprana de niños con desnutrición; teniendo a la mano las medidas antropométricas ⁽¹⁰⁾.

En el 2011, Flores J. Echeverría M. Arria M. Hidalgo G. Albano C. Sanz R. Rodríguez A. realizaron un trabajo de investigación titulado **“DIFERENCIAS ENTRE LA HEMOGLOBINA OBSERVADA Y ESTIMADA POR HEMATOCRITO Y SU IMPORTANCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA EN POBLACIÓN COSTERA VENEZOLANA”** en la cual se evaluaron las diferencias entre la hemoglobina observada y el valor a partir del hematocrito. Se trabajó con 6004 sujetos. Se observó que el promedio de estas diferencias asignadas a la hemoglobina observada y la estimada fue de -0,3446 ($p < 0,0001$) donde se evidencia mayor sobreestimación respecto a los valores de anemia. Concluyendo que existe una sobreestimación de hemoglobina y/o subestimación de la prevalencia de anemia a partir del hematocrito ⁽¹¹⁾.

Un estudio elaborado por Bejarano I. Dippierrri J. Alfaro E. Tortora C. García T. Buys M. con título **“VALORES DEL HEMATOCRITO Y PREVALENCIA DE ANEMIA EN ESCOLARES JUJEÑOS”** realizado en argentina el 2003; teniendo como objetivo conocer la variación del hematocrito en escolares y evaluar la prevalencia de anemia. Se observó que el valor de hematocrito fue superior en los varones, la prevalencia de anemia fue baja en ambos sexos y grupos de edad. Se concluyó que el hematocrito no indica presencia de desnutrición en la población examinada ⁽¹²⁾.

2.2. BASE TEÓRICA

Anemia Crónica

La anemia se define por la disminución en la concentración de la hemoglobina y/o el hematocrito, por debajo de los niveles considerados normales para una determinada edad, sexo y altura sobre el nivel del mar ⁽¹³⁾. Trastorno en el cual el número de eritrocitos y por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo ⁽¹⁴⁾.

La función primordial de los eritrocitos es el transporte (a través de la hemoglobina) del oxígeno desde los pulmones a los diferentes tejidos y del CO₂ partiendo de lo recientemente mencionado hacia los pulmones; los hematíes circulan aproximadamente durante algo más de 100 días. La hemoglobina (Hb) es una proteína constituida por grupos hem que contienen hierro y una porción proteínica, la globina; se reconocen 3 tipos de hemoglobina: la Hb fetal (Hb F) y las Hb del adulto (A y A2) ⁽¹³⁾.

El diagnóstico se basa en la historia clínica, la exploración física y algunos exámenes complementarios. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), dentro de los exámenes complementarios utiliza el hemograma, fundamentalmente en el nivel de hemoglobina en sangre con la unidad de medición (g/dl); determina anemia cuando los niños de 6 a 59 meses de edad presentan un valor de hemoglobina menor a 11 g/dl, en niños de 6 a 11 años de edad un valor menor a 11.5 g/dl; en adolescentes de 12 a 14 años de edad un valor menor a 12 g/dl y en mujeres no embarazadas y varones de 15 años a más, un valor menor a 12 y 13 g/dl, respectivamente ⁽¹⁵⁾.

La clasificación de la anemia tiene muchos criterios, se puede optar por la forma de instauración, la fisiopatología, morfología, severidad, entre otros. En el primer caso tenemos: a) **Anemia aguda**, donde los valores de hemoglobina y hematíes descienden de manera brusca, se presenta en dos situaciones, aumento en la destrucción de los hematíes y hemorragia; b) **Anemia crónica**, se instala de forma lenta y progresiva, es la presentación de varias patologías que manifiestan insuficiencia en la producción de hematíes (medula ósea) o un límite en la producción de la hemoglobina ya sea innato o adquirido, en este grupo están inmersas las anemias carenciales, las anemias secundarias a enfermedades sistémicas y los síndromes de insuficiencia medular⁽¹³⁾.

Según la fisiopatología tenemos: a) **Anemias regenerativas** tienen una respuesta reticulocitaria aumentada, tal es el caso de las anemias agudas; b) **Anemias no regenerativas** cursan con una respuesta reticulocitaria disminuida, tal es el caso de las anemias crónicas, donde la médula ósea se encuentra hipoinactiva. Los mecanismos patológicos en este determinado grupo incluyen, principalmente alteración de la eritropoyesis, alteración en la síntesis de hemoglobina, estímulo eritropoyético ajustado a un nivel más bajo y secundario a diversas enfermedades sistémicas⁽¹³⁾.

Según la morfología, la cual se basa en los índices eritrocitarios, dentro de ello tenemos: la hemoglobina corpuscular media (HCM), el volumen corpuscular medio (VCM) y por último la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM).

Se han determinado tres categorías generales:

a) Anemia microcítica hipocrómica (VCM < 70 fL) aquí tenemos a las anemias por deficiencia de hierro, infecciones crónicas y cuadros clínicos más avanzados como el caso de la talasemias; **b) Anemia macrocítica normocrómica** (VCM > 100 fL), aquí esta incluida a la anemia megaloblástica que son secundarias al déficit de ácido fólico y vitamina B12; **c) Anemia normocítica normocrómica**, secundaria a hemorragia aguda, en lo cual, los tres índices eritrocitarios se encuentran dentro de los rangos adecuados⁽¹³⁾.

El grado de severidad se clasifica en leve, moderada y severa; según el valor de hemoglobina en sangre correspondiente a su edad. En niños de 6 a 59 meses de edad la clasificación es la siguiente: leve (10 a 10.9 g/dl), moderada (7 a 9.9 g/dl) y severa (menor a 7 g/dl); en niños de 6 a 11 años de edad la clasificación es la siguiente: leve (11 a 11.4 g/dl), moderada (8 a 10.9 g/dl) y severa (menor a 8 g/dl); en adolescentes de 12 a 14 años de edad la clasificación es la siguiente: leve (11 a 11.9 g/dl), moderada (8 a 10.9 g/dl) y severa (menor a 8 g/dl); en mujeres no embarazadas de 15 años a más la clasificación es: leve (11 a 11.9 g/dl), moderada (8 a 10.9 g/dl) y severa (menor a 8 g/dl) y en varones de 15 años a más la clasificación es: leve (10 a 12.9 g/dl), moderada (8 a 10.9 g/dl) y severa (menor a 8 g/dl)⁽¹⁵⁾.

Las causas de anemia crónica infantil son diversas, para el presente trabajo se dividirá entre causas inmediatas y distales. Entre las causas inmediatas tenemos: a) **Disminución de la producción de eritrocitos**, por carencia de ácido fólico, vitaminas (A, C) y hierro.

Debido básicamente a que la población mantiene una dieta con cantidades insuficiente de éstos o por afección en el aparato digestivo como los cuadros de malabsorción; b) **Incremento de las pérdidas de eritrocito**, dentro de este grupo consideramos como causa predominante a la hemólisis en los niños menores de cinco años. Entre las causas distales tenemos: a) **Parásitos**, incluyen la malabsorción del hierro, micronutrientes, hemólisis y aumento de las pérdidas. Para el caso de la Helmintiasis intestinal, tenemos a tres geohelminthos importantes (áscaris lumbricoides, Trichuris trichiura y ancilostomas), también tenemos a otros grupos patógenos como el Plasmodium vivax, Diphyllbothrium latum, Diphyllbothrium pacificum y Giardia lamblia; b) **Bacterias**, tenemos a las infecciones por Mycobacterium tuberculosis y Helicobacter pylori, ya que gran parte de los cuadros crónicos están ligadas a la anemia; c) **Virus**, tenemos al virus de la inmunodeficiencia humana ya que es de mayor importancia debido a la entidad clínica, también tenemos a la rubeola, citomegalovirus y por último al parvovirus; d) **Exposición a metales pesados**, la plumbemia (plomo en sangre) por encima de 10µg/dL (0.48µmol/L), está ligado con daños severos al sistema hepático, nervioso, hematopoyético y renal, además que interviene como factor negativo en el desarrollo neurocognitivo y en el crecimiento de los niños; e) **Hemoglobinopatías**, considerada como desórdenes genéticos de la hemoglobina, donde se altera la estructura de las cadenas de globina. Aquí encontramos básicamente a la enfermedades autoinmunes, el déficit de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa y las talasemias; f) **Sobrepeso y obesidad**, consideradas actualmente como alteraciones inflamatorias crónicas y se plantea que habría una asociación con la anemia ferropénica por

un aumento en la producción de la hormona hepcidina por el tejido celular subcutáneo ⁽¹⁾.

Las manifestaciones clínicas de la anemia son consecuencia de la hipoxia y de la tolerancia individual derivada de la capacidad de adaptación cardiocirculatoria, que básicamente está ligada a la rapidez de instauración, su intensidad y las demandas de oxígeno del paciente. El cuadro clínico de la anemia, es inespecífico y con frecuencia son de difícil reconocimiento, sobre todo cuando tenemos, según la gravedad; a la anemia moderada ya que se desarrolla de forma lenta. Es más notorio la palidez de mucosas y piel cuando los valores de hemoglobina oscilan entre los 7-8 g/dl. La anemia crónica tiene repercusiones en el aprendizaje y desarrollo psicomotor ya sea según la intensidad y el tiempo, sobre todo cuando es parte de cuadros patológicos de malnutrición (anemia ferropenia), por lo general es recuperable una vez salvada el déficit de nutrientes ⁽¹³⁾.

Las pruebas de laboratorio son las herramientas de diagnóstico, entre ellas, un hemograma completo y examen de frotis de sangre periférica. Con ello hacemos el diagnóstico de anemia al estar la hemoglobina y/o hematocrito por debajo de los valores normales “considerar como anemia un hematocrito menor a 37%” ⁽¹⁶⁾ y podemos obtener los índices eritrocitarios que nos ayudan a hacer el diagnóstico del tipo de anemia. Ellos son: **a) Volumen Corpuscular Media (MCV)**, indicando anemia microcítica si el valor es menor a 80 fL, anemia normocítica si el valor está entre 80 y 94 fL y anemia macrocítica si el valor es mayor de 94 fL; **b) Hemoglobina Corpuscular Media (MCH)**, indicando hipocromía si su valor es menor a 30 pg y **c) Concentración Media de Hemoglobina Corpuscular (MCHC)**

siendo su valor normal entre 30 a 34%⁽¹⁷⁾, se habla de anemia hipocrómica con valores menores de 30%.

Los reticulocitos son los hematíes más jóvenes en la circulación, nos indica la actividad eritropoyética de la médula ósea. Así, una anemia con reticulocitos elevados puede tratarse de un cuadro hemorrágico o el inicio de un tratamiento de soporte por déficit de hierro. Caso contrario, una anemia con reticulocitos bajos nos manifiesta un manejo o respuesta subóptima de aplasia, infiltración, infección, acción de tóxicos y por último, deficiencia de eritropoyetina ⁽¹³⁾.

Retardo en el Crecimiento o Desnutrición Crónica

Según los antecedentes, uno de los problemas nutricionales que afectan a los niños en el Perú han sido la desnutrición energético- proteica (DEP), la cual contiene tres dimensiones, derivadas del indicador utilizado para evaluar (individual o colectivamente) el evento. En efecto, las “desnutriciones” según el indicador empleado han sido denominadas o clasificadas en: **a) Crónica** (relación talla para la edad); **b) Global** (relación peso para la edad) y **c) Aguda** (relación peso para la talla) ⁽⁶⁾.

El retardo en el crecimiento o la desnutrición crónica, es el estado en la cual los niños y niñas tienen una estatura baja respecto a una población de referencia, en la que básicamente existe una inadecuada alimentación o porque existen episodios continuos de enfermedades tales como las diarreas e infecciones respiratorias altas o que exista una relación entre ambas ⁽⁵⁾.

Según la edad se pueden determinar tres periodos en la fase de crecimiento: **a) Período de crecimiento rápido:** comprende los

cuatro primeros años de vida, y se caracteriza por una reducción progresiva en cuanto al crecimiento: 25 cm el primer año, 12 cm el segundo, 10 cm el tercero y 8 cm el cuarto año; **b) Período de crecimiento más lento y sostenido:** comprende desde los cuatro años hasta el inicio puberal, con un crecimiento que varía entre 4,5 - 7,0 cm/año y **c) Período de crecimiento rápido en el desarrollo puberal:** el crecimiento puede llegar hasta 12 cm/año en el varón y 9 cm/año en la mujer ⁽⁶⁾.

Entre los factores de riesgo se toma en cuenta datos del niño(a), de la familia y la seguridad alimentaria. En el niño(a) se considerara bajo peso al nacer cuando es menor de 2500g; que haya tenido internaciones previas, alguna enfermedad adyacente o cuadros de infecciones respiratorias altas y diarreas; casos de susto, picadura; alteración en el desarrollo motor, del lenguaje y/o integración con otros niños. En los datos más importantes de la familia, tenemos la presencia de 2 o más niños menores de 6 años; falta de madre o padre; alcoholismo, drogadicción y violencia; discapacidad o enfermedad crónica de algún miembro de la familia; analfabetismo por parte de la persona que cuida a la niña o niño; desempleo e ingreso inestable; falta de capacidad para conocer, gestionar, recibir y utilizar los beneficios sociales. Respecto a la seguridad alimentaria se observarán el número de comidas diarias, el tipo de servicio básico, eliminación de basura, hacinamiento, producción de alimentos, entre otros ⁽¹⁸⁾.

La causa más frecuente de retardo en el crecimiento es la de origen nutricional, teniendo entre otras causas: las idiopáticas y las patológicas (Retraso del crecimiento intrauterino, síndromes dismórficos, cromosomopatías, hipocrecimiento de origen psicosocial, de origen endocrinológico, raquitismo, displasias esqueléticas)⁽¹⁹⁾.

Clínicamente, los pacientes que cursan con anemia presentarán una disminución de la masa muscular y tejido celular subcutáneo, en ocasiones cursarán con signos de hipovitaminosis. Respecto a la edad ósea, presentarán un retraso continuo y llamativo⁽¹⁹⁾.

La medición de la estatura se realizará en posición vertical. Se utilizará una cinta métrica metálica graduada en cm y mm adosada a la pared o superficie lisa. Se utilizará la siguiente técnica: a) pegar la cinta a la superficie vertical, que coincida el cero de la escala con el piso; b) verificar la verticalidad de la cinta; c) solicitar la colaboración de la madre para efectuar la medición en los niños; d) la persona debe estar sin calzado ni medias y se debe retirar de la cabeza gorras, hebillas, etc; e) Colocar al sujeto de forma que los talones, nalga y cabeza, estén adosadas con la superficie vertical; f) la cabeza debe mantenerse erguida de forma que el plano formado por el borde orbitario inferior y el conducto auditivo externo esté perpendicular al plano vertical; g) deslizar un tope móvil sobre el plano vertical, hasta contactar suavemente con el vértice superior de la cabeza; h) retirar a la persona levemente inclinada, y efectuar la lectura en cm y mm; i) por último, registrar el dato expresado en cm y mm⁽¹⁸⁾.

Para la interpretación de los problemas de crecimiento en términos de puntuación Z, se tiene en cuenta que un indicador es incluida en una definición si ésta al ser denotado ubica por encima o debajo de una línea de puntuación Z en particular. Si el punto marcado cae en la línea de puntuación z, es considerada menos severa. Por ejemplo, un peso para la edad exactamente sobre la línea -3 se considera “bajo peso” y no “bajo peso severo. Se debe comparar los puntos marcados en dicha curva de crecimiento con las respectivas líneas de puntuación Z, para determinar cualquier cuadro patológico de crecimiento. Las definiciones que se encuentran en la relación talla para la edad (Talla/Edad), son: baja talla (puntuación Z por debajo de -2) y baja talla severa (puntuación Z por debajo de -3) ⁽²⁰⁾.

Si dicha proporción de niños con desnutrición crónica es menor al 20,0%, no representa un problema de salud pública, si permanece entre 20,0% a 29,9% existe un problema medio, si la prevalencia se encuentra ubicada en 30,0% y 39,9%, existe un problema mayor; y por último es mayor de 40,0%, entonces la prevalencia es muy elevada ⁽⁵⁾.

El Perú, desde el año 1975, se reportó un 39.7% de retardo en el crecimiento hasta la última encuesta del año 2014, que mostró una prevalencia de 10.7%, observando una disminución de 29 puntos porcentuales.

Patrón de referencia OMS

En 1990, la OMS estableció un Grupo de Trabajo sobre Crecimiento Infantil, el cual determinó que se necesitaban nuevas referencias que se aproximaran a los estándares existentes en diferentes países ⁽⁶⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomendó el uso del patrón National Center for Health Statistics -NCHS hasta el año 2006, a partir de entonces se recomienda hacer uso del nuevo patrón de referencia conocido como OMS ⁽³⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), realizó el "Lanzamiento del nuevo Patrón Internacional de Crecimiento Infantil" en abril del año 2006. Este instrumento nuevo es producto del trabajo científico liderado por la OMS y la Universidad de las Naciones Unidas. Dicho trabajo consistió en la realización de un estudio multicéntrico donde participaron ocho mil quinientos niños de Brasil, Estados Unidos, Ghana, India, Noruega y Omán. Estos niños durante el estudio fueron alimentados con leche materna ya que fue norma esencial para el crecimiento y desarrollo. De tal manera, se concluyó en el estudio que todos los niños y niñas, nacidos en cualquier parte del mundo, tienen el mismo potencial de crecimiento ⁽³⁾.

El patrón de referencia de la OMS muestra mayor exigencia en determinados periodos del crecimiento tanto de los niños y niñas, resultando mayor estimación en la desnutrición crónica utilizando este patrón y por consiguiente en el total general⁽⁵⁾.

Análisis del Z-Score

En términos generales el Z-score es definida como la diferencia entre el valor individual, sea talla o peso del niño observado y el valor medio del patrón de referencia, ya sea para la misma edad o talla, dividido entre la desviación estándar de la población de referencia, es decir, identifica cuán lejos del patrón se encuentra el valor individual obtenido ⁽³⁾.

Los indicadores antropométricos pueden ser expresados en términos de Z-score, percentiles, o porcentaje de la mediana, los cuales son usados para comparar las medidas de peso y talla, según edad y sexo, de un niño o grupo de niños con el patrón de referencia adoptado. Sin embargo, la medida estadística recomendada cuando se reportan resultados de evaluación nutricional es el Z-score, también denominado "puntuación Z", debido a que ofrece dos ventajas: (i) permite identificar un punto fijo, en las distribuciones de los diferentes indicadores y a través de diferentes edades, y (ii) es la manera más sencilla de describir la población de referencia y realizar comparaciones, además, se puede calcular otras medidas estadísticas ⁽⁵⁾.

2.3. HIPÓTESIS

Debido a que el presente trabajo de investigación es un estudio descriptivo, no hay necesidad de realizar un planteamiento de hipótesis.

2.4. VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Talla / Edad y sexo

VARIABLE DEPENDIENTE

- Puntuación Z y Anemia Crónica, patología que será clasificada además por el grado de severidad que son 3: anemia leve, anemia moderada, anemia severa.

2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- **Edad:** Definido como el tiempo transcurrido en años desde el nacimiento de la persona hasta el día de hoy.
- **Sexo:** condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer.
- **Talla:** Constituye la medida de toda la longitud del cuerpo humano desde la cabeza (vértex) hasta la zona de apoyo de los pies y ésta es medida en centímetros (cm).
- **Talla/Edad:** La longitud/talla para la edad refleja el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad del niño en una visita determinada. Este indicador nos permite denotar cuadros patológicos en el crecimiento (talla baja) ya sea por múltiples causas (enfermedades carenciales).
- **Puntuación Z:** Las puntuaciones Z nos sirven para describir la distancia entre una medición y el promedio. Dichas puntuaciones se hallan de forma diferente para mediciones de la población.
- **Anemia:** Definida como concentración de hemoglobina o hematocrito menor de dos desviaciones estándar (DE) por debajo de la media correspondiente para la edad, sexo y altura.
- **Hemoglobina Corpuscular Media (MCH):** Es un índice sanguíneo que nos indica la cantidad promedio de hemoglobina contenida en 1 glóbulo rojo, su unidad de medida es en picogramos (pg).
- **Concentración Media de Hemoglobínica Corpuscular (MCHC):** Es un índice sanguíneo que nos indica la cantidad de hemoglobina contenida en 100 ml de glóbulos rojos.
- **Hematocrito:** Es la medición del volumen que ocupan los glóbulos rojos en relación con el volumen total de la sangre, se expresa en porcentaje (%).

CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación es de tipo:

Retrospectivo: debido a que se revisará las historias clínicas de los pacientes hospitalizados entre marzo y diciembre del 2017 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Transversal: ya que se recolecta la información en un solo corte en el tiempo.

Descriptivo: debido a que se determinará la distribución de la talla/edad con la anemia crónica.

Observacional: porque se comienza con la observación del diagnóstico de anemia crónica.

3.2. AREA DE ESTUDIO

El presente estudio de investigación se realizó en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, considerando los pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría entre el período Marzo – Diciembre del 2017.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

El presente estudio de investigación, utilizó la población en base a los pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

POBLACIÓN

La población de estudio para la recolección de datos fueron los pacientes de 5 a 11 años hospitalizados en el servicio de pediatría en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017. En total fueron 71 pacientes hospitalizados en dicho servicio.

MUESTRA

No Probabilística, debido a la naturaleza de este trabajo no se realizó el diseño de la muestra, por lo que se utilizará en su totalidad 71 historias clínicas de pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con el diagnóstico de anemia crónica.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para este estudio se utilizó las bases de datos de las fichas de recolección de datos y el programa estadístico SPSS versión N°23.

Las historias clínicas se utilizaron para obtener información de los pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

La ficha de recolección de datos que se utilizó en dicho estudio cuenta con previa autorización concebida por la oficina de apoyo a la docencia e investigación del Hospital Nacional Hipólito Unanue para aplicarlo en dicho nosocomio. Este instrumento de recolección de datos ha sido creado por el presente autor de la investigación y validado por 3 expertos. El instrumento constará de 10 ítems:

- a) Datos epidemiológicos: 5 ítems
- b) Datos de laboratorio: 5 ítems

3.5. DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS

La ficha de recolección de datos fue diseñada por el autor de la presente tesis. Dicha ficha será revisada por un experto en el tema y aprobada para poder extraer los datos más pertinentes. Las historias clínicas serán obtenidas del Archivo de Historias Clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de marzo a diciembre del 2017.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Los datos se registraron en fichas de recolección de datos para la adecuada organización de la información. Además, se registraron los datos de manera manual en las fichas de recolección de datos y se procesó utilizando el programa SPSS versión 23, para su siguiente representación en gráficos en forma de cuadros estadísticos con los debidos porcentajes.

Se calculó la distribución de la talla/edad en la anemia crónica mediante la fórmula respectiva. Por último, se identificó el porcentaje de los pacientes según sexo y grupo étnico en correlación con la anemia crónica en niños de 5 a 11 años en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

El presente estudio de investigación nos determinó la distribución entre la talla y la anemia crónica. Así mismo se evaluó a la población de forma individual según las variables: puntuación z, edad, sexo, anemia crónica. Los resultados de la investigación serán representados en tablas y gráficos para una mejor apreciación.

Tabla N°1: DISTRIBUCIÓN POR TALLA/EDAD DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

TALLA/EDAD

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Baja Talla Severa	2	2,8
Baja Talla Normal	6	8,5
Muy alto	62	87,3
Total	71	100,0

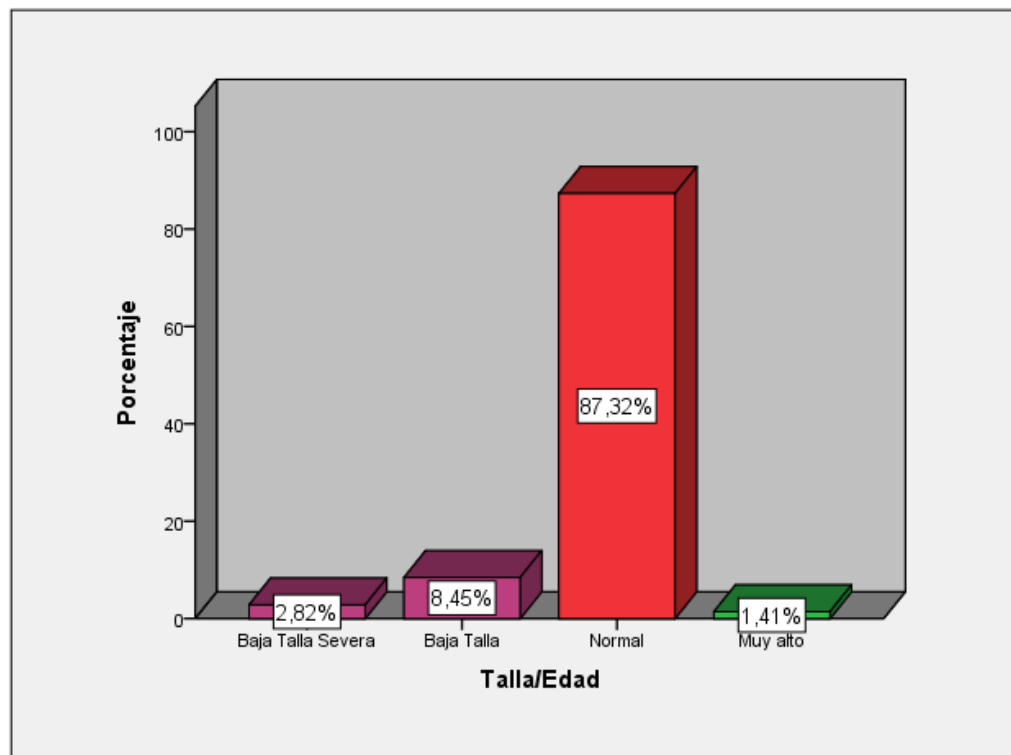
Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

Se puede evidenciar que la definición para la talla/edad es “normal” con un 87,3% (n=62); por otro lado la baja talla y la baja talla severa, solo representan el 8,6% (n=6) y 2,8%(n=2), respectivamente.

Gráfico N°1: DISTRIBUCIÓN POR TALLA/EDAD DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

TALLA/ EDAD



Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

Se puede evidenciar que la definición para la talla/edad es “normal” con un 87,3% (62); por otro lado la baja talla y la baja talla severa, solo representan el 8,6% (n=6) y 2,8%(n=2), respectivamente.

Tabla N°2: DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

SEXO

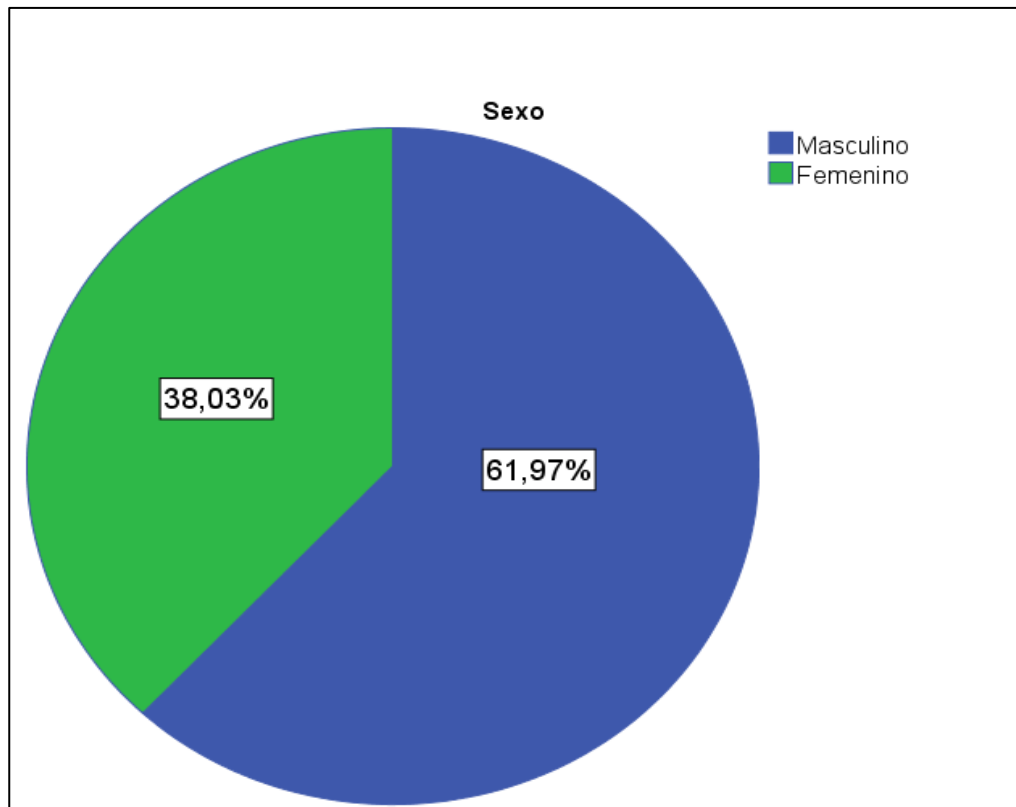
	Frecuencia	Porcentaje
Válido Masculino	44	62,0
Femenino	27	38,0
Total	71	100,0

Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

El análisis se realizó en 71 pacientes diagnosticados con anemia crónica; de los cuales 62% (n=44) fueron de sexo masculino y un 38% (n=27) fueron mujeres. Se observa un predominio marcado en el género masculino.

Gráfico N°2: DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.



Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

El análisis se realizó en 71 pacientes diagnosticados con anemia crónica; de los cuales 62% (n=44) fueron de sexo masculino y un 38% (n=27) fueron mujeres. Se observa un predominio marcado en el género masculino.

Tabla N°3: DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

EDAD

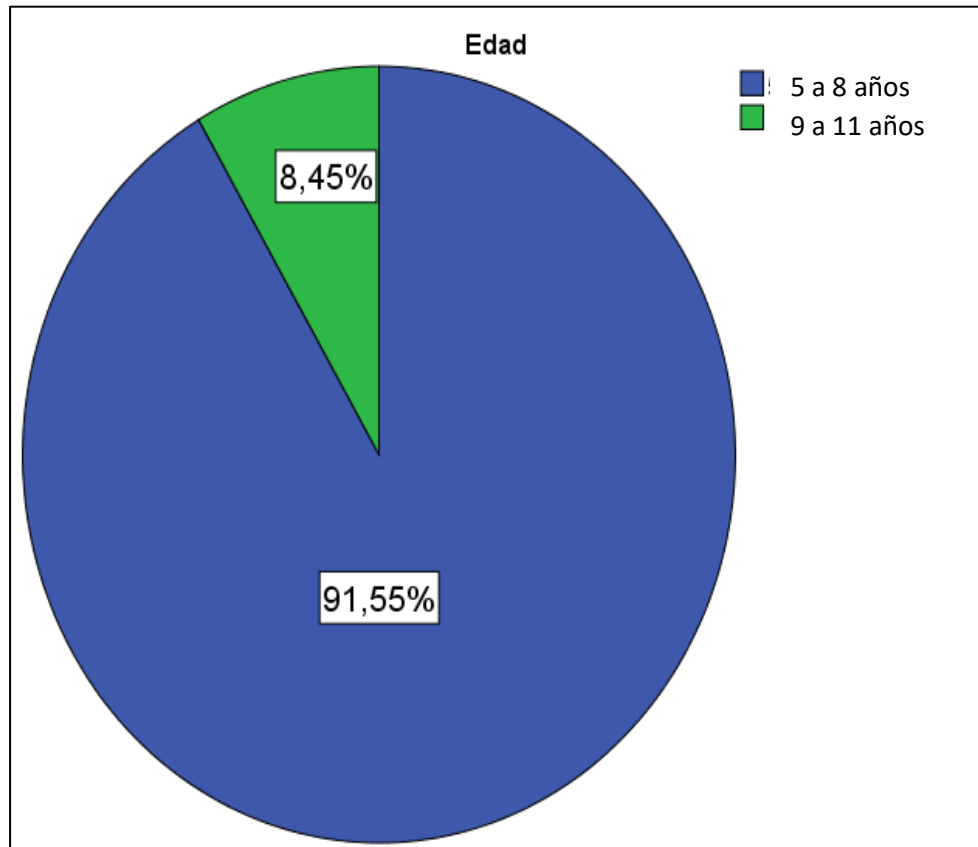
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Válido 5 a 8 años	65	91,5
9 a 11 años	6	8,5
Total	71	100,0

Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

En el estudio realizado se evidencia una mayor frecuencia de las edades comprometidas entre los 5 a 8 años con un 91,5% (n=65), mientras las edades comprendidas entre 9 y 11 años representan el 8,5% (n=6).

Gráfico N°3: DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.



Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

En el estudio realizado se evidencia una mayor frecuencia de las edades comprometidas entre los 5 a 8 años con un 91,5% (n=65), mientras las edades comprendidas entre 9 y 11 años representan el 8,5% (n=6).

Tabla N°4: DISTRIBUCIÓN POR PUNTUACIÓN Z DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

PUNTUACIÓN Z

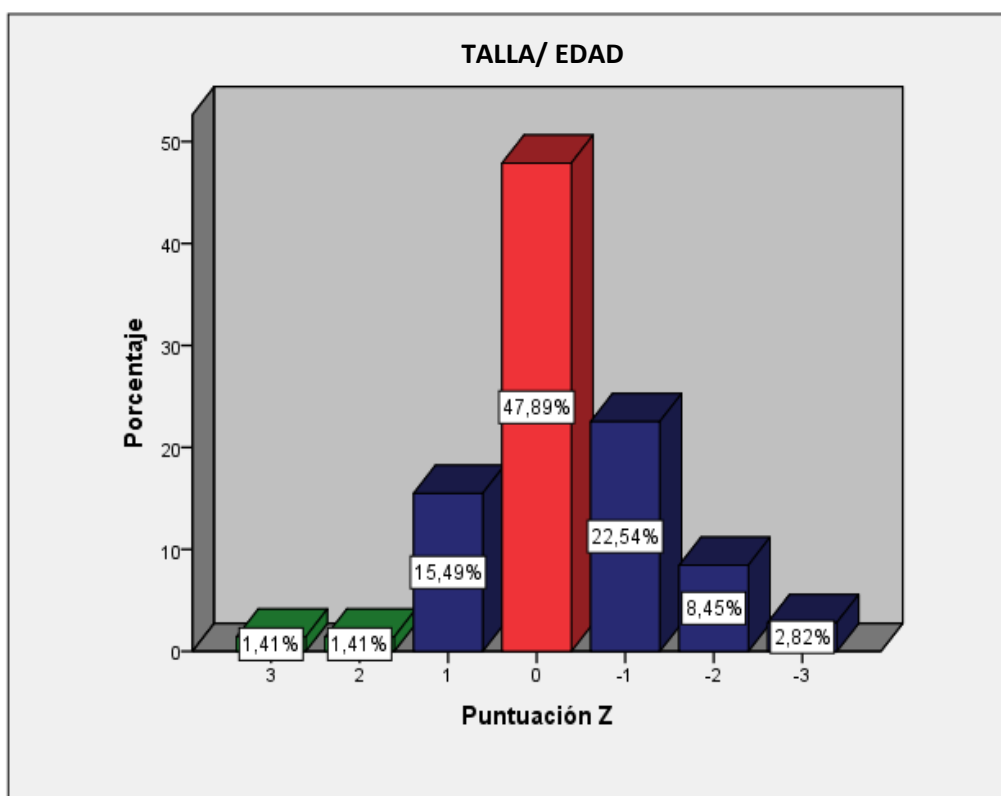
	Frecuencia	Porcentaje
Válido 3	1	1,4
2	1	1,4
1	11	15,5
0	34	47,9
-1	16	22,5
-2	6	8,5
-3	2	2,8
Total	71	100,0

icio de estadística del H.N.H.U. 2017

INTERPRETACIÓN:

Se puede evidenciar, en la población trabajada, un significativo predominio de la puntuación Z “0” con un 47,9% (n=34), mientras que la puntuación z “2” y “3” obtuvieron la menor representatividad con un 1,4% (n=1) cada uno.

Gráfico N°4: DISTRIBUCIÓN POR PUNTUACIÓN Z DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.



Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

Se puede evidenciar, en la población trabajada, un significativo predominio de la puntuación Z "0" con un 47,9% (n=34), mientras que la puntuación z "2" y "3" obtuvieron la menor representatividad con un 1,4% (n=1) cada uno.

Tabla N°5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA GRAVEDAD DE LA ANEMIA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

GRAVEDAD

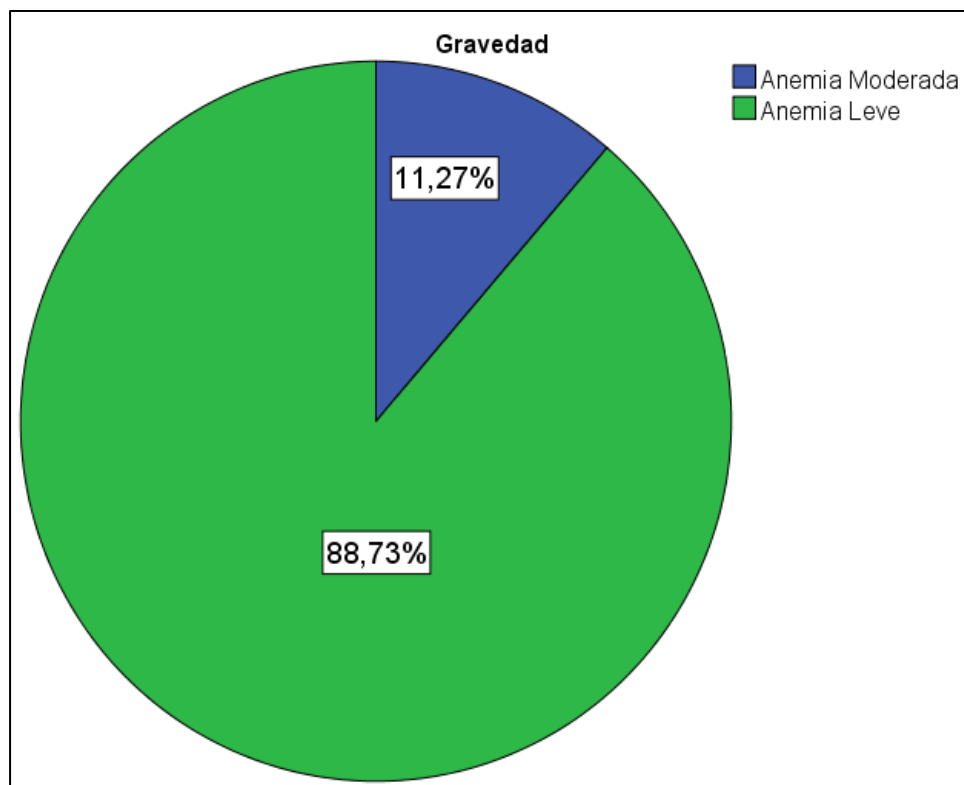
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Anemia Moderada	8	11,3
	Anemia Leve	63	88,7
	Total	71	100,0

Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

En el estudio respectivo se encontró que el 88,7% (n=63) de pacientes estudiados presentan anemia leve y anemia moderada un 11,3% (n=8). Cabe destacar que no se encontró casos de anemia severa.

Gráfico N°5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA GRAVEDAD DE LA ANEMIA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.



Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

En el estudio respectivo se encontró que el 88,7% (n=63) de pacientes estudiados presentan anemia leve y anemia moderada un 11,3% (n=8). Cabe destacar que no se encontró casos de anemia severa.

Tabla N°6: DISTRIBUCIÓN ENTRE LA TALLA/EDAD CON LA GRAVEDAD DE LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

TABLA CRUZADA TALLA/EDAD*GRAVEDAD

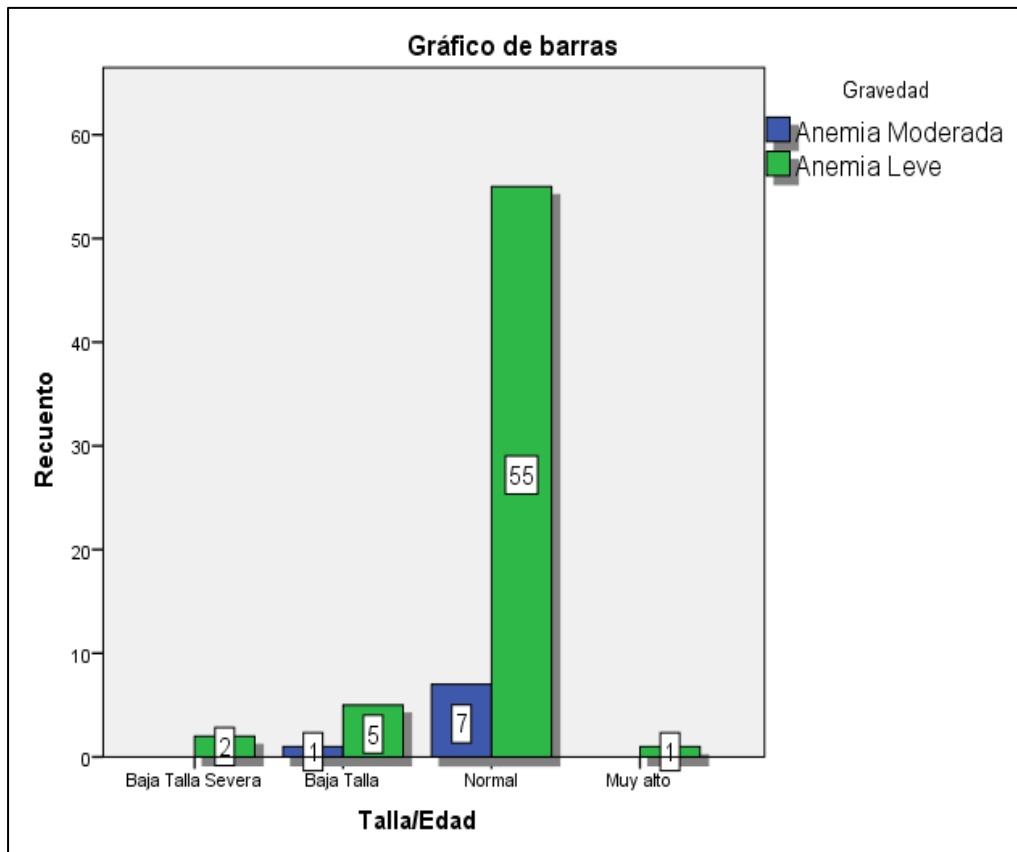
			Gravedad		Total	
			Anemia Moderada	Anemia Leve		
Talla/Edad	Baja Talla Severa	Recuento	0	2	2	
		% dentro de Gravedad	0,0%	3,2%	2,8%	
	Baja Talla	Recuento	1	5	6	
		% dentro de Gravedad	12,5%	7,9%	8,5%	
	Normal	Recuento	7	55	62	
		% dentro de Gravedad	87,5%	87,3%	87,3%	
	Muy alto	Recuento	0	1	1	
		% dentro de Gravedad	0,0%	1,6%	1,4%	
	Total		Recuento	8	63	71
			% dentro de Gravedad	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

En el siguiente estudio se evidencia que la definición predominante según la talla/edad fue “normal” con 62 pacientes y correlacionándolo con el grado de severidad, encontramos que predomina “anemia leve” con 55 pacientes.

Gráfico N°6: DISTRIBUCIÓN ENTRE LA TALLA/EDAD CON LA GRAVEDAD DE LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.



Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

En el siguiente estudio se evidencia que la definición predominante según la talla/edad fue “normal” con 62 pacientes y correlacionándolo con el grado de severidad, encontramos que predomina “anemia leve” con 55 pacientes.

Tabla N°7: DISTRIBUCIÓN ENTRE EL SEXO CON LA PUNTUACIÓN Z PARA LA EDAD EN LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

TABLA CRUZADA PUNTUACIÓN Z*SEXO

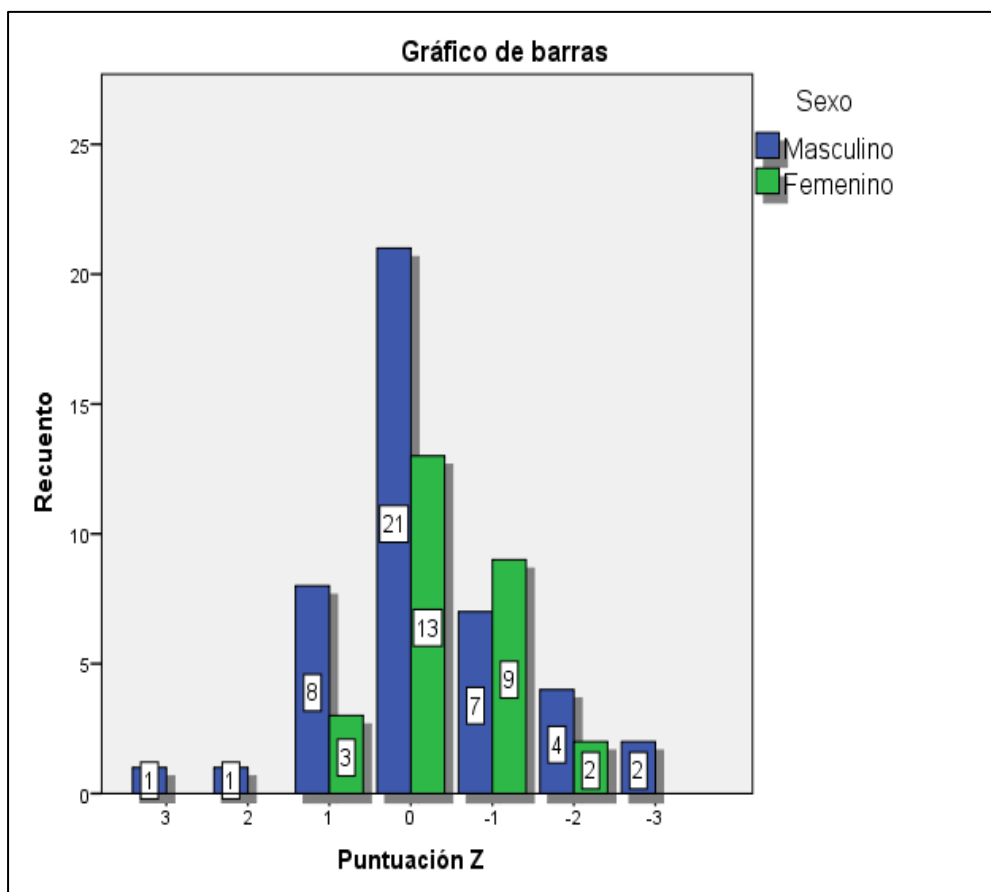
			Sexo		Total
			Masculino	Femenino	
Puntuación Z	3	Recuento	1	0	1
		% dentro de Sexo	2,3%	0,0%	1,4%
	2	Recuento	1	0	1
		% dentro de Sexo	2,3%	0,0%	1,4%
	1	Recuento	8	3	11
		% dentro de Sexo	18,2%	11,1%	15,5%
	0	Recuento	21	13	34
		% dentro de Sexo	47,7%	48,1%	47,9%
	-1	Recuento	7	9	16
		% dentro de Sexo	15,9%	33,3%	22,5%
	-2	Recuento	4	2	6
		% dentro de Sexo	9,1%	7,4%	8,5%
	-3	Recuento	2	0	2
		% dentro de Sexo	4,5%	0,0%	2,8%
Total		Recuento	44	27	71
		% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la puntuación z predominante es “0” con 34 pacientes y correlacionándolo con el sexo, encontramos que predominan los hombres con 21 casos. Siendo esta la tendencia en los diferentes grupos de puntuación z.; salvo en la puntuación z “-1”.

Gráfico N°7: DISTRIBUCIÓN ENTRE EL SEXO CON LA PUNTUACIÓN Z PARA LA EDAD EN LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.



Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la puntuación z predominante es "0" con 34 pacientes y correlacionándolo con el sexo, encontramos que predominan los hombres con 21 casos. Siendo esta la tendencia en los diferentes grupos de puntuación z.; salvo en la puntuación z "-1".

Tabla N°8: DISTRIBUCIÓN ENTRE EL GRUPO ETARIO CON LA PUNTUACIÓN Z PARA LA EDAD EN LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.

TABLA CRUZADA PUNTUACIÓN Z*EDAD

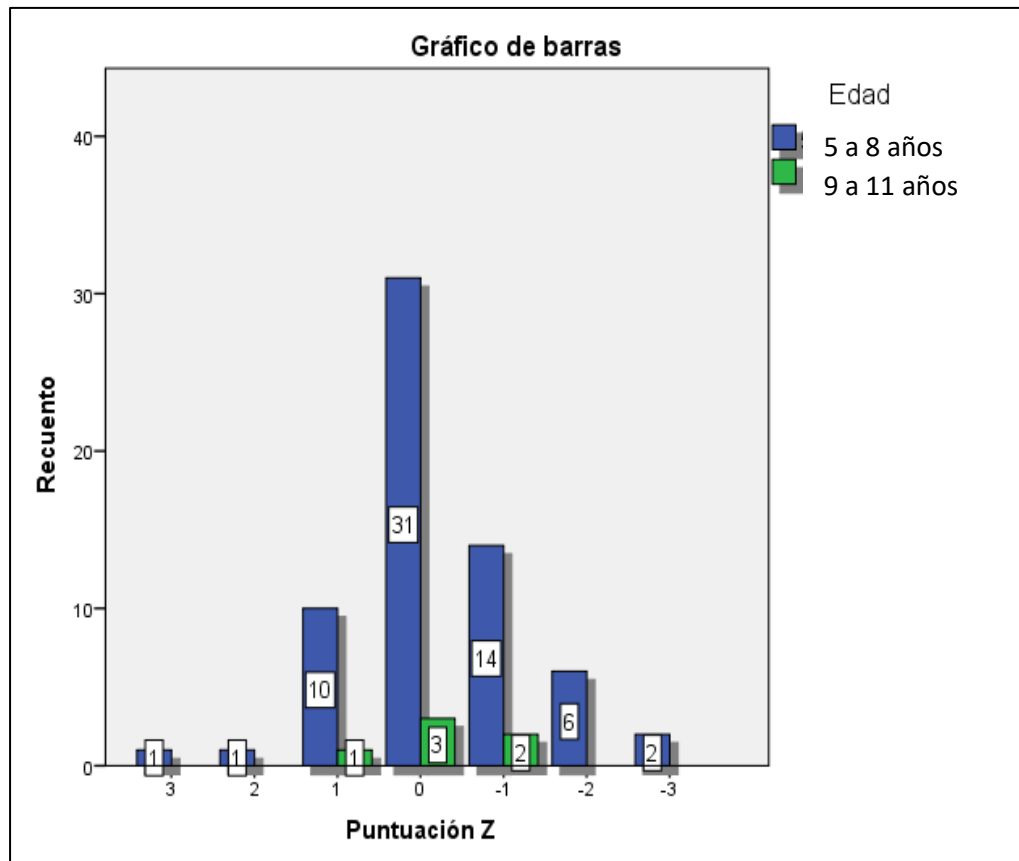
			Edad		Total
			5 a 8 años	9 a 11 años	
Puntuación Z	3	Recuento	1	0	1
		% dentro de Edad	1,5%	0,0%	1,4%
	2	Recuento	1	0	1
		% dentro de Edad	1,5%	0,0%	1,4%
	1	Recuento	10	1	11
		% dentro de Edad	15,4%	16,7%	15,5%
	0	Recuento	31	3	34
		% dentro de Edad	47,7%	50,0%	47,9%
	-1	Recuento	14	2	16
		% dentro de Edad	21,5%	33,3%	22,5%
	-2	Recuento	6	0	6
		% dentro de Edad	9,2%	0,0%	8,5%
	-3	Recuento	2	0	2
		% dentro de Edad	3,1%	0,0%	2,8%
Total		Recuento	65	6	71
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la puntuación z predominante es "0" con 34 pacientes y correlacionándolo con el grupo etáreo, encontramos que predominan los de 5 a 8 años con 31 casos. Siendo esta la tendencia en los diferentes grupos de puntuación z.

Gráfico N°8: DISTRIBUCIÓN ENTRE EL GRUPO ETARIO CON LA PUNTUACIÓN Z PARA LA EDAD EN LA ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017.



Fuente: Servicio de estadística del H.N.H.U. 2017.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la puntuación z predominante es “0” con 34 pacientes y correlacionándolo con el grupo etáreo, encontramos que predominan los de 5 a 8 años con 31 casos. Siendo esta la tendencia en los diferentes grupos de puntuación z.

4.2. DISCUSIÓN

La presente investigación estudió un total de 71 pacientes a los cuales se les determinó la talla para la edad con diagnóstico de Anemia crónica en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Dentro de los resultados obtenidos, encontramos que según la definición talla/edad en la población estudiada con anemia crónica, la talla está dentro de lo “normal” con un 87,3%; un 2,8% presentó baja talla severa y un 8,5% baja talla; del mismo modo Silvia Velandia en su estudio “Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un servicio de pediatría” determinó un 12,9% de talla baja y 3,3% de desnutrición (26); Javier Gaviria en su trabajo “Estado nutricional en menores de 10 años” encontró que un 32,7% se encontraba en una talla baja para la edad (25); también Manuel Sobrino en su estudio “Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú” encontró un 19,6% con desnutrición crónica (talla/edad \leq 2DS).

En relación al sexo se determinó un número mayor de casos de anemia crónica en el sexo masculino con un 62% a comparación de las mujeres con un 38%; coincidiendo con Janet Flores en su estudio “Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años” donde se presentó un mayor prevalencia de anemia por el sexo masculino con un 48,6% (23)

Respecto al grupo etáreo que presentó un mayor número de casos de anemia crónica fueron los pacientes de 5 a 8 años con un 91,5%, por lo que presentan a su vez un mayor riesgo de comorbilidad.

La puntuación Z con mayor número de casos en pacientes con anemia crónica fue la puntuación “0” con un 47,9%; teniendo en cuenta que un 22,5% presentó una puntuación de “-1”, con una posible tendencia

hacia la talla baja y talla baja severa, las cuales presentaron un 8,5% y 2,8%, respectivamente.

En relación a la gravedad de la anemia crónica en los pacientes estudiados un 88,7% presentó anemia leve y un 11,3% anemia moderada. Además Jessica Flores y colaboradores en su trabajo "Diferencias entre la hemoglobina observada y estimada por hematocrito y su importancia en el diagnóstico de anemia" donde se concluye que existe una sobreestimación de hemoglobina y por tanto, subestimación de la prevalencia de anemia a partir del hematocrito. (27)

Según la talla/edad, la definición "normal" presentó 7 casos con anemia moderada, 55 casos de anemia leve.

El sexo masculino presentó 21 casos de puntuación Z con un valor de "0"; mientras que el sexo femenino presentó 13 casos con puntuación de "0", con respecto a desnutrición crónica (puntuación Z "-2 y -3") el sexo masculino tuvo una superioridad con 6 casos a comparación de las mujeres con 2 casos; coincidiendo con Janet flores y colaboradores en su trabajo "Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años" donde el sexo masculino presentó un 45,6% de desnutrición crónica (23); en contraste con Javier Gaviria quien en su estudio "Estado nutricional en menores de 10 años" determinó un mayor número de casos de talla baja para la edad en el sexo femenino con un 22,1% (25)

El grupo etáreo comprendido en el rango de 5 a 8 años presentó 31 casos de puntuación Z con un valor de "0", mientras que el rango de 9 a 11 años presentó 3 casos; con respecto a desnutrición crónica (puntuación Z "-2 y -3") el grupo etáreo con mayor número de casos fue de 5 a 8 años. Javier Gaviria en su estudio "Estado nutricional en menores de 10 años" el mayor prevalencia de anemia crónica había en niños de 9 a 10 años. (25)

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

De los pacientes estudiados en el trabajo; talla y anemia crónica en niños de 5 a 11 años en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017, se concluyó lo siguiente:

- En este estudio la anemia crónica no condiciona a los niños a una alteración en el crecimiento; presentando una talla/edad normal.
- El sexo masculino presenta una mayor predisposición a anemia crónica, entre los 5 a 11 años.
- Los niños 5 a 11 años presentan una mayor vulnerabilidad de presentar anemia crónica, por lo que presentan a su vez un mayor riesgo de comorbilidad.
- La puntuación Z en la anemia crónica es la puntuación "0"; tener en cuenta que un 22,5% presentó una puntuación de "-1".
- Según el grado de severidad de anemia en los pacientes estudiados un 88,7% presentó anemia leve.
- En este estudio la gravedad de la anemia crónica, no es un factor para condicionar una alteración en el crecimiento.
- Para ambos sexos la puntuación Z es "0"; tener en cuenta que el sexo femenino tuvo una puntuación de "-1" con 9 casos.
- El grupo etario comprendido en el rango de 5 a 8 años presenta una puntuación z con un valor de "0" seguido de una puntuación de "-1" con 14 casos; mientras que el rango de 9 a 11 años presentó 3 casos con puntuación de "0".

5.2. RECOMENDACIONES

En base a los objetivos y las conclusiones obtenidas se generó las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que en niños de 5 a 11 años se desarrolle y vigile una adecuada ingesta de Hierro y Vitamina B12, para evitar enfermedades carenciales.
- Utilizar la puntuación Z para el control del crecimiento y desarrollo del niño, ya que nos brinda una evaluación detallada y la tendencia del crecimiento hacia un exceso o un déficit del mismo.
- Realizar campañas de detección y prevención sobre la anemia crónica infantil.
- Tras el diagnóstico de anemia en niños de 5 a 11 años realizar control de hemoglobina durante los 3, 6 y 12 meses, previa instauración de un tratamiento oportuno.
- Fomentar una alimentación variada que considere la incorporación diaria de alimentos de origen animal ricos en hierro en todos los grupos de edad especialmente en niños.
- Se recomienda que los niños con manifestaciones de baja talla o baja talla severa, considerados por debajo de -2 DS, reciban el apoyo multidisciplinario para investigar el origen primario y posterior reciban el tratamiento oportuno.
- Por último; realizar estudios relacionados a factores de riesgo que intervengan en el desarrollo del crecimiento del niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Román Morillo, Rodríguez Tante, Gutierrez Ingunza, Pablo Aparco, Sánchez Gómez, Fabián Fiestas. Anemia en la población infantil del Perú: aspectos clave para su afronte. Lima: INS-UNAGESP, 2014.
2. Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País, Periodo 2014 – 2016: documento técnico. Instituto Nacional de Salud, 2014.
3. Ramirez Ramirez, Rodriguez Ravine, Dávila Tanco. Mapa de desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años a nivel provincial y distrital, 2009. Patrón de la Organización Mundial de la Salud – OMS 2006. Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INE). 2010.
4. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2015. Lactancia y Nutrición de niñas, niños y madres. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INE). 2016.
5. Roblez Chávez, Rodriguez Ravines, Ramirez Ramirez. Mapa de desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años a nivel provincial y distrital, 2007. Patrón de la Organización Mundial de la Salud – OMS. Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INE). 2009.
6. Pajuelo Ramirez. El retardo del crecimiento en el Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Primera Edición. Enero 2016.

7. Flores Bendezú, Juan Calderón, Betty Rojas, Alarcón Matutti, Cesar Gutiérrez. Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú – Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. *An Fac med.* 2015; 76(2):135-40.
8. Sobrino M, Gutiérrez C, Cunha AJ, Dávila M, Alarcón J. Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Rev. Panamá Salud Pública.* 2014; 35(2):104–12.
9. Gaviria JA, Largo C, Rodríguez-Morales AJ. Estado nutricional en menores de 10 años atendidos en la ESE Hospital Santa Mónica de Dosquebradas, Risaralda, Colombia, en el período de 2008-2012. *MÉD.UIS.* 2015; 28(2):209-20.
10. Silvia Velandia, María Isabel Hodgson, Catalina Le Roy. Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un Servicio de Pediatría. *Revista Chilena de Pediatría.* 2016; 87(5):359-365.
11. Flores Torres, Echevarría Ortega, Arria Bohórquez, Glida Hidalgo, Albano Ramos, Rafael Sanz, Rodríguez Morales. Diferencias entre la hemoglobina observada y estimada por hematocrito y su importancia en el diagnóstico de anemia en población costera venezolana: análisis del segundo estudio nacional de crecimiento y desarrollo humano (senacredh). *Rev. Perú Med Exp Salud Pública.* 2011; 28(1): 47-53.
12. Ignacio Bejarano, José Dipierri, Emma Alfaro, Carlos Tortora, Teresa García, María Buys. Valores del hematocrito y prevalencia de anemia en escolares jujeños. *MEDICINA (Buenos Aires)* 2003; 63: 288-292.
13. Hernández Merino. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría Integral* 2012; XVI (5): 357-365.

14. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011. (Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf , consultado el 24 de enero del 2017).
15. Guía Técnica. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Resolución Ministerial 028-2015. Ministerio de Salud. 2015.
16. Megan Tschudy, Kristin Arcara. Manual Harriet Lane de Pediatría. The Johns Hopkins Hospital. Editorial Elsevier Mosby. Decimonovena Edición. 2013.
17. Bustos Negrette. Anemia en Pediatría. (Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd050998/bustos.pdf> , consultado el 24 de enero del 2017).
18. Zulma Ortiz, Andrés Cuyul, Gabriela Pacheco, Gladys Pemas, Marilyn Mosqueira, Celia Juiz de Trogiero, Flavia Raineri, Norma Piazza. Evaluación del crecimiento de niños y niñas. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud. UNICEF. Primera Edición 2012.
19. Castro Feijoo, M. Pombo. Diagnóstico del retraso del crecimiento. Endocrinol Nutr 2003; 50(6):216-36.
20. Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra, OMS, 2008

BIBLIOGRAFÍA

- a) Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2014. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INE). 2015.
- b) Castillo Jara, Sánchez Abanto. Estado Nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de Salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. Período 1er semestre 2014.
- c) Álvarez Dongo, Tarqui Mamani. Estado nutricional en el Perú por etapas de vida 2012-2013. Informe General. Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional. 2015.
- d) Franco Vera. La hemoglobina: una molécula prodigiosa. Revista Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Vol. 104, Nº. 1, pp 213-232, 2010.
- e) Díaz de Heredia, Pilar Bastida. Interpretación del hemograma pediátrico. An Pediatr Contin 2004; 2(5):291-6.
- f) Salomón Grinspan. El estudio del frotis de sangre periférica. Educación Médica Continua. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1985/pdf/Vol53-4-1985-5.pdf> , consultado el 20 de enero del 2017.
- g) Lerma González. Metodología de la investigación. Propuesta, anteproyecto y proyecto. ECOE Ediciones, Cuarta Edición. 2009.
- h) Guías para la evaluación del crecimiento. Sociedad Argentina de Pediatría. Disponible en: <http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/2014/2/tablas.pdf> , consultado el 20 de enero del 2017.

ANEXOS

ANEXO N° 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: DANIEL SAEZ ALMERCÓ

ASESOR: M.C JHON RODRIGO AUSEJO GALARZA

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE LOS MESES DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017

VARIABLE INDEPENDIENTE:					
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIA	INSTRUMENTO	% DE ITEMS
Sexo	1	Nominal	Polinómica	Ficha de recolección de datos	10%
Edad	2	Nominal	Polinómica	Ficha de recolección de datos	10%
Talla	3	Nominal	Polinómica	Ficha de recolección de datos	10%
TOTAL:					

VARIABLE DEPENDIENTE:					
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIA	INSTRUMENTO	% DE ITEMS
Puntuación Z	4	Nominal	Polinómica	Ficha de recolección de datos	20%
Anémica Crónica	5	Ordinal	Polinómica	Ficha de recolección de datos	50%
TOTAL:					100%

ANEXO N° 2

INSTRUMENTO



TALLA / EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DURANTE LOS MESES DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017

Nº de Historia Clínica: _____

Parte I: Características Epidemiológicas

- Sexo: Masculino () Femenino ()
- Edad: 5-8 años () 9-11 años ()
- Talla Actual (cm):
- Puntuación Z:
- Talla/Edad:

Parte II: Exámenes de Laboratorio

- Hemoglobina (g/dl): _____
- MCV (fL): _____
- MCH (pg): _____
- MCHC (g/dl): _____
- Hematocrito (%): _____

ANEXO N° 3

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
LIC. ELSI NOEMI BAZAN RODRIGUEZ
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
Estadística
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE
RECOLECCION DE DATOS
- 1.5 Autor (a) del instrumento: MONER
DANIEL SAEZ ALMERCO

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre talla/edad, sexo, puntuación Z y anémica Crónica.					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado relación Talla / Edad					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación es Retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional.					85%

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Aplica

85%


 LIC. ELSI NOEMI BAZAN RODRIGUEZ
 COESPÉ 444
 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

Firma del Experto Informante
 D.N.I N° 19209983
 Teléfono: 977 414 879

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
- 1.5 Autor (a) del instrumento: MONER DANIEL SAEZ ALMERCÓ

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre talla/edad, sexo, puntuación Z y anémica Crónica.				80%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					89%
INTENCIONALIDAD	Adecuado relación Talla / Edad					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación es Retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional.					90%

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

83.7%

[Firma]
 Dr. Jesus Ceberino
 MEDICO PEDIATRA
 CMP. 33432 RNE

Firma del Experto Informante
 D.N.I N°
 Teléfono:

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS


I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
JHON RODRIGO AUSEJO GALARZA
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
COORDINADOR ESCUELA
PROFESIONAL MEDICINA HUMANA
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
- 1.5 Autor (a) del instrumento: MONER DANIEL SAEZ ALMERCÓ

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre talla/edad, sexo, puntuación Z y anémica Crónica.					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado relación Talla / Edad					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación es Retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional.					90%

IV.- PROMEDIO DE VALORACION


Dr. JHON RODRIGO AUSEJO GALARZA
Médico Cirujano
C.M.P. 76798

87.2%

Firma del Experto Informante
D.N.I Nº 70691651
Teléfono: 966310773

ANEXO N° 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: MONER DANIEL SAEZ ALMERCO

ASESOR: M.C JHON AUSEJO GALARZA

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: TALLA/EDAD Y ANEMIA CRÓNICA EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DURANTE LOS MESES DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>¿Cuál es la distribución de la talla/edad en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de Marzo a diciembre del 2017?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE1: ¿Cuál es la distribución por sexo en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la distribución según grupo etario en la anemia crónica en niños de 5 a</p>	<p>General:</p> <p>Describir la distribución según la talla/edad en la anemia crónica en niños de 5 a 12 años del servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de marzo a diciembre del 2017.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Determinar la distribución por sexo en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.</p> <p>OE2: Determinar la distribución según</p>	<p>General:</p> <p>Debido al carácter descriptivo del estudio no se contará con hipótesis</p>	<p>Variable Independiente :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad • Talla <p>Variable Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntuación Z • Anemia Crónica

<p>11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017?</p> <p>PE3: ¿Cuál es la distribución según la puntuación Z en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017?</p> <p>PE4: ¿Cuál es la distribución según el nivel de gravedad de la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017?</p> <p>PE5: ¿Cuál es la distribución entre la talla/edad con la gravedad de la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.</p>	<p>grupo etario en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.</p> <p>OE3: Determinar la distribución según la puntuación Z en la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.</p> <p>OE4: Determinar la distribución según el nivel de gravedad de la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.</p> <p>OE5: Determinar la distribución entre la talla/edad con la gravedad de la anemia crónica en niños de 5 a 11 años del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo a diciembre del 2017.</p>		
--	--	--	--

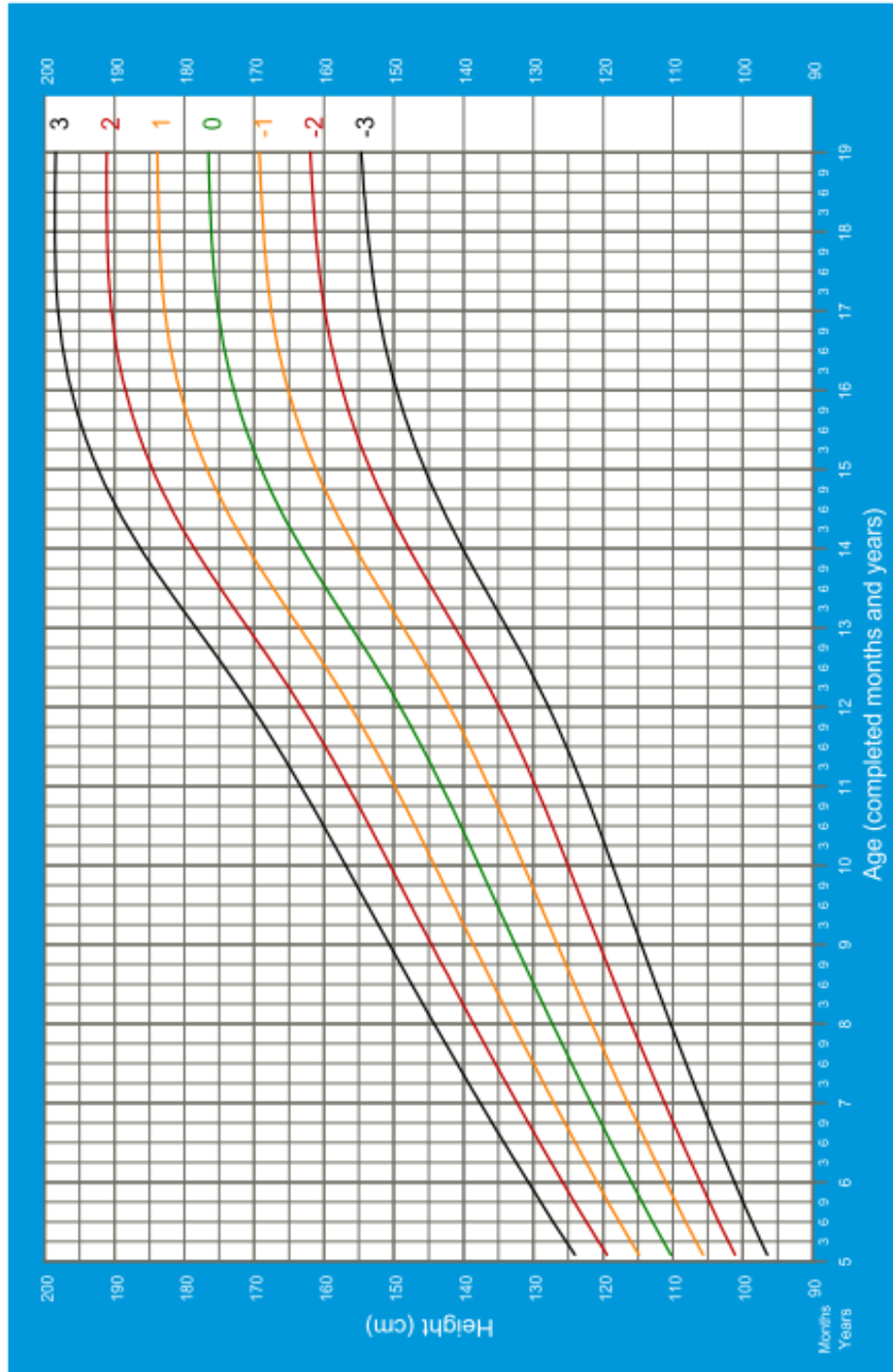
Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>El presente trabajo de investigación</p> <p>Tipo de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retrospectivo: • Transversal • Descriptivo • Observacional <p>Diseño: Cuantitativo, transversal</p>	<p>Población: La población para el estudio para la recolección de datos fueron los pacientes de 5 a 11 años hospitalizados en el servicio de pediatría en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de Marzo a Diciembre del 2017</p> <p style="text-align: center;">N = : 71</p> <p>Muestra: Debido a que mi población es pequeña abarcare toda mi población como muestra.</p> <p>Criterios de inclusión: NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DURANTE LOS MESES DE MARZO A DICIEMBRE DEL 2017</p>	<p>Técnica: Recolectar información de las historias clínicas mediante la ficha de recolección de datos</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos.</p>

Height-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



ANEXO N°5 CURVA DE TALLA/EDAD NIÑO



2007 WHO Reference

ANEXO N° 6

CURVA DE TALLA/EDAD NIÑA

