



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Estado nutricional de la adolescente embarazada y su relación con el peso del recién nacido de un hospital nacional

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Velasquez Ocaña, Yubitza Alejandrina (orcid.org/0000-0001-9992-8447)

ASESORA:

Dra. Muñoz Blanco, Patty Jackelyn (orcid.org/0000-0001-6726-4906)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Perinatal e Infantil

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud complementaria

TRUJILLO – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MUÑOZ BLANCO PATTY JACKELYN, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Estado nutricional de la adolescente embarazada y su relación con el peso del recién nacido de un Hospital Nacional", cuyo autor es VELASQUEZ OCAÑA YUBITZA ALEJANDRINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 24 de Octubre del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MUÑOZ BLANCO PATTY JACKELYN DNI: 46196952 ORCID: 0000-0001-6726-4906	Firmado electrónicamente por: PJMUNOZM el 24- 10-2024 16:37:18

Código documento Trilce: TRI - 0886298



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, VELASQUEZ OCAÑA YUBITZA ALEJANDRINA estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Estado nutricional de la adolescente embarazada y su relación con el peso del recién nacido de un Hospital Nacional", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
YUBITZA ALEJANDRINA VELASQUEZ OCAÑA DNI: 71519644 ORCID: 0000-0001-9992-8447	Firmado electrónicamente por: VASQUEZOY el 24-10- 2024 17:20:38

Código documento Trilce: TRI - 0886296

DEDICATORIA

A Dios, mi faro en la oscuridad, por llenar mis días de sabiduría, paz y alegría, por calmar mis temores y darme la fuerza para seguir adelante. A mi mamá, Olga Ocaña, mi refugio constante, el abrazo cálido en cada palabra, tus manos me han sostenido en mis días más difíciles y tu amor me ha dado el valor para continuar. A mi papá, Carlos Velasquez, mi roca y guía, quien con su amor y sus palabras llenas de fe siempre supo darme el ánimo que necesitaba, gracias papá por creer en mí. A mi hermana Cinthia, por estar siempre a mi lado, compartiendo risas y consuelo. A mi abuelo Eunovio, por ser mi apoyo, por brindarme su amor y por acompañarme en cada paso de este viaje. A mi abuela Haydee, mi cielo más bonito, el amor que trasciende el tiempo y la distancia, a ti te dedico este logro mamita, sé que desde donde estás sonrías con orgullo, aunque no pueda abrazarte, siento tu amor en cada logro, en cada triunfo, en cada susurro del viento, te llevo en el alma, siempre conmigo. A mi familia y amigos, quienes han sido una gran compañía, gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba, gracias por su cariño, por la confianza, por ser parte de este camino.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento al director del Hospital de Ventanilla, y a los trabajadores del área de Docencia e Investigación y del Archivo de Historias Clínicas. Su apoyo ha sido fundamental y estoy agradecida por las facilidades que me brindaron para llevar a cabo este proyecto.

A la Universidad César Vallejo, mi alma mater, le debo una gratitud infinita. Gracias por darme la oportunidad de estudiar en sus aulas y permitirme crecer tanto personal como profesionalmente.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Declaratoria de Autenticidad del Asesor.....	ii
Declaratoria de Originalidad de los Autores.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA.....	10
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSIÓN.....	18
V. CONCLUSIONES.....	23
VI. RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS.....	25
ANEXOS.....	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estado nutricional de la adolescente embarazada.....	13
Tabla 2. Peso del recién nacido.....	14
Tabla 3. Relación entre el peso del recién nacido con las variables intervenientes maternas.....	15
Tabla 4. Relación entre el estado nutricional de la adolescente embarazada y el peso del recién nacido de un Hospital Nacional.....	17

Resumen

Objetivo: Determinar si existe relación entre el estado nutricional de la adolescente embarazada y el peso del recién nacido de un Hospital Nacional. Investigación de tipo aplicada, observacional de corte transversal correlacional de carácter retrospectivo, cuya muestra estuvo compuesto por 93 historias clínicas de adolescentes embarazadas seleccionadas de manera aleatoria, se empleó la prueba estadística Chi cuadrado para comprobar la hipótesis del estudio. Se tuvo resultados donde, 59.1% de las adolescentes gestantes tuvieron estado nutricional inadecuado, 78.5% de RN fueron normopeso, se evidenció relación estadística entre el peso del recién nacido con la ganancia de peso materno y la hemoglobina materna ($p < 0.005$), el peso del recién nacido no se correlaciona con los controles prenatales de la gestante adolescente. Conclusiones: el estado nutricional de la madre adolescente sí se relaciona con el peso del recién nacido, asimismo, el peso del RN se relaciona con la ganancia de peso y hemoglobina

Palabras clave: Adolescente, embarazo, nutrición, peso

Abstract

Objective: Determine if there is a relationship between the nutritional status of the pregnant adolescent and the weight of the newborn at a National Hospital. Applied, observational, cross-sectional, correlational, retrospective research, whose sample was composed of 93 randomly selected medical records of pregnant adolescents, the Chi square statistical test was used to test the study hypothesis. Results were obtained where 59.1% of pregnant adolescents had inadequate nutritional status, 78.5% of newborns were of normal weight, a statistical relationship was evident between the weight of the newborn with maternal weight gain and maternal hemoglobin ($p < 0.005$), the weight of the newborn does not correlate with the prenatal controls of the pregnant adolescent. Conclusions: the nutritional status of the adolescent mother is related to the weight of the newborn; likewise, the weight of the newborn is related to weight and hemoglobin gain.

Keywords: Adolescent, pregnancy, nutrition, weight

I. INTRODUCCIÓN

El embarazo adolescente es un fenómeno mundial con causas sociales, económicas y sanitarias, representa el 15% al 25% de embarazos a nivel mundial, aproximadamente 1,5 millones de mujeres de 15 a 19 años dan a luz anualmente, lo que supone un problema de salud pública (1).

Este alto índice de embarazos adolescentes, además de sus implicaciones en salud, genera un impacto en los sistemas de salud, aumentando la demanda de servicios de control prenatal, apoyo psicológico y servicios neonatales especializados debido a la vulnerabilidad del grupo (1).

En Perú, el 9,5% de adolescentes de 17 años ya es madre o está gestando a su primer hijo, este porcentaje refleja una situación compleja y alarmante en cuanto a la planificación familiar y la educación sexual en el país (2).

Adicionalmente, se calcula que cada día, 11 niñas entre 10 y 14 años quedan embarazadas y 4 de ellas se convierten en madres, lo cual acentúa la necesidad de una intervención adecuada. Entre las regiones con mayores tasas de embarazo adolescente se encuentran Lima, Loreto y Piura, donde las tasas de natalidad en adolescentes están en constante incremento (3).

Como grupo vulnerable, debe tenerse en cuenta el estado nutricional de las gestantes antes y durante el proceso de gestación. La evaluación nutricional pregestacional mediante la medida del índice de masa corporal (IMC) puede ayudar a identificar de manera temprana los riesgos nutricionales y las posibles complicaciones que pueden surgir tanto para la madre como para el feto (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que entre el 15% y el 20% de todos los niños que nacen a nivel mundial tienen bajo peso, esto significa que cada año, alrededor de 20 millones de recién nacidos comienzan su vida en condiciones que los colocan en un mayor riesgo de sufrir complicaciones en su salud y desarrollo. (5).

En las Américas y el Caribe, el 9% de los RN tienen un bajo peso, es decir, el 7,1% en todo el país, con una mortalidad del 68,7% en esta franja de edad. El bajo peso al nacer es más continuo en adolescentes debido a la reducción del potencial de desarrollo fetal intrauterino, que causa malnutrición fetal (6-8).

El bajo peso en el RN trae consigo limitaciones en la supervivencia y posterior calidad de vida por cuadros de problemas cognitivos, alteración del crecimiento, déficits neurológicos incluido la insulinoresistencia en la edad adulta (8).

En África y Asia se ha evidenciado una prevalencia de 8% de nacimientos durante la adolescencia, y en la India se registra aproximadamente el 40% de todos los nacimientos de madres adolescentes cuyo producto tienen bajo peso (9). El Instituto Nacional de Estadística (INE) registró 5,33 nacimientos por cada 1.000 mujeres adolescentes (15-19 años) en 2020, lo que supone el 1,97% del total de nacimientos en España (10).

En Brasil los adolescentes representan el 40% de su población, donde se evidencia la prevalencia de embarazo adolescente en el 18% de su población, mientras que, en Colombia, la tasa de embarazadas de mujeres adolescentes es superior a los países vecinos, donde según su IMC pregestacional, el 21% de las adolescentes embarazadas inician el embarazo con bajo peso (11,12).

El Informe de Gestión SIEN HIS en 2022 evidenció que el 9,4% de las mujeres embarazadas en Perú tenían un déficit en su peso, lo cual aumenta el riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el feto debido a la falta de nutrientes esenciales, además, el 48,4% de las embarazadas tenían sobrepeso, un 1,9% de ellas presentaban bajo peso, y el 14,8% eran obesas (13).

La alta prevalencia de embarazos en adolescentes es una situación que preocupa a las autoridades de salud pública, debido a las múltiples consecuencias negativas que puede acarrear tanto para las madres jóvenes como para sus hijos, por ello, la intervención temprana resulta crucial para mitigar estos riesgos y brindar el apoyo necesario a las adolescentes embarazadas, a través de programas de educación en salud sexual y reproductiva, control prenatal adecuado y orientación nutricional (3).

La madre adolescente puede continuar desarrollándose a lo largo del embarazo y la lactancia, lo que significa que tanto la madre como el feto compiten por los mismos nutrientes y recursos energéticos necesarios para el crecimiento fetal, el desarrollo de los tejidos maternos y la producción de leche, lo que conlleva al aumento del riesgo de insuficiencias nutricionales (14).

El 8,5% de las mujeres de 15 a 19 años de La Libertad han tenido un hijo o están embarazadas por primera vez. Los embarazos de estudiantes en Trujillo han incrementado un 5% durante la epidemia, pasando del 17% al 22% (15).

Por lo anterior expuesto se planteó **¿Cómo está relacionado el estado nutricional de la adolescente embarazada y el peso del recién nacido de un hospital nacional?**

El presente estudio, tuvo como finalidad práctica comprobar la relación entre el estado nutricional de la adolescente embarazada y el peso del RN, porque el embarazo adolescente es un problema que compromete a todo el sector salud, el cual trae consigo muchas consecuencias a corto y largo plazo. Identificar oportunamente la categorización de las variables intervinientes (ganancia de peso materno, número de controles prenatales, hemoglobina materna) lo que permitirá implementar estrategias para contrarrestar su incidencia. El valor teórico del estudio se fundamentó en que los hallazgos formaron parte del conocimiento médico sobre la relación entre ambas variables en estudio. La utilidad metodológica del estudio estuvo relacionada con el empleo del método científico para obtener los resultados, siendo, además, viable porque se dispuso de tiempo para la realización de la investigación, asimismo, fue factible, porque se dispuso de recursos bibliográficos y financieros.

El objetivo general fue determinar si existe relación entre el estado nutricional de la adolescente embarazada y el peso del recién nacido de un Hospital Nacional. Los objetivos específicos fueron: Identificar el estado nutricional de la adolescente embarazada, identificar el peso de los recién nacidos y evaluar si existe relación entre el peso del recién nacido con las variables intervinientes (ganancia de peso materno, número de controles prenatales, hemoglobina materna).

La hipótesis H1: El estado nutricional de la adolescente embarazada se relaciona significativamente con el peso del recién nacido. H0: El estado nutricional de la adolescente embarazada no se relaciona con el peso del recién nacido.

Idarti, et al (Indonesia,2020), en su estudio conformado por 1676 gestantes, identificaron una prevalencia de embarazos adolescente, donde el 0.6% tenían entre 12 a 15 años, y 13.1% entre 16 y 19 años, además encontraron que la anemia durante la gestación y el bajo peso al nacer eran frecuentes y estadísticamente significativas con p valor < 0.001 (16).

Mohammed, Bonding, Yakubu y Wondong (Ghana, 2019), cuya población de estudio fue de 931 mujeres embarazadas, de las cuales 78 eran adolescentes, evidenciaron que las probabilidades de bajo peso al nacer (BPN) disminuyeron

significativamente con cada aumento de peso por semana en la edad gestacional (OR 0,67 IC del 95%) y aumentaron significativamente con el aumento de la paridad (OR 1,43 IC del 95%), además, la probabilidad de un RN con bajo peso y la anemia durante la gestación disminuyó con cada atención prenatal al cual acude la gestante (OR 0,78 IC del 95%) respectivamente (17).

Karatasli, Kanmaz, Inan, Budak y Beyan (Turquía, 2019), tuvo como estudio a 101 mujeres adolescentes <15 años y 3 611 entre 15 y 19 años, se encontró que tenían mayor riesgo de parto prematuro y además las tasas de percentiles de peso al nacer <percentil 3 por edad gestacional fueron de 6.9% y 5.1% y <percentil 10 fueron 16.8% y 14.5% respectivamente en ambos grupos, lo que evidencia el riesgo a que un RN padezca de bajo peso al nacer en estos grupos de estudio (18).

Quintero (Cuba, 2020) estudió a 85 RN con bajo peso al nacer, quienes, en relación a la edad materna, 37.7% eran de madres adolescentes y 25.8% tuvieron antecedente de anemia durante la gestación, lo que se asocia con el bajo peso del RN (19).

Tuñón, Delgado, et al (Argentina, 2023), con 111 RN con bajo peso al nacer a término, evidenció que las variables sí tenían asociación significativa entre el BP del RN y la edad de la madre ($p=0.0274$) sin embargo, en relación a la ganancia de peso gestacional, no evidenció relación significativa entre la deficiente ganancia, adecuada o alta con el peso del RN ($p=0.1147$) (20).

Guarnieri, Buscioli, et al (Paraguay, 2022), cuyo estudio estuvo conformado por 317 adolescentes, relacionado al peso del RN, 83% tuvieron adecuado peso, 3% fueron macrosómicos y 11% BPN con <2500gr y 2% con extremo bajo peso al nacer 1500gr, lo que concluye el estudio que estaría relacionado a un descuido en la nutrición de la adolescente embarazada, debido al déficit de conocimientos respecto a la adecuada nutrición (21).

Paredes (Chile, 2022), estudio conformado por 223 partos adolescentes, evidenció que el peso pregestacional se relaciona con el peso del recién nacido, dado que 26.18% de ellas iniciaron la gestación con obesidad y sobrepeso 26.18%, y tuvieron una ganancia de peso entre rangos bajos y media, con significancia estadística ($p:0.023$) (22)

Lozada, Ramirez, Alvarado y Cajas (Ecuador, 2021), tuvo como muestra a 81 gestantes de los cuales el 20% eran adolescentes, de ellas, 5% tenía peso bajo, 40% normopeso, 45% sobrepeso y el 10% en obesidad; el 35% informó anemia. Esto demostró una nutrición deficiente entre las adolescentes (23).

Zimmer y Oyes (Argentina, 2020), el estudio estuvo conformado por 9479 embarazadas adolescentes cuya edad promedio fue de 17,6 (DE $\pm 1,3$ años), siendo 92% gestantes adolescentes tardías con edades de 15 a 19 años, 12.2% tuvieron bajo peso pregestacional y 16.2% sobrepeso y obesidad, 7.8% de los RN tuvieron bajo peso y 23.7% peso insuficiente, asimismo, 65.2% tuvieron adecuado número de CPN 26.2%, con $p=0.000$ encontraron asociación entre los factores estudiados tanto edad, estado nutricional y CPN y el bajo peso del RN (24).

Quiroz (Perú-Cajamarca, 2023), muestra conformada por 160 adolescentes en gestación, evidenció una relación significativa entre el peso del recién nacido y el embarazo adolescente ($p=0.002$) (25)

Villalva, Villena (Perú-Lima, 2021), estuvo conformada por gestantes con edades maternas de riesgo (adolescentes y añosas), las gestantes adolescentes con diagnóstico de anemia no tuvieron relación estadística con el bajo peso al nacer ($p=0.056$). (26)

Marquez (Perú-Iquitos, 2021), conformado por 112 RN, quienes con bajo peso tienen más probabilidades de tener madres <19 años ($p<0,005$), el 45% de adolescentes embarazadas tienen un peso adecuado antes del embarazo (IMC = 18,5 -24,9 kg/m²) y un 42% tuvo inadecuado peso durante el embarazo (27).

Fuentes (Perú-Lima, 2020), 19290 RN tenían bajo peso al nacer y 4274 (22,2%) fueron de madres adolescentes; concluyendo que no existe correlación significativa con valor de $p=0,569$ (6).

Peña (Perú-Arequipa, 2020), de 112 embarazos a término, 24% eran adolescentes y quienes además tuvieron escasa ganancia de peso. Concluyendo que la ganancia de peso se relaciona con la edad de la embarazada, menos edad, menor la ganancia de peso (28).

Arango, Pinto, Gonzales, Ayala, Quispe (Perú-Lima, 2019), con una muestra de 914 gestantes adolescentes, predominó la falta de controles prenatales en 73%, no se evidenció relación significativa entre el peso del recién nacido y la hemoglobina de la madre ($p=0.6702$) (29).

Lucero y Ortiz (Perú-Ancash, 2019), de 70 RN con bajo peso al nacer, y 140 RN con peso normal, el 61.4% de RN con bajo peso al nacer fueron de madres adolescentes con CPN insuficiente (<6) y 23.6% de RN normopeso con madre adolescente con mal CPN, lo que muestra una relación significativa $p=0.00$, además El $OR=5.164$, indicó que la gestación adolescente con un déficit de CPN tienen 5.164 veces más posibilidades de tener un RN con bajo peso al nacimiento (30).

Leyva y Quispe (Perú-Huánuco, 2019) en su muestra de 84 gestantes adolescentes, evidenció la relación significativa del peso del RN con el estado nutricional de la gestante $p<0.001$, 22.6% tuvieron sobrepeso, 6% delgadez, 67.9% normal, en el peso del RN, 2.4% bajo peso, 94% peso adecuado y 3.6% macrosómico, 100% de adolescentes con inadecuado estado nutricional, tuvieron RN con peso inadecuado (31).

Leiva P, Leiva H, Leiva P (Perú-Piura, 2019), muestra conformada por 684 madres adolescentes, 73.7% adolescentes tempranos y 56.3% adolescentes tardías; 63.8% tuvieron CPN adecuados, en relación al peso del RN, 19.5% fueron PEG y 9.8% GEG (32).

Rodriguez (Perú-Trujillo, 2024), cuya muestra fue de 87 gestantes adolescentes, el 43,7% de 12 a 17 años eran delgadas ($IMC <18,5 \text{ kg/m}^2$), mientras que el 35,6% tenían un estado nutricional normal. 58,6% de los bebés tenían bajo peso y normopeso el 39,1%. Los parámetros analizados mostraron una correlación significativa ($p<0,05$) (33).

Lavado (Perú-Trujillo, 2021), 206 adolescentes embarazadas conformaron el estudio, 46% de ellas tuvieron un incremento de peso adecuado en el embarazo y el 35% tenían un IMC normal antes del embarazo, valor $p = 0,160$, además, 26% tuvieron como producto un RN de bajo peso lo que se relacionaría con la edad materna $p=0.001$ (34).

Martinez (Perú-Trujillo, 2019), de una muestra de 105 embarazos adolescentes, el 95,2% tenían un estado nutricional inadecuado si uno de los tres indicadores (IMC pregestacional, aumento de peso en el embarazo o nivel de hemoglobina) era patológico. De los RN, 86,7% eran normopeso, el 6,7% bajo y el 6,7% incrementado. El IMC prenatal y el aumento de peso no estaban relacionados con la nutrición infantil $p=0,663$ (35).

La OMS propone como concepto a la adolescencia como una etapa de desarrollo y crecimiento de los 10 a 19 años, dividido en preadolescencia de 10-14 años y adolescencia de 15-19 años, mientras que el MINSA, según la Resolución Ministerial N°538-2009/MINSA, define a la adolescencia entre 12 y 17 años (25).

El MINSA define el estado nutricional como el estado de salud de una persona resultado de su nutrición, dieta y los estilos de vida que lleva a diario. Una ingesta adecuada de nutrientes promueve la buena salud, y la valoración del estado nutricional implica un proceso integral que identificará y evaluará las necesidades carenciales de la paciente embarazada y predecirá posibles riesgos para su salud (36,37).

La evaluación nutricional de las embarazadas adolescentes es similar a la de las embarazadas adultas. El IMC pregestacional (IMC PG) es el resultado del peso en kg entre la altura en metros al cuadrado. El IMC PG se interpreta como delgado si es $<18,5$, normal si es $18,5-25$ y sobrepeso (preobeso) si es >25 (38).

El aumento de peso es el siguiente parámetro para evaluar según la evaluación nutricional antropométrica. Todas las embarazadas, incluidas las obesas o con sobrepeso, deben ganar peso en el primer trimestre porque están formando nuevos tejidos (39).

El aumento de peso depende del peso con el que la adolescente inicia el embarazo. La embarazada con un IMC normal debe ganar entre 11,5 y 16 kg, mientras que una embarazada con un IMC delgado debe ganar entre 12,5 y 18 kg. Una mujer con sobrepeso debe ganar entre 7,0 y 11,5 kg, y una mujer obesa entre 5,0 y 9,0 kg (38).

Debido a su relevancia clínica, se miden los niveles de hemoglobina de las mujeres embarazadas. El MINSA mide la hemoglobina en el 1er control prenatal (CPN), el 2do entre la semana 25 y 28, y el 3er CPN entre la semana 37 y 40. La anemia leve se define como 10,0-10,9 g/dl, la anemia moderada como 7,0-9,9 g/dl y la anemia grave como <7 g/dl. Los valores de hemoglobina inferiores a 10,5 g/dl se consideran anemia en el segundo trimestre (semana 13-28) (39).

Al respecto, el MINSA precisa la importancia de la profilaxis de la madre en el proceso de embarazo, de modo que el tamizaje oportuno permite que el tratamiento y las medidas preventivas estén a tiempo y de esa manera se pueda incluso fortalecer el conocimiento de la gestante en la importancia de mantener los niveles de hemoglobina dentro de los parámetros normales (39).

La evaluación del RN se realiza de acuerdo al peso, peso inmediatamente después del parto el cual forma parte de la atención inmediata del recién nacido, este parámetro se divide en bajo peso al nacer cuando este se encuentre entre los 1500g y 2499g el cual se subdivide en muy bajo peso al nacer si el peso es menor de 1500g y en extremadamente bajo peso al nacer cuando el peso no excede los 1000g; adecuado peso al nacer se encuentra entre 2,500 g y 4000 g siendo macrosómico si se encuentra por encima de esta cifra (40).

El control prenatal (CPN) de la gestante adolescente es de vital importancia, puesto que favorecerá a la detección oportuna de factores de riesgo, es así que según el MINSA, toda gestante adolescente debe contar en total con 6 CPN, la primera antes de la semana 14 de gestación, la segunda entre la semana 14 a 21, la tercera entre la semana 22 a 24 de gestación, cuarta atención en la semana 25 a 32, quinta atención en la semana 33 a 36 y la última entre la semana 37 a 40 de gestación, cada atención es realizada por un equipo multidisciplinario con profesionales calificados dedicados a atender de manera integral a la adolescente y su producto (41).

Los CPN se enfoca a la parte preventiva promocional durante la gestación, es recomendable que toda gestante y más una adolescente, acuda puntualmente a sus controles, cada control es importante puesto que durante el proceso se involucra al equipo multidisciplinario para una atención holística a la gestante,

asimismo, en cada control se trata de aminorar y/o erradicar factores de riesgo identificados oportunamente, de modo que al finalizar el embarazo no hayan complicaciones (39-41)

Una alimentación adecuada es esencial durante el embarazo, ello debido a que los requerimientos maternos nutricionales se encuentran incrementados y la deficiencia como el exceso nutricional podrían repercutir en los resultados al final del embarazo y de esa forma condicionar de manera negativa en la salud materno fetal (42,43).

Por ello la valoración del peso antes y durante la gestación toman interés en cada CPN, la orientación a la gestante para una adecuada alimentación se enfoca en el consumo de productos que contengan vitaminas, minerales y proteínas, así como la ración diaria, y los productos donde conseguir una dieta equilibrada, basada en el consumo de carnes, cereales, agua, frutas, verduras y leche; el déficit del consumo de lo antes mencionado, trae consigo que el proceso de gestación no sea la normal, ello debido a los riesgos (41, 43).

Las consecuencias nutricionales abarcan en las primeras semanas del embarazo a problemas cardiacos en el feto tales como la malformación cardiaca y defecto del tubo neural, lo que se podría prevenir con una adecuada dieta, asimismo, el exceso condiciona a un incremento de peso excesivo, lo que incrementa la posibilidad de tener RN macrosómicos, partos por cesáreas, diabetes mellitus gestacional, preeclampsia y obesidad en la adultez, en tanto, el déficit, estaría relacionado a un bajo peso que conlleva a acrecentar los riesgos de mortalidad tanto materno perinatal así como de enfermedades crónicas y no transmisibles en la etapa adulta (enfermedades metabólicas y cardiovasculares) (43).

Dichas consecuencias no solo afectarían a la salud del RN sino también a la madre y familia, por tanto, abordar el tema nutricional de la gestante adolescente embarazada es de importancia, para evitar las consecuencias antes mencionadas.

II. METODOLOGÍA

El presente estudio fue de tipo aplicada, cuyo diseño de investigación fue observacional de corte transversal correlacional.

En relación a las variables del estudio, la variable independiente correspondió al estado nutricional de embarazadas adolescentes en el que se evaluó tres parámetros (IMC pregestacional, ganancia de peso gestacional y hemoglobina materna), en tanto, la variable dependiente fue el peso del recién nacido; asimismo, el presente estudio tuvo variables intervinientes los cuales fueron: ganancia de peso gestacional, controles prenatales y hemoglobina materna (Anexo 1).

La población y muestra estuvo conformada por todas las gestantes adolescentes en el periodo de 01 de enero del 2023 a 31 de enero del 2024 atendidas en el Hospital de Ventanilla. Teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, los cuales fueron:

Criterios de inclusión: Gestante adolescente de 12 a 17 años, 11 meses y 29 días y RN con edad gestacional ≥ 37 ss y < 42 ss.

Criterios de exclusión: Gestantes adolescentes con historia clínica incompleta e ilegible, gestante adolescente con complicaciones obstétricas (HTA, diabetes, insuficiencia cardíaca, enfermedades tiroideas), gestante adolescente con embarazo múltiple, RN con malformaciones congénitas y gestante con antecedente nutricional en embarazos previos.

Para la obtención de la muestra de estudio, se aplicó la fórmula de cálculo poblacional conocida. Para ello se consideró la proporción esperada (p) en valor de 0.5 y la proporción no esperada (q) en valor de 0.5 con una precisión de 0.05, datos tomados del estudio de Rodríguez (21).

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$N =$ Historias clínicas de gestantes adolescentes

$Z^2 =$ Nivel de resguridad

$p =$ Proporción esperada

$q =$ Proporción no esperada

$d =$ Precisión

Sustituyendo:

$$n = \frac{(123) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (123 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 93$$

Siendo el muestreo, el aleatorio simple, que consistió en enumerar de 1 al 123, y de forma aleatoria y se seleccionó las 93 historias clínicas. Teniendo como unidad de análisis a la Historia clínica de gestante adolescente.

La técnica de recolección de datos fue el análisis documental (revisión de las historias clínicas), teniendo como instrumento de recolección de datos a una ficha de recolección de datos (Anexo N°2). Asimismo, una vez finalizado el proyecto de investigación y teniendo la aprobación por el comité de ética de investigación de la Universidad Cesar Vallejo, se solicitó de manera formal al director del hospital la aprobación necesaria para la ejecución del estudio. Obtenido el permiso correspondiente de la autoridad se procedió a la recolección de datos diariamente durante el mes de junio, para lo cual se solicitó el registro de las historias clínicas de las madres adolescentes en el periodo del 01 de enero del 2023 al 31 de enero del 2024 (Anexo N°3).

La información fue ingresada a una base de datos, asimismo, para la realización de tablas y el estudio de los datos se empleó un software, en el que se aplicó la prueba estadística Chi cuadrado para comprobar la hipótesis teniendo en cuenta los niveles de significancia con $p < 0.05$. Los resultados fueron presentados en formato tabular.

El estudio se ejecutó respetando las Normas de ética considerados en la Declaración de Helsinki, los que consideran el respeto por la veracidad de la información y la identidad de la persona sometida al estudio, establecidos en los

principios éticos. Asimismo, el presente estudio cumplió con el código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú, en el que precisan la honra y la reserva del acto médico y del registro clínico, indican también la protección de los derechos de los pacientes, a la reservación de su información y la no divulgación salvo autorización expresa del paciente, asimismo, precisan mantener al paciente como anónimo cuando se haga uso de la información evidenciada en la Historia clínica (44,45).

III. RESULTADOS

Tabla 1

Estado nutricional de la adolescente embarazada

IMC pregestacional	f	%
Delgadez	2	2.2
Normal	58	62.4
Sobrepeso	27	29.0
Obesidad	6	6.5
Ganancia de peso gestacional		
Baja	28	30.1
Adecuada	54	58.1
Alta	11	11.8
Hemoglobina materna		
Anemia	23	24.7
Sin anemia	70	75.3
Estado nutricional		
Adecuado	38	40.9
Inadecuado	55	59.1
Total	93	100.0

En relación a la tabla 1, que nos permite observar el estado nutricional de las adolescentes embarazadas bajo los parámetros evaluados (IMC pregestacional, ganancia de peso gestacional y hemoglobina materna), se observa que el 40.9% tienen un estado nutricional adecuado, sin embargo, es resaltante observar que

59.1% tienen un inadecuado estado nutricional, esto indica que la mayor parte de la unidad de análisis tiene al menos uno de los parámetros alterados.

Tabla 2

Peso del recién nacido

Peso del recién nacido	f	%
Bajo peso	15	16.1
Normopeso	73	78.5
Sobrepeso	5	5.4
Total	93	100.0

Con respecto a la tabla 2, en cuanto a la evaluación del peso del RN, se observa que el 78.5% tuvieron un peso dentro de los parámetros normales (normopeso), no obstante, se observa que el 16.1% tuvieron un bajo peso al nacer (<2.500g) y solo un 5.4% nacieron con sobrepeso, esto indica que 21.5% de RN tuvieron un peso inadecuado al nacer.

Tabla 3

Relación entre el peso del recién nacido con las variables intervinientes maternas

Factores intervinientes maternos	Peso del recién nacido								Chi cuadrado p valor	
	Ganancia de peso gestacional	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Total		
		f	%	f	%	f	%	f		%
Baja	14	15.0	13	13.9	1	1.1	28	30.1	p= 0.000	
Adecuada	0	0	54	58.1	0	0	54	58.1		
Alta	1	1.1	6	6.5	4	4.3	11	11.8		
Controles prenatales										
Menos de 6 controles	4	4.3	18	19.4	0	0	22	23.7	p=0.435	
6 a más controles	11	11.8	55	59.1	5	5.4	71	76.3		
Hemoglobina materna										
Anemia	11	11.8	12	12.9	0	0	23	24.7	p=0.000	
Sin anemia	4	4.3	61	65.6	5	5.4	70	75.3		
Total	15	16.1	73	78.5	5	5.4	93	100		

En relación a la tabla 3, se observa en la tabulación cruzada entre el peso del recién nacido con los factores intervinientes de la madre, en la dimensión de ganancia de peso gestacional, 58.1% de adolescentes cuya ganancia de peso gestacional fue adecuada, tuvieron como productos recién nacidos normopeso, sin embargo, aquellas adolescentes con una baja ganancia de peso gestacional (15%) tuvieron recién nacidos con bajo peso, asimismo, aquellas que tuvieron una alta ganancia de peso durante el embarazo (4.3%), tuvieron recién nacidos con sobrepeso. La prueba estadística Chi cuadrado demuestra una proporción de 0.000; el cual resulta ser menor a 0.005; por lo tanto, se comprueba la existencia de una relación significativa entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido

Asimismo, de acuerdo a los controles prenatales y el peso del recién nacido, se observa que 59.1% de gestantes adolescentes quienes tuvieron 6 a más controles prenatales tuvieron recién nacido normopeso; asimismo, se puede observar que 19.4% de adolescentes gestantes con menos de 6 controles prenatales tuvieron como producto recién nacidos normopeso. La prueba estadística Chi cuadrado con una proporción de 0.435 resultando mayor a 0.05, nos indica que los controles prenatales no se relacionan significativamente con el peso del recién nacido, dado que, hay adolescentes quienes tuvieron menos de 6 controles prenatales pero que sin embargo tuvieron recién nacidos con normopeso, por tanto, se rechaza dicha hipótesis.

En relación a la hemoglobina materna, la tabulación cruzada indica que 65.6% de gestantes en cuya gestación del tercer trimestre no tuvieron diagnóstico de anemia, tuvieron recién nacidos normopeso, asimismo, 11.8% de adolescentes cuyo diagnóstico fue anemia en el embarazo, tuvieron productos con bajo peso. La evaluación estadística mediante la prueba Chi cuadrado permitió observar con una proporción de 0.000 siendo menor a 0.05, una relación estadística significativa entre las variables en estudio, de este modo, se confirma la relación.

Tabla 4

Relación entre el estado nutricional de la adolescente embarazada y el peso del recién nacido de un Hospital Nacional.

Estado nutricional	Peso del recién nacido						Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Adecuado	1	1.0	37	39.9	0	0	38	40.9
Inadecuado	14	15.0	36	38.6	5	5.4	55	59.1
Total	15	16.1	73	78.5	5	5.4	93	100

p= 0.001

De acuerdo a la tabla 4 que demuestra la tabulación cruzada entre el estado nutricional de la gestante adolescente y el peso del recién nacido, se observa que 39.9% de recién nacidos normopesos, sus madres adolescentes tuvieron un adecuado estado nutricional durante su gestación; no obstante, 15% RN BP fueron de madres que tuvieron un inadecuado estado nutricional durante su embarazo, de igual forma, 5.4% de recién nacidos con sobrepeso fueron de madres con inadecuado estado nutricional. La evaluación de la tabla con la prueba Chi cuadrado con un $p=0.001$ indica la relación existente entre ambas variables en estudio ($p<0.05$) comprobando de esta forma a la hipótesis del presente estudio.

IV. DISCUSIÓN

El embarazo en la adolescencia es un fenómeno que despierta controversia y preocupación, dado su impacto tanto en la madre adolescente como en su hijo, este tema, de gran relevancia en el ámbito de la salud pública y en la práctica clínica diaria, involucra a un grupo poblacional que, por su etapa de desarrollo, enfrenta una serie de desafíos únicos, ya que, durante la adolescencia, el organismo de la futura madre aún está en proceso de crecimiento y desarrollo, lo que implica un mayor riesgo de complicaciones debido a los cambios físicos, hormonales y psicológicos que suceden simultáneamente al embarazo. Además, el embarazo puede tener consecuencias a largo plazo en la salud física y mental de la madre y del recién nacido, conocidas en conjunto como el "binomio madre-hijo", estos efectos abarcan desde un aumento en las tasas de bajo peso al nacer y parto prematuro, hasta dificultades en la adaptación de la madre adolescente al rol materno, lo cual puede influir en la calidad del vínculo afectivo con el hijo y en el desarrollo del niño a futuro, en el presente estudio se han recopilado datos relevantes que aportan evidencia sobre las complicaciones y desafíos específicos que enfrentan las adolescentes gestantes y sus recién nacidos los cuales se presentan a continuación.

Se identificó que el estado nutricional de las adolescentes gestantes en el presente estudio fue inadecuado en un 59.1% a partir de una evaluación que incluyó tres indicadores clave: la hemoglobina materna, el IMC pregestacional y la ganancia de peso durante el embarazo, parámetros que son esenciales para una valoración completa de la salud nutricional de las gestantes, ya que un déficit en alguno de ellos puede afectar el desarrollo fetal y aumentar el riesgo de complicaciones durante el embarazo y el parto, este hallazgo es consistente con el estudio de Martínez, quien reportó que el 95.2% de las gestantes evaluadas presentaban un estado nutricional inadecuado, lo que refleja una tendencia preocupante en la salud de las madres adolescentes y resalta la importancia de este tema en salud pública (35), al respecto, el Ministerio de Salud (MINSa) enfatiza que el estado nutricional de una persona es el resultado directo de una dieta equilibrada y la adopción de estilos de vida saludables, factores esenciales para prevenir problemas de salud, subrayando que mantener un estado nutricional adecuado en las adolescentes embarazadas no solo previene complicaciones inmediatas sino que también contribuye a reducir el riesgo de

desarrollar enfermedades no transmisibles a lo largo de la vida, tanto en la madre como en el recién nacido (36).

La valoración de los parámetros nutricionales considerados en el presente estudio tienen una importancia particular, puesto que se valora el peso pregestacional de modo que permite hallar el IMC de la gestante, de igual forma, el IMC permitirá identificar el peso adecuado que toda gestante debe ganar por semana y al final de todo el proceso de gestación de modo que el control nutricional de excesos y/o deficiencias se podrían controlar, sumado a ello el control de la hemoglobina materna viene a ser un parámetro importante, puesto que se ha observado las deficiencias de hierro por los cuales las madres adolescentes están expuestas, ante ello, el MINSA ha incluido la profilaxis, en ese sentido el compromiso de la gestante así como del equipo multidisciplinario para abordar este tema es crucial para conseguir resultados óptimos en la salud de la madre y del niño (a) (7,14).

Asimismo, en el presente estudio se identificó en cuanto a la evaluación del peso del recién nacido, que un alto porcentaje de RN tuvieron un peso normal, un hallazgo que contrasta con lo reportado por Idarti et al., quienes documentaron una alta prevalencia de bajo peso en recién nacidos en el contexto de embarazos adolescentes, sugiriendo que este fenómeno es bastante común en esa población (16); igualmente Karatasli, et al, en su estudio identificó que el embarazo adolescente conlleva a obtener resultados de niños con bajo peso al nacer, sobre todo si son adolescentes extremos (menores de 15 años), complicándose con parto prematuro como es lo que evidenció en su estudio (18); de igual forma con la investigación de Quintero y Peña donde evidenció que el peso del RN se relaciona con la edad de la madre, donde a menor edad, mayor riesgo a tener productos con bajo peso (menor ganancia de peso) (19) (28), sin embargo, Guarnieri y Buscioli identificaron resultados que se alinean más estrechamente con los del presente estudio, señalando que entre los partos adolescentes un alto porcentaje de recién nacidos alcanzó un peso adecuado al nacer, lo que sugiere que, a pesar de las preocupaciones generales sobre el impacto del embarazo adolescente en el peso neonatal, existen variaciones significativas en las características del embarazo y el contexto socioeconómico de las madres que podrían influir en los resultados, resaltando la importancia de considerar múltiples factores al evaluar el estado de salud de los recién nacidos y la necesidad de

políticas de salud que brinden apoyo integral a las adolescentes embarazadas para mejorar los resultados perinatales (21).

Según la teoría revisada en el estudio, se manifiesta que a edades extremas, los resultados de un embarazo normal tienden a ser menos probables debido a las complicaciones que surgen durante el periodo gestacional, observándose esta tendencia con mayor frecuencia en las adolescentes, quienes son más susceptibles a enfrentar desafíos tanto físicos como psicológicos que pueden afectar no solo su salud, sino también la del recién nacido, lo que resalta la necesidad de atención médica adecuada y programas de apoyo que aborden las particularidades de este grupo etario y fomenten un seguimiento prenatal riguroso para mitigar los riesgos asociados y promover mejores resultados perinatales.

En relación a las tablas cruzadas, se identificó una relación estadística significativa entre el estado nutricional de la gestante adolescente y el peso del recién nacido ($p=0.001$), donde el 15% de RN con BP fueron de madres con inadecuado estado nutricional durante su gestación, resultado similar fue evidenciado por Leyva y Quispe donde el 100% de su muestra en estudio presentó un estado nutricional inadecuado y que además tiene una relación estadística significativa ($p<0.001$) entre ambas variables en estudio (31), de igual forma Rodríguez identificó la relación entre el peso del RN y el estado de nutrición de la adolescente gestante, donde 43.7% con diagnóstico de delgadez, tenían RN con bajo peso (32).

Al enfrentarse a un embarazo, una adolescente continúa su proceso de desarrollo y crecimiento durante la gestación y la lactancia, lo que genera una competencia por los nutrientes esenciales necesarios tanto para el desarrollo del feto como para los tejidos maternos y la producción de leche, lo que puede aumentar el riesgo de déficits nutricionales en la madre y el hijo, por lo tanto, es fundamental que los requerimientos nutricionales se compensen mediante una alimentación saludable, ya que los déficits nutricionales maternos pueden dar lugar a un embarazo de alto riesgo, condicionando el desarrollo de enfermedades crónicas en el recién nacido, como la restricción del crecimiento intrauterino, una condición que puede resultar en un desarrollo anormal de órganos y afectar la estructura y función de los tejidos, esto, a largo plazo, puede llevar a que el recién nacido padezca enfermedades cardiovasculares y metabólicas como respuesta a una adaptación inadecuada al entorno extrauterino, por esta razón, este estudio

subraya la importancia de la nutrición materna en la gestante, enfatizando la necesidad de un enfoque integral que garantice el bienestar tanto de la madre como del hijo (21,14).

Asimismo, se constató la correlación estadística entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido, observándose que las adolescentes con una baja ganancia de peso presentaron un mayor número de recién nacidos con bajo peso al nacer. Datos similares fueron identificados por Peña, donde las adolescentes en gestación tuvieron escasa ganancia de peso (28); de igual forma por Paredes, quien en su estudio encontró que aquellas madres que se encontraban en rangos bajos a medios de ganancia de peso tenían productos con bajo peso, estableciendo una relación estadística significativa con un valor de $p=0.023$ (22); de igual forma, Mohammed et al, evidenciaron que a medida que la madre adolescente aumenta su peso semanalmente, las probabilidades de tener un recién nacido con bajo peso disminuyen (OR 0.67 IC del 95%) (17); no obstante, algunos resultados difieren de estas evidencias, como los presentados por Tuñón et al., quienes encontraron que el peso del recién nacido no mostró una relación significativa con la ganancia de peso gestacional (20).

Asimismo, la prueba estadística Chi cuadrado utilizado en el presente estudio, permitió identificar que los CPN no se relacionan de manera significativa con el peso del recién nacido, resultados contradictorios a lo evidenciado fue por Zimmer y Oyes, quienes encontraron una relación estadística significativa entre los CPN y el peso del RN, sugiriendo que a mayor número de controles prenatales, es más probable obtener recién nacidos con un peso dentro de los parámetros normales (24), de igual forma, Lucero, Ortiz evidenciaron una relación estadística entre un adecuado número de CPN y el peso del RN ($p=0.00$) hallando además que una deficiencia en los CPN trae consigo mayor probabilidad (5 veces) de tener un RN con bajo peso (30); es por ello que el Minsa subraya la importancia de fomentar el cumplimiento de los CPN, ya que estos favorecen la identificación oportuna de los factores de riesgo a los que se expone una madre adolescente, asegurando así una atención integral y de calidad para el binomio madre-hijo mediante la colaboración de un equipo multidisciplinario (41).

Al evaluar la tabla cruzada concerniente a la hemoglobina materna y el peso del recién nacido, el presente estudio identificó una relación estadística significativa a través de la prueba estadística aplicada (Chi cuadrado) siendo $p=0.000$. Al

respecto, el Minsa en los CPN ha incluido la medida de la hemoglobina a fin de identificar de manera oportuna el déficit de la misma, teniendo valores en cada trimestre evaluado, aplicándose además las medidas preventivas como la toma de suplementos los cuales permitan evitar tener cuadros de anemia durante la gestación, de igual forma, Mohammed et al evidenciaron al evaluar los índices de anemia en la gestación de una adolescente, que los CPN juegan un rol importante, por tanto la valoración de la hemoglobina materna en cada control será fundamental para prevenir dicha enfermedad (17); resultado similar a lo evidenciado en la presente investigación fue de Quintero, quien 25.8% de adolescentes quienes participaron en dicho estudio, tuvieron diagnóstico de anemia en la gestación, identificando una asociación significativa entre ambas variables en estudio (19); sin embargo, Arango et al, en su estudio no evidenció relación significativa entre la hemoglobina materna y el peso del RN ($p=0.6702$), resultado contradictorio a lo evidenciado en el presente estudio (29), de igual forma por Villarva, Villena, donde identificó que aquellas madres adolescentes cuyo diagnóstico fue anemia durante la gestación no tiene relación estadística con el peso del RN ($p=0.056$) (26).

V. CONCLUSIONES

El estado nutricional de la adolescente embarazada sí se relaciona directamente con el peso del recién nacido de un Hospital Nacional, donde ante un adecuado estado nutricional de la gestante, se podrá obtener RN con un adecuado peso; asimismo, el estado nutricional de la adolescente embarazada, evaluada bajo los parámetros: IMC pregestacional, ganancia de peso gestacional y hemoglobina materna en su mayor porcentaje fue inadecuada; en cuanto a la evaluación del peso del recién nacido el mayor porcentaje de RN tuvieron peso adecuado o normopeso; ante la evaluación de la relación entre el peso del RN con los factores intervinientes maternos, el peso del recién nacido se relaciona significativamente con la ganancia de peso gestacional y la hemoglobina materna, sin embargo, los controles prenatales no se encuentran relacionados con el peso del recién nacido.

VI. RECOMENDACIONES

Al Hospital Nacional de Ventanilla, realizar y promover el seguimiento a las adolescentes gestantes mediante registros actualizados, verificación de sus controles prenatales, suplementación y ganancia de peso gestacional, realizar planes de mejora continua para facilitar la atención de la adolescente gestante, así como la promoción de la salud y sexualidad responsable en la población adolescente, haciendo hincapié en los riesgos reproductivos. De igual modo, fortalecer y promover las intervenciones en atención en salud a los adolescentes brindando información e involucrando al equipo multidisciplinario (médicos, nutricionistas, psicólogos y obstetras); finalmente, se recomienda al estudiante de medicina, realizar más estudios que involucren ambas variables en estudio, de modo que permita corroborar datos y promover la investigación en este grupo poblacional.

REFERENCIAS:

1. Consecuencias Socioeconómicas del Embarazo en la Adolescencia en seis países de América Latina y el Caribe. Bajo la metodología Milena. [Base de datos] Nueva York: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2020. Fecha de acceso 07 de marzo del 2024. Disponible en: <https://lac.unfpa.org/es/publications/informe-consecuencias-socioecon%C3%B3micas-del-embarazo-en-la-adolescencia-en-seis-pa%C3%ADses-de>
2. Informe cada día once niñas quedan embarazadas en el Perú [Base de datos] Nueva York: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2023. Fecha de acceso 07 de marzo del 2024. Disponible en: https://peru.unfpa.org/es/ninas_no_madres_peru2023
3. La urgencia de prevenir el embarazo en niñas y adolescentes y reducir las muertes maternas en el Perú [Base de datos] Lima: Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza; 2023. Fecha de acceso 07 de marzo del 2024. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/noticias/mesa-nacional/la-urgencia-de-prevenir-el-embarazo-en-ninas-y-adolescentes-y-reducir-las-muertes-maternas-en-el-peru>
4. Taipe BR, Troncoso L. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. [Internet]. 2019; [citado el 7 de marzo del 2024]19(2):6–11. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n2.02>
5. Salud del recién nacido. [Base de datos]. Ginebra: Organización mundial de la salud; 2020. Fecha de acceso 07 de marzo del 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-recien-nacido>
6. Fuentes DJ. Embarazo adolescente asociado al bajo peso al nacer. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19566/Fuentes_bd.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Indicadores de los programas presupuestales de salud materno neonatal y desarrollo infantil temprano. [Base de datos]. Lima: Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza, 2023. Fecha de acceso 07 de marzo del 2024. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/noticias/mesa->

nacional/jefe-del-inei-presenta-los-principales-resultados-de-los-indicadores-de-salud-y-desarrollo-infantil-temprano-al-primer-semester-2023-en-reunion-del-grupo-de-salud-de-la-mclcp

8. Yovera M, Reategui X, Acuña E. Relación entre anemia del primer trimestre y bajo peso al nacer en cuatro Centros de Salud Materno-Infantiles de Lima Sur durante el 2019 [Internet]. 2021 [citado el 7 de marzo del 2024]; 38(4): 264-272. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172021000400264#B12
9. Kassa G, Arowojolu A, Odukogbe A, Yalew A. Adverse neonatal outcomes of adolescent pregnancy in Northwest Ethiopia. PLOS ONE [Internet]. 2019 [citado 7 de marzo de 2024];14(6):e0218259. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0218259>
10. Buitrago Ramírez F, Ciurana Misol R, Fernández Alonso M del C, Tizón JL. Prevención de los trastornos de la salud mental. Embarazo en la adolescencia. Aten Primaria [Internet]. 2022 [citado 7 de marzo de 2024]; 54(102494):102494. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102494>
11. Pinto I, Silva J, Parra P, Wernet M, Fonseca LMM, Ruiz MT. Embarazos en adolescentes y adherencia a la consulta puerperal. [Internet]. 2022 [citado el 11 de marzo de 2024];30(spe):e3703. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/RT593wYW7bMKnPb8WzQ5Qxp/?lang=es>
12. Sherer E, Bello Trujillo A. Barriers to adequate nutrition in pregnant adolescent Colombian females. Int J Adolesc Med Health. [Internet]. 2023 [citado el 11 de marzo de 2024];3;35(4):291-297. doi: 10.1515/ijamh-2023-0060. PMID: 37387606.
13. Vilchez W, Valenzuela R. Informe Gerencial SIEN HIS Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud [Base de datos en internet]. Lima: Instituto Nacional de Salud;2020 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4628853/Informe%20Gerencial%20SIEN-HIS%20Gestantes%202022.pdf>
14. Martínez RM, Jiménez I, Peral A, Bermejo M, Rodríguez E. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna.

- [Internet]. 2020 [citado 13 de marzo del 2024]; 37: 38-42. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03355>.
15. Carhuavilca D. Principales resultados: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar [Base de datos en internet]. Lima: Instituto nacional de estadística e informática; 2021[citado 13 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/endes-2021>
 16. Indarti J, Al Fattah AN, Dewi Z, Hasani RDK, Mahdi FAN, Surya R. Teenage Pregnancy: Obstetric and Perinatal Outcome in a Tertiary Centre in Indonesia. *Obstetrics and Gynecology International* [Internet]. 26 de marzo de 2020 [citado 13 de abril de 2023]; 2020:e2787602. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ogi/2020/2787602/>
 17. Mohammed S, Bonsing I, Yakubu I, Wondong WP. Maternal obstetric and socio-demographic determinants of low birth weight: a retrospective crosssectional study in Ghana. *Reprod Health* [Internet]. 29 de mayo de 2019 [citado 13 de abril de 2024];16(1):70. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0742-5>
 18. Karataşlı V, Kanmaz AG, İnan AH, Budak A, Beyan E. Maternal and neonatal outcomes of adolescent pregnancy. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* [Internet]. 1 de mayo de 2019 [citado 13 de abril de 2024];48(5):347-50. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468784718304999>
 19. Quintero-Paredes, Pedro Pablo. Factores de riesgo de Bajo peso al nacer. *Revista Archivo Médico de Camagüey* [Internet]. 28 de octubre de 2020. [citado 13 de abril de 2024]; 24(5), Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000500007
 20. Tuñón, S. A., Delgado, A. A., Villarino, P. N., Carná, S. R., Nocita, S. D., Trave, F. P., Bollo, A. R. B., Ravazzini, L., Dionicio, M., & Calcagno. Relación entre factores maternos y el bajo peso al nacer de recién nacidos a término en un Hospital Materno Infantil de Baja Complejidad de La Matanza, Buenos Aires, Argentina. *ReDSal*, [Internet]. 2023. [citado 13 de abril de 2024]; 24(5), 2(1), 4–12. Disponible en: <https://doi.org/10.54789/rs.v2i1.9>
 21. Guarnieri S, Buscioli R, Pereira A, Gea BF, Costa E, Barreto SA. Embarazo en adolescentes en el Servicio de Maternidad del Hospital Regional de Pedro Juan

- Caballero entre diciembre de 2021 a noviembre de 2022. Rev. cient. cienc. salud. [Internet]. 2024; [citado 13 de marzo del 2024]; 6: e6135. Disponible en: DOI: 10.53732/rccsalud/2024.e6135
22. Paredes X. Efecto del peso pregestacional y la ganancia de peso en el embarazo sobre el peso del recién nacido en embarazadas adolescentes. Revistas.uv.cl. [Internet]. 2021; [citado el 27 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistas.uv.cl/index.php/matroneria/article/view/3065/3120>)
 23. Lozada M, Ramirez L, Alvarado E, Cajas C. Evaluación del estado nutricional de gestantes universitarias. [Internet]. 2019 [citado 13 de marzo del 2024]; 2019;3(1). Disponible en: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.483-516](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.483-516)
 24. Zimmer M, Oyes J. Factores maternos asociados al peso al nacer del recién nacido en embarazadas adolescentes de Salta-Capital. Argentina. Años 2002-2011. Revista Salud Pública y Nutrición [Internet]. 2020 [citado 13 de marzo del 2024];19(3), 1-7. Disponible en: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/504/367>
 25. Quiroz M, Isabel E. Embarazo recurrente en adolescentes y su relación con el peso y talla del recién nacido, Centro de Salud “San Miguel” Cajamarca, 2020-2021. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad de San Martín de Porres; 2023.
 26. Villalva J, Prado J, Villena A. Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2021 Ene [citado 2024 Jul 27]; 21(1): 101-107. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100101&lng=es. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3155>.
 27. Márquez A. Factores maternos asociados al recién nacido de bajo peso al nacer en el Hospital Regional de Loreto, enero - febrero 2019. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Científica del Perú; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1285>
 28. Peña R. Ganancia de peso según características de gestantes a término del hospital de Camaná MINSA, diciembre 2019 a febrero 2020. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2020.
 29. Arango P, Pinto N, Gonzales C, Ayala F, Quispe A. Anemia y su asociación con el peso del recién nacido en gestantes adolescentes: ¿mito o realidad?

- Investigación Materno Perinatal. Rev peruana de Investigación Materno Perinatal. [Internet]. 2019 [citado el 27 de julio de 2024];7(1):24–30. Disponible en:<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/106>
30. Lucero N, Ortiz R. Embarazo adolescente y controles prenatales insuficientes como factores de riesgo para bajo peso al nacer en el hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz 2018. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3637>.
31. Leyva N, Quispe E. Relación del estado nutricional de las gestantes adolescentes con el peso del Recién nacido en el Hospital Carlos Showing Ferrari. Huánuco – 2018. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2019.
32. Leiva J, Leiva C, Leiva D. El recién nacido de madre adolescente. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2019 [citado 2024 Jul 27] ; 83(6): 559-566. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000600559&lng=es.
33. Rodríguez J. Estado nutricional de gestantes adolescentes y peso del recién nacido en el Hospital de Apoyo Bagua, 2022. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Antenor Orrego; 2024. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/21912>
34. Lavado E. Embarazo adolescente como factor asociado a bajo peso al nacer. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7775/1/REP_MMED_ELVI.LAVADO_EMBARAZO.ADOLESCENTE.FACTOR.ASOCIADO.BAJO.PESO.NACER.pdf
35. Martínez C. Estado nutricional de la gestante adolescente y medidas antropométricas del recién nacido. Hospital Regional Docente de Trujillo 2018. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/36195>
36. Krause A. Nutrición y dietoterapia. 13^o edición. Pennsylvania, USA: Ed. Interamericana Mc Graw Hill; 2012.

37. MINSA. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante, 2015, Lima, Perú.
38. Ravasco P. Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutr. Hosp.* [Internet]; 2010. [citado 13 de abril de 2024];25(3): 57-66. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009&lng=es.
39. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica- Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas. Lima: MINSA; 2017.
40. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y niño menor de cinco años. Lima: MINSA; 2018.
41. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio. Lima: MINSA; 2017.
42. Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: an overview of recent evidence. *Nutrients* 2019;11(2). pii: E443.
43. Martínez M, Jiménez A, Peral A, Bermejo M, Rodríguez E. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2020 [citado 2024 Mayo 08] ; 37(spe2): 38-42. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600009&lng=es. Epub 28-Dic-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03355>.
44. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA*. 27 de noviembre de 2013;310(20):2191-4
45. Zurita J, Villasís M. Principales sesgos en la investigación clínica. [Internet]. 2021 [citado el 23 de marzo de 2024];68(4):291–9. Disponible en: <http://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/1003>

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición
Estado nutricional de la de embarazada adolescente	Equilibrio determinado por la ingesta de alimentos de acuerdo a las necesidades o requerimiento de la persona (25)	Si los indicadores de las tres subvariables (IMC PG, ganancia de peso materno y nivel de hemoglobina) se encuentran en parámetros normales, se considerará adecuado, si solo uno está alterado, será inadecuado. Valores normales: IMC PG: 18,5 a <25. Hemoglobina: >= 11 g/dl Ganancia de Peso: Baja: <11.5Kg Adecuada: 11.5Kg-16kg Alta: >16kg	Adecuado Inadecuado	Cualitativo nominal
Peso del recién nacido	Peso del recién nacido al nacer medido en kilogramos (28)	Peso del RN registrado en la historia clínica materno perinatal.	Bajo peso: <2500g Normopeso: entre 2,500g y 4000 g Sobrepeso: >4000g	Cualitativo ordinal

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS N° _____			
DATOS GENERALES			
HCL: _____			
Edad materna: _____			
EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE GESTANTE ADOLESCENTE			
IMC PRE GESTACIONAL Peso pre gestacional: _____ Kg Talla: _____ IMC PG: _____	Delgadez:	<18,5kg/m ²	
	Normal:	18,5 a <25 kg/m ²	
	Sobrepeso	25,0 a <30 kg/m ²	
	Obesidad	>= 30 kg/m ²	
GANANCIA DE PESO Peso pre gestacional: _____ Peso final: _____	Baja	(D)<12.5Kg (N)<11.5Kg (SP)<7kg (OB)<5kg	
	Adecuada	(D):12.5Kg-18kg (N)11.5Kg-16kg (SP)7kg-11.5kg (OB)5kg-9kg	
	Alta	(D):>18kg (N)>16kg (SP)>11.5kg (OB)>9kg	
Hb: _____ g/Dl	Anemia	<11g/dl	
	Sin anemia	>= 11 g/dl	
ESTADO NUTRICIONAL *	Adecuado		
	Inadecuado		
*Si uno de los parámetros se encuentra alterado se considera un estado nutricional INADECUADO, en tanto, si todos los indicadores se encuentran en valores normales, se considera estado nutricional ADECUADO.			
PESO DEL RECIÉN NACIDO			
Peso del RN: _____	Bajo peso	<2500g	
	Normopeso:	Entre: 2,500g y 4000 g	
	Sobrepeso	>4000g	
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	Ningún control: 0		
	Menos de 6 controles: 1		
	Seis o más controles: 2		

Anexo 3. Autorización de la institución



Firmado digitalmente por ROMANI LARREA SERGIO ALFREDO FIR
10003988 hard
Cargo: Jefe De La Unidad De Apoyo A La Docencia E Investigaci
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.08.2024 16:26:45 -05:00

UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres"

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Ventanilla, 20 de Agosto del 2024

CARTA N° 000039-2024-HVENTANILLA/UADI

Señor(ita).

YUBITZA ALEJANDRINA VELASQUEZ OCAÑA

Interno(a) de Medicina

Universidad Cesar Vallejo

Asunto : AUTORIZACION PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACION.

Referencia : Carta N° 473-2024-UI-EM-FCS-UCV

Es grato dirigirme a usted para saludarlo(a) y a la vez darle a conocer que en atención a la solicitud presentada para la ejecución del Proyecto de Investigación de Tesis: **"Estado nutricional de la adolescente embarazada y su relación con el peso del recién nacido de un hospital nacional"**, que cuenta con la aprobación de la Universidad Cesar Vallejo y con conocimiento del Comité de Investigación del Hospital de Ventanilla que realiza la evaluación metodológica del mismo; la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, **AUTORIZA** su ejecución en esta institución y el acceso a la información específica que requiere.

Sin otro particular, me despido, deseándole éxito en el propósito propuesto.

Atentamente

Firmado Digitalmente
Dr. Sergio Romani Larrea
Jefe de la UADI

(SRL)

