



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”
RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES
DE 2 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD PUNTA NEGRA 2019.

Línea de Investigación: Salud Pública

Tesis para optar por el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Chuqui huaccha Meza, Jaime Cesar

ASESOR:

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

JURADO:

Aliaga Chávez, Max

Piña Pérez, Alindor

López Gabriel, Julia Isabel

Lima – Perú

2021

DEDICATORIA

A mi madre y padre, Daria y Berna por brindarme su amor a lo largo de todos estos años y por darme la oportunidad de llegar hasta estas instancias. A mis hermanos Jans, Francy, Edit y Benjamin por darme la confianza de seguir mis sueños. A mis familiares, amigos y amigas que formaron parte de mi formación.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Federico Villarreal por brindarme la oportunidad de realizarme como profesional en Medicina.

Al Centro de Salud Punta Negra por acogerme de la mejor forma en mi último año académico y poder permitir realizar la presente investigación.

INDICE

RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción y formulación de la pregunta.....	3
<i>Formulación de pregunta.....</i>	<i>3</i>
<i>Problema general.....</i>	<i>3</i>
<i>Problemas específicos.....</i>	<i>4</i>
1.2 Antecedentes de la investigación.....	5
<i>1.2.1 Antecedentes nacionales.....</i>	<i>5</i>
<i>1.2.2 Antecedentes Internacionales.....</i>	<i>7</i>
1.3 Objetivos.....	10
<i>1.4.1 Objetivo general.....</i>	<i>10</i>
<i>1.4.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>10</i>
1.4 Justificación de la investigación.....	11
1.5 Hipótesis.....	11
<i>1.5.1 Hipótesis general.....</i>	<i>11</i>
II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Estado nutricional.....	12
<i>Desnutrición.....</i>	<i>12</i>

<i>Malnutrición</i>	13
<i>Diagnóstico</i>	14
<i>Factores que condicionan el estado nutricional</i>	15
<i>Clasificación del Estado Nutricional</i>	16
2.2 Anemia	17
<i>Definición</i>	17
<i>Etiología</i>	17
<i>Anemia ferropénica</i>	18
<i>Clasificación</i>	18
<i>Signos y síntomas</i>	18
<i>Diagnostico:</i>	19
<i>Tratamiento</i>	21
III. MATERIALES Y MÉTODOS	23
3.1. Tipo de investigación	23
3.2. Ámbito temporal y espacial	23
3.3. Descripción de variables	23
3.3.1 Dependiente	23
3.3.2 Independiente	23
3.4. Población y muestra	23
3.4.1. Población	23

3.4.2. Muestra	23
3.5. Instrumentos	24
3.6. Procedimientos	25
3.7. Análisis de datos	25
3.8. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIONES	43
VI CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	47
VIII. REFERENCIAS	48
IX. ANEXOS	52

RESUMEN

La anemia y el estado nutricional continúa siendo un problema de salud pública tanto a nivel mundial como nacional. La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia. Este estudio es de tipo descriptivo correlacional de corte transversal, donde se tuvo una muestra de 173 niños. Se recolectó la información a partir de las historias clínicas y de la evaluación antropométrica. Los datos que se obtuvieron fueron edad, peso, talla y nivel de hemoglobina. Posteriormente se vaciaron los datos al programa SPSS versión 20 para su análisis estadístico. Resultados: Se encontró que el 36.42% presentaron anemia leve, el 1.73% anemia moderada, y el 61.85% tuvieron niveles de hemoglobina dentro de los valores normales. En cuanto al diagnóstico nutricional, se encontró que el 90.17% estuvieron dentro de los rangos normales, el 5.20% fueron diagnosticados con sobrepeso y el 2.31% con obesidad, el 1.16% presentaron desnutrición aguda, mientras que 1.16% presentaron desnutrición aguda severa. El coeficiente de correlación entre el estado nutricional y anemia fue de 0,026, siendo -0,0796 y 0,1738 según género femenino y masculino respectivamente. Además, los coeficientes de correlación tanto para edad y talla como para edad y peso son 0,8774 y 0,7606 respectivamente. Conclusiones: A la prueba de Spearman no existe relación entre el estado nutricional y el tipo de anemia en los infantes atendidos en el centro de salud de Punta Negra.

Palabras claves: estado nutricional, anemia, valores normales, niveles de hemoglobina

ABSTRACT

Anaemia and nutritional status continue to be a public health issue both globally and nationally. The main goal of the present research was to determine the relationship between nutritional status and anaemia. This is a correlational descriptive and cross-sectional research, with a sample of 173 children. Information was collected from medical records and anthropometric evaluation. The obtained data were age, weight, height and hemoglobin level. Subsequently, the data were entered into SPSS 20 for statistical analysis. Results: it was found that 36.42% had mild anemia, 1.73% had moderate anemia, while 61.85% had hemoglobin levels within normal range. As far as nutrition diagnosis is concerned, it was found that 90.17% were within normal range, 5.20% were diagnosed with overweight and 2.31% with obesity, 1.16% presented acute malnutrition, while 1.16% presented severe acute malnutrition. The correlation coefficient between nutritional status and anemia was 0.026, -0.0796 for female and 0.1738 for male. Furthermore, the correlation coefficients of age and height and age and weight are 0.8774 and 0.7606, respectively. Conclusions: Using the Spearman's Rank Correlation Coefficient, there is no relationship between nutritional status and type of anemia in infants treated at Centro de Salud de Punta Negra.

Keywords: nutritional status, anaemia, normal range, hemoglobin level

I. INTRODUCCIÓN

La anemia definida como una baja concentración de hemoglobina en sangre es un problema de salud pública, que afecta a países desarrollados y en desarrollo con importantes consecuencias para la salud humana. La anemia se puede dar en todas las etapas del ciclo de vida, pero se da con más frecuencia en mujeres embarazadas y niños pequeños (McLean et al., 2009). La anemia puede deberse a varias causas, siendo la deficiencia de hierro la principal causa en todo el mundo. La anemia ferropénica puede aparecer en periodos críticos (menores de dos años) y sin una intervención oportuna, puede evitar que el niño alcance un adecuado desarrollo neurológico (Castro & Chirinos, 2019).

La anemia afecta a nivel mundial a 1620 millones de personas aproximadamente, lo que corresponde al 24,8% de la población. Siendo la máxima prevalencia en los niños en edad preescolar. Organización Mundial de la Salud (2008). Según la OMS, a partir de 20% de anemia se considera un problema de salud pública y desde el 40%, severo de salud pública.

Según el Instituto Nacional de Informática e Estadística (2019) en la Encuesta Demográfica y salud familiar – ENDES. La anemia afecta a 4 de cada 10 niños menores de 3 años de edad (42,2%), siendo esta mayor en el área rural que en el área urbana durante los primeros 6 meses del 2019. En cuanto regiones naturales se notó que la región sierra es la más afectada con 49.4% seguido de la selva con 44.4% siendo la región costa con la menor prevalencia de afectación con un 37.6%.

En las regiones en desarrollo se ha evidenciado que la mortalidad neonatal fue responsable de 3,0 millones de muertes en 2013. Además, se ha estimado que 90 000 muertes en ambos sexos y en todos los grupos de edad se deben únicamente a la anemia por deficiencia de hierro. Cualquiera

estrategia implementada para prevenir o tratar la anemia debe adaptarse a las condiciones locales, teniendo en cuenta la etiología y la prevalencia específicas (OMS, 2011).

En el Perú la anemia infantil afecta al 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, siendo más prevalente entre los niños de 6 a 18 meses, sector en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia.

En cuanto a la nutrición infantil se sabe que uno de cada tres niños menores de 5 años presenta retraso en el crecimiento, emaciación, o sobrepeso y, en algunos casos, una combinación de dos de estas formas de malnutrición. En América Latina y el Caribe, la cifra es de uno de cada cinco. En 2018, 149 millones de niños menores de 5 años sufrían de retraso en el crecimiento y casi 50 millones tenían emaciación. En América Latina y el Caribe, 4,8 millones de niños menores de 5 años sufren de retraso en el crecimiento y 0,7 millones de emaciación. Las consecuencias de la desnutrición, como el retraso del crecimiento, se evidencian en niños que no reciben una nutrición adecuada en los primeros 1000 días y a menudo después. La desnutrición impide que el niño alcance el desarrollo de sus capacidades físicas e intelectuales. La desnutrición también es evidente en la emaciación de los niños en cualquier etapa de sus vidas, cuando circunstancias como la escasez de alimentos, las malas prácticas de alimentación y las infecciones, a menudo agravadas por la pobreza, las crisis humanitarias y los conflictos, los privan de una nutrición adecuada y, en demasiados casos, provocan su muerte (Valle Suárez et al., 2019).

En Perú, durante el primer semestre del 2020 se registró a un total de 659 999 niños menores de 3 años evaluados en los establecimientos de salud de los cuales 9 749 fueron diagnosticados con desnutrición aguda., 10 710 con obesidad y 42 087 con sobrepeso (MINSA, 2020).

1.1 Descripción y formulación de la pregunta

La anemia afecta a los diferentes estratos sociales siendo las situaciones de pobreza las mas afectados. La anemia afecta de manera importante el desarrollo de las niñas y niños, en tanto disminuye su rendimiento escolar, incrementa el riesgo a que se enfermen; debilitándolos e impactando en su desarrollo integral y en el ejercicio de sus derechos, generando y agudizando las desigualdades económicas, sociales y culturales en el territorio (MCLCP, 2019).

Un buen estado nutricional es fundamental para un adecuado desarrollo, considerándose una necesidad básica y un derecho humano. La malnutrición incrementa el riesgo de enfermedad e incluso puede llevar hacia la muerte. Una mala alimentación puede convertirse en factor importante para las defunciones en los niños y adultos, atribuyéndole la responsabilidad de más de la mitad de las defunciones de niños menores de 5 años, y una de cada cinco entre los adultos (OMS, 2019).

La anemia y desnutrición infantil a pesar de las diferentes estrategias realizadas por las organizaciones tanto internacionales como nacionales siguen consideradas dentro de los problemas de salud pública. Por tanto, es de interés conocer la relación entre ambos problemas.

Por todo lo descrito, se busca responder en el presente trabajo, la siguiente interrogante

Formulación de pregunta

Problema general

¿Cuál es la relación del estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años del Centro de Salud Punta Negra durante el año 2019?

Problemas específicos

¿Cuál es el estado nutricional de los niños menores de 2 años que asisten al Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?

¿Cuál es el grado de Anemia de los niños menores de 2 años que asisten al Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?

¿Cuál es la relación entre el tipo de anemia y el estado nutricional según el género en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?

¿Cuál es la relación lineal entre peso y talla en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?

¿Cuál es el desarrollo en talla y peso según la edad en los niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?

1.2 Antecedentes de la investigación

1.2.1 Antecedentes nacionales

En el estudio descriptivo correlacional realizado por Aguilar (2021) el cual lleva por título: “Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrande - Jaén, 2019”. Tiene como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrande. Dentro de los resultados obtenidos se observó que el 3,4% presento desnutrición global, el 2,2% desnutrición aguda y el 3,4% desnutrición crónica; el 96,6% de los niños presentan nutricional normal. El 20 % diagnosticados con anemia leve, el 2,2% con anemia moderada y el 77,8% no presento anemia.

Castro (2018). En su tesis: “Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 0- 6 y 6-12 meses de edad, en el Hospital II e Banda de Shilcayo. Enero a marzo del 2018”. Tuvo como objetivo evaluar la relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 0- 6 y 6-12 meses de edad utilizando un estudio transversal, de tipo correlacional. Los resultados corresponden a 78 niños, de ellos de sexo femenino 32 (41%) y 46 de sexo masculino (59%). Respecto a su estado nutricional presentan Desnutrición crónica el 3.8%, Bajo Peso el 1.3%, Desnutrición Aguda el 3.8%. Se evidencia estado nutricional normal >96% de los niños evaluados. El 38.5% de niños y niñas evaluados presentan anemia. De los cuales el 3.4% de los niños y niñas < 9.5g/dl. y el 59.2% de los niños y niñas de 6 a 12 meses presentan hemoglobina.

Tocas y Vásquez (2017) en su estudio que tiene como título “Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Centro Materno Perinatal Simón Bolívar. Cajamarca – Perú. Setiembre 2016.” Tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. La Metodología fue de tipo

Transversal, descriptivo y correlacional. Obtuvo como resultados que según el indicador Peso/Talla, la mayor parte de la población de niños se encuentran dentro de los rangos normales con 94,5%, mientras que el 0,9% padecen de desnutrición aguda, el 2,3 % obesidad, y el 2,3 sobrepeso. En cuanto el indicador Talla/Edad; el 88.6% se encuentran dentro de los rangos normales, el 10.0% padecen de desnutrición crónica (talla baja), y el 1.4% son altos para su edad. Se observa que el 56,6% no presenta anemia, mientras que el 43,4% presentan anemia ferropénica.

Alayo et al (2017) elaboraron una tesis titulada “Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al centro de salud Bocanegra, enero - febrero 2017” cuyo objetivo fue objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y anemia ferropénica. La metodología utilizada en el estudio fue de tipo descriptivo correlacional de corte transversal. Resultados: se observó que 80 % de los niños presento estado de nutrición normal, el 10 % desnutrición aguda, el 4 % presento sobrepeso, el 3 % talla baja, y el 1 % obesidad. Los resultados de acuerdo al nivel de hemoglobina se observaron que el 68, 45 % presento anemia leve, el 17,4% anemia moderada, mientras que el 9,78 % presenté anemia severa.

Farfán (2015) en su tesis: “Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau 2012”. Tuvo como objetivo establecer la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de dos años. La metodología fue de tipo descriptivo. Teniendo como resultado que el 48,7 % presentaron anemia ferropénica y el 51,3 % tuvieron niveles de hemoglobina dentro de los valores normales. En cuanto al diagnóstico nutricional, se encontró que el 3,7 % de niños tuvieron desnutrición crónica, el 0.5 % presentaron desnutrición aguda, el 93.6 % estuvieron dentro de los rangos normales, el 1.6 % fueron diagnosticados con sobrepeso y el 0.5 % con obesidad.

1.2.2 Antecedentes Internacionales

Guaraca (2019). En su tesis: “Asociación estado nutricional y anemia de niños menores de 5 años en los Centros “Creciendo con Nuestros Hijos” de la Parroquia Sinincay durante el año 2018. Tuvo como objetivo general determinar la asociación entre estado nutricional y presencia de anemia en niños y niñas beneficiados/as del programa Creciendo con nuestros Hijos que reciben atención médica en el Centro de salud “Sinincay” de Cuenca. La metodología de estudio fue cuantitativo, transversal, descriptivo, no experimental. Tuvo como resultados que el 6,4% de la muestra presentaron bajo peso y 0,5% bajo peso severo, 20.2% baja talla y 1.6% talla baja severa. Con respecto a alteraciones en el IMC: 20.2% tuvo sobrepeso, 5.9% obesidad y 2.1% emaciación. Además, 25% tuvo anemia leve y 2.1% anemia moderada, no se reportó anemia severa.

En el estudio descriptivo de corte transversal realizado por Pérez et al., (2019). En el cual se estudia el estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico “Gustavo Aldereguía Lima”, se encontró que el 22 % de los niños fueron diagnosticados con anemia, de los cuales el 16,2 % presento anemia moderada y el 5 % leve. En los 23 casos de anemia la causa fue por déficit de hierro. El 39,05 % de todos los niños resultaron delgados y el 50,48 % normopeso, solo se identificó alrededor de un 10 % de niños obesos y sobrepeso. El 81,13 % de niños con peso normal para la talla presentaron valores normales en sus niveles de hemoglobina. El 17 % de los casos de anemia fue moderada y solo el 2 % leve.

Valle et al., (2019). En su artículo: “Estado nutricional, anemia y parasitosis intestinal en los niños y adolescentes del Hogar de Amor y Esperanza, Tegucigalpa, año 2017”. Tuvo como objetivo identificar el estado nutricional por antropometría, la presencia de anemia y parásitos de los niños, niñas y adolescentes del Hogar de Amor y Esperanza en la Colonia San José de la Vega

de Tegucigalpa. El estudio muestra que según el índice de masa corporal (IMC) se obtuvo que 0,85% presenta desnutrición severa, 0,85% desnutrición moderada, 94,02% normal, y 4,27% sobrepeso. De acuerdo a la talla para la edad de los niños y niñas de 5 a 10 años 16,0% se encuentra por debajo del percentil 3, 26% en percentil 3, 48% en percentil 15, 8% en percentil 50 y 2% en percentil 85. De acuerdo al peso para la edad: 10,0% se encuentra por debajo del percentil 3, 20% en percentil 3, 34% en percentil 15, 28% en percentil 50, 6% en percentil 85 y 2% en percentil 97. El 77,78% presentan un hemograma normal, 5,98% anormal y en el porcentaje restante no se realizó esta prueba.

Un estudio descriptivo realizado por Castañeda et al., (2018) que lleva por título: Malnutrición y cobertura de programas, un estudio piloto en niños indígenas tenek en Toco, México. Donde la población de dicho estudio son los niños menores de cinco años de la comunidad indígena Toco, San Luis Potosí. Se evaluaron 39 niños escolarizados (18 hombres y 21 mujeres) con una edad promedio de 3.4 ± 1.3 años. Se obtuvo que el 41% (n=16) de los niños presentó uno o dos tipos de malnutrición; la de mayor prevalencia fue la anemia con 33.3% (n=13), seguida de talla baja con 10.2% (n=4), y bajo peso con 5.1% (n=2). La Hb capilar fue de 11.2 ± 1.3 g/dL. El porcentaje de ingesta deficiente de los micronutrientes reportados fue de 82.1% para zinc, 53.8% para vitamina B12, 46.2% para calcio, 8% para vitamina C y 51.3% para hierro.

Machado (2017). Realizo un trabajo estudio cuanti-cualitativo, descriptivo, observacional y no probabilístico; “Estado nutricional y prevalencia de Anemia Ferropénica en niños menores de cinco años del barrio Tanguarín – San Antonio de Ibarra, período 2017”. El cual tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y prevalencia de anemia ferropénica de niños menores de cinco años. El estudio estuvo conformado por 46 niños 24 mujeres y 22 hombres. Los resultados evidencian que el estado nutrición de los niños demostró que existe un porcentaje

significativamente alto, los cuales tienen problemas de mal nutrición (sobrepeso, obesidad, retardo en talla), sin embargo, uno de los indicadores con más relevancia que se obtuvo de este estudio fue el de Talla/Edad debido a que este demostró una correlación significativa con los niveles de hemoglobina.

1.3 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

Identificar el tipo de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.

Calcular el estado nutricional de los niños menores de 2 años que asisten al Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019

Determinar relación entre el tipo de anemia y el estado nutricional según el género en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.

Estimar la relación lineal entre peso y talla en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.

Determinar el desarrollo en talla y peso según la edad en los niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.

1.4 Justificación de la investigación

El crecimiento y desarrollo sano de los niños es la base del desarrollo humano. La malnutrición tiene una repercusión negativa en el desarrollo económico y social y perpetúa la pobreza porque causa pérdidas directas en la productividad; pérdidas indirectas ocasionadas por deficiencias en la función cognoscitiva, el desarrollo deficiente de los niños y fallas en la escolaridad; y pérdidas por el aumento de los costos de la atención sanitaria.

Motivo por el cual es necesaria identificar el estado nutricional e identificar las alteraciones nutricionales, además de saber si existe alguna relación con la anemia.

Por todo lo expuesto se propone realizar el siguiente estudio, con la finalidad de determinar la relación del estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años que fueron atendidos durante el 2019. Los resultados del presente estudio servirán como base para motivar al quipo de salud del Centro de Salud Punta Negra, puesto que, a partir de datos objetivos y realistas, podrán formular estrategias de intervención en salud a nivel preventivo y promocional, dirigido a poblaciones vulnerable, como lo son los menores de dos años. De la misma manera podrán servir de referencia para investigaciones sobre estos temas tan álgidos para nuestro país y en especial para la población de Punta Negra.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis general

H₁: Existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.

H₀: No existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Estado nutricional

El estado nutricional es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso

El estado nutricional es el resultado de estudios antropométricos, determina la condición nutricional de un individuo o colectividad, que se encuentra influenciada por la ingesta de alimentos y aprovechamiento de sus nutrientes (Guamialamá et al., 2020).

El valor nutricional va a depender de la cantidad de alimentos ingeridos, la utilización que el organismo pueda hacer de ellos y de los diferentes factores socioeconómicos, emocionales, culturales, físicos, o bien el grado de adecuación de las características anatómica y fisiológicas del individuo, con respecto a parámetro considerados normales, relacionados con la ingesta, la utilización y la excreción de nutrientes (Tocas y Vásquez, 2017).

Un indicador importante es la antropometría ya que resume diversas condiciones que están unidas a la salud. A su vez permite identificar poblaciones en situaciones de riesgo. Situaciones similares que han tenido ocurrencia en el pasado y, predecir condiciones que puedan suceder en el futuro, permite también valorar intervenciones (Castro, 2018).

Desnutrición.

La desnutrición es un estado patológico que constituye el resultado de un desajuste entre las necesidades y los aportes nutricionales. Su diagnóstico requiere pesar y medir al paciente y calcular índices nutricionales, en primer lugar, el índice de masa corporal. Cuando está por debajo

del tercer percentil, permite identificar a los niños que requieren una aproximación diagnóstica completa. Ésta incluye la evaluación de la cinética de crecimiento en busca de su estancamiento o de una desviación del desarrollo ponderal y/o estatural, así como la indagación de signos clínicos de desnutrición y de una causa. No se requieren pruebas complementarias para establecer el diagnóstico de desnutrición. Las causas pueden agruparse en tres ámbitos principales: disminución de la ingesta, aumento de las necesidades e incremento de las pérdidas (Organización Mundial de la Salud, 2011).

Malnutrición

la malnutrición en la infancia es un problema a nivel mundial, la cual no solo incluye a la desnutrición, sino también a la alimentación excesiva, y la anemia, ocasionando riesgos considerables para la salud, y contribuyendo a las crecientes tasas de morbilidad infantil (Tocas & Vásquez, 2017)

La malnutrición genera excesivos costos a la sociedad y a las familias, con consecuencias negativas importantes sobre el desarrollo de capacidades y en los resultados educativos, en el medioambiente, en la inclusión social, en la inclusión laboral y en la productividad. Estos efectos tienen a su vez importantes consecuencias económicas. Es imprescindible terminar con todas las formas de malnutrición, ya que sus efectos y sus consecuencias negativas a corto y largo plazo pueden llegar a tener gran impacto en el infante (FAO, OPS, WFP, UNICEF, 2018)

La malnutrición es un obstáculo para alcanzar el desarrollo personal, con consecuencias en toda la sociedad. La malnutrición no solo se genera por la inadecuada o insuficiente ingesta de alimentos, sino que también es un conjunto de procesos interrelacionados donde se existen las desigualdades en el acceso a los servicios básicos, la educación, la salud, el saneamiento, el lugar

de residencia, la equidad de género, la religión, la procedencia étnica, la conservación de los recursos naturales, entre otros (FAO, OPS, WFP, UNICEF, 2018).

Diagnóstico

El crecimiento se define como el incremento de la masa corporal de un ser vivo. Esta puede deberse a un aumento en el número de células (hiperplasia) o de su tamaño (hipertrofia). En el crecimiento intervienen diferentes factores como los nutricionales, socioeconómicos, culturales, emocionales, genéticos y neuroendocrinos, entre otros.

El crecimiento se puede clasificar de dos maneras:

a) Crecimiento adecuado

Es la condición en la niña o niño que presenta una ganancia de peso e incremento de longitud o talla de acuerdo a los rangos de normalidad esperados para su edad. La tendencia de la curva es paralela a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente.

b) Crecimiento inadecuado

es la condición del niño o niña en la cual se evidencia falta (aplanamiento de la curva de crecimiento), una ganancia mínima de longitud o talla, o una pérdida o ganancia mínima o excesiva en el caso del peso. La velocidad de crecimiento es diferente en cada niña y niño, el que se espera que sea ascendente y se mantenga alrededor de la mediana. Hay que estar atentos y saber interpretar su significado cuando la tendencia del crecimiento cambia de carril, ya que puede ser un indicador de crecimiento inadecuado o riesgo del crecimiento incluso cuando los indicadores P/T o T/E se encuentran dentro de los puntos de corte de normalidad (+/- 2 DE) (MINSA, 2017).

Factores que condicionan el estado nutricional

El estado nutricional está sujeto al resultado de la interrelación de diferentes elementos:

a) Factores sociales y socioeconómicos

La pobreza condiciona al niño o niña llevándolo casi siempre a la desnutrición. La baja disponibilidad y acceso a los alimentos, falta de medios para producirlos o comprarlos, malas condiciones sanitarias, hacinamiento, mal cuidado de los niños(as), ignorancia, tabú, malas prácticas alimenticias, caprichos alimenticios (Tocas y Vásquez, 2017).

b) Factores biológicos

Una adecuada nutrición materna antes y durante el embarazo va a ser determinante para un adecuado estado nutricional del recién nacido y del niño a lo largo de la vida. A su mismo, existen diferentes factores que afectan la salud del niño o niña entre ellas las enfermedades infecciosas, virales, bacterianas, protozoarias y parasitarias. Otras enfermedades que alteran el estado nutricional son las enfermedades diarreicas y las enfermedades respiratorias, ya que estas se acompañan generalmente de anorexia, vómitos, con poca absorción intestinal y aumento del catabolismo corporal. Una dieta de calidad es muy importante para evitar padecimiento de desnutrición (Tocas y Vásquez, 2017). Otros factores biológicos tenemos a al bajo peso, prematuridad y malformaciones congénitas (MINSA, 2017).

c) Factores ambientales

Dentro de los factores ambientales que predisponen a un mal estado nutricional son el hacinamiento, las malas condiciones sanitarias, cambio de clima, la contaminación intradomiciliaria del aire, los ciclos agrícolas, las malas prácticas de cultivos y catástrofes naturales (Tocas y Vásquez, 2017).

Clasificación del Estado Nutricional

La clasificación del estado nutricional se realizará en base a la comparación de indicadores: P/T, P/E y T/E con los valores de los patrones de referencia vigentes.

Peso para la talla (P/T): Nos permite saber el estado nutricional actual, además, que a diferencia de P/E y T/E no es necesario el conocimiento preciso de la edad para el diagnóstico nutricional (Farfán, 2015).

- Arriba de +3 DE= Obesidad
- De +2DE a +3 DE= Sobrepeso
- De +2 a -2 DE= Normal
- Debajo de -2 DE= Desnutrición aguda
- Debajo de -3 DE= Desnutrición severa

Peso para la edad (P/E): De suma importancia sobre todo en el primer año de vida, pues se basa en la ganancia de peso en relación a otros niños(as) de una misma edad (Farfán, 2015).

- De +2 a -2 DE= Normal
- Arriba de +2 DE= Sobrepeso
- De -2 a -3 DE= Bajo peso
- Debajo de -3 DE= Bajo peso severo

Talla para la edad (T/E): Permite valorar el crecimiento en relación al tamaño del niño, sin obviar la condición genético para su crecimiento. Las deficiencias en talla tienden a ser más lentas y a recuperarse también más lentamente (Farfán, 2015).

- De +2 a -2 DE= Normal
- Arriba de +3 DE= Muy alto
- Arriba de +2 DE= Alto
- De -2 a -3 DE= Talla baja
- Debajo de -3 DE= Talla baja severa (Alayo et al., 2017).

2.2 Anemia

Definición

La anemia es la disminución de la masa de glóbulos rojos por debajo del límite de las necesidades fisiológicas que requiere el organismo. Tenemos que tener en cuenta que las necesidades fisiológicas van a estar determinadas por factores como la edad y el género del paciente, la altitud de su residencia, si fuma o no, y según su edad gestacional en mujeres embarazadas (Dávila et al., 2018).

En términos de salud pública, se define como anemia cuando la concentración de hemoglobina se encuentra por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar (MINSa, 2017).

Etiología

La anemia puede darse por múltiples causas y eventos secundarios. Siendo la deficiencia de hierro la causa más frecuente de anemia a nivel mundial, pero existen diversas causas como deficiencia de folato, deficiencia de vitamina B12, deficiencia de vitamina A, infecciones parasitarias, los sangrados agudos y crónicos, diferentes trastornos hereditarios o adquiridos que afectan la síntesis de hemoglobina, la producción de glóbulos rojos o la supervivencia de las mismas, entre otras causas. Por esta razón, la concentración de la hemoglobina por sí sola no puede

usarse para diagnosticar la etiología de la anemia. Sin embargo, esta sí puede utilizarse en definitiva para diagnosticar la presencia de anemia y sospechar la severidad de la misma (Dávila et al., 2018).

Anemia ferropénica

La anemia ferropénica es una de las alteraciones nutricionales con más frecuencia en el mundo, siendo los más afectados los menores de 2 años, donde la edad con más prevalencia son los 19 meses de vida. La anemia es considerada un problema de salud pública (Guaraca, 2019). El hierro es un pilar fundamental e importante para los glóbulos rojos. Cuando el cuerpo no tiene suficiente hierro, produce menos glóbulos rojos o glóbulos rojos demasiado pequeños (Alayo et al., 2017).

Clasificación

Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar.

- Sin anemia: El rango es para > 11 g/dL
- Anemia leve: El rango es de 10 a 10.9 g/dL
- Anemia moderada: El rango es de 7- 9.9 g/dL
- Anemia severa: El rango es de < 7 g/dL (Organización Mundial Salud, 2011).

Signos y síntomas

- Síntomas generales: sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento.
- En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.

- Alteraciones en piel y fanereas: piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
- Alteraciones de conducta alimentaria: Pica: tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
- Síntomas cardiopulmonares: taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
- Alteraciones digestivas: queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
- Alteraciones inmunológicas: defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
- Síntomas neurológicos: alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales (Aguilar, 2021).

Diagnostico:

1) Interrogatorio:

prestar importancia a:

- Tipo de dieta: Duración de la lactancia materna y/o de otras leches o fórmulas, ingesta de carne y alimentos ricos en hierro y otros nutrientes (vitaminas C, A y B12, ácido fólico, zinc), volumen de ingesta diaria de leche, exceso de carbohidratos, etc.
- Antecedentes de prematurez, embarazos múltiples y déficit de hierro en la madre.

- Antecedentes de patología perinatal.
- Pérdidas de sangre: color de heces, epistaxis, disnea, hematuria, hemoptisis, etc.
- Trastornos gastrointestinales: diarrea, esteatorrea, etc.
- Procedencia geográfica: zonas de parasitosis (uncinariasis) endémicas
- Hábito de pica
- Suplementación con hierro: cantidad, tiempo, compuesto administrado (sulfato ferroso u otros)
- Trastornos cognitivos: bajo rendimiento escolar, déficit de atención, etc. (Aixalá et al., 2019).

2) Examen físico:

El principal signo es la palidez cutáneo-mucosa, también puede cursar con retardo del desarrollo pondo-estatural, esplenomegalia leve, telangiectasias, alteración de tejidos epiteliales y alteraciones óseas (Aixalá et al., 2019).

3) Laboratorio:

La concentración de hemoglobina o hematocrito servirá para el diagnóstico de la anemia, en los Establecimientos de Salud que cuenten con disponibilidad se podrá solicitar ferritina sérica (MINSA, 2017).

Se debe evaluar la concentración de ferritina serica. Si la concentración de ferritina serica es $>15\mu\text{g/L}$ se debe considerarse que la causa de anemia no se debe a la deficiencia de hierro (Dávila et al., 2018).

Tratamiento

Una vez que se realice el diagnóstico de anemia y de su etiología, el objetivo será el tratamiento, el cual estará dirigido a corregir los niveles de hemoglobina. El manejo preventivo y terapéutico de la anemia se realizará en base a los productos farmacéuticos contemplados en el Petitorio Único de Medicamentos – (PNUME) vigente, de acuerdo a esquema establecido. Se tendrá en cuenta el contenido de hierro elemental según cada producto farmacéutico.

Sobre la entrega de los suplementos de hierro:

La atención integral de salud será realizada por el personal médico o de salud capacitado. Ellos serán los responsables de la entrega del suplemento de hierro y la receta correspondiente, ya sea de suplementación terapéutica o preventiva.

Sobre el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro:

- Debe realizarse con dosis diarias, según la edad y condición del paciente.
- Debe realizarse durante 6 meses continuos.
- Durante el tratamiento los niveles de hemoglobina deben elevarse entre el diagnóstico y el primer control. De no ser así, y a pesar de tener una adherencia mayor a 75%, derivar al paciente a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutiva, donde un especialista determinará los exámenes auxiliares a realizarse.
- Una vez que los valores de hemoglobina han alcanzado el rango “normal”, y por indicación del médico o personal de salud tratante, el paciente será contra referido al establecimiento de origen, para continuar con su tratamiento.

Sobre el consumo de suplementos de hierro (preventivo o tratamiento):

- El suplemento de hierro se da en una sola toma diariamente. b) En caso que se presenten efectos adversos, se recomienda fraccionar la dosis hasta en 2 tomas, según criterio del médico o personal de salud tratante.
- Para la administración del suplemento de hierro, recomendar su consumo alejado de las comidas, de preferencia 1 o 2 horas después de las comidas.
- Si hay estreñimiento, indicar que el estreñimiento pasará a medida que el paciente vaya consumiendo más alimentos como frutas, verduras y tomando más agua (MINSA, 2017).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación

El siguiente estudio es de tipo observacional, transversal y descriptivo correlacional.

3.2. Ámbito temporal y espacial

El presente estudio se realizará niños menores de 2 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Punta Negra, del distrito de Punta Negra, Departamento de Lima, Perú. Se revisarán las historias clínicas de los menores de 2 años los cuales fueron atendidos en el servicio de CRED durante el periodo del año 2019.

3.3. Descripción de variables

3.3.1 Dependiente

Anemia.

3.3.2 Independiente

Estado nutricional

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población que formó parte del estudio son los niños menores de 2 años que se atendidos en el servicio de CRED del Centro de Salud Punta Negra. El número fue de 173 entre niñas y niños.

3.4.2. Muestra

La muestra fue seleccionada por conveniencia, donde 173 niños menores de 2 años

según los requisitos de inclusión, registrados en el centro de salud y por contar con el examen de hemoglobina durante el 2019.

Se incluirá todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Niños y niñas que acudieron al servicio de CRED para la evaluación nutricional y toma de hemoglobina en el Centro de Salud Punta Negra durante el año 2019.

Niños y niñas entre los 0 a 2 años de edad

Niños y niñas que no presentaron otras patologías al momento de la evaluación.

Niños y niñas que cuenten con historias clínicas con datos completos y legibles.

Criterios de exclusión:

Niños y niñas que no acudieron al servicio de CRED para la evaluación nutricional y toma de hemoglobina en el Centro de Salud Punta Negra durante los años 2019.

Niños y niñas mayores a 2 años de edad

Niños y niñas que presentaron otras patologías al momento de la evaluación.

Niños y niñas que cuenten con historias clínicas con datos incompletos e ilegibles.

3.5. Instrumentos

Se utilizó una ficha de recolección de datos elaborada por el autor. La información de la ficha de recolección se trasladó a una hoja básica del programa Microsoft Excel, en donde se registró los datos de interés de cada paciente, dicha información se obtuvo de las historias clínicas de los niños y niñas menores de 2 años que fueron atendidos en el servicio de CRED del Centro de Salud Punta Negra durante 2019.

3.6. Procedimientos

Se recolectó la información a partir de la revisión de historias clínicas, donde se consignó las medidas antropométricas y resultados de hemoglobina de los niños y niñas menores de 2 años.

3.7. Análisis de datos

Se realizó una revisión crítica de los datos que se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes menores de 2 años que acuden al servicio de CRED del Centro de Salud Punta Negra. Los datos obtenidos se almacenarán en una hoja básica del programa Microsoft Excel, para su posterior análisis e interpretación de resultados en el programa estadístico IBM SPSS v. 20. Los resultados fueron procesados, organizados sistemáticamente, y presentados en tablas simples, resumidos mediante porcentajes y frecuencias. Para probar la hipótesis se utilizó el test estadístico de Spearman, el cual permite determinar si existe una relación entre dos variables categóricas.

3.8. Aspectos éticos

El presente trabajo es de tipo retrospectivo, por lo tanto, no se realizarán intervenciones en los pacientes, sólo se revisarán historias clínicas, por lo que no requiere consentimiento informado. Se solicitó los permisos respectivos al médico jefe del Centro de Salud Punta Negra, garantizando la confidencialidad de la información obtenida, respetándose los derechos de los participantes, de acuerdo a la Declaración de Helsinki.

IV. RESULTADOS

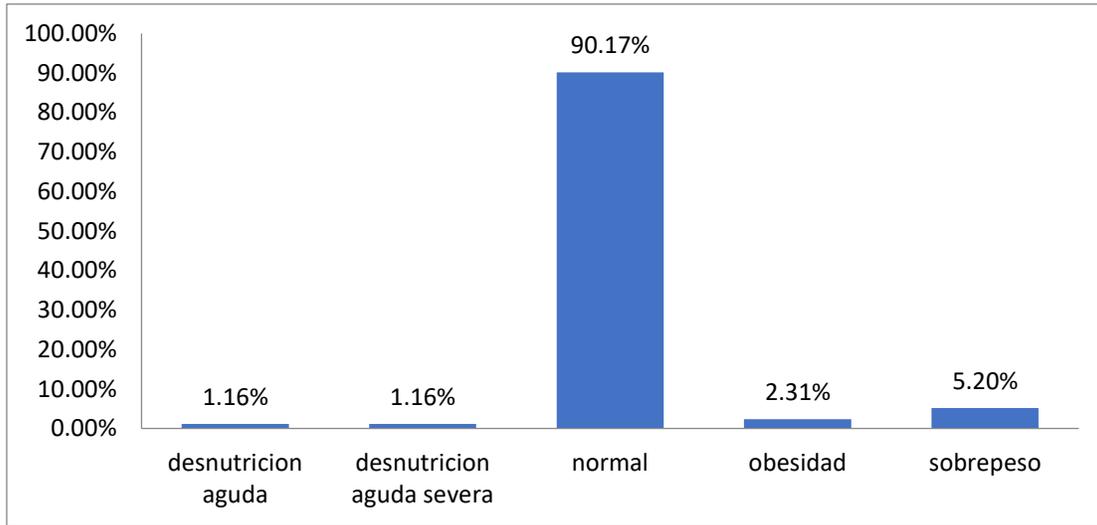
Tabla 1.- Distribución de infantes según estado nutricional

Estado nutricional	N	%
Desnutrición aguda	2	1.16%
Desnutrición aguda severa	2	1.16%
Normal	156	90.17%
Obesidad	4	2.31%
Sobrepeso	9	5.20%
Total	173	100.00%

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N°1 y en la figura N°1, se observa que, de un total de 173 casos atendidos, se obtuvo que el 90,17 % de infantes se encuentran en estado Normal, el cual representa a 156 infantes; el 5,20%, en Sobrepeso, representando a 9 infantes; el 2,31%, en Obesidad, representando a 4 infantes; y el 1,16% tanto en desnutrición aguda como en desnutrición aguda severa, cada una representado a 2 infantes.

Figura 1.- Distribución porcentual de infantes según estado nutricional



Fuente. Elaboración propia

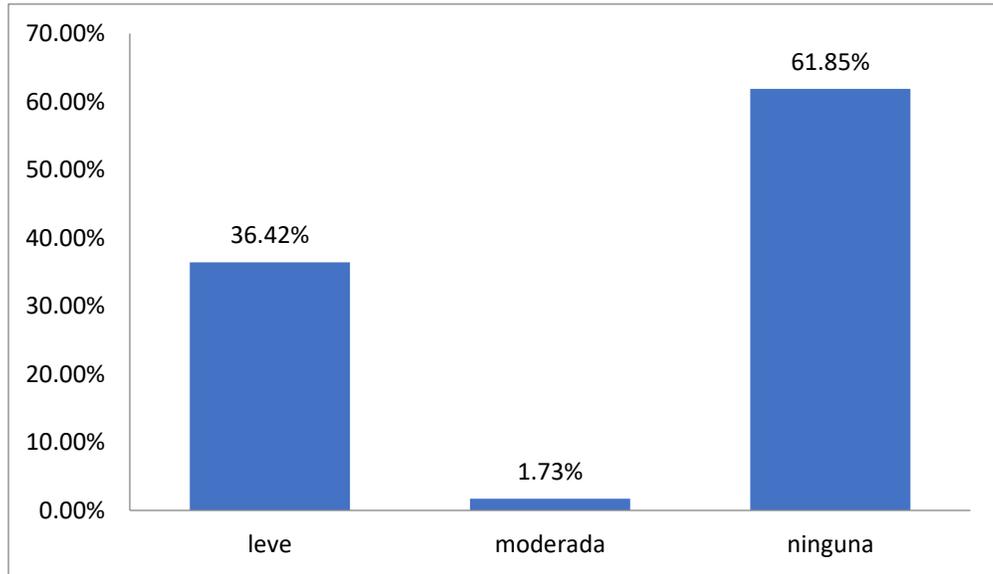
Tabla 2.- Distribución de infantes según tipo de anemia

Tipo de anemia	N	%
Leve	63	36.42%
Moderada	3	1.73%
Normal	107	61.85%
Total	173	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N°2 y en la figura N°2, se observa que, de un total de 173 casos atendidos, se obtuvo que el 61,85 % de infantes no presentan anemia, el cual representa a 107 infantes; el 36,42%, con Anemia leve, representando a 63 infantes; y el 1,73%, en Anemia moderada, representando a 3 infantes.

Figura 2.- Distribución porcentual de infantes según tipo de anemia



Fuente. Elaboración propia

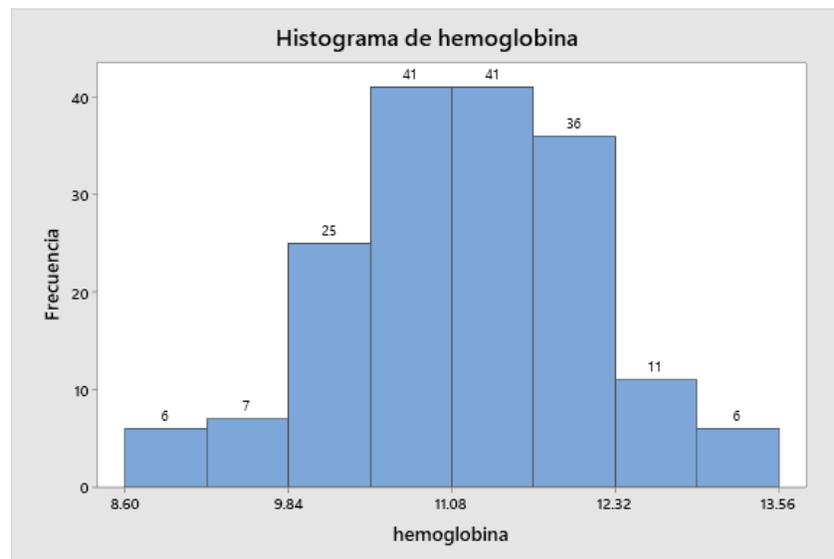
Tabla 3.- Estadística descriptiva para el nivel de hemoglobina de los infantes

Estadístico	Valor
Media	11.15
Mediana	11.20
Moda	11.70
Desviación estándar	0.94
CV (%)	8.43%
Coficiente de asimetría	-0.10
Mínimo	8.60
Máximo	13.50

Fuente. Elaboración propia

Según la tabla N°3 el nivel de hemoglobina en los infantes varía entre 8,6 hasta 13,5; un valor promedio de 11,15 una variabilidad baja de 8,43%. En la figura N°3 se observa que los datos tienden a ser simétricos, lo cual se refleja en valores similares entre media, mediana y moda (11,15; 11,20 y 11,70 respectivamente.). El valor de la asimetría es -0,10 indica una ligera pero no influyente asimetría negativa.

Figura 3.- Distribución de infantes según nivel de hemoglobina



Fuente. Elaboración propia

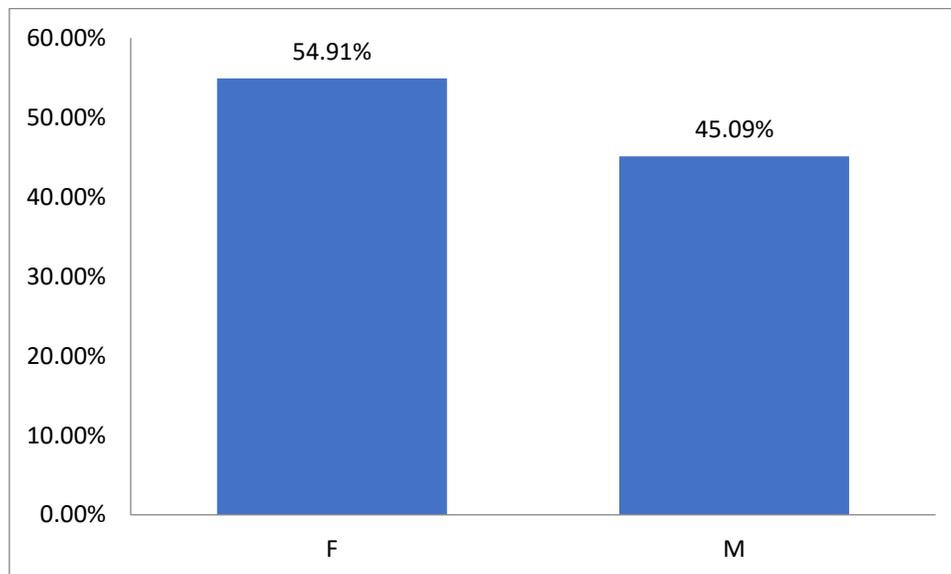
Tabla 4.- Distribución de infantes según Género

Género	n	%
F	95	54.91%
M	78	45.09%
Total	173	100.00%

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N°4 y en la figura N°4, se observa que, de un total de 173 casos atendidos, se obtuvo que el 54,91 % de infantes son mujeres, quienes representan a 95 infantes y el 45,09% de infantes son varones, representando a 78 infantes.

Figura 4.- Distribución porcentual de infantes según Género



Fuente. Elaboración propia

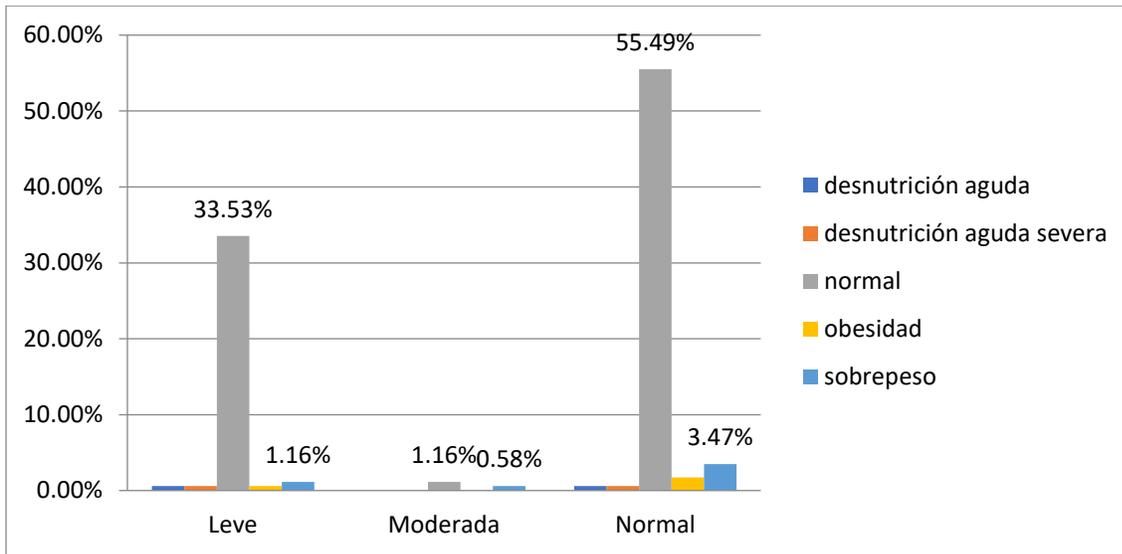
Tabla 5.- Distribución de infantes según estado de nutrición y tipo de anemia

	Desnutrición aguda	Desnutrición aguda severa	Normal	Obesidad	Sobrepeso
Leve	1	1	58	1	2
Moderada	0	0	2	0	1
Normal	1	1	96	3	6

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N°5 y en la figura N°5, se observa una mayor frecuencia de estado nutricional Normal en infantes sin anemia (55,49%, representando 96 casos) seguido de infantes con estado nutricional Normal en infantes con anemia leve (33,53%, representando 58 casos); y para el resto de combinaciones se observa frecuencias menores o iguales a 6.

Figura 5.- Distribución porcentual de infantes según estado de nutrición y tipo de anemia



Fuente. Elaboración propia

Tabla 6.- Distribución de infantes según género y tipo de anemia

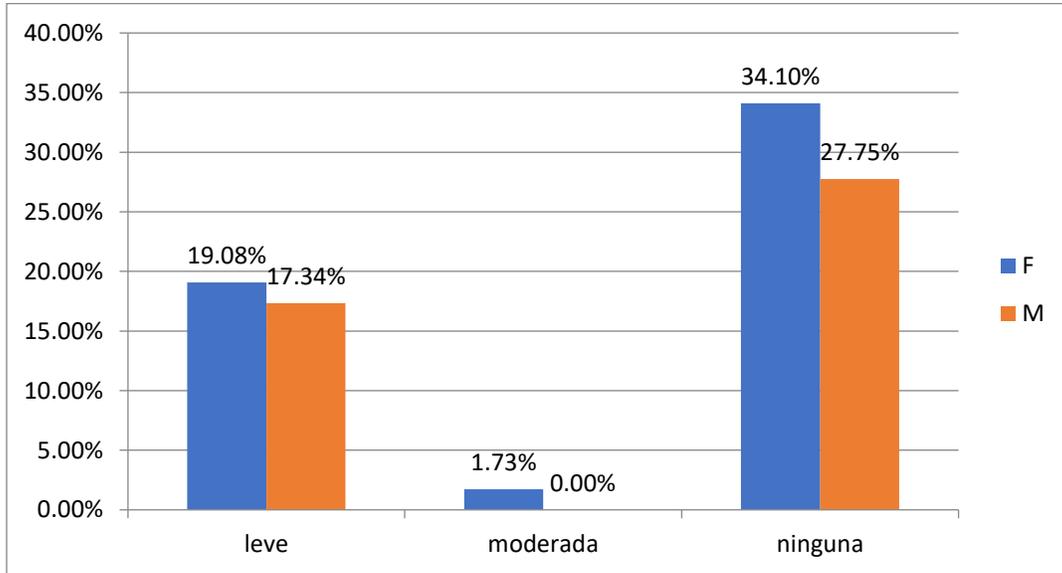
	Leve	Moderada	Normal
F	33	3	59
M	30	0	48

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N°6 y en la figura N°6, se observa una mayor frecuencia de infantes sin anemia tanto en mujeres (34,10%, representando 59 casos) como en varones (27,75%, representando 48

casos), seguido de infantes con anemia leve en mujeres (19,08%, representando 33 casos) como en varones (17,34%, representando 30 casos); e infantes con anemia moderada solo en mujeres (1,73%, representando 3 casos).

Figura 6.- Distribución porcentual de infantes según género y tipo de anemia



Fuente. Elaboración propia

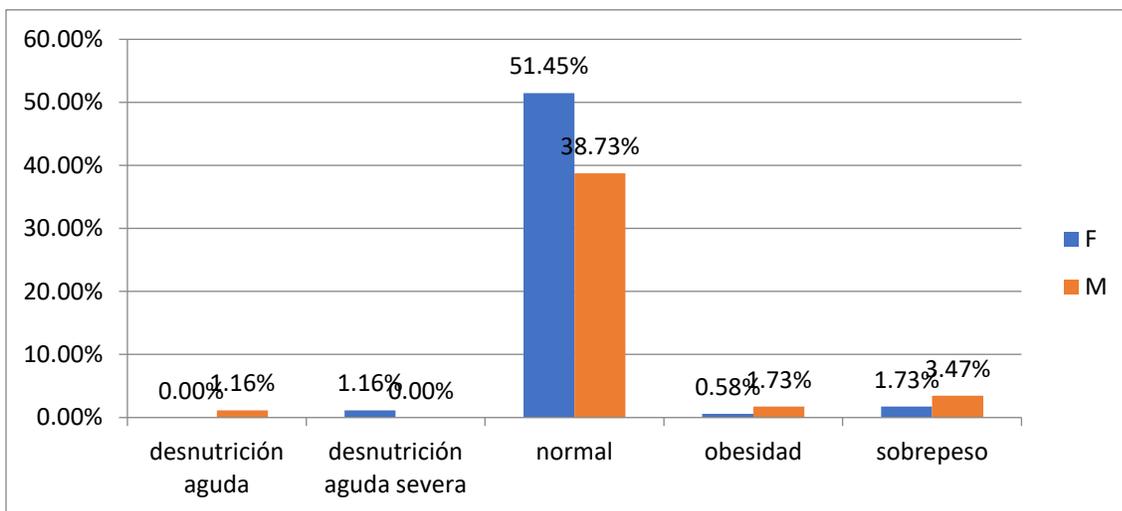
Tabla 7.- Distribución de infantes según género y estado nutricional

	Desnutrición aguda	Desnutrición aguda severa	Normal	Obesidad	Sobrepeso
F	0	2	89	1	3
M	2	0	67	3	6

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N°7 y en la figura N°7, se observa una mayor frecuencia de infantes con estado nutricional Normal tanto en mujeres (51,45%, representando 89 casos) como en varones (38,73%, representando 67 casos); seguido de infantes con estado nutricional de sobrepeso tanto en mujeres (1,73%, representando 3 casos) como en varones (3,47%, representando 6 casos); y para el resto de combinaciones frecuencia menores o iguales a 3.

Figura 7.- Distribución porcentual de infantes según género y estado nutricional



Fuente. Elaboración propia

Análisis inferencial

En este apartado se muestran los resultados de las pruebas estadísticas para verificar la relación entre variables. Se empleó un nivel de significancia del 5% para los contrastes de hipótesis.

Relación entre tipo de anemia y estado nutricional

Se empleó los valores de la puntuación Z que genera el diagnóstico de estado nutricional de cada infante. Dichas puntuaciones fueron calculadas a partir del peso y talla a través de la

plataforma gratuita de la OMS encontrada en el sitio web https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/multimedia/clinical-calculator/clinicalcalculator_es_v13950069_es . El tipo de anemia se midió a través del nivel de hemoglobina realizada en los infantes. Con dicha información medida se procedió a encontrar la relación existente entre dichas variables. Ahora bien, antes de aplicar el test de correlación adecuado se verificó el supuesto de Normalidad bivariada de Shapiro - Wilks. La hipótesis estadística de esta prueba es:

H0: Los datos registrados de estado nutricional y anemia se ajustan a una distribución Normal Bivariada.

H1: Los datos registrados de estado nutricional y anemia NO se ajustan a una distribución Normal Bivariada.

Tabla 8.- Prueba de Normalidad Bivariada para las variables Estado nutricional y tipo de anemia

Estadístico W	P valor
0,8961	1.168e-09

Fuente. Elaboración propia

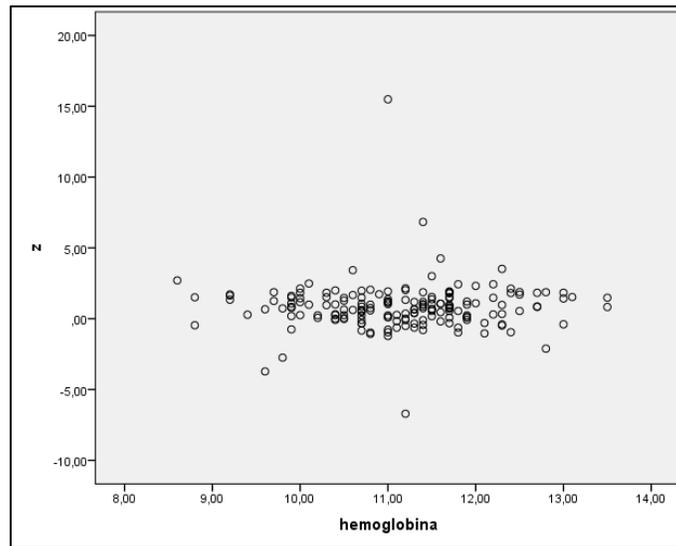
Como se muestra en la tabla N°8, la prueba resulta significativa ya que el p valor es menor a 0.05, es decir, se rechaza H0. Esto indica entonces que los datos no se ajustan a una distribución Normal Bivariada. De acuerdo con este resultado, la prueba de correlación apropiada a ejecutar fue el test de correlación de Spearman.

La prueba de hipótesis estadística a contrastar fue:

H0: No existe relación entre el estado nutricional y la anemia.

H1: Existe relación entre el estado nutricional y la anemia.

Figura 8.- Gráfico de dispersión de hemoglobina y puntuación Z



Fuente. Elaboración propia

En la figura N°8, se aprecia que no existe una relación lineal entre las variables en estudio y que los niveles de hemoglobina se concentran en un rango de valores estable para las puntuaciones z.

Tabla 9.- Test de Spearman

Coefficiente de correlación	Estadístico S	P – valor
0,026	839194	0,735

Fuente. Elaboración propia

La tabla N°9 un grado de asociación lineal de 2,6% entre las variables, lo cual resulta no significativa, es decir, no existe relación entre el estado nutricional y el tipo de anemia en los infantes atendidos en el Centro de Salud Punta Negra.

Se utilizó el mismo test de Spearman para analizar la correlación entre el estado nutricional y el tipo de anemia según el género. Las pruebas de hipótesis estadísticas a contrastar fueron:

H0: No existe relación entre el estado nutricional y la anemia en infantes de género femenino.

H1: Existe relación entre el estado nutricional y la anemia en infantes de género femenino.

H0: No existe relación entre el estado nutricional y la anemia en infantes de género masculino.

H1: Existe relación entre el estado nutricional y la anemia en infantes de género masculino.

Tabla 10.- Test de Spearman según Género

Género	Coefficiente de correlación	Estadístico S	P – valor
Femenino	-0,0796	154251	0,4433
Masculino	0,1738	65337	0,1281

Fuente. Elaboración propia

La tabla N°10 muestra un grado de asociación lineal inverso de -7,96% entre las variables en estudio para el género femenino, lo cual resulta no significativa, es decir, no existe relación entre el estado nutricional y el tipo de anemia en los infantes de género femenino atendidas en centro de salud de Punta Negra. De manera similar se muestra un grado de asociación lineal del

17,38% entre las variables en estudio para el género masculino, lo cual resulta no significativa, es decir, no existe relación entre el estado nutricional y el tipo de anemia en los infantes de género masculino atendidos en el Centro de Salud Punta Negra.

Relación entre peso y talla

De manera análoga se procedió a verificar la relación entre las variables peso y talla de los infantes. Para ello, primero se verificó el supuesto de Normalidad bivariada de Shapiro - Wilks. La hipótesis estadística de esta prueba es:

H0: Los datos registrados de peso y talla se ajustan a una distribución Normal Bivariada.

H1: Los datos registrados de peso y talla No se ajustan a una distribución Normal Bivariada.

Tabla 11.- Prueba de Normalidad Bivariada para las variables peso y talla

Estadístico W	P valor
0,9449	3.008e-06

Fuente. Elaboración propia

Como se muestra en la tabla N°11, la prueba resulta significativa ya que el p valor es menor a 0.05, es decir, se rechaza H0. Esto indica entonces que los datos no se ajustan a una distribución Normal Bivariada. De acuerdo con este resultado, la prueba de correlación apropiada a ejecutar fue el test de correlación de Spearman.

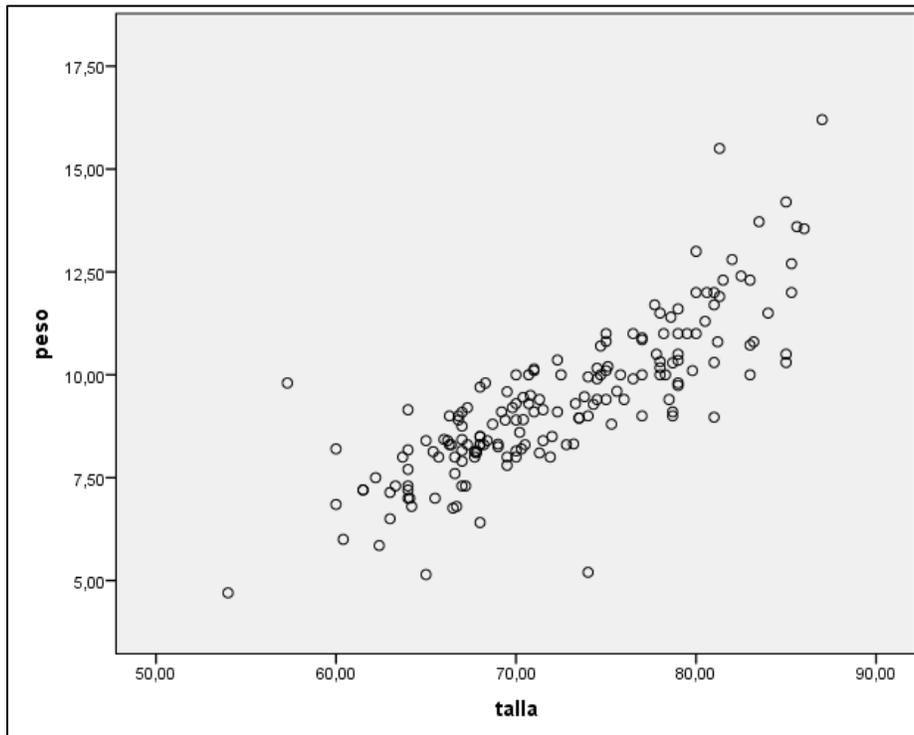
Tabla 12.- Test de Spearman entre las variables peso y talla

Coeficiente de correlación	Estadístico S	P – valor
0,8553	124885	< 2.2e-16

Fuente. Elaboración propia

La tabla N°12 un grado de asociación lineal de 85,53% entre las variables, lo cual resulta significativa, es decir, existe relación lineal entre el peso y la talla en los infantes atendidos en el Centro de Salud de Punta Negra. Dicho resultado se observa en la figura N°9, la cual presenta que existe una relación lineal entre las variables en estudio.

Figura 9.- Gráfico de dispersión entre peso y talla



Fuente. Elaboración propia

Relación entre edad y talla

De manera análoga se procedió a verificar la relación entre las variables edad y talla de los infantes. Para ello, primero se verificó el supuesto de Normalidad bivariada de Shapiro - Wilks. La hipótesis estadística de esta prueba es:

H0: Los datos registrados de edad y talla se ajustan a una distribución Normal Bivariada.

H1: Los datos registrados de edad y talla No se ajustan a una distribución normal Bivariada.

Tabla 13.- Prueba de Normalidad Bivariada para las variables edad y talla

Estadístico W	P valor
0,9303	2.07e-07

Fuente. Elaboración propia

Como se muestra en la tabla N°13, la prueba resulta significativa ya que el p valor es menor a 0.05, es decir, se rechaza H0. Esto indica entonces que los datos no se ajustan a una distribución Normal Bivariada. De acuerdo con este resultado, la prueba de correlación apropiada a ejecutar fue el test de correlación de Spearman.

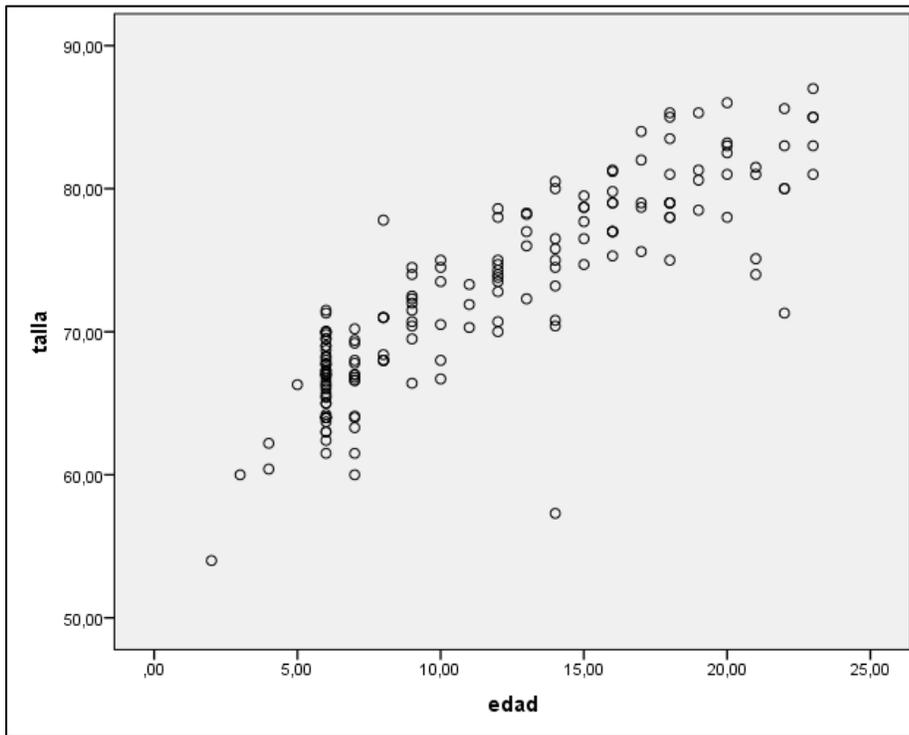
Tabla 14.- Test de Spearman entre las variables peso y talla

Coefficiente de correlación	Estadístico S	P – valor
0,8774	105779	< 2.2e-16

Fuente. Elaboración propia

La tabla N°14 un grado de asociación lineal de 87,74% entre las variables, lo cual resulta significativa, es decir, existe relación lineal entre la edad y la talla en los infantes atendidos en el Centro de Salud de Punta Negra. Dicho resultado se observa en la figura N°10, la cual presenta que existe una relación lineal entre las variables en estudio.

Figura 10.- Gráfico de dispersión entre edad y talla



Fuente. Elaboración propia

Relación entre edad y peso

Por último, se procedió a verificar la relación entre las variables edad y talla de los infantes. Para ello, primero se verificó el supuesto de Normalidad bivariada de Shapiro - Wilks. La hipótesis estadística de esta prueba es:

H0: Los datos registrados de edad y peso se ajustan a una distribución Normal Bivariada.

H1: Los datos registrados de edad y peso No se ajustan a una distribución Normal Bivariada.

Tabla 15.- Prueba de Normalidad Bivariada para las variables edad y peso

Estadístico W	P valor
0,95	8.463e-06

Fuente. Elaboración propia

Como se muestra en la tabla N°15, la prueba resulta significativa debido a que el p valor es menor a 0.05, es decir, se rechaza H0. Esto indica entonces que los datos no se ajustan a una distribución Normal Bivariada. De acuerdo con este resultado, la prueba de correlación apropiada a ejecutar fue es el test de correlación de Spearman.

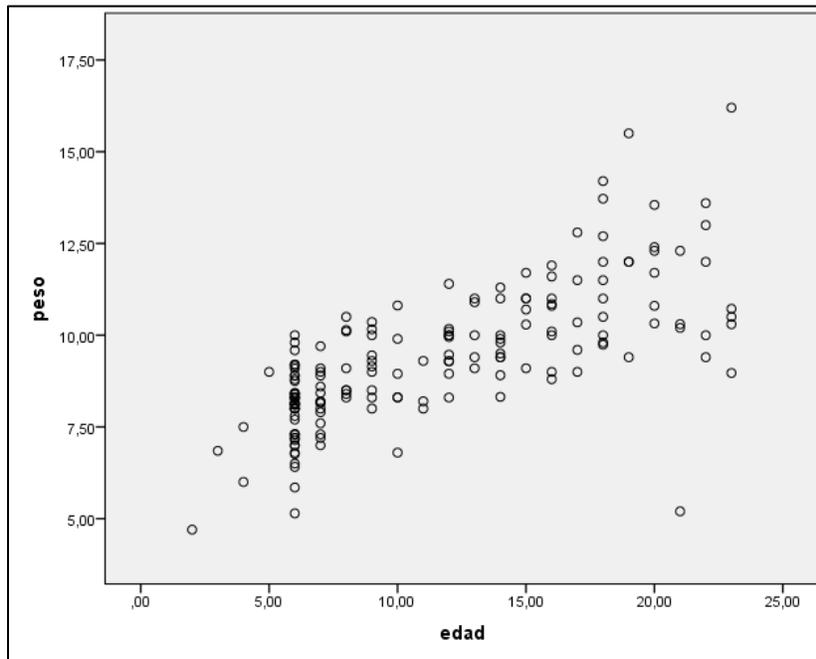
Tabla 16.- Test de Spearman entre las variables edad y peso

Coefficiente de correlación	Estadístico S	P – valor
0,7606	206622	< 2.2e-16

Fuente. Elaboración propia

La tabla N°16 un grado de asociación lineal de 76,06% entre las variables, lo cual resulta significativa, es decir, existe relación lineal entre la edad y la talla en los infantes atendidos en el centro de salud Punta Negra. Dicho resultado se observa en la figura N°11, la cual presenta que existe una relación lineal entre las variables en estudio.

Figura 11.- Gráfico de dispersión entre edad y talla



Fuente. Elaboración propia

V. DISCUSIONES

Al determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 2 años del Centro de Salud Punta Negra, encontramos que según el indicador peso/talla, existe mayor frecuencia de estado nutricional normal en infantes sin anemia (55,49%, representando 96 casos) seguido de infantes con estado nutricional normal en infantes con anemia leve (33,53%, representando 58 casos); y para el resto de combinaciones se observa frecuencias menores o iguales a 6. A la prueba de hipótesis de Spearman muestra que el estado nutricional según indicador peso/talla, no se relaciona con la anemia.

A partir de los hallazgos encontrados en el presente trabajo rechazamos la hipótesis alterna general que establece que existe relación entre el estado nutricional en los niños menores de 2 años del Centro de Salud Punta Negra.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Guaraca (2019), Tocas-Vásquez (2017) y Alayo (2017). Donde sostienen que no se encontró una relación significativamente estadística entre anemia y estado nutricional. Esto es acorde con lo que en este estudio se halla. Sin embargo, Aguilar (2021) concluye que existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en sus indicadores peso/talla, lo cual no concuerda con el presente estudio.

En la tabla N.º 1 muestra estado nutricional Peso/talla donde observamos que el mayor porcentaje de paciente tiene el estado nutricional normal 90.17% seguido por el sobrepeso con un 5.2%, obesidad con 2.31%, desnutrición aguda con 2.3% y desnutrición aguda severa con 2.3%. Estos resultados fueron similares a los encontrados por Tocas-Vásquez (2017) donde se encontró que los niños con estado de nutrición normal son el 94,5%, mientras que el 0,9% padecen de desnutrición aguda, el 2,3 % obesidad, y el 2,3 sobrepeso.

Para el mismo indicador nutricional, Aguilar (2021) encontró similares resultados donde el 97,8% de los niños presentaron un estado nutricional normal y solo el 2,2% tiene desnutrición aguda. Pérez et al. (2019) también encontró que predomina el diagnóstico normal (50,48%), pero en menor porcentaje a lo que se encontró en el presente estudio. Además, muestra un mayor porcentaje en cuanto a desnutrición aguda (39,05%), seguido del 4,76% con sobrepeso y el 5,71% con obesidad.

El estado nutricional normal es la más frecuente en las investigaciones revisadas, pero no hay que dejar de la lado el mínimo porcentaje de niños que tienen desnutrición aguda, esto debido a que impide un adecuado desarrollo neuronal, esto repercutirá posteriormente e impedirá un adecuado desempeño en la escuela y en el resto de su vida, ya que en este período se desarrollan los sentidos de la visión, tacto, gusto y olfato, que a su vez formarán la base de otros procesos cerebrales, las aptitudes lingüística y de comunicación y las aptitudes sociales y emocionales.

Del otro lado vemos a los niños con sobrepeso u obesos puesto que se sobre predisponen presentar enfermedades a corta edad y el riesgo de ser obesos en edad adulta. Además, repercute en de forma negativa en su desarrollo psicológico y social, volviéndolos propensos a desencadenar trastornos psicológicos como; baja autoestima y depresión.

En la tabla N.º 2 muestra la distribución de infante según el tipo anemia. En cuanto los valores de hemoglobina que presentaron los menores de 2 años, la investigación halló que el 36,42% tienen anemia leve, 1,73% anemia moderada y el 61,85% de los niños no tienen anemia. Estos resultados concuerdan a los mostrados por MCLCP (2019) donde afirman que la prevalencia de anemia en los niños de 6 a 35 meses de edad es del 43,5 % alcanzando un porcentaje 61,8 % en edades de 9 a 11 meses y de 56,5 % en edades de a 17 meses.

Resultados similares fueron encontrados por Tocas-Vásquez (2017) donde el porcentaje de niños sin anemia fueron de 56,6%. De igual manera, Aguilar (2021) en su estudio muestra que el mayor porcentaje fueron los niños sin anemia (77,8%). Estos resultados concuerdan con lo encontrado en nuestro estudio.

El estudio realizado por Pérez et al. (2019) nos muestra que los niños con niveles de hemoglobina normal son mas frecuentes (78,10 %), este resultado concuerda con lo encontrado en el presente estudio, pero en lo que no concuerda es en el porcentaje de anemia leve (5,71 %), siendo esta inferior al presentado en nuestro estudio. También, observamos que el porcentaje de anemia moderada (16,19 %) es mayor a los resultados hallados. Así mismo, Guacara (2019) no concuerda en los porcentajes de anemia leve (20%) y anemia moderada (2,1%) que se encontraron en la investigación.

En la tabla N°4, según sexo de los niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra se observa que, de un total de 173 casos atendidos, se obtuvo que el 54,91 % de infantes son mujeres y el 45,09% de infantes son varones.

Estudios realizados por Guaraca (2019) y Machado (2017) encontraron resultados similares donde el porcentaje de los infantes del sexo femenino fue mayor al sexo masculino. Resultados contrarios fueron encontrados por Pérez et al. (2019) y Tocas-Vásquez (2017) donde los infantes del sexo masculino tienen mayor porcentaje con respecto a las infantes del sexo femenino.

VI CONCLUSIONES

A partir del presente trabajo de investigación se concluye lo siguiente sobre los 173 infantes atendidos en el centro de salud Punta Negra:

La mayoría de infantes (90,17%) presentó un estado de nutrición normal. Respecto al tipo de anemia se determinó que el 61,85 % de infantes no presentan anemia, el 36,42%, Anemia leve; y el 1.73% Anemia moderada.

No se encontró relación entre el tipo de anemia y el estado de nutrición al emplear el test de correlación de Spearman (2,6% de grado de asociación lineal) de forma global ni al realizar la segmentación por género.

Se encontró relación lineal entre el peso y talla en los infantes atendidos (asociación lineal de 85,53%).

Existe un desarrollo normal en los infantes pues a medida que pasan los meses van desarrollándose tanto en peso como en estatura. Esto se verificó al analizar la correlación de Spearman entre edad y talla (87,74% de asociación lineal); y entre edad y peso (0,7606% de asociación lineal).

VII. RECOMENDACIONES

El Centro de Salud Punta Negra debe establecer programas de consejería nutricional a todas las madres y/o apoderados de los niños menores de 2 años, dando a conocer la importancia de una alimentación adecuada para prevenir la anemia.

Brindar una atención personalizada a través de las visitas a domicilio a los pacientes con el fin de tener un mejor control de su estado nutricional y el consumo de una dieta balanceada.

Incluir mas variables en la investigación como: Género, estado socioeconómico, hábitos nutricionales entre otras, la cuales permitan obtener un trabajo con un enfoque mas completo.

Concientizar a las madres o apoderados de los niños, la importancia de llevarlos a cada uno de sus controles, ya que con ello se hace un seguimiento de las evaluaciones de ganancia de peso mensualmente en los niños menores de 2 años.

Al Centro de Salud Punta Negra, completar de forma legible las historias clínicas para permitir un trabajo mas exacto.

Al Ministerio de Salud, aumentar el presupuesto en recursos humanos, tecnológicos, etc., dirigidos a los establecimientos de salud para mejorar los programas preventivos promocionales.

VIII. REFERENCIAS

- Aguilar Vásquez, A. (2021). *Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrande - Jaen, 2019*.
- Aixalá, M., Basack, N., Chiappe, G., Crisp, R., Deana, A., Depaula, S., Donato, H., Erramouspe, B., Feliu Torres, A., Fink, N., García, E., Lazarowski, A., Maydana, L., Musso, A., Merelli, A., Nucifora, E., Pepe, C., Scheps, K., Varela, V., & Watman, N. (2019). Guías de diagnóstico y tratamiento. In *Sociedad Argentina de Hematología* (pp. 1–778).
- Alayo Montenegro, M. M., Ambrosio Quispe, Y., & Condori Canchos, J. (2017). *Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al centro de salud Bocanegra, enero - febrero 2017*.
<http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3183>
- Castañeda Díaz de León, A., Aradillas García, C., & Luevano Contreras, C. (2018). Malnutrición y cobertura de programas , un estudio piloto en niños indígenas tenek en Tocoay , México Tocoay , San Luis Potosí , 2015. In *Salud Pública de México* (Vol. 60, Issue 4).
- Castro Antunez, J. I. (2018). *Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 0 - 6 y 6 - 12 meses de edad, en el Hospital II e Banda de Shilcayo, Enero a Marzo del 2018*.
http://awsassets.wfnz.panda.org/downloads/earth_summit_2012_v3.pdf
<http://hdl.handle.net/10239/131>
[https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones_jesus/capitulos_espanyol_jesus/2005_motivacion para el aprendizaje Perspectiva alumnos.pdf](https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones_jesus/capitulos_espanyol_jesus/2005_motivacion_para_el_aprendizaje_Perspectiva_alumnos.pdf)
- Castro, J. I., & Chirinos, D. M. (2019). Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú. *Revista*

Española de Nutrición Comunitaria, 25(3), 1–11.

Dávila Aliaga, C. R., Paucar Zegarra, R., & Quispe, A. (2018). Anemia infantil. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 7(2), 46–52. <https://doi.org/10.33421/inmp.2018118>

FAO, OPS, WFP, UNICEF. (2018). *Panorama 2018 De La Seguridad Alimentaria Y Nutricional en América Latina y el Caribe 2018*. (p. 132).

https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org.lac/files/2018-11/20181106_PanoramaSeguridadAlimentaria2018_0.pdf

Farfán Dianderas, C. (2015). *Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau 2012*.

Guamialamá Martínez, J., Salazar Duque, D., Portugal Morejón, C., & Lala Gualotuña, K.

(2020). Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo.

Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, 40(2), 90–99.

<https://doi.org/10.12873/402guamialama>

Guaraca, G. (2019). *Asociación estado nutricional y anemia de niños menores de 5 años en los Centros “Creciendo con Nuestros Hijos” de la Parroquia Sinincay durante el año 2018*.

[http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/3134/1/GUARACA MALDONADO GISSELY PATRICIA.pdf](http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/3134/1/GUARACA%20MALDONADO%20GISSELY%20PATRICIA.pdf)

INEI. (2019). Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2019 (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - Resultados preliminares). In *Instituto Nacional de Estadística e Informática*.

Machado Montalvo, A. M. (2017). *Estado Nutricional Y Prevalencia De Anemia Ferropénica En Niños Menores De Cinco Años Del Barrio Tanguarán – San Antonio De Ibarra, Período 2017*. [http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7824/1/06 NUT 223 trabajo de](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7824/1/06%20NUT%20223%20trabajo%20de)

grado.pdf

MCLCP. (2019). *En nuestro municipio: Unidos contra la anemia infantil*.

<https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2020-02-19/publicacion-anemia-2019-2.pdf>

McLean, E., Cogswell, M., Egli, I., Wojdyla, D., & De Benoist, B. (2009). Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993-2005. *Public Health Nutrition*, 12(4), 444–454.

<https://doi.org/10.1017/S1368980008002401>

MINSA. (2017). *Norma técnica-manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas* (p. 41). <http://www.minsa.gob.pe/>

MINSA. (2017). *Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño menor de cinco años* (pp. 1–121).

<http://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/cred/NORMATIVA CRED.pdf>

MINSA. (2020). *Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud*.

OMS. (2011). The global prevalence of anaemia in 2011. In *Who*.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/177094>

OMS. (2019). *La nutrición en la cobertura sanitaria universal*.

Organizacion Mundial de la Salud. (2008). *Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas*.

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43894/9789241596657_eng.pdf;jsessionid=E344E49EB87293320A01E5A3C616E75F?sequence=1

Organizacion Mundial Salud. (2011). Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la

- anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011
(WHO/NMH/NHD/MNM/11.1). *VMNIS Sistema de Información Nutricional Sobre Vitaminas y Minerales, 1*, 1–7. https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
- Pérez Ávila, Y. F., Pérez González, O. F., Palomo Yabor, A. M., Labori Quesada, P., & Benítez Rojas, L. de la C. (2019). *Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico “ Gustavo Aldereguía Lima ” Nutritional status and hemoglobin levels in children under five years of age of the health district of the “ Gustavo. 44(4), 1.*
- Tocas Rodríguez, A. D., & Vásquez Alejandría, E. (2017). “*Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Centro Materno Perinatal Simón Bolívar Cajamarca - Perú. Setiembre 2016.*”
<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/419/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valle Suárez, R., Milla García, K., Chinchilla Ticas, D., & Molina Flores, V. (2019). Estado nutricional, anemia y parasitosis intestinal en los niños y adolescentes del Hogar de Amor y Esperanza, Tegucigalpa, año 2017. *Revista Ciencia y Tecnología, 24*, 64–77.
<https://doi.org/10.5377/rct.v0i24.7877>

IX. ANEXOS

Operacionalización de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	CRITERIOS	ESCALA DE MEDICION	MEDICIÓN
ANEMIA	Afección en la que la cantidad de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina dentro de ellos es más baja de lo normal.	Interpretación de niveles de hemoglobina en los niños menores de 2 años	Dependiente	Según los criterios de severidad de anemia que divide la OMS	Anemia leve	10-10.9 g/dl
					Anemia moderada	7-9.9 g/dl.
					Anemia severa	< 7 g/dl

ESTADO NUTRICIONAL	Resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales.	Toma de peso y talla/longitud de los niños menores de 2 años del Centro de Salud Punta Negra.	Independiente.	Tablas de valoración nutricional para niños menores de 2 años, según la OMS	Desnutrición aguda severa	< - 3 DE
					Desnutrición aguda	< -2 a – 3 DE
					Normal	+ 2 a – 2 DE
					Sobrepeso	> +2 DE
					Obesidad	> +3 DE

Matrix de consistencia

Título	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años del centro de salud punta negra 2019.</p>	<p>General. ¿Cuál es la relación del estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años del Centro de Salud Punta Negra durante el año 2019?</p>	<p>General. Determinar la relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.</p>	<p>General. Existe relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.</p>	<p>Dependiente Anemia</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leve - Moderada - Severa <p>Independiente Estado nutricional.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desnutrición aguda severa 	<p>Tipo de Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observacional - Transversal - Descriptivo - Correlacional <p>Población</p> <p>El número poblacional con los que consta esta investigación son 173 niños menores de 2 años que fueron</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - Desnutrición aguda - Normal - Sobrepeso - Obesidad 	atendidos durante el año 2019 en el servicio de CRED del Centro de Salud Punta Negra.
	<p>Específico</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional de los niños menores de 2 años que asisten al Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?</p>	<p>Específico</p> <p>Identificar el tipo de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.</p>	<p>Específico</p>		<p>Muestra</p> <p>La muestra fue seleccionada por conveniencia donde 173 niños menores de 2 años según los requisitos de inclusión, registrados en el centro de salud y por contar con el</p>

	<p>¿Cuál es el grado de Anemia de los niños menores de 2 años que asisten al Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el tipo de anemia y el estado nutricional según el género en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud</p>	<p>Calcular el estado nutricional de los niños menores de 2 años que asisten al Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019</p> <p>Determinar relación entre el tipo de anemia y el estado nutricional según el género en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud</p>			<p>examen de hemoglobina durante el 2019</p> <p>Instrumento</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p> <p>Análisis de datos</p> <p>Recopilación: Microsoft Office Excel 2017.</p> <p>Procesamiento: IBM SPSS Statistics versión 20.</p>
--	---	--	--	--	--

	<p>Punta Negra en el periodo 2019?</p> <p>¿Cuál es la relación lineal entre peso y talla en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?</p> <p>¿Cuál es el desarrollo en talla y peso según la edad en los niños menores de 2 años atendidos en el</p>	<p>Punta Negra en el periodo 2019.</p> <p>Estimar la relación lineal entre peso y talla en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019.</p> <p>Determinar el desarrollo en talla y peso según la edad en los niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud</p>			
--	--	---	--	--	--

	Centro de Salud Punta Negra en el periodo 2019?	Punta Negra en el periodo 2019.			
--	---	------------------------------------	--	--	--

Peso para la longitud Niñas



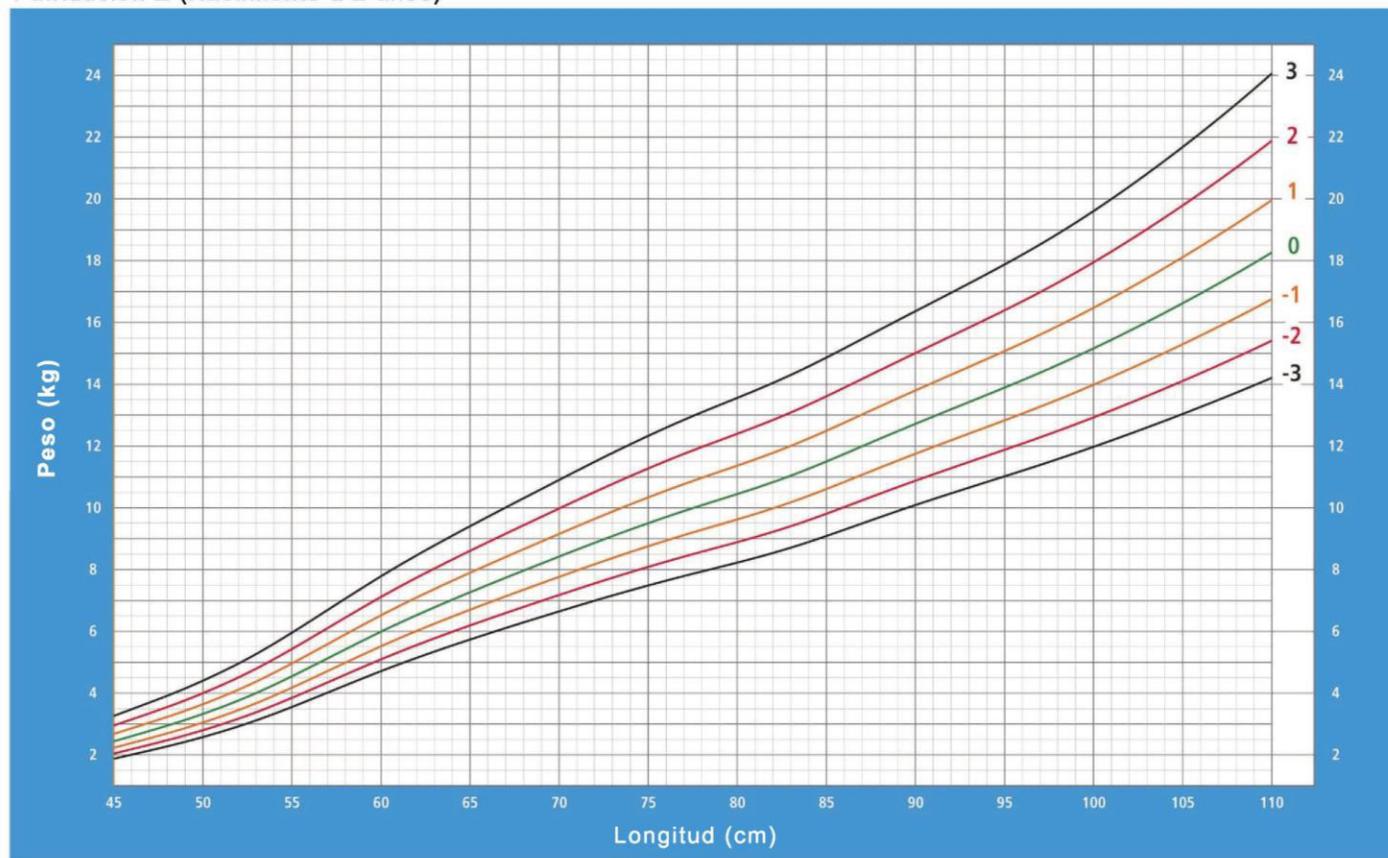
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la longitud Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS