

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS:

**Evaluación nutricional y desarrollo puberal en adolescentes
de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista
Alegre, diciembre 2024 a marzo 2025**

Para optar el título profesional de:
OBSTETRA

PRESENTADO POR:

**Bach. Rosmell Raquel CONTRERAS TINEO
Bach. Sulma QUIROZ LOPE**

ASESOR:

Mg. Obst. Roaldo PINO ANAYA

AYACUCHO - PERÚ

2025

DEDICATORIA

Dedico esta tesis principalmente a Dios que ha sido fuente de mi fortaleza y guía en cada paso en este camino, por darme sabiduría y fuerza para superar cada desafío.

A mis padres, este logro es un testimonio de su inmenso amor y dedicación, valoro mucho las lecciones de vida que me han impartido y por el cariño que siempre me han brindado.

A mis hijos, Steven y Adriel, porque son el pilar fundamental, mi mayor inspiración y la razón de todo mi esfuerzo y a mi esposo por su apoyo incondicional.

Contreras Tineo Rosmell Raquel

Con todo mi corazón mi tesis a mi padre Dionicio que ha sabido formarme con buenos sentimientos. Por su apoyo incondicional cuyo ejemplo y guía han sido fundamental para avanzar.

A mi madre Alicia que desde el cielo me ilumina para seguir adelante con mis proyectos.

A mi hijo Jhamir PQ, Por su apoyo, por su amor, por creer siempre en mí. Quien a sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser ejemplo para él.

Al padre de mi hijo, gracias por tu amor, tu apoyo incondicional, comprensión y paciencia a lo largo de este viaje académico este logro es nuestro, en equipo.

A mis hermanos por el apoyo incondicional. En especial mi querida hermana Maribel por tu amor, es mi raíz, mi impulso y mi refugio. Eres mi fuerza diaria y la razón por la que nunca me rindo.

QUIROZ LOPE SULMA

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, nuestro agradecimiento a DIOS, quien nos brinda salud, perseverancia y apoyo en todo momento, por guiarnos en nuestras épocas de tropiezo, colocando personas que son pieza fundamental para seguir escalando.

A nuestra casa de estudio, nuestra alma mater la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, centro de excelencia académica, por avernos acogido y brindarnos la posibilidad de realizar nuestros estudios superiores, para alcanzar el éxito en lo personal y profesional.

Nuestra gratitud a los maestros de la Escuela Profesional de Obstetricia por compartir sus enseñanzas y por inculcarnos el deseo de servir y ser profesionales competentes durante nuestra formación.

A nuestro asesor de tesis, Dr. Roaldo Pino Anaya, por su permanente asesoramiento y soporte que permitieron la culminación de la tesis.

A nuestros jurados por las recomendaciones, observaciones y consejos brindados, para que el proceso vaya mejorando nuestra investigación.

Al Centro de Salud Vista Alegre. Por su colaboración y habernos brindado las facilidades durante la ejecución de trabajo de investigación.

INDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCION	7
CAPITULO I	9
EL PROBLEMA	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	11
1.4. JUSTIFICACIÓN Y/O IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	11
CAPITULO II	13
MARCO TEORICO	13
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	13
2.2. BASES TEORICAS	20
2.3. FORMULACION DE LA HIPOTESIS	34
2.4. VARIABLES E INDICADORES	34
2.5. DEFINICION CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE TERMINOS	34
2.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	36
CAPITULO III	37
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	37
3.1. TIPO DE INVESTIGACION	37
3.2. NIVEL DE INVESTIGACION	37
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	37
3.4. MÉTODO DE ESTUDIO	37
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	37
3.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
CAPITULO IV	45
RESULTADOS Y DISCUSION	45
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	68

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la relación entre el estado nutricional (IMC y talla/edad) y el desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. **Metodología:** Estudio de tipo observacional, transversal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 110 adolescentes seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se utilizó una ficha de recolección de datos aplicada a las historias clínicas, registrando variables como edad, sexo, nivel socioeconómico, grado de instrucción de los padres, estado nutricional (IMC y talla/edad) y estadio puberal (criterios de Tanner). El análisis estadístico se realizó mediante frecuencias, porcentajes y prueba de chi-cuadrado con un nivel de significancia de $p < 0,05$. **Resultados:** El 78,2% de los adolescentes presentó normopeso, el 10,0% sobrepeso, el 9,1% bajo peso y el 2,7% obesidad. En cuanto a talla/edad, el 84,5% presentó talla normal y el 15,5% talla baja. Los estadios de Tanner más frecuentes fueron el III (38,2%) y el IV (49,1%). Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la talla/edad y el desarrollo puberal ($p < 0,05$), así como entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional ($p < 0,05$). No se halló asociación significativa entre el IMC y los estadios de Tanner ni entre el grado de instrucción de los padres y el estado nutricional. **Conclusión:** La talla/edad y el nivel socioeconómico influyen significativamente en el estado nutricional y desarrollo puberal de los adolescentes. Estos resultados evidencian la importancia de evaluar integralmente el crecimiento y maduración en esta etapa, así como de intervenir sobre los determinantes sociales que afectan la salud nutricional en poblaciones adolescentes.

Palabras clave: Adolescencia, estado nutricional, desarrollo puberal, Tanner, talla para la edad, IMC.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the relationship between nutritional status (BMI and height-for-age) and pubertal development in adolescents aged 12 to 17 years attending the Vista Alegre Health Center during the period from December 2024 to March 2025.

Methodology: This was an observational, cross-sectional, and prospective study. The sample consisted of 110 adolescents selected through non-probabilistic sampling. Data were collected using a structured form applied to medical records, including variables such as age, sex, socioeconomic status, parental education level, nutritional status (BMI and height-for-age), and pubertal stage (based on Tanner criteria). Statistical analysis included frequencies, percentages, and the chi-square test with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** Among the adolescents, 78.2% had normal BMI, 10.0% were overweight, 9.1% underweight, and 2.7% obese. Regarding height-for-age, 84.5% had normal stature and 15.5% had short stature. Tanner stage III (38.2%) and stage IV (49.1%) were the most frequent. A statistically significant relationship was found between height-for-age and pubertal development ($p < 0.05$), as well as between socioeconomic status and nutritional status ($p < 0.05$). No significant association was found between BMI and Tanner stages or between parental education level and nutritional status. **Conclusion:** Height-for-age and socioeconomic status significantly influence the nutritional status and pubertal development of adolescents. These findings highlight the importance of comprehensive assessment of growth and maturation in adolescence, and the need for interventions targeting social determinants of adolescent nutritional health.

Keywords: Adolescents, nutritional status, pubertal development, Tanner, height-for-age, IMC.

INTRODUCCION

La adolescencia representa un periodo crítico en el desarrollo humano, caracterizado por cambios físicos, emocionales y sociales significativos. En este contexto, la nutrición juega un papel fundamental, ya que influye en el crecimiento y desarrollo puberal de los adolescentes. La evaluación nutricional se convierte, por ende, en una herramienta esencial para identificar posibles deficiencias que puedan afectar el desarrollo integral de esta población. Según la Organización Mundial de la Salud¹, se estima que alrededor del 20% de los adolescentes en el mundo presenta sobrepeso u obesidad, lo cual tiene implicaciones severas en la salud a largo plazo, incluyendo el riesgo de enfermedades crónicas como diabetes y enfermedades cardiovasculares.

El Centro de Salud Vista Alegre atiende a una población de adolescentes que, por diversas razones, puede estar expuesta a patrones de alimentación inadecuada. La presencia de trastornos alimentarios y deficiencias nutricionales en este grupo etario ha sido objeto de estudio en diversas investigaciones. Por el estudio realizado por Pérez en una población similar reveló que más del 30% de los adolescentes presentaba algún grado de desnutrición, mientras que un 25% mostraba signos de obesidad. Estos hallazgos resaltan la necesidad de realizar evaluaciones nutricionales sistemáticas para poder implementar intervenciones adecuadas.²

Este estudio se planteó como una respuesta a la creciente preocupación por la salud de los adolescentes en el contexto actual, donde la pandemia de COVID-19 ha exacerbado problemas preexistentes relacionados con la alimentación y el bienestar general.³ La investigación propone, además, identificar factores socioeconómicos y

culturales que pudieran influir en el estado nutricional y el desarrollo puberal de los adolescentes.

La identificación de patrones y tendencias en el estado nutricional permitirá a los profesionales de la salud implementar políticas y programas de intervención más efectivos, dirigidos a promover hábitos alimentarios saludables y un desarrollo óptimo durante la adolescencia.⁴

La importancia de esta investigación radica no solo en la necesidad de comprender mejor la situación nutricional de los adolescentes que acuden al Centro de Salud Vista Alegre, sino también en la posibilidad de generar recomendaciones que contribuyan a la mejora de la Salud Pública en esta población.

Ante este contexto, el presente estudio se llevó a cabo con el objetivo de evaluar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Se utilizó una metodología de tipo observacional, transversal y prospectiva, evaluando una muestra de 110 adolescentes mediante indicadores nutricionales (IMC y talla/edad) y el estadio de desarrollo puberal según los criterios de escala de Tanner. Entre los principales hallazgos se identificó que el 15,5% presentaba talla baja y el 9,1% bajo peso; además, el 87,3% de los adolescentes se encontraba en los estadios III y IV según Tanner. Se evidenció una relación estadísticamente significativa entre la talla/edad y el desarrollo puberal ($p < 0,05$), así como entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional ($p < 0,05$), lo que permite afirmar que factores como la desnutrición crónica y las condiciones sociales influyen directamente en la maduración sexual de los adolescentes.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La evaluación nutricional y el desarrollo puberal en adolescentes son temas de creciente interés en el ámbito de la salud pública, especialmente en un contexto global donde la malnutrición y los trastornos del crecimiento son prevalentes. A nivel internacional, se estima que más de 340 millones de niños y adolescentes de entre 5 y 19 años presentan sobrepeso u obesidad, lo cual puede influir negativamente en su desarrollo físico y mental.⁵ Esta situación se agrava en países en desarrollo, donde la desnutrición sigue siendo un problema significativo, afectando a aproximadamente 149 millones de niños menores de cinco años.⁶

En América Latina y el Caribe, la situación nutricional es igualmente alarmante. Según datos recientes, la región enfrenta un doble desafío: por un lado, el aumento de la obesidad infantil y adolescente, que afecta a cerca del 25% de esta población; y por otro, la persistencia de la desnutrición crónica que afecta a aproximadamente el 10% de los adolescentes.⁷ Este fenómeno se ha vinculado a cambios en los patrones

alimentarios y a un estilo de vida cada vez más sedentario. La Organización Panamericana de la Salud ha señalado que las políticas públicas deben enfocarse en promover hábitos alimenticios saludables y aumentar la actividad física entre los jóvenes para mitigar estas tendencias.

En el contexto peruano, las estadísticas revelan una realidad preocupante. Un estudio del Ministerio de Salud del Perú (2023) indicó que el 18% de los adolescentes entre 12 y 17 años presenta desnutrición crónica, mientras que el 30% sufre de sobrepeso u obesidad.⁸ Estos datos subrayan la necesidad urgente de implementar programas de intervención nutricional que aborden tanto la desnutrición como el sobrepeso. Además, se ha observado que la falta de educación nutricional en las escuelas contribuye a este problema, ya que muchos adolescentes no tienen acceso a información adecuada sobre alimentación saludable.⁹

La relación entre la nutrición y el desarrollo puberal es crucial para entender cómo estos factores pueden influir en la salud a largo plazo. La malnutrición puede retrasar el inicio de la pubertad o provocar trastornos en su desarrollo normal, lo que puede tener repercusiones en la salud reproductiva y metabólica futura.¹⁰ Por ejemplo, se ha demostrado que una ingesta inadecuada de nutrientes esenciales como proteínas, vitaminas y minerales puede afectar negativamente el crecimiento óseo y muscular durante esta etapa crítica del desarrollo.¹¹

En conclusión, la evaluación nutricional en adolescentes es un aspecto fundamental para garantizar un adecuado desarrollo puberal. La combinación de factores globales, regionales y locales destaca la necesidad imperiosa de realizar investigaciones centradas en este grupo etario. El estudio "Evaluación Nutricional y Desarrollo Puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre durante los meses de enero a marzo 2025" busca contribuir a este campo mediante un análisis exhaustivo que permita identificar las deficiencias nutricionales presentes y sus implicaciones para el desarrollo saludable de los adolescentes.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre la evaluación nutricional (IMC y talla/edad) y el desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1. Objetivo general

Evaluar la relación entre el estado nutricional (IMC y talla/edad) y el desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las características sociodemográficas de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre.
- Describir la distribución de adolescentes según su estado nutricional (IMC y talla/edad).
- Identificar los estadios de desarrollo puberal según los criterios de Tanner en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre.
- Determinar la relación entre el estado nutricional (IMC y talla/edad) y los estadios de desarrollo puberal en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre.
- Relacionar el nivel socioeconómico y grado de instrucción de los padres con el estado nutricional de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre.

1.4. JUSTIFICACIÓN Y/O IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

Justificación practica: La evaluación nutricional y el desarrollo puberal en adolescentes son temas de suma importancia, dado que la adolescencia es una etapa

crítica para el crecimiento y desarrollo. En Perú, se estima que el 23% de los adolescentes presenta algún tipo de desnutrición.⁸ Esta situación es alarmante, ya que una nutrición inadecuada durante esta etapa puede afectar no solo el crecimiento físico, sino también el desarrollo cognitivo y emocional.¹²

Justificación metodológica: la investigación en el Centro de Salud Vista Alegre permitirá identificar las carencias nutricionales específicas que afectan a este grupo etario. La metodología empleada incluirá la recolección de datos a través de encuestas y mediciones antropométricas, lo que proporcionará una visión integral de la situación nutricional de los adolescentes.¹³ Este enfoque permitirá establecer correlaciones entre el estado nutricional y los indicadores de desarrollo puberal, lo que contribuirá a un mejor entendimiento de cómo la nutrición impacta en esta fase del desarrollo.

Justificación social: esta investigación tiene el potencial de generar un impacto significativo en la comunidad, ya que los resultados podrán ser utilizados para diseñar intervenciones específicas que aborden las necesidades nutricionales de los adolescentes. La promoción de hábitos alimentarios saludables y el acceso a programas de educación nutricional son esenciales para mejorar la salud pública.¹⁴ Además, los hallazgos contribuirán al cuerpo de conocimiento existente, facilitando la creación de políticas públicas que prioricen la salud y el bienestar de los jóvenes.

En conclusión, la evaluación nutricional y el desarrollo puberal en adolescentes es fundamental para garantizar un futuro saludable y productivo. Esta investigación no solo abordará un problema crítico en la salud pública, sino que también ofrecerá estrategias prácticas para mejorar la calidad de vida de los adolescentes en el Centro de Salud Vista Alegre.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Isong S. y col. (Nigeria, 2022) se plantearon como objetivo: Evaluar el estado nutricional y los niveles séricos de testosterona, estradiol y prolactina en estudiantes de secundaria de 11 a 16 años para identificar su relación con el retraso puberal. Metodología: El estudio incluyó a 176 estudiantes de secundaria dentro de la metrópoli de Calabar, de los cuales el 49.4% eran varones y el 50.6% eran mujeres. Se documentó el estado puberal de los sujetos, incluyendo pubarquia, telarquia y menarquia. El estado nutricional se determinó utilizando técnicas antropométricas estandarizadas y el software WHO Anthroplus. Los niveles hormonales de testosterona, estradiol y prolactina se midieron mediante ELISA. El análisis estadístico se realizó utilizando SPSS. Resultados: El 51% de los niños mostró algún grado de pubarquia, comparado con el 47.2% de las niñas. La telarquia y la menarquia fueron observadas en el 73% y el 49.4% de las niñas, respectivamente. Las niñas mostraron un índice de masa corporal (IMC) significativamente mayor ($p = 0.023$), así como niveles más altos de estradiol ($p = 0.0001$) y prolactina ($p = 0.007$), pero niveles más bajos de testosterona ($p = 0.0001$) en comparación con los niños. No hubo diferencias significativas en la altura y el peso promedio entre ambos grupos ($p > 0.05$). En cuanto

al estado nutricional, el 3.4% de los adolescentes presentaba retraso en el crecimiento, el 6.8% estaba en situación de desnutrición aguda, el 89.2% tenía un estado nutricional normal, el 3.4% presentaba sobrepeso y el 0.6% obesidad. Cinco niñas y siete niños mostraron predisposición al retraso puberal. Conclusiones: El estado nutricional deficiente y los bajos niveles de hormonas sexuales fueron factores predisponentes para el retraso puberal, siendo los varones más afectados. Estos hallazgos subrayan la importancia de mejorar el estado nutricional para prevenir retrasos en el desarrollo puberal.¹⁵

Lezcano M. y Sanchez S. (Paraguay, 2022) se plantearon el Objetivo: Determinar la edad de inicio de la menarquia y su relación con el estado nutricional y la edad de menarquia materna en adolescentes de sexto grado en instituciones educativas de zonas urbanas y periurbanas de Encarnación. Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional y descriptivo, con componente analítico, en adolescentes sin patologías endocrinas preexistentes. Se obtuvo consentimiento escrito, evaluando la presencia de menarquia, la edad de inicio, el estado nutricional, la circunferencia abdominal (CA) y la menarquia materna. Resultados: Se incluyeron 112 adolescentes (51 de zona urbana y 61 de zona periurbana), con una edad promedio de 12 años. El 77.7% (n=87) había experimentado la menarquia, siendo más común en la zona urbana (90.2% frente a 67% en la periurbana, p=0.003). La edad promedio de menarquia fue de 11.1±0.7 años (11.4±0.5 en la zona urbana y 10.7±0.8 en la periurbana, p=0.0001), siendo menor que la de sus madres (12.8±1.4 años, p=0.0001). El 16.1% de las adolescentes tenía obesidad (23% en zona periurbana versus 7.8% en la urbana, p=0.002), el 0.9% presentaba desnutrición, y el 30.4% tenía sobrepeso. Las adolescentes con obesidad experimentaron la menarquia a los 10.6±0.9 años en comparación con las que no tenían obesidad (11.1±0.7 años, p=0.03). El 13.4% (n=15) presentaba CA aumentada, y en ellas la menarquia ocurrió a una edad menor (10.6±0.7 años, p=0.03). Conclusión: Aproximadamente dos tercios de las

adolescentes habían experimentado la menarquia. Las adolescentes de la zona periurbana, con obesidad o con aumento en la circunferencia abdominal, mostraron un inicio más temprano de la menarquia.¹⁶

Campisi S. y col. (Pakistan, 2021) se plantearon como objetivo: La relación entre el momento de la pubertad y la desnutrición en las zonas rurales de Pakistán. Métodos: Se evaluaron la antropometría, los biomarcadores nutricionales y las Etapas de Tanner en niñas de 9.0 a 14.9 años (n = 723) y niños de 10.0 a 15.9 años (n = 662), que no presentaban enfermedades conocidas en el distrito rural de Matiari, Pakistán. Se calculó la edad mediana para todas las Etapas de Tanner y la menarquia. Se realizaron regresiones lineales multivariantes para determinar los factores asociados con el momento (edad) de los hitos puberales. Resultados: Entre los participantes de esta comunidad rural, la edad mediana de inicio de la pubertad fue de 11.9 años para las niñas (IC 95%: 10.9; 12.5) y 12.3 años para los niños (IC 95%: 11.5; 12.9). La edad de la primera menarquia fue de 12.9 años (IC 95%: 12.1; 13.3). La desnutrición era generalizada entre los adolescentes: el 37% de las niñas y el 27% de los niños presentaban retraso en el crecimiento, mientras que el 20.5% de las niñas y el 31.3% de los niños tenían bajo peso. Solo el 8% de las niñas (n = 58) y el 12% de los niños (n = 78) estaban libres de cualquier deficiencia nutricional, con la mayoría presentando dos o tres deficiencias. Conclusiones: La desnutrición (retraso en el crecimiento o delgadez) se asoció con edades relativamente mayores para las primeras etapas de la pubertad, pero no con la finalización de la misma. Esto puede reducir la duración del estirón puberal y limitar el crecimiento compensatorio potencial durante la pubertad. Se deben hacer esfuerzos para reducir las deficiencias nutricionales, el retraso en el crecimiento y la delgadez más allá de la niñez en las zonas rurales de Pakistán.¹⁷

Rashmi S. y Saurabh B. (India, 2020) se plantearon como objetivo: Determinar el estado nutricional en estudiantes de dos escuelas secundarias en Dehradun, y evaluar el nivel de desarrollo puberal. Metodología: Se realizó un estudio transversal en 200

adolescentes de 12 a 18 años de dos escuelas en Dehradun. Se utilizó un muestreo aleatorio sistemático. Se midieron el peso y la altura para calcular el IMC, y el desarrollo puberal se evaluó mediante un cuestionario oral y las tablas de Tanner. La correlación entre el IMC y los eventos puberales se analizó con la prueba Chi-cuadrado. Resultados: El IMC fue normal en el 44% de las estudiantes, bajo en el 52% y alto en el 4%. El 74% había alcanzado la menarquia, principalmente a los 12 años. Se observó una correlación significativa entre el IMC y los eventos puberales: las niñas con bajo IMC mostraron pubertad retrasada, mientras que las de alto IMC presentaron pubertad temprana. El 37.5% de las niñas presentó palidez, y aquellas con IMC alto realizaban menos actividad física. Conclusiones: El estudio identificó problemas nutricionales como bajo peso, sobrepeso y anemia, y encontró una correlación significativa entre el IMC y el inicio de los eventos puberales. Se recomendó corregir los trastornos nutricionales mediante dieta saludable, ejercicio y consejería en salud adolescente.¹⁸

Suarez A. y col. (Venezuela, 2020) se plantearon como objetivo: Determinar la relación entre la circunferencia abdominal y la maduración sexual en escolares femeninas de instituciones educativas de la ciudad de Mérida en 2017. Metodología: Se realizó un estudio comparativo, de campo y de corte transversal, con una muestra de 217 niñas y adolescentes de entre 9 y 17 años. Se excluyeron aquellas con enfermedades crónicas y alteraciones endocrinas. Se evaluó el estado nutricional, la circunferencia abdominal, y los estadios de maduración sexual mediante el desarrollo de la glándula mamaria (GM) y el vello púbico (VP). Resultados: El 60.83% de las niñas presentó un estado nutricional normal, el 16.59% estuvo por debajo de la norma y el 22.58% por encima. Se observó que la edad de aparición de la menarquia es inversamente proporcional al estado nutricional, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Las niñas con mayor circunferencia abdominal mostraron un avance más rápido en los estadios de desarrollo de GM y VP,

encontrándose una diferencia estadísticamente significativa en todos los estadios. Conclusiones: La circunferencia abdominal está estrechamente relacionada con los estadios de maduración sexual. A mayor circunferencia abdominal, se alcanza más rápidamente los estadios de Tanner tanto en el desarrollo de la glándula mamaria como en el vello púbico.¹⁹

Guerrero A y Sánchez A (Venezuela, 2019) en su investigación **Índice de Masa Corporal según grado de desarrollo puberal en varones venezolanos**. El propósito de este estudio, fue explorar el comportamiento del IMC según desarrollo puberal en 150 varones de la región central de Venezuela, con el fin de evaluar su asociación con la madurez biológica y/o la edad cronológica durante la adolescencia. Con el peso y estatura se construyó el IMC (peso/ talla²), utilizando como referencia al CDC. La caracterización del desarrollo puberal, se realizó por autoevaluación. Para el análisis se utilizó el programa SPSS versión 11.0. Se establecieron diferencias mediante la prueba Mann-Whitney ($p < 0,05$). El promedio de edad fue $14,2 \pm 1,5$ años. Para el IMC la mediana fue $19,2 \text{ kg./m}^2$. La caracterización nutricional reportó un 11,2% de ↑Bajo peso↓ y 13% de ↑Obesidad↓. Al evaluar el desarrollo puberal según grupos de edad, a los 14 años, hubo sujetos ubicados en todas las etapas del desarrollo puberal. Se observó un aumento significativo del IMC al progresar en cada etapa del desarrollo puberal, situación diferente ocurrió cuando se evaluó el IMC en sujetos de equivalente grado puberal pero con diferente edad cronológica. Los resultados permiten concluir que el comportamiento del IMC según el grado de desarrollo puberal, estuvo asociado, más a la madurez biológica que a la edad cronológica.

Rivera O. (Trujillo, 2024) se plantearon como objetivo: Evaluar la asociación entre la obesidad, la estatura y el estadio puberal en niños de 5 a 14 años. Material y Métodos: Se realizó un estudio analítico de corte transversal, revisando las historias clínicas de 260 niños atendidos en el Consultorio Externo de Endocrinología Pediátrica del Hospital Lazarte. Los pacientes fueron divididos en dos grupos: uno con obesidad (G1)

y otro con estado nutricional normal (G2), comparando su estatura y el estadio puberal de Tanner. Resultados: Se incluyeron 260 niños (131 con obesidad y 129 eutróficos), con una edad media de 9.84 años. El promedio de estatura fue 1.44 metros en el grupo con obesidad, y 1.24 metros en el grupo eutrófico, con una diferencia significativa ($p=0.000$). La diferencia de estatura fue más notable en las niñas. En cuanto al estadio puberal, los niños obesos tendieron a estar en los estadios 4 y 5 de Tanner, mientras que los no obesos predominaron en los estadios 1, 2 y 3. La pubertad comenzó a una edad más temprana en los obesos, con una media de 8.66 años, en comparación con 10.15 años en los no obesos ($p=0.045$). La regresión logística mostró una asociación significativa entre obesidad y estatura (OR 1.28), obesidad y estadio puberal de Tanner (OR 2.08), y obesidad y sexo (OR 2.32). Conclusiones: Los niños obesos presentan mayor estatura y un estadio puberal más avanzado en comparación con los no obesos, siendo estas diferencias más marcadas en las niñas.²⁰

Alvarez L. (Lima, 2023) planteo el objetivo: Identificar la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios en adolescentes de 12 a 17 años de una institución educativa privada en Lima Metropolitana. Metodología: El estudio fue de tipo cuantitativo, con un diseño analítico-correlacional y observacional. La muestra incluyó a 121 adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión. El estado nutricional se evaluó mediante los indicadores IMC/Edad y Talla/Edad. Los hábitos alimentarios se midieron utilizando un cuestionario adaptado del cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes de Jalisco, México, verificando su fiabilidad y validez. El análisis de los datos se realizó con Microsoft Excel y el software IBM SPSS Statistics 25. Resultados: Del total de participantes, el 82.6% presentó un estado nutricional normal según el IMC/Edad, el 14.9% tenía sobrepeso y el 2.5% obesidad. De acuerdo con el indicador Talla/Edad, el 96.7% se encontró en rango normal y el 3.3% presentó talla baja. En cuanto a los hábitos

alimentarios, la mayoría presentó hábitos parcialmente inadecuados. Conclusión: No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios ($p > 0.05$).²¹

Rojas A. y Bacilio O. (Huancayo, 2021) se plantearon el objetivo: Determinar la relación entre los estilos de vida y el estado nutricional en los adolescentes de la Institución Educativa Privada "José Ingenieros" ubicada en la provincia de Huancayo. Metodología: Se realizó un estudio de tipo aplicado, con un nivel correlacional, diseño no experimental y de corte transversal. Se encuestaron 150 estudiantes de manera total, sin aplicar muestreo. Se utilizó el método descriptivo y la técnica de entrevista, con el cuestionario "Escala sobre estilo de vida para adolescentes" de Bazán-Riverón GE y Cols como instrumento para evaluar los estilos de vida. El estado nutricional fue medido a través del índice de masa corporal (IMC). Resultados: El 94.67% de los encuestados presentaron un estilo de vida saludable, mientras que el 5.33% mostraron un estilo de vida no saludable. Respecto al estado nutricional, el 94.67% de los adolescentes tenía un IMC normal, el 2.67% presentó delgadez y otro 2.67% sobrepeso. No se encontró ningún caso de obesidad. El análisis estadístico arrojó un grado de significancia de 0.747, lo que indica una relación significativa y directa entre los estilos de vida y el estado nutricional. Conclusiones: Existe una relación significativa entre los estilos de vida y el estado nutricional en los adolescentes encuestados. La mayoría de los adolescentes presentaron un estilo de vida saludable y un IMC dentro de los rangos normales.²²

Leon R. (Trujillo, 2017) se plantearon como objetivo: analizar la relación entre el estado nutricional y la edad de inicio de la pubertad en niños y niñas de 8 a 12 años atendidos en el Policlínico El Porvenir durante el periodo de septiembre a diciembre de 2015. Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y analítico en 196 pacientes (142 niñas y 54 niños) en el Policlínico El Porvenir. El estado nutricional se evaluó mediante el índice de masa corporal (IMC), y el desarrollo

puberal se determinó utilizando el estadiaje de Tanner: inspección y palpación en niñas, y orquidómetro en niños. Se utilizó estadística descriptiva y ANOVA de un factor para el análisis. Resultados: De acuerdo con los patrones de la OMS, el 41.8% de los pacientes presentaba peso normal, el 35% tenía sobrepeso y el 22.9% obesidad, con un 59% de la población por encima del peso normal. No se registraron casos de bajo peso. La edad promedio en Tanner II fue de 9.7 años en niñas y 10.4 años en niños. En las niñas, hubo una diferencia estadísticamente significativa ($P=0.001$) en la edad de inicio puberal entre las de peso normal y las con sobrepeso u obesidad. En los varones, no se observó una relación significativa. Conclusiones: Existe una relación entre el estado nutricional y el inicio de la pubertad en las niñas, donde aquellas con mayor IMC inician su desarrollo sexual entre 7 meses y 1.6 años antes que las de peso normal. No se encontró dicha relación en los varones.²³

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional refleja la condición de salud de una persona, influenciada por sus hábitos alimenticios y se mide mediante indicadores como el índice de masa corporal (IMC), utilizando peso y talla. Existen métodos para evaluar el estado nutricional, como la Valoración Global Objetiva (VGO) y la Valoración Global Subjetiva (VGS). La VGS, basada en parámetros clínicos como cambios de peso, ingesta alimentaria y síntomas gastrointestinales, identifica a pacientes en riesgo de desnutrición con una sensibilidad del 96-98% y especificidad del 82-83%, aunque no es adecuada para malnutrición por exceso.²⁴

Mantener un buen estado nutricional requiere un balance adecuado entre la ingesta de nutrientes y el gasto energético, adaptado a la edad y las necesidades biológicas. Factores físicos, genéticos, biológicos, culturales y socioeconómicos pueden influir en la ingestión y el aprovechamiento de nutrientes, afectando el estado nutricional.^{25, 26}

2.2.2. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

Para evaluar el estado nutricional, es necesario analizar la condición del individuo en función de los cambios nutricionales que lo hayan afectado. Se deben medir indicadores relacionados con la ingesta y el estado de salud para detectar la presencia, naturaleza y grado de alteraciones nutricionales, como el exceso de consumo.²⁷

La evaluación se basa en cuatro tipos de indicadores: antropométricos, bioquímicos, inmunológicos y clínicos. A través de los indicadores antropométricos (peso, talla, IMC, composición corporal), se puede determinar si la persona tiene un peso bajo, normal, sobrepeso u obesidad, y si ha consumido más o menos energía de la requerida.²⁸

Los indicadores bioquímicos, inmunológicos y clínicos permiten identificar deficiencias de nutrientes, como el hierro o vitaminas específicas. Además, es esencial analizar los hábitos alimentarios del individuo para comprender las causas de su estado nutricional y proponer medidas correctivas.²⁸

2.2.3. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN OMS

De acuerdo con los indicadores Peso/Edad (P/E), Talla/Edad (T/E) y Peso/Talla (P/T) y utilizando los valores de los Patrones de Referencia de la OMS:²⁹

- **Desnutrición severa:** Se refiere a la forma más grave de desnutrición, donde el niño tiene un peso significativamente inferior al estándar para su altura. También se evalúa con el perímetro del brazo y afecta todos los procesos vitales, aumentando el riesgo de mortalidad hasta nueve veces comparado con un niño sano. Requiere atención médica urgente.²⁹
- **Desnutrición moderada:** Es una condición patológica causada por una dieta deficiente en nutrientes esenciales o por una mala absorción de estos.²⁹
- **Estado normal (eutrófico):** Cuando los indicadores P/E, P/T y T/E se encuentran dentro del rango normal (+2 a -2 desviaciones estándar), el niño es considerado saludable.²⁹

- **Sobrepeso:** Se define como un exceso de peso en relación con la talla, con un incremento del tejido adiposo y, en algunos casos, del muscular. Ocurre cuando el indicador P/T está por debajo de +3 desviaciones estándar.²⁹
- **Obesidad:** Es una acumulación excesiva de grasa que pone en riesgo la salud, también medida cuando el indicador P/T supera +3 desviaciones estándar.²⁹

2.2.4. INDICADORES DEL ESTADO NUTRICIONAL

INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS

La antropometría es la disciplina encargada de medir de manera científica las dimensiones del cuerpo humano y su esqueleto. El término proviene de "antro", que se refiere al ser humano, y "metrología", la ciencia que estudia las unidades de medida. Esta rama permite cuantificar el estado nutricional de las personas a través de mediciones antropométricas, las cuales indican las reservas de proteínas y grasa corporal. Su aplicación abarca todas las edades y permite evaluar el estado nutricional comparando las mediciones con un estándar internacionalmente aceptado, identificando a individuos sanos, desnutridos, con sobrepeso u obesidad. Los principales indicadores son: peso/talla, talla/edad en niños, peso/edad, circunferencia de cintura y cadera en adultos, e índice de masa corporal (IMC).³⁰

PESO / TALLA

El indicador antropométrico más comúnmente utilizado es la medición de peso y talla, debido a la disponibilidad de equipos, su facilidad de uso, precisión y aceptación por parte de los pacientes. Este indicador permite detectar desnutrición aguda o de corta duración. Muchas personas asocian la obesidad únicamente con el peso corporal, pero el problema es que no se tiene en cuenta la relación con la talla, lo que dificulta una evaluación precisa de la grasa corporal. Es importante recordar que la obesidad

implica un exceso de grasa. No obstante, en menores de 12 años, el peso/talla es el indicador preferido para medir el impacto de programas de intervención nutricional.³⁰

TALLA PARA LA EDAD

El índice de talla para la edad muestra un crecimiento más lento en comparación con el aumento de peso. Las deficiencias en la talla se desarrollan de manera gradual y su recuperación también es más lenta. Las ventajas de este indicador incluyen que refleja la historia nutricional del individuo y permite estimar el grado de desnutrición crónica. Sin embargo, presenta desventajas como la necesidad de conocer la edad exacta del sujeto, la dificultad en la medición de la talla en comparación con el peso, lo que aumenta el margen de error, y su incapacidad para evaluar la desnutrición aguda o el adelgazamiento.³¹

Clasificación de la valoración nutricional de adolescente según talla para la edad

Clasificación	Puntos de corte (DE)
Talla alta	> + 2
Normal	+ 2 a - 2
Talla baja	< - 2 a - 3
Talla baja severa	< a - 3

TALLA POR EDAD PARA ADOLESCENTES SEGÚN SEXO															
MUJERES								VARONES							
EDAD	- 3 DE	- 2 DE	- 1 DE	Med	1 DE	2 DE	3 DE	EDAD	- 3 DE	- 2 DE	- 1 DE	Med	1 DE	2 DE	3 DE
12a	130,7	137,6	144,4	151,2	158,1	164,9	171,8	12a	127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3
12a 3m	132,0	138,9	145,8	152,7	159,5	166,4	173,3	12a 3m	129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2
12a 6m	133,3	140,2	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	12a 6m	130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2
12a 9m	134,5	141,4	148,3	155,2	162,2	169,1	176,0	12a 9m	132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3
13a	135,6	142,5	149,4	156,4	163,3	170,3	177,2	13a	133,8	141,2	148,6	156,0	163,5	170,9	178,3
13a 3m	136,5	143,5	150,4	157,4	164,3	171,3	178,2	13a 3m	135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4
13a 6m	137,4	144,4	151,3	158,3	165,3	172,2	179,2	13a 6m	137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4
13a 9m	138,2	145,2	152,1	159,1	166,0	173,0	179,9	13a 9m	138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4
14a	139,0	145,9	152,8	159,8	166,7	173,7	180,6	14a	140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3
14a 3m	139,6	146,5	153,5	160,4	167,3	174,2	181,2	14a 3m	141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0
14a 6m	140,1	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,6	14a 6m	143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6
14a 9m	140,6	147,5	154,4	161,3	168,2	175,1	182,0	14a 9m	144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1
15a	141,0	147,9	154,8	161,7	168,5	175,4	182,3	15a	145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4
15a 3m	141,4	148,2	155,1	162,0	168,8	175,7	182,5	15a 3m	146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5
15a 6m	141,7	148,5	155,4	162,2	169,0	175,9	182,7	15a 6m	147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6
15a 9m	141,9	148,7	155,6	162,4	169,2	176,0	182,8	15a 9m	148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4
16a	142,2	148,9	155,7	162,5	169,3	176,1	182,9	16a	149,6	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2
16a 3m	142,3	149,1	155,9	162,6	169,4	176,2	182,9	16a 3m	150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9
16a 6m	142,5	149,2	156,0	162,7	169,5	176,2	182,9	16a 6m	151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,4
16a 9m	142,6	149,4	156,1	162,8	169,5	176,2	182,9	16a 9m	151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,8
17a	142,8	149,5	156,2	162,9	169,5	176,2	182,9	17a	152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	190,4	198,1
17a 3m	142,9	149,6	156,2	162,9	169,6	176,3	182,9	17a 3m	152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	190,7	198,3
17a 6m	143,0	149,7	156,3	163,0	169,6	176,3	182,9	17a 6m	153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	190,9	198,4
17a 9m	143,1	149,8	156,4	163,0	169,6	176,3	182,9	17a 9m	153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	191,0	198,5

Fuente: Fuente: Referencia de crecimiento OMS 2007
http://www.who.int/growthref/hfa_girls_5_19years_z.pdf
http://www.who.int/growthref/hfa_boys_5_19years_z.pdf

PESO PARA LA EDAD

En la evaluación nutricional de niños, es fundamental medir el peso en relación con la edad, ya que al compararlo con una tabla o patrón de referencia, se clasifica el estado nutricional del niño. Este indicador es especialmente útil para predecir el riesgo de mortalidad en menores de cinco años, lo que lo convierte en una herramienta valiosa en los programas de vigilancia nutricional para este grupo etario. Permite evaluar tanto la desnutrición aguda como la crónica, brindando una visión global del estado nutricional sin distinguir entre ambos tipos de desnutrición.³⁰

INDICE DE MASA CORPORAL

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el índice de masa corporal (IMC) es un indicador que relaciona el peso y la altura de una persona. La OMS establece la siguiente clasificación para el IMC:³²

Clasificación de la valoración nutricional de adolescente según índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad)

Clasificación	Puntos de corte (DE)
Obesidad	> 2
Sobrepeso	> 1 a 2
Normal	1 a – 2
Delgadez	< - 2 a – 3
Delgadez severa	< - 3

ÍNDICE DE MASA CORPORAL POR EDAD PARA ADOLESCENTES SEGÚN SEXO															
MUJERES								VARONES							
EDAD	- 3DE	- 2 DE	- 1DE	Med	1 DE	2 DE	3 DE	EDAD	- 3DE	- 2 DE	- 1DE	Med	1 DE	2 DE	3 DE
12a	13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9	12a	13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0
12a 3m	13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3	12a 3m	13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4
12a 6m	13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7	12a 6m	13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9
12a 9m	13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1	12a 9m	13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3
13a	13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4	13a	13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7
13a 3m	13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8	13a 3m	13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1
13a 6m	13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1	13a 6m	14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4
13a 9m	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4	13a 9m	14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8
14a	14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7	14a	14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1
14a 3m	14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9	14a 3m	14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4
14a 6m	14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1	14a 6m	14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6
14a 9m	14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4	14a 9m	14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9
15a	14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5	15a	14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1
15a 3m	14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7	15a 3m	14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3
15a 6m	14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8	15a 6m	14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5
15a 9m	14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0	15a 9m	15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6
16a	14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1	16a	15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8
16a 3m	14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1	16a 3m	15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9
16a 6m	14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2	16a 6m	15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0
16a 9m	14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3	16a 9m	15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1
17a	14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3	17a	15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2
17a 3m	14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3	17a 3m	15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3
17a 6m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3	17a 6m	15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3
17a 9m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3	17a 9m	15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4

Fuente: Fuente: Referencia de crecimiento OMS 2007
http://www.who.int/growthref/hfa_girls_5_19years_z.pdf
http://www.who.int/growthref/hfa_boys_5_19years_z.pdf

PERÍMETRO ABDOMINAL

El perímetro abdominal es la medición de la circunferencia del abdomen, cuyo objetivo es evaluar los riesgos que enfrenta una persona, como enfermedades crónicas no

transmisibles, entre ellas enfermedades cardiovasculares, diabetes, gota, entre otras. En adolescentes, un perímetro abdominal por encima del percentil 75 indica un riesgo elevado, mientras que uno por encima del percentil 90 señala un riesgo muy alto de desarrollar enfermedades cardiovasculares y trastornos metabólicos, como la hiperinsulinemia o la diabetes tipo 2.³³

Clasificación de riesgo de enfermar según sexo, edad y perímetro abdominal

Edad (años)	Riesgo de enfermar según perímetro abdominal (cm)					
	Adolescentes varones			Adolescentes mujeres		
	Bajo (< P75)	Alto (≥ P75)	Muy alto (≥ P90)	Bajo (< P75)	Alto (≥ P75)	Muy alto (≥ P90)
12	74,2	74,3	84,8	73,4	73,5	82,7
13	76,7	76,8	88,2	76,8	76,9	85,8
14	79,3	79,4	91,6	78,2	78,3	88,8
15	81,8	81,9	95,0	80,6	80,7	91,9
16	84,4	84,5	98,4	83,0	83,1	94,9
17	86,9	87,0	101,8	85,4	85,5	98,0

Fuente: Adaptado de Fernández J, Redden D, Pietrobelli A, Allison D. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. J Pediatric 2004.

2.2.5. ADOLESCENCIA

Es un periodo de transición entre la niñez y la adultez, que abarca entre los 10 y 19 años, caracterizado por un cambio en la dependencia y una mayor libertad social, psicológica y económica. Durante esta etapa, los jóvenes experimentan una preparación biológica, social y psicológica. Surgen cambios significativos en el cuerpo, acompañados de nuevas sensaciones, necesidades y emociones, lo que a menudo provoca confusión y temor en los adolescentes, quienes a veces se sienten incómodos o renuentes a hablar sobre lo que están viviendo.³⁴

ETAPAS DE LA ADOLESCENCIA

- **Adolescencia Temprana:** Esta etapa llega abarca entre los 10 y 14 años, se caracteriza por diversos cambios físicos impulsados por la acción de las hormonas sexuales. En esta etapa, los adolescentes experimentan curiosidad y sensaciones nuevas. Siguen bajo la autoridad de sus padres, a quienes suelen cuestionar. En

las niñas, los principales cambios incluyen la aparición de la primera menstruación (menarquia), ensanchamiento de las caderas, cambio en la voz y el desarrollo del busto. En los varones, se observan el aumento de masa muscular, la primera emisión de semen, sudoración, crecimiento del pene y testículos, y la aparición de vello en varias áreas del cuerpo.³⁴

- **Adolescencia Tardía:** Abarca entre las edades de 15 a 19 años, se caracteriza por la búsqueda de identidad y mayor libertad personal, acompañada de importantes cambios físicos. En esta etapa, el desarrollo cognitivo y social se vuelve más específico debido a las capacidades adquiridas, lo que permite una conducta más adulta basada en sus propias decisiones. Los adolescentes comienzan a valorar la individualidad de los demás, aceptando y apreciando a los otros. También exploran su independencia económica, inician sus primeras relaciones sexuales, buscan libertad emocional y equilibran la aceptación de reglas sociales y el consentimiento parental.³⁴

Características de esta etapa

La adolescencia es una etapa de rápido crecimiento, con incrementos significativos en la talla y masa corporal. Durante este periodo, se adquiere hasta el 50% de la masa esquelética y entre el 40-50% del peso definitivo. Los varones aumentan principalmente su masa magra, mientras que en las mujeres predomina el aumento de grasa corporal. Estos cambios varían según la edad biológica, influyendo en mayores necesidades de macro y micronutrientes, y posibles deficiencias si la dieta no es adecuada. En la adolescencia, los patrones alimentarios son influenciados por amigos y el entorno social, con conductas erráticas como saltarse comidas, idealizar la delgadez o consumir alcohol y tabaco. Este comportamiento alimentario y estilo de vida generan variaciones en las necesidades nutricionales, por lo que se deben personalizar las recomendaciones para cada adolescente.³⁴

Desarrollo sexual secundario:

En esta etapa tiene lugar la transformación puberal, que implica cambios hormonales responsables del desarrollo de los caracteres sexuales secundarios. El análisis de esta fase permite determinar el grado de maduración y su relación con la edad cronológica.³⁵

Según Tanner, la evaluación de la maduración sexual se realiza a través de tres aspectos clave:

- En varones: el tamaño de los testículos y el pene.
- En mujeres: el desarrollo mamario.
- En ambos sexos: la presencia de vello púbico.³⁶

2.2.6. PUBERTAD

término derivado del latín *pubertas*, se refiere al comienzo de la adolescencia, una fase marcada por significativos cambios físicos, funcionales, psicológicos y sociales. Durante esta etapa, se desarrollan los caracteres sexuales secundarios, finaliza el crecimiento corporal, se adquiere la capacidad reproductiva y se alcanza la estatura adulta.³⁷

Cambios fisiológicos durante la pubertad

Los cambios somáticos en la pubertad ocurren de manera progresiva debido al aumento en la producción hormonal de las glándulas endocrinas. En las niñas, los ovarios producen más estrógeno y otras hormonas femeninas, mientras que en los niños, los testículos incrementan la testosterona. Esto provoca una transformación física que marca el paso de un cuerpo infantil a uno adulto. Las niñas inician y completan las etapas de la pubertad antes que los niños, aunque el inicio y ritmo de la pubertad varía entre individuos, incluso dentro del mismo sexo.³⁷

Se valoran tres aspectos de la pubertad: el desarrollo genital en el varón, el desarrollo mamario en la mujer y, en ambos, el desarrollo del vello pubiano.

a. Clasificación de la edad biológica según estadios de Tanner para mujeres

Los cambios fisiológicos en las mujeres durante la pubertad comienzan con el desarrollo mamario o telarquia, que suele ocurrir alrededor de los 11 años. Se distinguen de la siguiente manera:³⁸

Estadio de tanner	Características de la mama	Edad biológica (años y meses)
Mama I	No hay cambios o ligera elevación del pezón	< 10 a 6 m
Mama II	Aparece el botón mamario. Crecimiento de la glándula	10 a 6 m
Mama III	Mama en forma de cono. Inicia el crecimiento del pezón	11 a
Mama IV	Crecimiento de la areola y del pezón: doble contorno	12 a
Mama V	Mama adulta. Solo es prominente el pezón	12 a 8 m

Fuente: Burrows R, Muzzo S. Rev Chil Nutr 1999; 26: 95S-101S.

El útero comienza a aumentar lenta y progresivamente de tamaño a partir de los 9 años, especialmente el cuerpo, hasta alcanzar una longitud de 6-8 cm y la menarquia se produce aproximadamente dos años después del inicio puberal.

b. Clasificación de la edad biológica según estadios de Tanner para mujeres

La primera señal del desarrollo puberal en los varones es el crecimiento de los testículos y de la bolsa escrotal, que se vuelve más rugosa y adquiere un tono rojizo. El vello pubiano puede surgir al mismo tiempo, aunque generalmente aparece unos seis meses después. Los volúmenes testiculares entre 1 y 3 ml corresponden al estadio prepuberal, un volumen de 4 ml indica el inicio de la pubertad, mientras que volúmenes entre 10 y 12 ml son típicos de la pubertad media.³⁸

Estadio de tanner	Características de la mama	Edad biológica (años y meses)
Genitales I	No hay cambios	< 12 a
Genitales II	Escroto y testículos aumentan ligeramente de tamaño	12 a
Genitales III	Crece el pene ligeramente, sobre todo en longitud	12 a 6 m
Genitales IV	Engrosamiento del pene y desarrollo de testículos y escroto	13 a 6 m
Genitales V	Genitales adultos	14 a 6 m

Fuente: Burrows R, Muzzo S. Rev Chil Nutr 1999; 26: 95S-101S.

El vello facial aparece de forma tardía sobre las comisuras del labio superior, y alcanza la distribución adulta cuando se ha completado el desarrollo de los genitales externos.

La evaluación del desarrollo sexual del adolescente según Tanner, se puede realizar de dos maneras: I Tamizaje mediante gráficas. I Examen del desarrollo sexual propiamente dicho.

1. **Tamizaje mediante gráficas;** Esta modalidad de evaluación se aplicará en el primer nivel de atención y estará a cargo del personal de salud capacitado en el tema. Para realizarlo, se requiere disponer de las gráficas o cartillas de desarrollo sexual para mujeres y para varones según modelo Tanner. El procedimiento es el siguiente:

a. Explique al adolescente la importancia de conocer cómo está creciendo y madurando. Para ello, dígame, que le mostrará unas gráficas donde se puede observar el desarrollo de las personas desde que son niños hasta adultos.

b. Muestre la gráfica de varón o mujer, según se trate de un o una adolescente. c. Solicite que mire las gráficas y que señale aquella, que se asemeje más a su desarrollo físico sexual.

d. Proceda a comparar el desarrollo físico sexual señalado por la/el adolescente, con la edad que previamente ha consignado. (Anexo)

e. Una vez clasificado el estadio de desarrollo sexual que le corresponde, proceda a registrarlo en la HC.

2. Examen del desarrollo sexual propiamente dicho; Este examen debe ser hecho por profesional de salud capacitado y especializado. Cuando no se cuente con el personal médico se deberá hacer la referencia al establecimiento con capacidad resolutive. Este examen solo deberá realizarse cuando sea estrictamente necesario para establecer un diagnóstico. Requiere de la presencia y autorización del padre/madre o tutor (a). Cuando existan obstáculos por parte del adolescente para realizar el examen, o sus padres no han autorizado el examen o no están presentes, se debe posponer a una consulta posterior hasta lograr las condiciones ideales. Es necesario encontrar un delicado equilibrio entre la “no-agresión” al adolescente y la pérdida de oportunidad para el diagnóstico y tratamiento de riesgos para su salud. Algunas/os adolescentes quieren reafirmar su normalidad y esperan ansiosas/os este examen, otras/os manifiestan pudor o temor a lo desconocido.

El procedimiento que deberá ser realizado por profesional de salud capacitado es como sigue:

- a. Explique al adolescente el objetivo del examen y cómo se realizará el procedimiento, mostrándole los elementos a utilizar en el mismo (espéculo, orquidómetro).
- b. Antes de comenzar el examen cerciórese de tener a mano todos los elementos necesarios para un buen y adecuado examen, ejemplo espéculos adecuados (en el caso de las mujeres).
- c. Realice el examen con suavidad y paciencia, respetando su pudor y sus tiempos.
- d. Si la/el adolescente no ha iniciado relaciones sexuales, es muy joven y presenta riesgos que justifiquen el examen, por lo menos uno de sus padres o tutor debe autorizar el procedimiento.
- e. Cubra al adolescente. No es preciso que esté totalmente desvestida/o.

- f. Promueva que la/el adolescente participe activamente y colabore con la exploración.
- g. Si el padre o la madre prefiere esperar afuera o el adolescente acude solo, otro profesional de la salud (médico, enfermera, obstetra, etc.) deberá estar presente durante el examen. Será una gran ayuda en las técnicas de exploración y para cubrir los aspectos éticos-legales, en particular cuando el profesional de salud que realiza el examen es del sexo contrario al del adolescente.
- h. Mientras se realiza el examen de las mamas y genitales a la adolescente se le debe enseñar a reconocer su anatomía, como forma de distinguir futuras alteraciones. Puede emplearse un espejo para familiarizar a la adolescente con la anatomía de sus genitales externos.

Clasificación de la madurez sexual.

Según los hallazgos obtenidos de la evaluación, la madurez sexual se clasifica, de la siguiente manera:

- **Adecuada:** Cuando los caracteres sexuales secundarios y crecimiento de los órganos genitales presentan un desarrollo correspondiente a su edad y sexo, teniendo en cuenta los rangos normales (ver anexo).
- **Precoz:** Cuando los caracteres sexuales secundarios y crecimiento de los órganos genitales presentan un desarrollo mayor que los correspondientes a la edad y sexo (habitualmente antes de los 9 años de edad).
- **Retardada:** Cuando no hay presencia de caracteres sexuales secundarios a los 14 años. Si la maduración sexual es adecuada, se debe citar al control anual establecido. Si la maduración sexual es precoz o retardada, se deberá referir a un servicio de atención especializada y una vez solucionada ésta, continuar con el plan de atención integral en el primer nivel.

2.3. FORMULACION DE LA HIPOTESIS

a. Hipótesis Nula

Ho: No existe relación significativa entre el estado nutricional (IMC y talla/edad) y el desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre en 2023.

b. Hipótesis alterna

H1: Existe relación significativa entre el estado nutricional (IMC y talla/edad) y el desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre en 2023.

2.4. VARIABLES E INDICADORES

Variable Independiente:

Estado nutricional (IMC y talla/edad)

Variable Dependiente:

Desarrollo puberal (estadios de Tanner).

2.5. DEFINICION CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE TERMINOS

Evaluación Nutricional: La evaluación nutricional es un proceso sistemático que implica la recopilación y análisis de datos sobre el estado nutricional de un individuo o grupo, con el fin de identificar deficiencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de nutrientes. Este proceso considera factores como la dieta, el estado de salud, y las mediciones antropométricas.³

Desarrollo Puberal: Es un proceso biológico que implica cambios físicos y hormonales significativos que ocurren durante la adolescencia, marcando la transición de la niñez a la adultez. Este proceso incluye el crecimiento acelerado y la maduración sexual.⁴

Adolescentes: Los adolescentes son individuos en la etapa del desarrollo que generalmente se considera que abarca desde los 10 hasta los 19 años, aunque algunos estudios extienden esta definición hasta los 24 años. Esta etapa está caracterizada por cambios físicos, psicológicos y sociales significativos.⁵

Índice de Masa Corporal (IMC): Es una medida utilizada para evaluar el estado nutricional de un individuo, calculada a partir de la relación entre el peso y la altura. Se considera un indicador útil para clasificar a las personas en categorías como bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad.⁵

Escala de Tanner: Es una herramienta utilizada para clasificar el desarrollo puberal en niños y adolescentes, basada en la observación de características físicas como el desarrollo mamario en niñas y el aumento del tamaño testicular en niños. Esta escala ayuda a evaluar el progreso del desarrollo sexual durante la adolescencia.⁴

Telarca: Es el primer signo del desarrollo mamario en las niñas, que generalmente ocurre entre los 8 y 13 años. Este evento marca el inicio del desarrollo puberal y está relacionado con cambios hormonales significativos en el cuerpo.³

Pubarca: Se refiere al inicio del crecimiento del vello púbico, que también es un indicador del comienzo del desarrollo puberal en ambos sexos. Este proceso suele comenzar entre los 9 y 14 años en las niñas y entre los 10 y 15 años en los niños.⁵

2.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	CATEGORÍA	INSTRUMENTO
Estado nutricional	Estado de salud relacionado con el balance entre la ingesta de nutrientes y las necesidades corporales.	Valor del IMC (Índice de Masa Corporal) y la relación talla/edad según tablas de referencia para adolescentes.	IMC	Peso y talla	Bajo peso, Normopeso, Sobrepeso, Obesidad	Ficha de recolección de datos
			Talla/edad	Talla para la edad	Baja talla, Talla normal	
Desarrollo puberal	Proceso de cambios físicos en la pubertad que marcan la maduración sexual, según los estadios de Tanner.	Clasificación del desarrollo sexual secundario utilizando los criterios de Tanner (mamas, testículos y vello púbico).	Desarrollo sexual	Estadio de Tanner	Estadio 1 Estadio 2 Estadio 3 Estadio 4 Estadio 5	Ficha de recolección de datos

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. TIPO DE INVESTIGACION

Aplicada - Cuantitativa

3.2. NIVEL DE INVESTIGACION

Relacional

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, transversal y prospectivo

3.4. MÉTODO DE ESTUDIO

No experimental

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. POBLACIÓN

Estuvo conformada por 150 adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Esta población incluye a adolescentes que radican o viven en la jurisdicción de Vista Alegre y que recibieron sesiones de atención integral, incluyendo evaluaciones físicas, psicosociales y de salud sexual y reproductiva, según los registros de las historias clínicas.

3.5.2. MUESTRA

La muestra estuvo constituida por 110 adolescentes de 12 a 17 años, los cuales se seleccionaron mediante un muestreo no probabilístico intencional por conveniencia. Esto implica que utilizaremos los datos de todos los adolescentes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión y cuenten con registros completos en las historias clínicas disponibles del año 2023. Para determinar el tamaño de muestra se utilizó la siguiente fórmula para población finita:

$$n = \frac{z^2 x N x P x q}{e^2 (N - 1) + z^2 x P x q}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 (150) (0.50) (0.50)}{(0.05)^2 (150 - 1) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$
$$n = 110$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra.
- N = Tamaño de la población.
- Z = Valor Z correspondiente al nivel de confianza (por ejemplo, 1.96 para un 95% de confianza).
- p = Proporción esperada (si no se conoce, se usa 0.5 para máxima variabilidad).
- e = Margen de error tolerado (por ejemplo, 0.05 para un 5%).

Criterios de inclusión:

- Adolescentes de ambos sexos con edades entre 12 y 17 años.
- Adolescentes que contaron con al menos tres sesiones de evaluación en su historia clínica (atención integral del adolescente).
- Registros que incluyeron datos completos sobre estado nutricional (IMC y talla/edad) y desarrollo puberal (estadios de Tanner).

Criterios de exclusión:

- Adolescentes con historias clínicas incompletas o con datos faltantes respecto al estado nutricional o desarrollo puberal.
- Adolescentes con condiciones médicas crónicas o congénitas que puedan alterar significativamente el crecimiento o desarrollo puberal (ej. trastornos endocrinos graves, malformaciones congénitas).

Tipo de muestreo

No probabilístico intencional por conveniencia

3.6. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1. Técnicas

- Se realizó una revisión documental para recopilar información a partir de las historias clínicas de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre. La revisión documental permitió obtener datos sobre el estado nutricional (IMC y talla/edad) y el desarrollo puberal (estadios de Tanner) de los adolescentes.
- La revisión de las historias clínicas fue una técnica clave para la recopilación de datos. Se utilizó para extraer información precisa y confiable de los registros médicos de los adolescentes lo cual permitirá obtener datos relevantes como el IMC, la talla/edad y el desarrollo puberal de los adolescentes.
- Ficha de recolección de datos donde se registró la información, tomando en cuenta los criterios de selección. (anexo 1 y 2)

Evaluación del estado nutricional según IMC:

- Bajo peso
- Normopeso
- Sobrepeso
- Obesidad

Talla/edad:

- Baja talla
- Talla normal

Desarrollo Puberal (Criterios de Tanner)

A. Características en mujeres

Desarrollo mamario (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin desarrollo mamario
- Estadio 2: Botón mamario palpable
- Estadio 3: Mayor crecimiento, contorno redondeado
- Estadio 4: Crecimiento areola y pezón
- Estadio 5: Mama adulta

Desarrollo del vello púbico (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin vello púbico
- Estadio 2: Vello pigmentado, disperso en labios mayores
- Estadio 3: Vello rizado, oscuro sobre sínfisis pubiana
- Estadio 4: Vello similar a adulto, menor superficie
- Estadio 5: Triángulo invertido, puede extenderse a muslos

B. Características en varones

Desarrollo testicular (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Prepuberal (1-3 ml)
- Estadio 2: Inicio de la pubertad (4 ml)
- Estadio 3: Pubertad media (10-12 ml)
- Estadio 4: Aumento significativo
- Estadio 5: Tamaño adulto

Desarrollo del vello púbico (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin vello púbico
- Estadio 2: Vello ligero, disperso y algo pigmentado
- Estadio 3: Vello más rizado y oscuro
- Estadio 4: Vello similar al adulto, en menor superficie
- Estadio 5: Vello adulto, triángulo invertido, puede extenderse a muslos

3.6.2. Instrumentos

- Ficha de recolección de datos donde se registró la información, tomando en cuenta los criterios de selección. (anexo 1 y 2)

Evaluación del estado nutricional según IMC:

- Bajo peso
- Normopeso
- Sobrepeso

- Obesidad

Talla/edad:

- Baja talla
- Talla normal

Desarrollo Puberal (Criterios de Tanner)

A. Características en mujeres

Desarrollo mamario (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin desarrollo mamario
- Estadio 2: Botón mamario palpable
- Estadio 3: Mayor crecimiento, contorno redondeado
- Estadio 4: Crecimiento areola y pezón
- Estadio 5: Mama adulta

Desarrollo del vello púbico (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin vello púbico
- Estadio 2: Vello pigmentado, disperso en labios mayores
- Estadio 3: Vello rizado, oscuro sobre sínfisis pubiana
- Estadio 4: Vello similar a adulto, menor superficie
- Estadio 5: Triángulo invertido, puede extenderse a muslos

B. Características en varones

Desarrollo testicular (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Prepuberal (1-3 ml)
- Estadio 2: Inicio de la pubertad (4 ml)
- Estadio 3: Pubertad media (10-12 ml)
- Estadio 4: Aumento significativo
- Estadio 5: Tamaño adulto

Desarrollo del vello púbico (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin vello púbico
- Estadio 2: Vello ligero, disperso y algo pigmentado
- Estadio 3: Vello más rizado y oscuro
- Estadio 4: Vello similar al adulto, en menor superficie
- Estadio 5: Vello adulto, triángulo invertido, puede extenderse a muslos

3.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- A través de la Dirección de la Escuela profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, se solicitó el permiso correspondiente al director del Centro de Salud Vista Alegre para obtener las facilidades necesarias para la recolección de los datos.
- Se procedió a identificar a los adolescentes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.
- Una vez identificados los adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión, se continuo con la recolección de los datos de las historias clínicas seleccionadas. El proceso fue llevado a cabo por las investigadoras y un equipo de colaboradores capacitados que garantizaron la precisión en la recolección de los datos.
- Una vez completada la recolección de datos para todos los participantes seleccionados, se continuo al análisis de la información de acuerdo con los objetivos del estudio. Los datos fueron analizados utilizando técnicas estadísticas apropiadas para evaluar la relación entre el estado nutricional (IMC y talla/edad) y el desarrollo puberal, así como para identificar posibles patrones o asociaciones.
- Ficha de recolección de datos donde se registró la información, tomando en cuenta los criterios de selección. (anexo 1 y 2)

Evaluación del estado nutricional según IMC:

- Bajo peso
- Normopeso
- Sobrepeso
- Obesidad

Talla/edad:

- Baja talla
- Talla normal

Desarrollo Puberal (Criterios de Tanner)

A. Características en mujeres

Desarrollo mamario (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin desarrollo mamario
- Estadio 2: Botón mamario palpable

- Estadio 3: Mayor crecimiento, contorno redondeado
- Estadio 4: Crecimiento areola y pezón
- Estadio 5: Mama adulta

Desarrollo del vello púbico (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin vello púbico
- Estadio 2: Vello pigmentado, disperso en labios mayores
- Estadio 3: Vello rizado, oscuro sobre sínfisis pubiana
- Estadio 4: Vello similar a adulto, menor superficie
- Estadio 5: Triángulo invertido, puede extenderse a muslos

B. Características en varones

Desarrollo testicular (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Prepuberal (1-3 ml)
- Estadio 2: Inicio de la pubertad (4 ml)
- Estadio 3: Pubertad media (10-12 ml)
- Estadio 4: Aumento significativo
- Estadio 5: Tamaño adulto

Desarrollo del vello púbico (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin vello púbico
- Estadio 2: Vello ligero, disperso y algo pigmentado
- Estadio 3: Vello más rizado y oscuro
- Estadio 4: Vello similar al adulto, en menor superficie
- Estadio 5: Vello adulto, triángulo invertido, puede extenderse a muslos

3.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Una vez obtenidos los datos de las historias clínicas, los cuales fueron registrados y codificados en la Ficha de Recolección de Datos, se procedió a crear la base de datos en una hoja de cálculo Excel. Esta base de datos fue revisada para garantizar la integridad y consistencia de la información recolectada. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el Software Estadístico IBM SPSS 30.0 (Statistical Package for the Social Sciences).
- Se realizó análisis descriptivos para conocer la distribución de las variables

sociodemográficas y el estado nutricional de los adolescentes, así como los estadios de desarrollo puberal según los criterios de Tanner. A continuación, se aplicó pruebas estadísticas para evaluar la relación entre el estado nutricional (IMC y talla/edad) y el desarrollo puberal (estadios de Tanner). Se utilizó la prueba de Chi Cuadrado para determinar asociaciones entre las variables categóricas.

- Los resultados obtenidos fueron presentados en tablas de una y doble entrada, y los hallazgos se discutieron en relación con la literatura existente.

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSION

Tabla 01: Características sociodemográficas de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025.

		N°	%
Edad	12 - 14 años	27	24.5
	15 - 17 años	83	75.5
	Total	110	100.0
Sexo	Masculino	55	50.0
	Femenino	55	50.0
	Total	110	100.0
Condición socioeconómica padres	Deficiente	15	13.6
	Regular	59	53.6
	Buena	36	32.7
	Total	110	100.0
Grado de instrucción padres	Analfabeto	8	7.3
	Primaria	25	22.7
	Secundaria	65	59.1
	Superior	12	10.9
	Total	110	100.0

Fuente: historia clínica – ficha de recolección de datos

En la Tabla 01 se presentan las características sociodemográficas de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre de 2024 a marzo de 2025, donde se observa que del 100% (110) adolescentes, el 75,5% (83) tiene edades entre 15 y 17 años, mientras que el 24,5% (27) se encuentra en el rango de 12 a 14 años. En cuanto al sexo, se reportó una distribución equitativa, con 50,0% (55) de varones y 50,0% (55) de mujeres. Respecto a la condición socioeconómica de los padres, el 53,6% (59) se encuentra en condición socioeconómica regular, el 32,7% (36) en condición buena, y el 13,6% (15) en condición deficiente. En relación con el grado de instrucción de los padres, el 59,1% (65) cuenta con secundaria, el 22,7% (25) con primaria, el 10,9% (12) con educación superior, y el 7,3% (8) es analfabeto.

Estos resultados revelan que la mayoría de los adolescentes atendidos pertenecen al grupo de adolescentes con edades entre 15-17 años, lo cual es consistente con investigaciones similares, como el estudio de **León Fernández (2016, Perú)** , donde se observó que los cambios puberales se acentuaban en la adolescencia media y tardía, siendo esta la etapa con mayor visibilidad de alteraciones nutricionales.

En relación con el nivel socioeconómico, más de la mitad de los adolescentes provienen de hogares en condición regular, lo que podría influir en el acceso a una alimentación adecuada, tal como se reporta en el estudio de **Campisi et al. (2021, Pakistán)** , donde la desnutrición y el bajo acceso a nutrientes esenciales se relacionaron con retrasos en el desarrollo puberal y menor reserva nutricional para enfrentar el estirón puberal.

Asimismo, el bajo porcentaje de padres con educación superior (10,9%) y el predominio de instrucción secundaria (59,1%) indican un entorno educativo que puede limitar la comprensión de prácticas alimentarias saludables y de seguimiento del crecimiento puberal, lo que concuerda con los hallazgos de **Alvarez Quiroz (2023, Lima)** , quien encontró que los adolescentes con bajo nivel de educación familiar presentaban mayores riesgos de malnutrición.

De los resultados se concluye que la mayoría de adolescentes tienen edades entre 15 a 17 años, de sexo masculino y femenino, cuyos padres son de condición socioeconómica regular y con instrucción secundaria.

En resumen, factores sociodemográficos como la edad, la condición socioeconómica y el nivel educativo de los padres pueden influir directamente en el estado nutricional y desarrollo puberal de los adolescentes. Una mayor edad y baja escolaridad de los padres podrían reflejarse en limitaciones para acceder a servicios de salud o implementar estilos de vida saludables en la etapa crítica de la adolescencia.

Tabla 02: Distribución de adolescentes según su evaluación nutricional por IMC atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025.

		N°	%
IMC	Bajo peso	10	9.1
	Normopeso	86	78.2
	Sobrepeso	11	10.0
	Obesidad	3	2.7
	Total	110	100.0

Fuente: historia clínica – ficha de recolección de datos

En la Tabla 02 se muestra la distribución del estado nutricional según el IMC en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Del 100% (110) de adolescentes evaluados, el 78,2% (86) presenta normopeso, el 10,0% (11) tiene sobrepeso, el 9,1% (10) bajo peso, y solo el 2,7% (3) presenta obesidad.

Estos resultados concluyen afirmando que la mayoría (78,2%) de los adolescentes presentan un estado nutricional adecuado según el IMC, lo cual puede deberse a una alimentación balanceada o a una etapa de desarrollo corporal estable en la adolescencia media y tardía. No obstante, se observa una proporción no despreciable de adolescentes con malnutrición por exceso (2,7%) los que incluyen el sobrepeso y la obesidad; y por déficit (9,1%), lo que pone en evidencia una doble carga nutricional en esta población.

Hallazgos similares fueron reportados por **Álvarez Quiroz (2023, Lima)** , donde el 14.9% de los adolescentes presentó sobrepeso y el 2.5% obesidad, cifras comparables con las del presente estudio. Asimismo, **Isong et al. (2022, Nigeria)** reportaron que la obesidad afectaba a un pequeño porcentaje de adolescentes, mientras que la mayoría tenía un IMC normal, lo cual concuerda con la tendencia global en áreas urbanas.

Por otro lado, **Campisi et al. (2021, Pakistán)** encontraron que la delgadez y la talla baja estaban asociadas con retrasos en la aparición de los estadios puberales. En esa línea, la presencia de bajo peso en casi el 10% de los adolescentes del estudio actual

podría tener implicancias en el desarrollo sexual y crecimiento lineal, aspectos que se evaluarán en las siguientes tablas.

La malnutrición, tanto por déficit como por exceso, puede impactar directamente en el desarrollo físico, cognitivo y reproductivo de los adolescentes. Por ello, es fundamental implementar estrategias preventivas desde el primer nivel de atención, enfocadas en la promoción de estilos de vida saludables y vigilancia del crecimiento en la adolescencia.

Tabla 03: Distribución de adolescentes según talla/edad atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025

		N°	%
Talla/edad	Talla baja	17	15.5
	Talla normal	93	84.5
Total		110	100.0

Fuente: historia clínica – ficha de recolección de datos

En la Tabla 03 se muestra la distribución del estado nutricional según talla/edad en los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Se observa que del 100% (110) de adolescentes, el 84,5% (93) presenta talla normal para su edad, mientras que el 15,5% (17) presenta talla baja.

Los resultados concluyen afirmando que la gran mayoría (84,55) de los adolescentes evaluados presenta una talla adecuada para su edad cronológica, lo que puede reflejar un crecimiento físico relativamente normal en esta etapa. Sin embargo, es preocupante que uno de cada seis adolescentes presente talla baja, ya que este indicador está asociado con desnutrición crónica y puede tener consecuencias a largo plazo en su desarrollo físico y puberal.

Este hallazgo es consistente con el estudio de **Campisi et al. (2021, Pakistán)** , quienes reportaron que el 37% de las adolescentes y el 27% de los varones presentaban talla baja, asociando esta condición con un inicio puberal más tardío y una menor probabilidad de alcanzar el crecimiento compensatorio durante la pubertad. Asimismo, **Isong et al. (2022, Nigeria)** observaron que los adolescentes con retraso puberal tenían mayor prevalencia de desnutrición y talla comprometida.

La talla baja puede estar influenciada por múltiples factores, entre ellos la inadecuada alimentación en los primeros años de vida, infecciones repetidas, bajo nivel socioeconómico y el escaso acceso a servicios de salud preventiva, como lo señalan también los estudios de **Rivera (2024, Perú)** . Esta condición, si no es identificada y tratada oportunamente, puede limitar el desarrollo óseo, afectar el rendimiento escolar y la autoestima, y en muchos casos comprometer la salud adulta.

En este contexto, el seguimiento longitudinal del crecimiento en la adolescencia, junto con intervenciones alimentarias y educativas específicas, resultan esenciales para revertir o mitigar los efectos de la talla baja. Además, la talla/edad debe analizarse en conjunto con otras variables, como el estadio puberal, para identificar si hay un desfase entre la edad biológica y la edad cronológica del adolescente.

Tabla 04: Estadios de desarrollo puberal según los criterios de Tanner según sexo de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025.

		Sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Estadio de Tanner	Estadio II	2	1,8%	1	0,9%	3	2,7%
	Estadio III	18	16,4%	24	21,8%	42	38,2%
	Estadio IV	30	27,3%	24	21,8%	54	49,1%
	Estadio V	5	4,5%	6	5,5%	11	10,0%
Total		55	50,0%	55	50,0%	110	100,0%

Fuente: historia clínica – ficha de recolección de datos

En la Tabla 04 se presentan los estadios de desarrollo puberal según los criterios de Tanner, distribuidos por sexo, en los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Se observa que del total de 110 adolescentes, el 2,7% (3) se encuentra en estadio II, el 38,2% (42) en estadio III, el 49,1% (54) en estadio IV, y el 10,0% (11) en estadio V. Al analizar por sexo, se identifica que tanto varones como mujeres se concentran principalmente en los estadios III y IV, siendo el estadio IV el más frecuente en ambos casos.

Los resultados concluyen afirmando que el (49,1%) de los adolescentes se encuentra en los estadios IV según Tanner, lo que refleja una progresión normal del desarrollo puberal, dado que estos estadios corresponden a la adolescencia media, etapa en la que suelen observarse los mayores cambios físicos y hormonales. Solo un 2,7% se encuentra en el estadio II, correspondiente a una pubertad inicial, y el 10% en estadio V, que indica maduración sexual completa.

Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por **Palacios Pino (2018, Perú)** , quien encontró que la mayoría de adolescentes evaluados estaban en una etapa de maduración puberal adecuada según los criterios de Tanner. Asimismo, el estudio de **Campisi et al. (2021, Pakistán)** identificó que el inicio de la pubertad (Tanner II) ocurría en promedio a los 11,9 años en niñas y 12,3 años en varones, mientras que el estadio IV se presentaba típicamente en adolescentes mayores de 14 años.

El patrón observado en la muestra podría explicarse por la edad predominante de los participantes (75,5% entre 15 y 17 años), lo cual coincide con el avance hacia los estadios puberales más altos. Además, la distribución casi simétrica entre varones y mujeres sugiere un desarrollo puberal similar en ambos sexos, lo cual es esperable si se considera que el grupo etario está avanzado y en una fase cercana a la culminación de la maduración sexual.

No obstante, resulta relevante considerar que el proceso puberal puede estar influenciado por el estado nutricional, tal como se analizará en las siguientes tablas. Estudios como el de **Rivera Martínez (2024, Trujillo)** muestran que adolescentes con obesidad tienden a alcanzar estadios más avanzados a menor edad, mientras que la desnutrición puede retrasar este proceso, como evidenciado en el trabajo de **León Fernández (2016)** .

Tabla 05: Relación entre el estado nutricional según IMC y el desarrollo puberal en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025.

		Desarrollo Puberal (Tanner)								Total	Chi cuadrado	
		Estadio II		Estadio III		Estadio IV		Estadio V				
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%			
IMC	Bajo peso	1	0,9%	6	5,5%	3	2,7%	0	0,0%	10	9,1%	$\chi^2 = 12,183$ $p > 0,05$ g.l. = 9
	Normopeso	2	1,8%	32	29,1%	44	40,0%	8	7,3%	86	78,2%	
	Sobrepeso	0	0,0%	4	3,6%	4	3,6%	3	2,7%	11	10,0%	
	Obesidad	0	0,0%	0	0,0%	3	2,7%	0	0,0%	3	2,7%	
Total		3	2,7%	42	38,2%	54	49,1%	11	10,0%	110	100,0%	

Fuente: historia clínica – ficha de recolección de datos

En la Tabla 05 se muestra la relación entre el estado nutricional según IMC y los estadios de desarrollo puberal según Tanner, en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Se observa que del 100% (110) de adolescentes, el 78,2% (86) tienen normopeso, de los cuales el 29,1% (32) se encuentran en estadio III y el 40,0% (44) en estadio IV; el 10,0% (11) presentan sobrepeso, de los cuales el 3,6% (4) están en estadio III, el 3,6% (4) en estadio IV y el 2,7% (3) en estadio V. Por otro lado, el 2,7% (3) tiene obesidad, distribuyéndose el 2,7% (3) en estadio IV, sin casos en otros estadios. Finalmente, el 9,1% (10) tienen bajo peso, de los cuales el 0,9% (1) están en estadio II, el 6,5% (7) en estadio III y el 2,7% (2) en estadio IV.

Estos datos nos permiten concluir indicando que el (40,0%) de adolescentes están con normo peso según IMC con desarrollo puberal en estadio IV según Tanner.

Los resultados sometidos a la prueba de estadística del Chi-cuadrado muestran que no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el IMC y los estadios de Tanner ($p > 0,05$), lo que sugiere que, en esta población, el estado nutricional no estaría relacionado significativamente con el desarrollo puberal según los criterios de Tanner, al menos desde el punto de vista estadístico; es decir independientemente del estado nutricional el desarrollo puberal puede manifestarse en cualquier estadio según Tanner.

Sin embargo, desde el punto de vista clínico y observacional, se aprecia que los adolescentes con normopeso tienden a concentrarse en los estadios III y IV, mientras que los que presentan sobrepeso u obesidad tienden a avanzar hacia el estadio V, lo que podría indicar una tendencia a la maduración puberal más acelerada en adolescentes con exceso de peso.

Estos hallazgos muestran similitud con lo reportado por **Rivera Martínez (2024, Trujillo)** , quien encontró que los adolescentes con obesidad alcanzaban estadios puberales más avanzados, especialmente en el sexo femenino. Asimismo, el estudio de **León Fernández (2016, Trujillo)** concluyó que las adolescentes con sobrepeso u obesidad iniciaban su desarrollo puberal hasta 1,6 años antes que aquellas con peso normal, hallazgo con significancia estadística. De igual modo, **Suárez et al. (2021, Venezuela)** encontraron una mayor prevalencia de estadios de Tanner altos en niñas con adiposidad abdominal elevada.

Los resultados sugieren que, aunque no se haya hallado significancia estadística en esta muestra, el exceso de peso podría influir clínicamente en la aceleración del desarrollo puberal, como se ha documentado en la literatura internacional. Esto podría deberse a la acción de la leptina, hormona relacionada con la adiposidad y activación del eje hipotálamo-hipófisis-gónadas.

En conclusión, aunque el análisis estadístico no haya revelado relación significativa, los resultados sugieren una posible tendencia biológica entre el estado nutricional y el desarrollo puberal. Esto refuerza la importancia de vigilar el IMC en adolescentes, no solo por su impacto metabólico, sino también por su influencia potencial sobre el crecimiento y maduración sexual.

Tabla 06: Relación entre talla/edad y los estadios de desarrollo puberal en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025

		Desarrollo Puberal (Tanner)								Total		Chi cuadrado
		Estadio II		Estadio III		Estadio IV		Estadio v				
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Talla/edad	Talla baja	2	1,8%	6	5,5%	9	8,2%	0	0,0%	17	15,5%	$\chi^2 = 8,137$ $p < 0.05$ g.l. = 3
	Talla normal	1	0,9%	36	32,7%	45	40,9%	11	10,0%	93	84,5%	
Total		3	2,7%	42	38,2%	54	49,1%	11	10,0%	110	100,0%	

Fuente: historia clínica – ficha de recolección de datos

En la Tabla 06 se presenta la relación entre la talla/edad y los estadios de desarrollo puberal según Tanner en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Se observa que del 100% (110) de adolescentes, el 15,5% (17) tiene talla baja, de los cuales el 1,8% (2) se encuentra en estadio II, el 6,5% (7) en estadio III y el 8,2% (9) en estadio IV; ninguno alcanzó el estadio V. En contraste, el 84,5% (93) presenta talla normal, de los cuales el 0,9% (1) se ubica en estadio II, el 32,7% (36) en estadio III, el 40,9% (45) en estadio IV y el 10,0% (11) en estadio V.

Estos datos nos permiten concluir indicando que el (40,9%) de adolescentes tienen talla normal con desarrollo puberal en estadio IV según Tanner.

Los resultados sometidos a la prueba estadística del Chi-cuadrado demuestran que existe una asociación estadísticamente significativa entre la talla/edad y los estadios de Tanner ($p < 0,05$), por lo que se puede afirmar que la talla está asociada con el desarrollo puberal en los adolescentes evaluados.

Estos resultados son concordantes con los hallazgos de **Campisi et al. (2021, Pakistán)**, quienes observaron que los adolescentes con talla baja presentaban un retraso en la progresión del desarrollo puberal. Asimismo, **Isong et al. (2022, Nigeria)** identificaron que los adolescentes con desnutrición crónica (evidenciada por talla baja) tenían mayor predisposición a pubertad tardía, debido a deficiencias en la disponibilidad de nutrientes esenciales para el desarrollo hormonal.

A nivel nacional, **León Fernández (2016, Perú)** también reportó que el retraso en el crecimiento lineal (baja talla) afectaba significativamente la edad de inicio puberal en niñas, con diferencias de hasta 1,6 años en comparación con adolescentes eutróficas.

En este estudio, se observa claramente que la mayoría de adolescentes con talla normal alcanza estadios más avanzados de Tanner (estadios IV y V), mientras que aquellos con talla baja se concentran en estadios iniciales y no alcanzan el estadio V. Esto sugiere que la talla, como marcador de crecimiento acumulado y nutrición a largo plazo, podría estar condicionando el ritmo de maduración sexual.

En conclusión, los resultados permiten afirmar que la talla baja se asocia con una progresión más lenta del desarrollo puberal, lo cual pone en evidencia la importancia de una evaluación nutricional integral en la adolescencia para identificar factores de riesgo que puedan retrasar el crecimiento y desarrollo biológico. El hallazgo refuerza la necesidad de intervenciones oportunas desde la atención primaria de salud para corregir la desnutrición crónica en esta etapa crítica del desarrollo humano.

Tabla 07: Relación entre el nivel socioeconómico de los padres con el estado nutricional de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025.

		Estado nutricional según IMC								Total		Chi cuadrado
		Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad		N°	%	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%			
Condición socioeconómica padres	Deficiente	4	3,6%	8	7,3%	3	2,7%	0	0,0%	15	13,6%	X ² = 12,458 p < 0.05 g.l. = 6
	Regular	4	3,6%	46	41,8%	6	5,5%	3	2,7%	59	53,6%	
	Buena	2	1,8%	32	29,1%	2	1,8%	0	0,0%	36	32,7%	
Total		10	9,1%	86	78,2%	11	10,0%	3	2,7%	110	100,0%	

Fuente: historia clínica – ficha de recolección de datos

En la Tabla 07 se presenta la relación entre el nivel socioeconómico de los padres y el estado nutricional (según IMC) de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Se observa que del 100% (110) de adolescentes, el 13,6% (15) pertenece a una condición socioeconómica deficiente, de los cuales el 3,6% (4) presenta bajo peso, el 7,3% (8) normopeso y el 2,7% (3) sobrepeso. En el grupo con condición regular (53,6%, 59 adolescentes), el 3,6% (4) tiene bajo peso, el 41,8% (46) normopeso, el 5,5% (6) sobrepeso y el 2,7% (3) obesidad. Finalmente, el 32,7% (36) de adolescentes con condición socioeconómica buena, presenta en su mayoría normopeso (29,1%, 32), mientras que el 1,8% (2) tiene bajo peso y el 1,8% (2) sobrepeso, sin casos de obesidad.

Estos datos nos permiten concluir indicando que el (41,8%) de adolescentes cuyos padres son de condición socio económica regular son normopeso según IMC.

Los resultados sometidos a la prueba estadística del chi-cuadrado muestran una asociación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico de los padres y el estado nutricional de los adolescentes ($p < 0,05$), lo que indica que la condición económica del hogar influye en el estado nutricional del adolescente.

Este hallazgo concuerda con lo reportado por **Alvarez Quiroz (2023, Lima)** , donde se demostró que los adolescentes de familias con menor ingreso económico presentaban mayores tasas de bajo peso y sobrepeso, en comparación con aquellos de condición socioeconómica media o alta. De igual modo, **Kokoabasi Isong et al. (2022, Nigeria)**

demonstraron que las condiciones económicas precarias se relacionaban con malnutrición tanto por déficit como por exceso, lo que genera un patrón de doble carga nutricional en las poblaciones más vulnerables.

Los adolescentes con condición socioeconómica deficiente tienden a presentar bajo peso y sobrepeso simultáneamente, situación que podría explicarse por una alimentación inadecuada en calidad y cantidad. Esto se asocia a dietas hipercalóricas pero pobres en nutrientes esenciales, además de escasa actividad física, lo que repercute directamente en el IMC y, en consecuencia, en el crecimiento y desarrollo puberal.

En conclusión, los resultados evidencian que el estado nutricional de los adolescentes está condicionado significativamente por el nivel socioeconómico del hogar. Esto refuerza la necesidad de implementar políticas de intervención nutricional y promoción de salud orientadas a las familias con menores recursos, a fin de reducir desigualdades en el desarrollo saludable de los adolescentes.

Tabla 08: Relación entre el grado de instrucción de los padres con el estado nutricional de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025.

		Estado nutricional según IMC								Total		Chi cuadrado
		Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad				
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Grado de instrucción padres	Analfabeto	1	0,9%	6	5,5%	1	0,9%	0	0,0%	8	7,3%	$\chi^2 = 6,701$ $p > 0,05$ g.l. = 9
	Primaria	4	3,6%	17	15,5%	4	3,6%	0	0,0%	25	22,7%	
	Secundaria	5	4,5%	52	47,3%	5	4,5%	3	2,7%	65	59,1%	
	Superior	0	0,0%	11	10,0%	1	0,9%	0	0,0%	12	10,9%	
Total		10	9,1%	86	78,2%	11	10,0%	3	2,7%	110	100,0%	

Fuente: historia clínica – ficha de recolección de datos

En la Tabla 08 se presenta la relación entre el grado de instrucción de los padres y el estado nutricional de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre durante los meses de diciembre 2024 a marzo 2025. Se observa que, del total de 110 adolescentes, el 7,3% (8) tienen padres analfabetos, de los cuales el 0,9% (1) presenta bajo peso, el 5,5% (6) normopeso y el 0,9% (1) sobrepeso. El 22,7% (25) tienen padres con instrucción primaria, de los cuales el 3,6% (4) presentan bajo peso, el 15,5% (17) normopeso y el 3,6% (4) sobrepeso. El grupo con instrucción secundaria representa al 59,1% (65), con mayor proporción de adolescentes con normopeso (47,3%, 52), seguido de bajo peso (4,5%, 5), sobrepeso (4,5%, 5) y obesidad (2,7%, 3). Finalmente, el 10,9% (12) de adolescentes tienen padres con educación superior, con un 11,0% (11) en normopeso y 0,9% (1) con sobrepeso.

Estos datos nos permiten concluir indicando que la mayoría (47,3%) de adolescentes cuyos padres tienen instrucción secundaria son normopeso según IMC.

Los resultados sometidos a la prueba de chi-cuadrado indican que no se halló asociación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción de los padres y el estado nutricional de los adolescentes ($p > 0,05$), lo que sugiere que en esta muestra, el nivel educativo parental no influye de manera significativa sobre el estado nutricional según IMC de sus hijos adolescentes.

No obstante, se observa de manera descriptiva que los adolescentes con padres que tienen educación secundaria o superior presentan mayor proporción de normopeso, lo cual podría estar vinculado a un mejor entendimiento de prácticas alimentarias saludables, mayor acceso a información y mejores decisiones en el entorno familiar. Esta tendencia es similar a la reportada por **Palacios Pino (2018, Chincha)** , quien encontró que la mayoría de adolescentes con peso adecuado tenía padres con algún nivel de educación formal.

En contraste, en el estudio de **Álvarez Quiroz (2023, Lima)** sí se encontró asociación significativa entre bajo nivel educativo parental y presencia de malnutrición por exceso, atribuyéndolo a limitaciones en el acceso a educación en salud y recursos alimentarios adecuados. En el presente estudio, aunque no se evidenció significancia estadística, la distribución porcentual apunta a una tendencia en la que los adolescentes con padres sin educación o con primaria presentan mayor presencia de bajo peso y sobrepeso.

En conclusión, aunque no se obtuvo significancia estadística, los datos sugieren que un mayor nivel educativo de los padres podría estar relacionado con mejores prácticas de crianza y salud, favoreciendo el estado nutricional de los adolescentes. Este aspecto debería considerarse en intervenciones comunitarias, priorizando la educación en salud familiar como eje preventivo de la malnutrición en la adolescencia.

CONCLUSIONES

1. Las características sociodemográficas que destacan los adolescentes son que el 75,5% tienen edades entre 15 a 17 años, de sexo masculino y femenino 50,0%, cuyos padres son de condición socioeconómica regular 53,6% y con instrucción secundaria el 59,1%.
2. El 78,2% de los adolescentes presenta un IMC normal, el 10% tiene sobrepeso, el 9,1% bajo peso y el 2,7% obesidad. Respecto a talla/edad, el 84,5% tiene talla normal y el 15,5% talla baja.
3. Los estadios más frecuentes fueron Tanner IV en 49,1% y III en el 38,2%, lo cual se correlaciona con las edades entre 15-17 años. Esto indica que la mayoría de los adolescentes se encuentra en un proceso de maduración sexual intermedio o avanzado, esperable para su grupo etario.
4. La talla/edad mostró una asociación significativa con el desarrollo puberal según los estadios de Tanner ($p < 0,05$), mientras que el IMC no presentó asociación estadística significativa.
5. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre nivel socioeconómico de los padres y el estado nutricional ($p < 0,05$), evidenciando que los adolescentes de hogares con menor nivel económico tienen mayor prevalencia de malnutrición. No se halló relación significativa ($p > 0,05$) con el grado de instrucción, aunque se observó que los padres con mayor educación tienden a tener hijos con normo peso.

RECOMENDACIONES

1. Los programas de evaluación nutricional y desarrollo puberal en el primer nivel de atención, deben de ser fortalecidos con capacitaciones al personal de salud con enfoque preventivo en adolescentes de 12 a 17 años.
2. Implementar intervenciones diferenciadas para adolescentes con talla baja o bajo peso, priorizando la atención en los grupos de condición socioeconómica deficiente.
3. Desarrollar estrategias educativas dirigidas a padres con bajo nivel de instrucción, orientadas a mejorar los hábitos alimentarios y de salud de sus hijos adolescentes.
4. Integrar en la consulta adolescente la evaluación sistemática de Tanner, no solo como criterio clínico, sino también como herramienta para detectar precozmente retrasos o desarrollo precoz en la maduración sexual.
5. Proponer al Centro de Salud Vista Alegre el diseño de intervenciones multicomponentes (nutrición, actividad física, salud mental), especialmente dirigidas a adolescentes en riesgo nutricional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. (2020). *Obesidad y sobrepeso*. [Accedido en: 15 de octubre de 2024].
2. Pérez, J., López, M., & Torres, A. (2021). *Estado nutricional en adolescentes de comunidades vulnerables*. Universidad de Salud Pública.
3. González, R., Martínez, S., & Fernández, L. (2022). *Impacto de la pandemia en la nutrición adolescente*. Revista de Salud Pública.
4. Martínez, A., Ruiz, C., & Salgado, J. (2023). *Intervenciones nutricionales en adolescentes: un enfoque integral*. Universidad Nacional de Salud.
5. World Health Organization. *Childhood obesity surveillance: A global perspective*. Geneva: WHO; 2022.
6. UNICEF. *The State of the World's Children 2021: On My Mind – Promoting, protecting and caring for children's mental health*. New York: UNICEF; 2021.
7. Pan American Health Organization. *Nutritional status of adolescents in Latin America and the Caribbean: A public health challenge*. Washington D.C.: PAHO; 2021.
8. Ministerio de Salud del Perú. *Informe sobre nutrición infantil y adolescente: Situación actual y recomendaciones*. Lima: MINSA; 2023.
9. Universidad Nacional Agraria La Molina. *Estudio sobre educación nutricional en adolescentes peruanos: Resultados preliminares*. Lima: UNALM; 2022.
10. Universidad San Marcos. *Impacto de la malnutrición en el desarrollo puberal: Un enfoque multidisciplinario*. Lima: USMP; 2021.
11. Instituto Nacional de Salud del Perú. *Guía para la evaluación nutricional en adolescentes: Metodología y aplicación práctica*. Lima: INS; 2022.
12. González A, López B, Martínez C. *Impacto de la nutrición en el desarrollo cognitivo en adolescentes*. *Nutr Hosp*. 2021;38(5):1012-1018.
13. Martínez J, Torres R, Salas E. *Metodología para la evaluación nutricional en adolescentes*. *Rev Peru Salud Pública*. 2022;11(1):45-52.

14. Pérez L, Ruiz M, Castro J. Educación nutricional y su impacto en la salud pública. Rev Salud Pública. 2023;25(2):123-130.
15. Isong, I., Akinluwade, O., Esiere, K., Basse, I., Akwiwu, E., Asuquo, J., y Akinluwade, K. (2022). Pubertad y estado nutricional en adolescentes. Revista Internacional de Ciencias Biológicas y Farmacéuticas Archivo. <https://doi.org/10.53771/ijbpsa.2022.3.2.0026>.
16. Lezcano de Leguizamón, María Cristina, and Susana Sánchez Bernal. "Menarquia en adolescentes de zona urbana y periurbana de encarnación y su asociación con estado nutricional y menarquia materna. Año 2022." *Pediatría (Asunción)* 50.2 (2023): 70-78.
17. Campisi, S., Humayun, K., Wasan, Y., Soofi, S., Islam, M., Hussain, A., Shakeel, A., Vandermorris, A., Söder, O., & Bhutta, Z. (2021). La relación entre el tiempo puberal y la desnutrición en el Pakistán rural.. *Diario de la adolescencia*88, 58-66 . <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.02.002>.
18. Singla, R., y Bahuguna, S. (2020). Evaluación del impacto del estado nutricional en el desarrollo puberal de las adolescentes de dos escuelas secundarias superiores de Dehradun y para corregir los trastornos puberales mediante asesoramiento de salud de los adolescentes e intervención farmacológica adecuada. *Revista Nacional de Fisiología, Farmacia y Farmacología*11, 193-200. <https://doi.org/10.5455/njppp.2021.11.12349202008122020>.
19. Suarez, Aura, et al. "Circunferencia abdominal y maduración sexual en escolares y adolescentes femeninas de la ciudad de Mérida." *Revista GICOS* 6.1 (2021): 167-179.
20. Rivera Martínez, Oscar Lizardo. "Asociación de obesidad con la estatura y el estadio puberal de niños de 5 a 14 años de edad del Hospital Lazarte-ESSALUD de Trujillo 2010-2023."
21. Alvarez Quiroz, Luisa Fernanda. "Estado nutricional y hábitos alimentarios en adolescentes de 12 a 17 años de una institución educativa privada, 2023." (2023).

22. Rojas Mallqui, Andrea Mayumi, and Olga Karen Bacilio Borja. "Estilos de vida y estado nutricional en adolescentes de la Institución Educativa José Ingenieros, Huancayo 2021." (2021).
23. Leon Fernandez, Roger Martin. "Relación entre el estado nutricional y la edad de inicio puberal." (2017).
24. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. SCIELO [Internet]. 2010 [Citado el 10 de diciembre de 2018] (25) [8 p] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112010000900009.
25. Quispe Ballon N. Estado nutricional de los niños de la Institución Educativa Inicial Jardín 87. Av Baja Cusco, 2015 [Tesis en Internet]. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Enfermería; 2016, Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/549/3/Nohely_Tesis_bachiller_2016.pdf
26. Figueroa Pedraza D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. SCIELO [Internet]. 2003; Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2004.v6n2/140-155/>.
27. Alimentación y nutrición. [Online].; 2018. Available from: http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114.
28. Rodríguez VM, Simón E. Erika. [Online].; 2014. Available from: https://wiki.elika.eus/index.php?title=Estado_nutricional.
29. Martínez Rojas E, Zevallos Zevallos Mdc. Conocimientos de las madres sobre calidad de la alimentación complementaria y estado nutricional de niños de 6 a 12 meses-centro de salud f. Bolognesi ca yma 2014 [Tesis en Internet]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Enfermería; 2015, Disponible en: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/ADMIN/Mis%20documentos/Downloads/Chuquillanqui%20Mendoza.pdf>.

30. Castillo Hernández L, Zenteno Cuevas R. Valoración del Estado Nutricional. Medigraphic [Internet]. 2004; [Citado el 20 de diciembre de 2018] (4) [7 p] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv2004/muv042e.pdf>.
31. Ponte A. Evaluación Nutricional mediante la antropometría, en niños de 2 a 5 años, que concurren al centro asistencial "el abasto", de la ciudad de Santa Fe [tesis en internet]. Santa Fe: Universidad Abierta Interamericana, Nutrición; 2011.
32. OMS. sitio web mundial. [Internet].; 2018 [citado 20 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesityand-overweight>.
33. Aráuz Hernández AG, Guzmán Padilla S, Roselló Araya. La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular [internet]. San José: Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica; 2013, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/434/43428797004.pdf>.
34. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Internet] Uruguay: UNICEF; 2020 [Consultado 2024 Oct 16]. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/crianza/adolescencia/que-es-la-adolescencia>
35. Matus López P, Secundino Sánchez N, Suárez Rodríguez M, Archer Curiel L. Desarrollo de la Adolescencia y la Adulthood [Internet]. Hidalgo: Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo, Educación; 2002, Disponible en: https://www.academia.edu/13820472/Desarrollo_de_la_adolescencia_y_la_adulthood.
36. James T. Physical growth from conception to maturity [internet]. Cambridge: Harvard University; 1989. Disponible en: <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674306929>.
37. Rivera Chamorro, Rocío Yanet. "Conocimientos acerca de los cambios anatómofisiológicos en los púberes de centros educativos de Lima: proyecto de fortalecimiento." (2006).
38. Aguilar Esenarro LA, Contreras Rojas MC, Calle Dávila de Saavedra M. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2015. 48 p. ISBN: 978-612-310-072-8.

39. Guerrero Arkady, Sánchez Jaeger Armando. Índice de Masa Corporal según grado de desarrollo puberal en varones venezolanos. An Venez Nutr [Internet]. 2009 Jun [citado 2024 Nov 25] ; 22(1): 20-24. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522009000100004&lng=es.

ANEXOS



ANEXO N° 01

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

"EVALUACIÓN NUTRICIONAL Y DESARROLLO PUBERAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 17 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD VISTA ALEGRE, 2023"

Ficha de Recolección de Datos

Datos Sociodemográficos

1. Historia clínica : _____
2. Edad (en años cumplidos): _____
3. Sexo:
 Masculino Femenino
4. Condición socio económica de los padres:
 - Deficiente (menos de 1050 soles)
 - Regular (De 1050 a 2100 soles)
 - Buena (Mas de 2100 soles)
5. Grado de instrucción de los padres:
 - Analfabeto
 - Primaria
 - Secundaria
 - Superior

Estado Nutricional

4. Peso (kg): _____
5. Talla (cm): _____
6. IMC: _____ (Peso (kg) / Talla² (m²))

Clasificación del IMC:

- Bajo peso
- Normopeso
- Sobrepeso
- Obesidad

Talla/edad:

- Baja talla
- Talla normal

Desarrollo Puberal (Criterios de Tanner)

A. Características en mujeres

11. Desarrollo mamario (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin desarrollo mamario
- Estadio 2: Botón mamario palpable
- Estadio 3: Mayor crecimiento, contorno redondeado
- Estadio 4: Crecimiento areola y pezón
- Estadio 5: Mama adulta

Desarrollo del vello púbico (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin vello púbico
- Estadio 2: Vello pigmentado, disperso en labios mayores
- Estadio 3: Vello rizado, oscuro sobre sínfisis pubiana
- Estadio 4: Vello similar a adulto, menor superficie
- Estadio 5: Triángulo invertido, puede extenderse a muslos

B. Características en varones

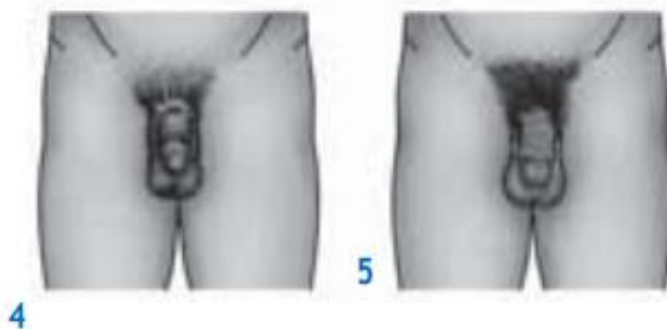
13. Desarrollo testicular (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Prepuberal (1-3 ml)
- Estadio 2: Inicio de la pubertad (4 ml)
- Estadio 3: Pubertad media (10-12 ml)
- Estadio 4: Aumento significativo
- Estadio 5: Tamaño adulto

Desarrollo del vello púbico (Estadios de Tanner):

- Estadio 1: Sin vello púbico
- Estadio 2: Vello ligero, disperso y algo pigmentado
- Estadio 3: Vello más rizado y oscuro
- Estadio 4: Vello similar al adulto, en menor superficie
- Estadio 5: Vello adulto, triángulo invertido, puede extenderse a muslos

Desarrollo de caracteres sexuales secundarios masculinos Según tanner



Grado I: Los testículos, escroto y pene tienen características infantiles.

Grado II: El pene no se modifica, mientras que el escroto y los testículos aumentan ligeramente de tamaño; la piel del escroto se enrojece y se modifica su estructura, haciéndose más laxa; el testículo alcanza un tamaño superior a 2,5 cm en su eje mayor.

Grado III: Se caracteriza por testículos y escroto más desarrollados (testículos de 3,3 a 4 cm); el pene aumenta en grosor.

Grado IV: Hay mayor crecimiento peneano, con aumento de su diámetro y desarrollo del glande, los testículos aumentan de tamaño (4,1 a 4,5 cm) y el escroto está más desarrollado y pigmentado.

Grado V: Los genitales tienen forma y tamaño semejantes a los del adulto, largo testicular mayor de 4,5 cm.

Grados de desarrollo del vello pubiano en varones



Grado 1 Prepuberal

El vello sobre el pubis es igual al de la pared abdominal, es decir, no hay vello pubiano.



Grado 2

Crecimiento de vellos largos, suaves y ligeramente pigmentados lacios o levemente rizados, principalmente en la base del pene. Este estado es muy difícil de reconocer en las fotografías.



Grado 3

El vello es considerablemente más oscuro, áspero y rizado. Se extiende en forma rala sobre el pubis.



Grado 4

Las características del vello son del tipo adulto pero la superficie cubierta es todavía menor que en el adulto. No hay extensión a la superficie medial de los muslos.



Grado 5

Vello adulto en calidad y cantidad. Extensión hasta la superficie medial de los muslos.



Grado 6

Extensión hasta la línea alba.

Desarrollo de caracteres sexuales secundarios femeninos

Según tanner



Grado I: Prepuberal, no hay tejido mamario palpable, sólo el pezón protruye, la areola no está pigmentada.

Grado II: Se palpa tejido mamario bajo la areola sin sobrepasar ésta. Areola y pezón protruyen juntos, observándose además un aumento del diámetro areolar. Es la etapa del botón mamario.

Grado III: Se caracteriza por crecimiento de la mama y areola con pigmentación de ésta; el pezón ha aumentado de tamaño; la areola y la mama tienen un solo contorno.

Grado IV: Existe mayor aumento de la mama, con la areola más pigmentada y solevantada, por lo que se observan tres contornos (pezón, areola y mama).

Grado V: La mama es de tipo adulto, en la cual sólo el pezón protruye y la areola tiene el mismo contorno de la mama.

Grados de desarrollo del vello pubiano en mujeres



Grado 1 Prepuberal

El vello sobre el pubis es igual al de la pared abdominal, es decir, no hay vello pubiano.



Grado 2

Crecimiento de vellos largos, suaves y ligeramente pigmentados, lacios o levemente rizados, principalmente a lo largo de los labios mayores. Este estadio es muy difícil de reconocer en las fotografías.



Grado 3

El vello es considerablemente más oscuro, áspero y rizado. Se extiende en forma rala sobre el pubis.



Grado 4

Las características del vello son de tipo adulto pero la superficie cubierta es todavía menor que en el adulto



Grado 5

Vello adulto en calidad y cantidad, con límite superior horizontal.



Grado 6

Extensión hasta la línea alba.

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RESOLUCIÓN DECANAL N° 936 -2025-UNSCH-FCSA-D

BACHILLERES: Rosmell Raquel CONTRERAS TINEO y Sulma QUIROZ LOPE

En la ciudad de Ayacucho, siendo las 3.15 pm del día 19 de diciembre del 2025, se reunieron en forma presencial los docentes miembros del Jurado Evaluador de la Escuela Profesional de Obstetricia, para el acto de sustentación del trabajo de tesis titulado: Evaluación nutricional y desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, diciembre 2024 a marzo 2025, presentado por las bachilleres: **Rosmell Raquel CONTRERAS TINEO y Sulma QUIROZ LOPE** para optar el título profesional de OBSTETRA.

Los miembros del Jurado de Sustentación están conformados por:

Presidente : Prof. Magna Maricia Meneses Callirgos (delegado por el Decano)

Miembros : Prof. Noemi Yolanda Quispe Cadenas

:Prof. Delia Anaya Anaya

:Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila

Asesor : Prof. Roaldo Pino Anaya

Secretaria docente: Prof. Graciela Mendoza Bellido.

Con el quorum del reglamento se dio inicio la sustentación de tesis, como acto inicial la Presidente de la sustentación Prof. Magna Maricia Meneses Callirgos solicita a la Secretaria Docente dar lectura la **RESOLUCIÓN DECANAL N° 936 - 2025-UNSCH-FCSA-D**, también manifiesta que los documentos presentados por las Bachilleres no tienen ninguna observación, dando algunas indicaciones para el inicio de este Acto Académico.

Inicia la exposición la Bachiller : **Rosmell Raquel CONTRERAS TINEO** a las 3.20 pm, continuando la Bachiller **Sulma QUIROZ LOPE** culminando a las 4 pm.

Seguidamente la Presidente de la Comisión solicita a los miembros del jurado evaluador a formular sus respectivas preguntas: invitando a iniciar al Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila seguidamente da pase a la Prof. Delia Anaya Anaya, luego participa la Prof. Noemí Yolanda Quispe Cadenas, finalmente la Presidente de los miembros del jurado evaluador Prof. Magna Maricia Meneses Callirgos, y luego invita al Prof. Roaldo Pino Anaya para su intervención como asesor.

Una vez concluida con las intervenciones, a las 5 pm la presidente de la comisión invita a las sustentantes y público presente abandonar el auditorium para que puedan proceder con la calificación.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL

BACHILLER: Rosmell Raquel CONTRERAS TINEO

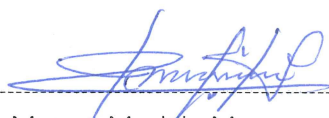
JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE FINAL
Prof. Magna Maricia Meneses Callirgos	17	17	17	17
Prof. . Noemi Yolanda Quispe Cadenas	16	16	16	16
Prof. Delia Anaya Anaya	17	17	17	17
Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila	17	16	15	16
PROMEDIO FINAL				17

BACHILLER: Sulma QUIROZ LOPE

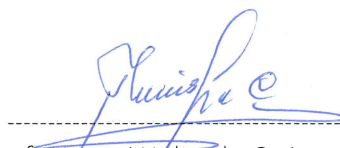
JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE FINAL
Prof. Magna Maricia Meneses Callirgos	17	17	17	17
Prof. . Noemi Yolanda Quispe Cadenas	16	16	16	16
Prof. Delia Anaya Anaya	17	17	17	17
Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila	17	16	15	16
PROMEDIO FINAL				17

De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: aprobar a las Bachilleres **Rosmell Raquel CONTRERAS TINEO y Sulma QUIROZ LOPE con la nota final de 17 (diecisiete)** y en señal de conformidad, los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente.

Siendo las 5.20 pm del mismo día se da por concluido el presente acto académico de modalidad presencial.



Prof. Magna Maricia Meneses Callirgos
Presidente




Prof. Noemi Yolanda Quispe Cadenas
Miembro



Prof. Delia Anaya Anaya
Miembro



Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila
Miembro



Prof. Roaldo Pino Anaya
Asesor



Prof. Graciela Mendoza Bellido
Secretaria Docente

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS- N° 10- 2025

La Directora de la Escuela Profesional de Obstetricia, en mérito a la **Resolución Decanal N° 1556-2024-UNSCH-FCSA-D**, delegada por el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, verifica en segunda instancia, la originalidad de los trabajos de investigación y de tesis (borrador final antes de la sustentación), en el marco del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, aprobado por Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, demás normas y procedimientos inherentes; Por tanto, deja constancia que el trabajo de tesis titulado **Evaluación nutricional y desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, diciembre 2024 a marzo 2025**

Autoras:

Bach. Rosmell Raquel CONTRERAS TINEO

Bach. Sulma QUIROZ LOPE

ASESOR:

Mg. Obsta. ROALDO PINO ANAYA

Ha sido sometido al análisis del sistema antiplagio **TURNITIN** se concluye que presenta un porcentaje de 23% de similitud.

De acuerdo con el porcentaje establecido en el Artículo 13 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga es **PROCEDENTE** conceder la Constancia de Originalidad.

Ayacucho, 22 de julio del 2025



Dra. Delia Anaya Anaya

Directora de la EP. de Obstetricia

Evaluación nutricional y desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, diciembre 2024 a marzo 2025

por Sulma QUIROZ LOPE y Rosmell Raquel CONTRERAS TINEO

Fecha de entrega: 21-jul-2025 06:26p. m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2718703182

Nombre del archivo: TESIS_Rosmell_Raquel_CONTRERAS_TINEO_Sulma QUIROZ_LOPE.docx (2.16M)

Total de palabras: 15859

Total de caracteres: 86312

Evaluación nutricional y desarrollo puberal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en el Centro de Salud Vista Alegre, diciembre 2024 a marzo 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	psicologiaoscarfarfan.blogspot.com Fuente de Internet	5%
2	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	repositorio.ins.gob.pe Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Integración ABbL Trabajo del estudiante	2%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	ve.scielo.org Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1%
8	erevistas.saber.ula.ve Fuente de Internet	1%

9	revistaspp.org Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.ucp.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	José Abal Arca, Isaura Parente Lamelas, Raquel Almazán Ortega, José Blanco Pérez et al. "Lung Cancer and COPD: a Common Combination", Archivos de Bronconeumología ((English Edition)), 2009 Publicación	<1 %
16	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

19	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	dspace.ueb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
22	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.ucp.pt Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana Trabajo del estudiante	<1 %
26	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo