



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**COMPONENTE PRACTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA**

TEMA DEL CASO CLÍNICO

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE EMBARAZADA DE 14
SEMANAS DE GESTACIÓN CON ANEMIA FERROPÉNICA LEVE**

AUTOR:

CAMACHO ÁLVAREZ GABRIEL EDUARDO

TUTOR:

DRA. CAMPOVERDE CELI WILMA GUILLERMINA

BABAHOYO - LOS RÍOS - ECUADOR 2025

OCTUBRE 2024- ABRIL 2025

DEDICATORIA

Antes que todo, agradezco a Dios por darme siempre fuerza para continuar en lo adverso, por guiarme en el camino de lo prudente y darme sabiduría para mejorar día a día mi quehacer profesional.

A mis padres quienes me han sabido formar con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles.

A mi esposa, a mis hijos quienes han sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo y un excelente profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio.

Gracias a mis padres Roció Álvarez y Wualter Camacho; por ser los principales promotores de mis sueños quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí, el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

A mi esposa Alyson Sánchez, a mis hijos Johan y Cataleva Camacho Sánchez por su cariño, amor y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento me acompañan en todos mis sueños y metas.

A mi tutora Dra. Vilma Campoverde quien con su experiencia, conocimiento y motivación me guio en esta investigación y formo parte de este objetivo alcanzado.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron su conocimiento.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
PRIMERA PARTE: CONTEXTUALIZACIÓN	2
1. Planteamiento del problema.....	2
2. Justificación	3
3. Objetivos del estudio	4
3.1. Objetivo General.....	4
3.2. Objetivos Específicos	4
4. Línea de investigación	4
5. Marco conceptual – marco teórico: antecedentes y bases teóricas	5
5.1. Antecedentes	5
5.2. Bases teóricas.....	6
SEGUNDA PARTE: DESARROLLO DEL CASO	¡Error! Marcador no definido.
6. Marco metodológico.....	15
6.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes, historial clínico del paciente	15
6.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Anamnesis).....	15
6.3. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo	16
6.4. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	17

6.5. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud considerando valores normales	17
6.6. Proceso de Atención Nutricional	18
6.6.1. Valoración Antropométrica	18
6.6.2. Valoración Bioquímica.....	20
6.6.3. Valoración clínica/física.....	21
6.6.4. Valoración dietética.....	21
6.6.5. Diagnóstico nutricional integral	23
6.6.6. Intervención Nutricional.....	23
7. Resultados.....	27
7.1. Seguimiento	27
7.2. Observaciones	28
7.3. Discusión	28
TERCERA PARTE: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
9. Conclusiones.....	30
10. Recomendaciones.....	30
REFERENCIAS	32
ANEXOS.....	35

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Recomendaciones de energía	9
Tabla 2 Exámenes complementarios realizados.....	16
Tabla 3 Valores normales de parámetros bioquímicos que determina la presencia de anemia	17
Tabla 4 Valoración bioquímica de la paciente	20
Tabla 5 Valoración dietética del paciente.....	22
Tabla 6 Distribución de macronutrientes.....	24
Tabla 7 Distribución de tiempos de comida	24
Tabla 8 Cálculo del menú sugerido a la paciente	25
Tabla 9 Seguimiento nutricional	27

RESUMEN

El presente caso de estudio trata de una paciente de sexo femenino con 23 años de edad y 14 semanas de gestación que acude a consulta nutricional por derivación médica al Hospital Básico Eduardo Montenegro del cantón Chillanes, provincia de Bolívar para iniciar un tratamiento respecto a su estado de salud nutricional actual. Las valoraciones efectuadas a la paciente determinaron que presenta anemia ferropénica leve y sobrepeso asociado con ingesta inadecuada/insuficiente de alimentos nutritivos o saludables durante la gestación. Por lo cual, requirió un plan nutricional basado en una dieta de 2000 kcal/día hiperproteica, normoglucídica, hipograsa rica en ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, y hiperferropénica fraccionada en cinco tiempos de comida al día, con el fin de mejorar la salud y estado nutricional. Una vez aplicado el plan nutricional los resultados fueron favorables, la paciente consiguió mejorar la salud y estado nutricional afectado por el consumo deficiente de alimentos; es decir, mantiene un peso adecuado para las semanas de gestación, aumentó la hemoglobina, hematocrito y hematíes, y redujo los triglicéridos disminuyendo el riesgo de hipertrigliceridemia. Se recomendó la gestante continuar las consultas nutricionales para seguir llevando una nutrición adecuada y saludable que le ayude a mantener la salud en buen estado al igual que su peso según las semanas de gestación. También es clave que cada cierto tiempo modifique el plan de alimentación para que varíe la alimentación durante la etapa de embarazo.

Palabras claves: Anemia ferropénica, Gestación, Gestante, Nutrición, Sobrepeso.

ABSTRACT

This case study concerns a 23-year-old female patient, 14 weeks pregnant, who attended a nutritional consultation after being referred to the Eduardo Montenegro Basic Hospital in the Chillanes canton, Bolívar province, to begin treatment for her current nutritional status. The patient's assessments determined that she had mild iron deficiency anemia and was overweight, associated with an inadequate/insufficient intake of nutritious or healthy foods during pregnancy. Therefore, she required a nutritional plan based on a 2400 kcal/day high-protein, normoglycemic, low-fat diet rich in monounsaturated and polyunsaturated fatty acids, and hyper-iron deficiency divided into five meals a day, in order to improve her health and nutritional status. Once the nutritional plan was implemented, the results were favorable. The patient managed to improve her health and nutritional status, which had been affected by poor food consumption. That is, she maintained an appropriate weight for the weeks of pregnancy, increased hemoglobin, hematocrit, and red blood cells, and reduced triglycerides, decreasing the risk of hypertriglyceridemia. The pregnant woman was recommended to continue nutritional consultations to maintain proper and healthy nutrition that would help maintain her health and weight according to the weeks of pregnancy. It was also essential to periodically modify her eating plan to vary her diet throughout the pregnancy.

Keywords: iron deficiency anemia, pregnancy, pregnant woman, nutrition, overweight.

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica es una patología que puede desencadenar diversos problemas de salud en las embarazadas, esta suele ser producida por la inadecuada ingesta de la madre durante este periodo tan importante. Por tal razón, es esencial una adecuada alimentación en la gestación por los beneficios en la salud que genera tanto en la madre como feto, por ello, una ingesta dietética correcta es necesaria para evitar deficiencias nutricionales que puedan provocar anemia y otras afecciones.

El presente caso de estudio trata de una paciente de sexo femenino con 23 años de edad con 14 semanas de gestación que acude a consulta nutricional por derivación médica al Hospital Básico Eduardo Montenegro del cantón Chillanes, provincia de Bolívar para iniciar un tratamiento respecto a su estado de salud nutricional actual. La gestante presenta problemas de anemia ferropénica leve y sobrepeso causada por una alimentación poco saludable y equilibrada. Por lo que, el objetivo principal de la investigación es diseñar un Plan de Atención Nutricional para precautelar el estado de salud y disminución de la anemia ferropénica de la paciente embarazada.

Actualmente, el Plan de Atención Nutricional es una metodología de vital importancia, en virtud de que permite conocer y resolver problemas nutricionales que presenta una persona, en este caso en la paciente de sexo femenino con 23 años de edad con 14 semanas de gestación que posee inconvenientes de anemia ferropénica leve y sobrepeso derivada de una inadecuada alimentación que pueden repercutir en el desarrollo normal del embarazo y en su salud y la del feto. La elaboración del plan es esencial para una intervención adecuada y brindar una atención integral que ayude a mejorar la ingesta de alimentos y el estado de salud de la madre.

La alimentación o intervención nutricional se constituye en parte clave para la recuperación de las pacientes embarazadas con anemia ferropénica, por esta razón es trascendental el desarrollo de un plan en la paciente de sexo femenino con 23 años de edad con 14 semanas de gestación. Es relevante mencionar que la alimentación adecuada y equilibrada durante la gestación es de gran importancia por el efecto que tiene en el crecimiento y bienestar del feto, así como en la salud de la madre.

PRIMERA PARTE: CONTEXTUALIZACIÓN

1. Planteamiento del problema

La anemia ferropénica se trata de una complicación de salud que se caracteriza por la insuficiencia de glóbulos rojos y hemoglobina que son quienes transportan oxígeno a los tejidos del cuerpo. Según la Organización Mundial de Salud (OMS) (2024) este trastorno es considerado un grave problema de salud que afecta a la sociedad, principalmente a las mujeres en estado de gestación y en fase puerperal. De acuerdo a datos revelados por este organismo a nivel global, se estima que el 37% de las mujeres embarazadas entre 15 y 49 años de edad padecen anemia. Las consecuencias de esta condición son variables, en el caso de mujeres embarazadas, la anemia se ha asociado a malos resultados maternos, como parto prematuro, bajo peso al nacer, depresión post parto y mortalidad materna e infantil.

Este caso clínico se centra en una paciente de sexo femenino que posee 23 años de edad que acude a consulta nutricional por derivación médica, para iniciar un tratamiento respecto a su estado de salud nutricional actual. Es importante manifestar que la paciente presenta problemas de anemia ferropénica leve, no refiere otros antecedentes patológicos; sin embargo, sus padres padecen de hipertensión arterial. Adicional se menciona que los resultados del análisis físico clínico permitieron establecer que la paciente está orientada en tiempo y espacio, presenta ligera fatiga y leve cansancio.

La paciente embarazada se encuentra en la semana 14 de gestación, cuyos signos vitales de la última evaluación fueron: P/A 110/60, FC: 88, FR. 21, T° 36.2, Peso. 85kg y Talla. 163. Mientras que los exámenes complementarios revelan la siguiente información, hemoglobina (Hb) 10.3g/dl, hematocrito 32% y cintura abdominal 101cm. Los datos obtenidos revelan que la paciente no cuenta con valores normales de hemoglobina, puesto que su valor referencial para anemia es ≥ 10.5 g/dl; motivo por el cual se establece la presencia de anemia leve en este caso, que deber ser tratada dado su estado de gestación en el que se encuentra. Ante el hallazgo identificado resulta fundamental establecer las causas de la anemia ferropénica para el establecimiento de un proceso de atención nutricional eficaz.

2. Justificación

En la actualidad la anemia ferropénica es considerada una de las principales causas de deficiencia nutricional que impacta en el bienestar de las mujeres embarazadas. En Latinoamérica se estima que del 10%-30% de las mujeres en edad reproductiva y hasta un 40%-70% de las mujeres embarazadas pueden padecer de anemia por deficiencia de hierro. En el caso de Ecuador, según información de los organismos de salud el 46,9% de madres gestantes llegan a presentar anemia ferropénica, la cual desencadena una serie de consecuencias como: partos prematuros, mayor riesgo de muerte infantil inmediatamente antes o después del nacimiento y mortalidad materna (Cañarte & Zavala, 2024).

La presente investigación saca a relevancia los efectos negativos de las enfermedades y en este caso la anemia en las mujeres en estado de gestación y las repercusiones en su bebé que de no actuar a tiempo puede traer consecuencias negativas en el desarrollo del bebé. Resulta fundamental entonces concienciar sobre las consecuencias de las deficiencias de hierro en esta etapa; así mismo, intervenir de manera oportuna mediante un Plan de Atención Nutricional para prevenir complicaciones maternas derivadas de procesos patológicos, asegurar la salud materno-fetal, reducir riesgos obstétricos y mejorar la calidad de vida de la madre y el bebé.

La investigación desarrollada también genera un aporte teórico, debido a que se describe información bibliográfica relacionada con la patología, síntomas, causas, consecuencias, entre otros aspectos. Además, hace hincapié en la importancia de una alimentación adecuada para prevenir las deficiencias de hierro en la salud de las futuras madres. El estudio ofrece un aporte significativo a la investigación ya que busca concientizar a las mujeres, sobre el valor de una ingesta adecuada en la etapa de embarazo y de la suplementación de hierro, lo cual ayudará a reducir la prevalencia de anemia ferropénica en este grupo vulnerable.

3. Objetivos del estudio

3.1. Objetivo General

Diseñar un Plan de Atención Nutricional para precautelar su estado de salud y disminución de la anemia ferropénica de paciente embarazada con 14 semanas de gestación que asiste al Hospital Básico Eduardo Montenegro del cantón Chillanes, provincia de Bolívar.

3.2. Objetivos Específicos

- Establecer el estado nutricional de la paciente embarazada con 14 semanas de gestación.
- Determinar un diagnóstico nutricional mediante datos clínicos, consumo alimentario y de la información obtenida en la valoración nutricional.
- Desarrollar un plan de intervención nutricional acorde al estado de salud de la paciente.

4. Línea de investigación

- **Línea de investigación**

Salud humana

- **Sublínea de investigación**

Nutrición y alimentación saludable

SEGUNDA PARTE: DESARROLLO

5. Marco conceptual – marco teórico: antecedentes y bases teóricas

5.1. Antecedentes

Fernández y Ortega (2023) en su investigación realizada en Cuenca “Anemia ferropénica en embarazadas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, que tuvo como fin conocer el estado nutricional de las pacientes, se logró evaluar mediante un estudio descriptivo y revisión de información en el sistema AS400 del hospital sobre una muestra de 384 pacientes. El estudio determinó que un grupo minoritario presentó anemia ferropénica, de las cuales la mayoría mostró anemia leve en el tercer trimestre. En cuanto al estado nutricional, gran parte de las gestantes mostraron bajo peso. Por tales razones, se efectuaron intervenciones por parte de profesionales respecto a consejería sobre el consumo de alimentos ricos en hierro en la dieta y la suplementación de hierro, las que contribuyeron significativamente en la salud de las pacientes al mejorar su anemia.

En cambio, Naz et al. (2024) en su estudio “Manejo de la anemia ferropénica durante el embarazo” buscó determinar la gravedad de la anemia, para ello se llevó a cabo un estudio retrospectivo y descriptivo realizado a dos centros de atención primaria de salud, de Karachi, Pakistán. La muestra se conformó por 114 embarazadas que acudieron a las instituciones de salud y fueron diagnosticadas con anemia según los niveles de hemoglobina (Hb). Los resultados demostraron que la mayoría de pacientes mostraron anemia moderada y un grupo minoritario mostro anemia grave durante el primer y segundo trimestre de gestación; por ello se emplearon tratamientos, uno a base de medicamentos (hierro intravenoso) y el otro en alimentación rica en hierro por 2 semanas, que tuvieron resultados favorables al mejorar la anemia al pasar de moderada-grave a normal-leve.

Por otro lado, el estudio de Velarde y Angamarca (2023) titulado “Estado nutricional y anemia ferropénica en gestantes que asisten al Hospital Nicolás Coto Infante”, estableció como objetivo evaluar el estado nutricional y la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo. La metodología empleada consistió en el método inductivo, tipos de investigación descriptiva y transversal. Los datos se recolectaron mediante el análisis de historias clínicas de 100 mujeres gestantes para conocer datos de laboratorio y estado nutricional.

Los resultados del estudio determinaron que cerca del 50% de las pacientes presentaron anemia ferropénica moderada y presentaron un IMC de bajo peso-sobrepeso al iniciar su embarazo. Dichos hallazgos permitieron el establecimiento de acciones como educación nutricional y un plan de alimentación rica en hierro hemo y no hemo en las mujeres gestantes con la finalidad de evitar impactos negativos durante la gestación que afecten a la madre o feto (Velarde & Angamarca, 2023).

Calderón y Castillo (2021) en su investigación denominado Anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que acuden a consulta externa de un hospital materno de Guayaquil, tuvo como propósito identificar las causas de la anemia ferropénica y estado nutricional en las embarazadas, para ello se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. También se aplicó la técnica de observación indirecta a 60 casos atendidos durante el año 2020.

Los resultados evidenciaron que cerca de la mitad de gestantes (primíparas) presentan anemia a causa de ingresos insuficientes para cubrir sus necesidades y no realizarse controles prenatales; también el estudio determinó que tenían bajo peso y anemia moderada. Además, se evidenció que las pacientes poseían una alimentación inadecuada al no consumir carnes y vegetales ricos en hierro. Razones por las cuales, se les proporciono un tratamiento farmacológico e intervención nutricional a través de actividades educativas que inciten una mejor alimentación y cuidado de su embarazo, e información de dieta saludable y rica en hierro. Las acciones realizada en beneficio de las pacientes mejoro su anemia llevándola a normal o leve (Calderón & Castillo, 2021).

5.2. Bases teóricas

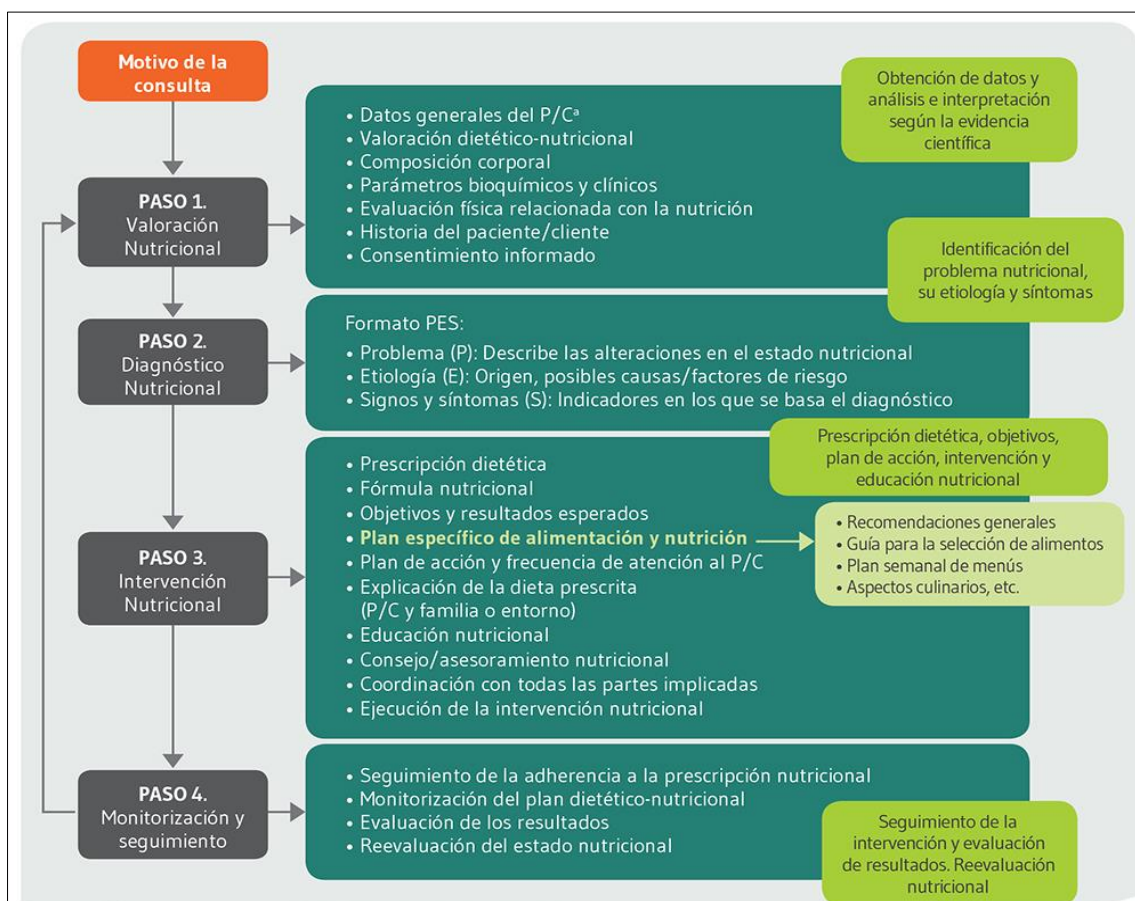
Proceso de atención nutricional

El proceso de atención nutricional (PAN) es considerado una metodología utilizada por profesionales en nutrición para identificar y resolver problemas nutricionales que presenta una persona, para ello deben seguir diferentes pasos continuos e integrar habilidades, conocimientos basados en evidencia y razonamiento profesional. El uso del PAN brinda una atención más precisa y coherente, permite la obtención de resultados reproducibles y contribuye a mejorar la atención integral de las personas y toma de decisiones en cuanto a las intervenciones más adecuadas (Posada et al., 2023).

Por otra parte, Carbajal et al. (2020) indica que el proceso de atención nutricional se refiere a un método ordenado y consecutivo para resolver problemas por los profesionales en nutrición, el cual se centra en la reflexión y pensamiento crítico, y en la evidencia para tomar decisiones y asegurar una atención nutricional completa, de calidad y oportuna. El PAN puede ser aplicado a personas sanas o enfermas de todas las edades en tanto en la salud pública o ámbito clínico. Además, puede ser empleado en el contexto educativo como recurso didáctico para los estudiantes. El proceso consta de cuatro fases o pasos que son: valoración nutricional, diagnóstico, intervención, monitorización y seguimiento.

Figura 1

Proceso de atención nutricional



Nota. La imagen muestra el Proceso de Atención Nutricional que se debe llevar a cabo para resolver los problemas nutricionales de una persona. *Obtenido de:* Carbajal et al. (2020).

Nutrición en el embarazo

La alimentación durante la gestación es de gran importancia por el efecto que tiene en el crecimiento y bienestar del feto, así como en la salud de la madre. El desarrollo fetal depende netamente de la disponibilidad de nutrientes que llega mediante la madre, por ello esta debe asegurar un estado nutricional óptimo durante la etapa para evitar complicaciones. Una adecuada alimentación por parte de la madre es fundamental porque garantiza un óptimo crecimiento del feto y peso al nacer. Es así que, la dieta debe ser balanceada, saludable y nutritiva para que el embarazo se lleve sin inconvenientes, lo cual implica la ingesta correcta de proteínas, carbohidratos y grasas (Siguencia et al., 2022).

La salud materna en gran parte se basa en la alimentación idónea y nutritiva que tenga la mujer, en especial durante el embarazo porque los requerimientos energéticos incrementan y suplirlos depende de algunos elementos como acceso físico y económico a los alimentos en calidad y cantidad, también de las preferencias y hábitos alimentarios individuales o del entorno, al igual de los cambios fisiológicos propias de la etapa. El aumento de las necesidades nutricionales amerita el consumo de suplementos como vitaminas y minerales como ácido fólico, hierro y calcio debido a la dificultad de ingerirlo en la alimentación diaria. Por otra parte, la ingesta exagerada o deficiente de alimentos pueden incrementar el peso de la gestante lo que podría causar parto por cesárea, diabetes, macrosomía fetal, abortos, parto prematuro y complicaciones posparto (Ramos et al., 2023).

Requerimientos nutricionales en el embarazo

De acuerdo con Zaya et al. (2023) en la etapa gestacional se genera un incremento de las necesidades nutricionales, las cuales se deben satisfacer mediante una dieta que contenga energía y nutrientes suficientes para garantizar un adecuado estado nutricional tanto en la madre como el feto. Los requerimientos varían en las etapas de embarazo: en el primer trimestre el desarrollo del producto es rápido, por lo que no puede existir déficit de nutrientes porque puede causar alteraciones en el feto; a pesar de que las necesidades calóricas no cambian mucho es necesario asegurar un aporte nutricional de calidad, para ello es necesario el consumo de alimentos de alta densidad nutricional.

De igual manera, en el segundo trimestre progresa el desarrollo del feto y se forman los depósitos grasos de la madre predestinados a asegurar la lactancia materna, por esto el aporte calórico es esencial para no comprometer la futura lactancia. Con respecto al tercer trimestre, en este se aumenta la demanda de energía y nutrientes debido al incremento de peso del feto. Cabe mencionar que la gestante adulta debe consumir adicionalmente 85 kcal, 285 kcal, 475 kcal en el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo respectivamente. En el caso de ser embarazadas adolescentes, adicionar 85 kcal, 285 kcal, 285 kcal, acorde a cada trimestre. Para las desnutridas y con bajo peso según la edad gestacional deben adicionar 675 y 370 kcal respectivamente, si persiste la deficiencia (Zaya, Chávez, & Roque, 2023).

De acuerdo con las referencias de Dietary Reference Intakes for Energy (2023) las recomendaciones de energía para embarazadas se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1

Recomendaciones de energía

Pregnant women in their second and third trimester of pregnancy	
Inactive	$TEE = 1,131.20 - (2.04 \times \text{age}) + (0.34 \times \text{height}) + (12.15 \times \text{weight}) + (9.16 \times \text{gestation})$
Low active	$TEE = 693.35 - (2.04 \times \text{age}) + (5.73 \times \text{height}) + (10.20 \times \text{weight}) + (9.16 \times \text{gestation})$
Active	$TEE = -223.84 - (2.04 \times \text{age}) + (13.23 \times \text{height}) + (8.15 \times \text{weight}) + (9.16 \times \text{gestation})$
Very active	$TEE = -779.72 - (2.04 \times \text{age}) + (18.45 \times \text{height}) + (8.73 \times \text{weight}) + (9.16 \times \text{gestation})$

Nota. TEE = total energy expenditure; kcal/d = kilocalorie per day; TEE is in kilocalories/day, age is in years, weight in kilograms, height in centimeters, and gestation is in weeks. *Obtenido de:* Dietary Reference Intakes for Energy (2023)

En cuanto a los requerimientos de proteínas, Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids DRI (2015) recomienda para todos los grupos de embarazadas: 1,1g/kg/día + un adicional de 25 g por su estado de embarazo.

La alimentación adecuada es indispensable en las mujeres embarazadas por los beneficios en la salud que genera tanto en la madre como feto, por ello, una ingesta dietética correcta es necesaria para evitar deficiencias nutricionales que puedan provocar problemas de salud en el feto. Existen ocasiones en que se dificultad cumplir con los requerimientos diarios de todos los nutrientes, ante estos casos se puede conseguirlo a través de la suplementación. Dentro de los requerimientos nutricionales se puede mencionar lo siguiente:

Los ácidos grasos-omega 3 debe ser consumidos en promedio de 300 mg/día. En cuanto a los micronutrientes, el ácido fólico debe ser ingerido 600 mg al día en el embarazo, este puede tomarse en suplementos o mediante alimentos como verduras, legumbres y frutas. El hierro se recomienda 27 miligramos/día y el calcio 1000 miligramos/día debido a que ayuda a disminuir el riesgo de preeclampsia. La vitamina D debe ingerirse 600 UL por día y la fibra dietética en la gestación tiene que ser de 28 gramos, que se obtiene de frutas, vegetales y granos enteros. (Visanzay, 2020, págs. 9-10)

Estado nutricional

El estado nutricional se refiere al resultado del consumo de alimentos y de las necesidades energéticas que tiene el cuerpo, el cual se ve reflejado en el bienestar o salud de la persona. En otras palabras, es la condición física que presenta una persona como consecuencia de la alimentación, estilo de vida e ingesta de nutrientes necesarios para el organismo. Para conocer el estado nutricional se pueden realizar evaluaciones clínicas y análisis de sangre, para ello se deben considerar algunos indicadores como: peso corporal, estatura, índice de masa corporal, nivel de vitaminas y minerales en sangre (Acosta et al.,2023). Este se divide en categorías, en el caso de las gestantes son las siguientes:

Figura 2

Categorías del estado nutricional materno de acuerdo a valores de IMC

IMC	Categoría
<18,5 kg/m ²	Bajo peso
18,5–24,9 kg/m ²	Normal
25–29 kg/m ²	Sobrepeso
≥30 kg/m ²	Obeso

Nota. La imagen muestra los diferentes estados nutricionales que pueden presentar las gestantes. *Obtenido de:* Acosta et al. (2023)

Igualmente, Acosta et al. (2023) indican que un problema común que se presenta en las gestantes es la obesidad materna, razón por la cual organismos como la OMS y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) recomiendan valorar el estado nutricional de las embarazadas mediante el índice de masa corporal pregestacional (IMC PG) y la ganancia de peso durante las semanas de gestación, de manera que se prevenga el problema de salud o se brinde la atención necesaria a fin de evitar complicaciones en la madre y feto.

Según San Gil et al. (2021) el estado nutricional es un aspecto fundamental en el mantenimiento de la salud, más aun durante procesos fisiológicos donde existe crecimiento y desarrollo como el embarazo por constituirse en proceso esencial para la vida, porque de la salud de la madre depende la del hijo. Según evidencia el estado nutricional de la madre antes de la gestación y el aumento de peso durante esta tiene gran influencia en el peso del bebe. También que la deficiencia de algunos micronutrientes afecta el desarrollo fetal y pone en riesgo la salud y la vida de madres/hijos.

Anemia ferropénica

La anemia ferropénica es una enfermedad o condición de salud que se caracteriza por una reducción en la concentración de hemoglobina en el cuerpo, considerando los valores normales de 13,5gr/dl en el hombre y 12 gr/dl en la mujer. La anemia surge cuando la cantidad de glóbulos rojos es insuficiente para cubrir las necesidades fisiológicas. Cabe mencionar que la hemoglobina es una proteína fundamental porque es la encargada de transportar el oxígeno, generando energía al organismo. La aparición de esta anemia se deben a factores como, etapas de rápido crecimiento, dieta baja en hierro, menstruación, entre otros (López, 2023).

La anemia ferropénica puede manifestarse de diferentes maneras, esto va depender del progreso de la condición de salud. A continuación, se mencionan algunos síntomas:

- Fatiga, cansancio y debilidad
- Bochornos al hacer o no ejercicio moderado
- Dolor de cabeza y mareo

- Piel y membranas mucosas pálidas
- Irritabilidad y ausencia de apetito
- Edemas en casos graves
- retención de líquidos en piernas
- Problemas para concentrarse
- Dificultad para respirar durante actividades
- Taquicardia y coiloniquia. (Dueñas, 2020, pág. 33)

De igual manera, Warner y Kamran (2023) expresan que el padecer anemia ferropénica se debe algunas causas como son las siguientes: preferencias alimenticias debido a que cada persona tiene gustos diferentes, por lo que pueden tender a ingerir alimentos con bajo contenido de hierro; escasez de depósitos de hierro por la menstruación de la mujer; inadecuada absorción de hierro por enfermedades y aumento en la demanda de hierro por embarazo, también pobreza, falta de educación e incorrectas practicas alimentarias.

Clasificación de anemia ferropénica

Para la Lizcano et al. (2025) la anemia ferropénica se clasifica según el nivel de hemoglobina, que es leve, moderada y grave. En el caso de la anemia ferropénica leve es aquella que presenta un valor de hemoglobina (HB) de entre 10-10,9gr/dl, está puede ser asintomática en algunas personas, mientras que en otras se puede manifestar con sueño, cansancio, disnea, palpitación luego de realizar ejercicios. Se caracteriza principalmente por la falta de apetito incidiendo de forma negativa en la nutrición.

Continuando, la anemia moderada consiste en la hemoglobina de entre 7-9,9 gr/dl y las personas que la padecen tienen diferentes sintomatologías como debilidad para tolerar esfuerzos, dificultad para respirar, aumento de frecuencia cardiaca, palpitaciones, falta de apetito y palidez. Y la anemia grave se da cuando la HB es inferior a 7 gr/dl, en esta generalmente afecta a los sistemas orgánicos viéndose reflejado en distintos síntomas, mareos, dolor de cabeza, presentar sincope o tinnitus, irritabilidad, dificultada para dormir, hipersensibilidad al frio, entre otros (Lizcano et al.,2025).

Anemia ferropénica en el embarazo

Para la OMS, la anemia ferropénica en el embarazo es aquella que se da cuando la mujer presenta un nivel de hemoglobina $<11\text{g/dL}$, es una condición de salud frecuente en la gestación generada por el incremento de los requerimientos de hierro por la expansión de la masa eritrocitaria, crecimiento fetal y placentario. Este problema debe ser tratado porque puede provocar complicaciones en la madre y bebe. Por tal, durante la valoración los profesionales deben recolectar información más relevante a través de la revisión de historia clínica, examen físico, peso preconcepcional, IMC, concentraciones séricas de hierro y ferritina, consumo alimentario, entre otros; estos datos les permitirán formular diagnósticos fiables para los cuidados personalizados (Inguillay, 2023).

Por consiguiente, estudios realizados han evidenciado que la anemia ferropénica es causada en el primer trimestre de gestación por hemorragias agudas debido a abortos continuos y embarazos ectópicos accidentados. Con respecto al tercer trimestre de gestación se da por factores económicos, sociales y alimentaria, siendo este último el más prevalente por haber tenido una dieta insuficiente en hierro en cuanto a calidad y cantidad (Inguillay, 2023).

Zhang et al. (2021) mencionan que la anemia ferropénica de no ser tratada de manera oportuna o con los tratamientos idóneos, puede provocar consecuencias materno-fetal. En el caso de la madre se puede presentar menor rendimiento físico y cognitivo, mayor cansancio, riesgo de infección y hospitalización, probabilidad de muerte, tiempo de parto prolongado y hemorragias. Las consecuencias relacionadas al feto son, aborto espontaneo, parto prematuro, muerte fetal, bajo peso, tamaño inadecuado para la edad gestacional, deterioro neurológico, entre otros.

Diagnostico

Para el diagnóstico de la anemia ferropénica en el embarazo se deben efectuar tres procedimientos esenciales. El primero consiste en el anamnesis, es un proceso que se realiza para recabar información a través de un interrogatorio a la mujer embarazada con el fin de conocer datos psico biográficos de la paciente (estilo de vida, alimentación, clase social, interés, otros), así como antecedentes familiares, personales y obstétricos, esto para que el personal de salud conozca información relevante que le pueda ayudar al establecimiento del diagnóstico (Narvaez, 2021).

Otros de pasos se deben efectuar para el diagnóstico de la anemia ferropénica son: examen físico se basa en una exploración del cuerpo para examinar diferentes aspectos como deambulación, constitución, marcha, peso, talla, fascie, faneras (pelo y uñas), piel y los signos vitales. Y los exámenes de laboratorio este paso es indispensable para conocer el nivel de anemia, para ello se tiene que solicitar un hemograma completo que muestre los parámetros de ferritina y otros aspectos que indiquen un estado inadecuado de salud (Narvaez, 2021).

Tratamiento farmacológico y dietoterapia

El tratamiento de la anemia ferropénica en la gestación es fundamental para el bienestar de la madre e hijo. Esta anemia se trata principalmente con suplementos de hierro en dosis que varían entre 30 a 60 mg de hierro elemental por día, la cual debe ingerirse una hora antes o dos después de la comida acompañada de agua o jugos cítricos porque ayudan a la absorción y reducen los efectos secundarios. La dosis puede adaptarse a la severidad de la condición de salud y los niveles de ferritina. A pesar de ayudar el hierro oral causa efectos secundarios como estreñimiento, náuseas y dolor estomacal, por eso es recomendable consumirlo como ya se expresó (O'Toole et al., 2023).

La anemia ferropénica también se puede tratar con hierro intravenoso o parental siempre y cuando las pacientes no respondan a la terapia oral, tengan efectos secundarios o concentración bajas de Hb y requieran tratamiento por anemia grave a partir del segundo trimestre porque incrementa la hemoglobina a las 36 semanas. También se puede efectuar transfusión de glóbulos rojos por ser una opción para tratar la anemia. Además, se debe considerar la administración de hierro sacarosa que cuya dosis a la semana debe ser de 50mg y al día una dosis máxima de 300mg (Mahayasa et al., 2022).

El tratamiento nutricional para la anemia ferropénica en embarazadas no solo se centra en los suplementos de hierro, sino también en una dieta rica en este mineral que ha causado la condición de salud. La necesidad de hierro en las gestantes es de entre 18 y 25 miligramos al día aproximadamente, pero debe aumentar en la segunda mitad del embarazo. Para lograr la ingesta requerida es necesario el consumo de alimentos ricos en hierro vegetal o no hemo, y el hierro animal o hemo. Los alimentos vegetales con hierros son verduras de hojas verdes como espinaca, acelgas o brócoli, legumbres (garbanzos y lentejas) y frutas (fresas, ciruelas, aguacate). Mientras que los de origen animal son

hígado, carne de res, cerdo y cordero, yema de huevo, atún, entre otros. Este tipo de hierro se absorbe mejor por eso es recomendable un mayor consumo (Carnero, 2023).

La alimentación se constituye en parte clave para la recuperación de la paciente embarazada con anemia ferropénica, por ello, debe ingerir una dieta rica en hierro teniendo en cuanto los aspectos a detallar:

- La mayoría de hierro se encuentra en los alimentos de origen vegetal o no hémico, razón por la cual es recomendable un mayor de consumo de vitamina C presente en cítricos como naranja, mandarina, kiwi, toronja y tomate, esto debido a que son un potenciador de la absorción del hierro. Otros potenciadores son el ácido málico y tartárico que están en las manzanas y jugo de las uvas.
- Los alimentos vegetales que no ayudan a la absorción de hierro son el fosfato, cálcico y ácido fítico presentes en la leche, yogurt, cereales integrales no procesados, entre otros. Los productos de soja poseen fitatos, lo que reduce la absorción del mineral por eso su consumo debe ser acompañado de potenciadores de la absorción, para lograr mejorar el valor nutritivo de la alimentación (Lizcano et al., 2025, p. 4).

6. Marco metodológico

6.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes, historial clínico del paciente

Paciente de sexo femenino que posee 23 años de edad, se encuentra en la semana 14 de gestación. Acude a consulta nutricional por derivación médica para iniciar un tratamiento respecto a su estado de salud nutricional actual. Además, no refiere antecedentes patológicos personales ni quirúrgicos, pero si antecedentes patológicos familiares (APF) ya que sus padres padecen de hipertensión arterial.

6.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Anamnesis).

Paciente femenino de 23 años de edad y 14 semanas de gestación, con diagnóstico médico anemia ferropénica leve, menciona que es su primer embarazo, no refiere otros antecedentes patológicos; adicional la paciente refiere presentar ligera fatiga y leve cansancio (astenia). Por su condición fisiológica actual la paciente menciona Calcibon natal forte y suplemento de hierro 60 mg + ácido fólico 0.4 mg (Hemotonic 60).

Examen físico/clínico

Paciente orientada en tiempo y espacio, con presencia de cansancio y fatiga leve, con hidratación de mucosas, abdomen gestante, sin edemas en extremidades inferiores. La evaluación de signos vitales permitió identificar: presión arterial de 110/60 mm/Hg, frecuencia cardíaca: 88 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 21 respiraciones por minuto, temperatura 36.2°, peso 85kg, talla 163 cm y cintura abdominal 101cm.

Información de exámenes complementarios realizados

Tabla 2

Exámenes complementarios realizados

Parámetro	Valores actuales	Valores referenciales
Hematíes	3.60	4.00- 6.00 millones/ mm ³
Hemoglobina	10.3g/dl	12-16 g/dl
Hematocrito	32 %	33-45 %
Glucosa	82 mg/dl	80-110 mg/dl
Urea	15 mg/dl	15-48 mg/dl
Creatinina	0.5 mg/dl	0.5-0.8 mg/dl
Triglicéridos	150 mg/dl	< 150 mg/dl
Colesterol	195 mg/dl	< 200 mg/dl

Nota. La tabla muestra los datos de laboratorio obtenidos en la paciente embarazada. Elaboración propia

6.3. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

- **Diagnóstico Presuntivo:** Anemia ferropénica leve (099.0)
- **Diagnóstico Diferencial:** Anemia por enfermedad crónica (D63.8)
- **Diagnóstico Definitivo:** Anemia ferropénica leve durante el embarazo (099.0) y sobrepeso en el embarazo (O26.0)

6.4. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

El embarazo es un estado metabólico de gran intensidad en la mujer debido a que aumenta sus necesidades energéticas y de oxígeno, dentro de este proceso los requerimientos de hierro incrementan especialmente en el tercer trimestre, donde las necesidades de este mineral es seis veces más que en una mujer sin gestación. La anemia ferropénica se determina cuando la cantidad de eritrocitos es $< 10\%$, esta condición disminuye la cantidad de hemoglobina y su diagnóstico se obtiene a través de un hemograma completo; por lo tanto, el origen de esta condición puede darse por aumento en las necesidades de hierro, ingesta alimentaria deficiente en hierro o problemas de absorción del mineral. Su tratamiento incluye modificaciones en el consumo alimentario complementado con suplementos de minerales y vitaminas (Castellanos et al., 2024).

La anemia en el embarazo supera el 20% de prevalencia en más del 80% de países a nivel mundial; por lo cual es considerado un problema preocupante dentro de la salud pública y al no ser tratada puede ocasionar graves complicaciones tanto para la madre como para el feto. A la madre le puede causar fatiga, cansancio, problemas para respirar, cefalea, mareos, irritabilidad y parto prematuro; el bebé puede nacer con bajo peso o con problemas de deficiencia de hierro (Cañarte et al., 2024).

6.5. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud considerando valores normales

Los valores bioquímicos normales de una mujer embarazada en cuanto a parámetros de hemoglobina, hematocrito y hematíes se encuentran reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 3

Valores normales de parámetros bioquímicos que determina la presencia de anemia

Parámetro	Embarazada sana	Embarazada con anemia
Hematíes	4.00 millones/ mm ³	<4.00 millones/ mm ³
Hemoglobina	12 g/dl	< 11 g/dl
Hematocrito	33 %	< 33 %

Nota. La tabla indica los valores de laboratorio que establecen anemia en gestantes. *Obtenido de:* Cañarte et al. (2024).

6.6. Proceso de Atención Nutricional

6.6.1. Valoración antropométrica

- **Primera consulta**

Peso actual: 85 kg

Talla: 163 cm

Semana de gestación: 14

Peso pre gestacional estimado: 83.8 kg

Estado Nutricional: Obesidad

IMC Pre gestacional: 31.6 kg/m²

Incremento de peso estimado según tablas CLAP: 1.2 kg

Peso pre gestacional estimado: 83.8 kg

Es necesario trabajar con las tablas CLAP para determinar el estado nutricional de la paciente porque posee más 13 semanas de gestación; puesto que pasado este periodo ya no se puede determinar su estado nutricional mediante el IMC. Las tablas CLAP permiten determinar el peso pre gestacional de la embarazada, el incremento y ganancia de peso. En este caso la paciente posee 14 semanas de gestación y talla debería tener un peso que oscile entre 50.1- 66.8 kg; sin embargo, la gestante posee 85 kg, determinando un estado nutricional actual de obesidad.

Cálculo del IMC Pre gestacional

IMC Pre gestacional = Peso pre gestacional estimado / Talla m²

IMC Pre gestacional = 83.8 kg / 2.65 m² = 31.6 kg/m²

Cálculo del peso pregestacional estimado

PPE= peso actual- incremento de peso estimado

PPE= 85 kg – 1.2 kg

PPE= 83.8 kg

Ganancia de peso

GP= peso actual - peso pregestacional estimado

GP= 85 kg - 83.8 kg

GP= 1.2 kg Ganancia de peso recomendada

- **Segunda Consulta**

Semana de Gestación: 17

Peso actual: 87 kg

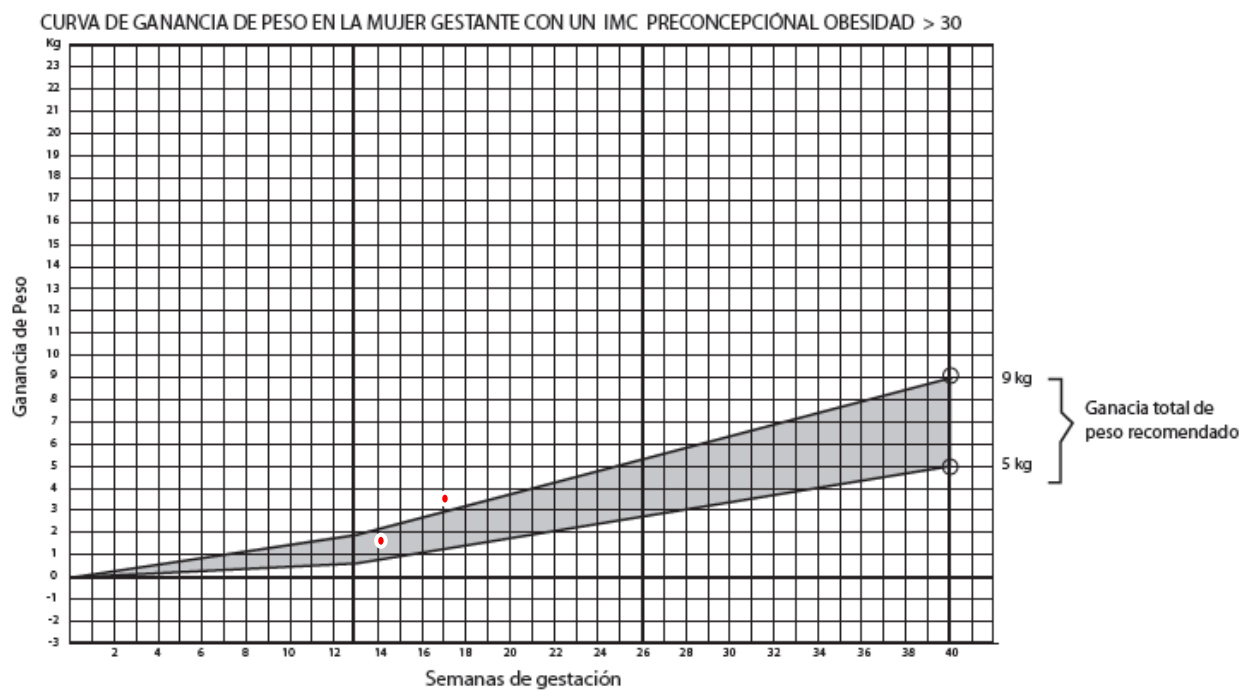
Talla: 163 cm

Ganancia de Peso

GP= peso actual - peso pregestacional estimado

GP= 87 kg - 83.8 kg

GP= 3.2 kg Ganancia de peso inadecuada



De acuerdo con el estado nutricional de la paciente gestante que presenta obesidad en las consultas subsecuentes se evidencia que en la semana 14 presenta una ganancia de peso recomendada de 1.2 kg encontrándose dentro de los valores recomendados de acuerdo a la curva de ganancia de peso para su estado nutricional actual, pero en la consulta donde presenta 17 semanas de gestación la paciente presenta una ganancia de peso 3.2 kg lo cual está por encima de lo recomendado en la curva de ganancia de peso para una mujer gestante con un IMC pre gestacional superior a 30 kg/m². Por lo cual, evidencia un incremento de peso exagerado de acuerdo a su condición fisiológica; por lo que es necesario abordar a la paciente nutricionalmente para mejorar y mantener un estado nutricional acorde a sus necesidades.

6.6.2. Valoración Bioquímica

Tabla 4

Valoración bioquímica de la paciente

Parámetro	Valores actuales	Valores referenciales	Interpretación
Hemoglobina	10.3g/dl	12-16 g/dl	Bajo
Hematocrito	32 %	33-45 %	Bajo
Hematíes	3.60	4.00 – 6.00 millones/mm ³	Bajo
Glucosa	82 mg/dl	80-110 mg/dl	Normal
Urea	15 mg/dl	15-48 mg/dl	Normal
Creatinina	0.5 mg/dl	0.5-0.8 mg/dl	Normal
Triglicéridos	150 mg/dl	< 150 mg/dl	Al limite
Colesterol	195 mg/dl	< 200 mg/dl	Normal

Nota. La tabla muestra los datos de la valoración bioquímica de la paciente embarazada. Elaboración propia

Interpretación: la evaluación bioquímica de la paciente refleja valores insuficientes de hematíes, hemoglobina y hematocrito, lo cual permite interpretar la presencia de anemia.

6.6.3. Valoración clínica/física

Paciente orientada en tiempo y espacio, con presencia de cansancio y fatiga leve, con hidratación de mucosas, abdomen gestante, sin edemas en extremidades inferiores. La evaluación de signos vitales permitió identificar: presión arterial de 110/60 mm/Hg, frecuencia cardiaca 88 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 21 respiraciones por minuto, temperatura 36.2°, peso 85kg, talla 163 cm y cintura abdominal 101cm.

6.6.4. Valoración dietética

La valoración dietética fue determinada a través de la aplicación de un recordatorio de 24 hora, donde la paciente manifestó los alimentos que ingirió el día anterior con la finalidad de poder determinar el cálculo de su ingesta dietética, obteniendo los siguientes resultados:

Datos de Consumo

Recordatorio de 24 horas

- **Desayuno (8:00 am):** 1 bolón de verde frito, 1 huevo frito, 1 taza de café con leche.
- **Media mañana (10:30 a:m):** 2 guineos
- **Almuerzo (12:30 pm):** sopa de pollo, 1 taza de arroz con bistec de carne, 1 vaso de jugo de papaya.
- **Media tarde (15:00 pm):** 1 maduro asado, 1 vaso de leche
- **Merienda (18:30 pm):** 1 taza de arroz con seco de pollo, ¼ de maduro frito, 1 vaso de agua

Tabla 5

Valoración dietética del paciente

Tiempo de Comida	Alimento	Proteína	Grasas	H de Carbono	Kcal
Desayuno	1 bolón de verde frito (100 g)	5.8 g	26.1 g	25.9 g	355
	1 huevo frito (50 g)	6.8 g	7.4 g	0.4 g	98
	1 taza de café con leche (200 ml)	5.5 g	3.4 g	8.5 g	86
Media mañana	Guineo 2 unidades (260 g)	2.8 g	0.8 g	60 g	132
Almuerzo	Sopa de pollo (418 g)	29.3 g	3.5 g	20.8 g	236
	1 taza de arroz (200 g)	5.4 g	1.3 g	53.8 g	253
	Bistec de carne (100 g)	20.3 g	11.2 g	0	184
	Jugo de papaya 1 vaso (250 ml)	0.4 g	0.4 g	36.3 g	133
Media Tarde	Maduro asado 1 unidad (160 g)	1.4 g	0.4 g	34 g	130
Merienda	1 vaso de leche (250 ml)	5 g	5 g	11.5 g	150
	1 taza de arroz (200 g)	5.4 g	1.3 g	53.8 g	243
	Seco de pollo (100g)	23.08 g	10.10 g	2.69 g	200
	Maduro frito ¼ (40 g)	0.4 g	4 g	20 g	124
	Agua 1 vaso (250 ml)	0	0	0	0
	Total	111.58 g	74.9g	327.63	2324
Recomendado	120 g	57.77 g	250 g	2000	
	% de adecuación	92%	129%	131%	116%
		Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado

Nota. La presente tabla indica la valoración dietética de la paciente. *Elaborado por:* Gabriel Camacho.

Interacción fármaco nutriente

Calcibon Natal Forte: durante la gestación se recomienda la ingesta de calcio porque ayudará al fortalecimiento del sistema óseo tanto de la madre como el feto. Por lo tanto, es necesario que durante la ingesta de calcio se evite el consumo de alimentos que contengan cafeína como el té, gaseosas, café, entre otros, ya que pueden inhibir la absorción del medicamento.

Hemotonic 60: la ingesta de este suplemento aporta en el embarazo vitaminas como el ácido fólico, B12 y vitamina C que contribuyen a los valores normales de hemoglobina; sin embargo, es necesario considerar la interacción de este suplemento con algunos nutrientes como: se recomienda la ingesta del medicamento con alimentos ricos en vitamina C como la naranja o frutas cítricas que favorezcan su absorción, se debe evitar consumir en el mismo horario que la ingesta de calcio o lácteos puesto que inhiben la absorción del hierro, lo ideal sería dejar un espacio mínimo de 2 horas entre la ingesta de calcio y el hierro. Evitar el consumo de alimentos taninos como vinos tintos, chocolate, té y café, también evitar la ingesta de cereales integrales disminuyen la absorción del hierro.

6.6.5. Diagnóstico nutricional integral

Paciente de sexo femenino de 23 años de edad con 14 semanas de gestación que presenta anemia ferropénica leve (099.0) y sobrepeso en el embarazo (O26.0), relacionado con ingesta insuficiente de nutrientes durante el embarazo (P01.4) y evidenciado por valores bioquímicos de hemoglobina, hematocrito y hematíes alterados y determinación antropométrica del estado nutricional.

6.6.6. Intervención Nutricional

Estimación de requerimientos nutricionales

- **Tasa Metabólica Basal**

Fórmula de Harris Benedict

$$\text{TMB} = 665 + (9.56 * 66.8) + (1.85 * 163) - (4.68 * 23 \text{ años})$$

$$\text{TMB } 1497 \text{ CAL}$$

$$\text{TMB X FA (1,2)} = 1797 \text{ CAL}$$

$$\text{GET en Embarazo} = 1797 \text{ CAL} + \text{kcal adicionales del II Trimestre}$$

$$\text{GET en Embarazo} = 1797 \text{ CAL} + 285 \text{ kcal} = 2082 \text{ kcal/día}$$

$$\text{GET en Embarazo} = 2000 \text{ kcal/día}$$

Prescripción Dietética

Dieta de 2000 kcal/día hiperproteica, normoglucídica, hipograsa rica en ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, hiperferropénica fraccionada en cinco tiempos de comida al día.

Tabla 6

Distribución de macronutrientes

Macronutrientes	%	Kcal	Gramos
Carbohidratos	50	1000	250 g
Proteínas	24	480	120 g
Grasas	26	520	57.77 g
Total	100	2000	

Nota. La tabla indica la distribución de macronutrientes idónea para la paciente.
Elaborado por: Gabriel Camacho.

Tabla 7

Distribución de tiempos de comida

Tiempo de comida	%	Kcal	CHO	Proteínas	Grasas
Desayuno	20	400	50 g	24g	11.55 g
Media mañana	10	200	25 g	12 g	5.77 g
Almuerzo	35	700	87.5 g	42 g	20.21 g
Media tarde	10	200	25 g	12 g	5.77 g
Merienda	25	500	62.5 g	30 g	14.44 g
Total	100	2000	250 g	120 g	57.77 g

Nota. La tabla indica la distribución de tiempos de comida idónea para la paciente.
Elaborado por: Gabriel Camacho.

Menú

Desayuno: 1 taza de agua aromática de manzanilla, bolón de verde cocido con atún, 1 cucharada de guacamole, ½ taza de papaya picada.

Media mañana: 1 taza de yogurt natural, ½ taza de mango picado.

Almuerzo: crema de lentejas con zanahoria, 1 filete de pescado a la plancha aderezado con ajo y limón, ½ taza de arroz integral, 2 tazas de ensalada de remolacha, espinaca y aguacate, ½ taza de frutillas, agua.

Media tarde: 1 taza leche con ½ cucharada de avena, más una cucharadita de chía y medio guineo picado en rodajas.

Merienda: sopa de pollo con quinua, tortilla de huevo con espinaca y queso, 2 tazas de ensalada de pepino, tomate y rábano, unas gotas de limón y cucharadita de aceite de oliva, agua aromática de toronjil.

Tabla 8

Cálculo del menú sugerido a la paciente

Tiempo de comida	Alimento	Proteína	Grasas	H de Carbono	Kcal
Desayuno	1 taza de agua aromática de manzanilla (240 ml)	0	0	1 g	2
	1 bolón de verde cocido con atún (100 g)	15 g	4 g	60 g	290
	1 cucharada de guacamole (15 g)	0.2 g	2.5 g	2 g	25
	½ taza de papaya picada (70 g)	0.4 g	0	6.5 g	30
Media Mañana	1 taza de yogurt natural (240 ml)	8.4 g	6.4 g	12.7 g	170
	½ taza de mango picado (70 g)	0.2 g	0.1 g	4.5 g	20
Almuerzo	crema de lentejas con zanahoria (200 ml)	8 g	2 g	25 g	200
	1 filete de pescado a la plancha aderezado con ajo y limón (100 g)	19 g	4 g	0.3 g	110
	½ taza de arroz integral (100 g)	5.5 g	1.9 g	22.2 g	240
	1 ½ tazas de ensalada de remolacha,	5 g	8g	30 g	200

	espinaca y aguacate (113 g)				
	½ taza de frutillas (100 g)	0.2 g	0.1 g	7.5 g	35
	1 vaso de agua (250 ml)	0	0	0	0
Media Tarde	1 taza leche (250 ml)	5 g	5 g	11.5 g	150
	½ cucharada de avena (5 g)	0.5 g	0.03 g	2.4 g	18
	1 cucharada de chía (10 g)	1.7 g	3.1 g	4.2 g	49
	½ guineo (80 g)	0.6 g	0.2 g	14 g	61
Merienda	sopa de pollo con quinua (250 ml)	20 g	5 g	24 g	250
	tortilla de huevo con espinaca y queso	25g	10 g	5 g	210
	1 ½ tazas de ensalada de pepino, tomate y rábano (150 g)	1.5 g	0 g	18 g	60
	gotas de limón (1 tajada)	0	0	1.5 g	3
	1 cucharadita de aceite de oliva (5 g)	0	5 g	0	44
	1 taza de agua aromática de toronjil (250 ml)	0	0	0 g	1
	Total	116 g	57.33 g	252 g	2168
	Recomendado	120 g	57.77 g	250 g	2000
	% de adecuación	97%	99 %	100%	108 %
		Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado

Nota. La tabla indica el cálculo del menú sugerido a la paciente. *Elaborado por:* Gabriel Camacho.

Recomendaciones

- Respetar los tiempos de comida.
- Beber al menos 2 litros de agua al día.
- Elegir alimentos proteicos de alto valor biológico como el huevo, pollo, pescado.
- Consumir alimentos con mayor porcentaje en hierro hemo y no hemo vísceras (hígado), carnes magras, pescado, quinua, garbanzo, acelga, espinaca, etc.

- Incorporar a la dieta alimentos que aporten vitamina C como naranja, guayaba, kiwi, frutilla, pimientos, etc.
- Evitar el consumo conjunto de alimentos ricos en hierro y calcio, puesto que este último inhibe la absorción del hierro.
- Consumir grasas saludables como aceite de oliva, aguacate, frutos secos.
- Evitar el consumo de alimentos elevados en grasas saturadas.
- Elegir carbohidratos complejos e integrales como avena, arroz integral quinoa, entre otros, además evitar el consumo excesivo de azúcares.

7. Resultados

7.6. Seguimiento

Tabla 9

Seguimiento nutricional

Indicador	Consulta 1 14 semanas	Consulta 2 17 semanas	Interpretación
Peso	85 kg	87	La paciente ha aumentado 2 kg, lo cual se interpreta como un incremento de peso exagerado en su estado fisiológico actual, pero que por su estado nutricional de obesidad es imposible que la paciente tenga el peso recomendado para su semana de gestación que oscila entre el percentil 10 y 90 con un peso de 53.6 y 68.5 kg.
Ganancia de peso	1.2 kg	3.2 kg	La paciente ha adquirido una ganancia de peso inadecuada de acuerdo a su estado nutricional de obesidad, puesto que ha ganado más peso de lo recomendado.
Hemoglobina	10.3 g/dl	12	Los niveles de hemoglobina aumentaron, encontrándose dentro de los valores normales.
Hematocrito	36 %	37 %	Los niveles de hematocrito se encuentran dentro de los valores recomendados para una mujer gestante.
Hematíes	3.60 mill/mm ³	4.00 mill/mm ³	La paciente aumentó el número de hematíes a valores normales.
Triglicéridos	150 mg/dl	145 mg/dl	Los valores de triglicéridos disminuyeron, reduciendo el riesgo de hipertrigliceridemia.

Consumo alimentario	2324 kcal	2000 kcal	El consumo alimentario para la semana 14 era exagerado e inadecuado para su estado nutricional de obesidad por lo cual se recomendó una dieta de 2000 calorías ajustado a sus necesidades alimentarias, reemplazando alimentos perjudiciales por alimentos con fuente de hierro, grasas saludables, alimentos de alto valor proteico y carbohidratos complejos, con la finalidad de controlar su peso y evitar que este aumente más de lo recomendado
---------------------	-----------	-----------	---

Nota. La tabla muestra el seguimiento nutricional realizado a la paciente. *Elaborado por:* Gabriel Camacho.

7.7. Observaciones

Se inició la intervención nutricional de la paciente gestante en función de la valoración nutricional integral a la cual fue sometida; por lo tanto, se consideró los resultados obtenidos en la valoración antropométrica, bioquímica, clínica y dietética para determinar el mejor tratamiento nutricional acorde a sus necesidades fisiológicas y dietéticas actuales. Es por ello que se diseñó un régimen alimentario de 2000 kcal al día, considerando el reemplazo de alimentos altos en grasa, azúcares refinados y demás alimentos de poco aporte nutricional, por aquellos de alto valor proteico, grasas saludables, carbohidratos complejos, para controlar su estado nutricional actual que es de obesidad, con la finalidad de evitar que la embarazada gane más peso de lo recomendado a su condición fisiológica actual y pueda complicar su proceso de embarazo; por lo tanto la intervención nutricional tuvo el enfoque de controlar su peso, para evitar que este sea causal de complicaciones propias de la obesidad en el embarazo. Además, se consideró alimentos con gran aporte de hierro por su problema de anemia con la finalidad de restablecer los valores bioquímicos normales de hemoglobina, hematocrito y hematíes.

7.8. Discusión

En el desarrollo del caso clínico se evidenció aspectos relevantes como los siguientes: la paciente de sexo femenino de 23 años de edad con 14 semanas de gestación acude al Hospital Básico Eduardo Montenegro del cantón Chillanes por presentar ligera fatiga y leve astenia, por lo que los profesionales proceden a realizar exámenes y valoraciones determinando anemia ferropénica leve y sobrepeso, causada por una

alimentación poco saludable y equilibrada. Por tal razón, es esencial una adecuada alimentación en la gestación por los beneficios en la salud que genera tanto en la madre como feto, por ello, una ingesta dietética correcta es necesaria para evitar deficiencias nutricionales que puedan provocar problemas de salud.

Lo antes mencionado concuerda con lo establecido por Sigüencia et al. (2022) quienes indican que la alimentación durante la gestación es de gran importancia por el efecto que tiene en el crecimiento y bienestar del feto, así como en la salud de la madre, por ello esta debe asegurar un estado nutricional óptimo durante dicho periodo para evitar complicaciones. Una adecuada alimentación en el embarazo es fundamental; motivo por el cual, la dieta debe ser balanceada, saludable y nutritiva. (Sigüencia et al., 2022).

Las valoraciones efectuadas a la paciente determinaron que presenta anemia ferropénica leve y sobrepeso asociado con ingesta inadecuada/insuficiente de alimentos nutritivos o saludables durante la gestación. Por lo cual, requirió un plan nutricional basado en una dieta de 2000 kcal/día hiperproteica, normoglucídica, hipograsa rica en ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, y hiperferropénica fraccionada en cinco tiempos de comida al día, con el fin de mejorar la salud y estado nutricional.

Por lo tanto, el resultado descrito tiene similitud con la investigación de los autores Calderón y Castillo (2021) quienes determinaron que la alimentación o intervención nutricional se constituye en parte clave para la recuperación de las pacientes embarazadas con anemia ferropénica a causa de bajos ingresos económicos para suplir sus necesidades e ingesta deficiente de alimentos, razón por la cual se recomendó ingerir una dieta saludable y rica en hierro que mejoró el estado de salud.

La intervención nutricional luego de tres semanas de la primera consulta tuvo resultados favorables porque la paciente ha conseguido mejorar la salud y estado nutricional afectado por el consumo deficiente de alimentos; es decir, mantiene un peso adecuado para las semanas de gestación, aumentó la hemoglobina, hematocrito y hematíes, y redujo los triglicéridos disminuyendo el riesgo de hipertrigliceridemia. El resultado concuerda con lo indicado por Carnero (2023) el tratamiento nutricional que consiste en la dietoterapia brinda resultados favorables en el estado de salud y nutricional de gestantes con anemia, al ayudar a mantener marcadores bioquímicos adecuados y peso corporal.

TERCERA PARTE: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9. Conclusiones

- El estado nutricional de la paciente embarazada de 23 años con 14 semanas de gestación, es de sobrepeso debido a que presenta un aumento en la grasa corporal. El problema de salud está relacionado a las inadecuadas prácticas alimentarias llevada por la gestante que consisten en la ingesta alta de grasas y poco consumo de proteínas. El hallazgo se obtuvo en la valoración nutricional por medio de los indicadores antropométricos y dietéticos.
- El diagnóstico nutricional de la paciente con 14 semanas de gestación se determinó mediante los datos clínicos, el consumo alimentario y la valoración nutricional, el cual fue anemia ferropénica leve (099.0) y sobrepeso en el embarazo (O26.0), relacionado con ingesta insuficiente de nutrientes. Dicho diagnóstico también se confirma y evidencia en valores bioquímicos de hemoglobina, hematocrito y hematíes alterados, así como en la valoración antropométrica realizada.
- La paciente de sexo femenino de 23 años de edad con gestación de 14 semanas acorde al diagnóstico nutricional establecido recibió un plan de intervención nutricional basado en sus necesidades médicas y nutricionales, que constó en una dieta de 2000 kcal/día hiperproteica, normoglucídica, hipograsa rica en ácidos grasos monoinsaturados, poliinsaturados y hiperferropénica fraccionada en cinco tiempos de comida al día, así mismo distribuidos en 250 g de carbohidratos, 120 g de proteínas y 57.77 g de grasas, esto con el fin de mejorar la salud y estado nutritivo.

10. Recomendaciones

A continuación, se indican las recomendaciones del caso según las conclusiones descritas:

- Reducir la ingesta de alimentos altos en grasas, aumentar el consumo de nutrientes ricos en proteínas, hierro y ácidos grasos monoinsaturados y

poliinsaturados, con el propósito de mejorar y mantener el estado de salud y nutricional durante la etapa de embarazo y a largo plazo, de manera que evite inconvenientes de salud como diabetes y obesidad.

- Eliminar o reducir la ingesta de alimentos altos en azúcar y procesados con la finalidad de no aumentar los niveles de glucosa en sangre o contraer problemas de salud como sobrepeso, obesidad y diabetes gestacional. También es importante que se incorpore a la dieta alimentos ricos en hierro hemo, como carnes magras y vegetales ricos en vitamina C para mejorar su absorción. De igual manera, efectuar actividad física por los beneficios que genera y para disminuir el gasto de energía excesiva cuando exista consumo de alimentos no sugeridos.
- Asistir a las consultas nutricionales para llevar una nutrición adecuada y saludable que ayude a mantener la salud en buen estado al igual que el peso según las semanas de gestación. También la gestante cada cierto tiempo debe modificar el plan de alimentación para que varíe la alimentación durante la etapa de embarazo.

REFERENCIAS

- Acosta, K., Gomez, Y., Palomino, L., & Vidal, F. (2023). Estado nutricional y prácticas alimentarias en gestantes peruanas a término. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 43(4), 72-79.
- Calderón, C., & Castillo, L. (2021). *Anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020* (Tesis de grado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil). <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/16632/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-642.pdf>
- Cañarte, A., & Zavala, C. (2024). Anemia ferropénica: prevalencia, causas, factores de riesgo, diagnóstico de laboratorio, estrategias de prevención en mujeres gestantes. *Journal Scientific Investigar*, 8(3), 2220-2249.
- Carbajal, Á., Sierra, J., López, L., & Ruperto, M. (2020). Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(2), 172–186. <https://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/961>
- Carnero, E. (11 de Agosto de 2023). *Dieta para la anemia: descubre los alimentos con más hierro*. Academia Española de Nutrición y Dietética. <https://www.academianutricionydietetica.org/alimentacion-mujer/dieta-hierro-anemia/>
- Dueñas, M. (11 de Marzo de 2020). *Intervención de enfermería en la disminución de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses, P.S. Alto Jesús, ciudad Blanca - Paucarpata, Arequipa, 2019*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/606ce4fc-482d-42de-8f70-18de8d5e9a33/content>
- Fernández, E., & Ortega, A. (2023). *Anemia ferropénica en pacientes embarazadas atendidas en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, periodo 2018-2019* (Tesis de grado, Universidad de Cuenca, Cuenca). <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/3c69c316-515b-41fa-8815-b5f6accde54/content>

- Inguillay, J. (2023). *Manejo de enfermería en gestantes con anemia ferropénica* (Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba). <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11915/1/Inguillay%20Guagcha%2C%20J%282023%29Manejo%20de%20enfermer%C3%ADa%20en%20gestantes%20con%20anemia%20ferrop%C3%A9nica.%20.%28Tesis%20de%20Pregrado%29Universidad%2C%20Nacional%20de%20Chimborazo%2C%20Riobamb>
- Lizcano, J., Salabarría, B., Mera, V., & Chávez, J. (2025). Anemia ferropénica y dietoterapia: revisión de aspectos teóricos y antecedentes prácticos. *eramerican Journal of Health Sciences*, 5(1), 1-9. doi:<https://doi.org/10.59471/ijhsc2025266>
- López, D. (2023). *Protocolo para la atención de enfermería en pacientes gestantes con anemia ferropénica* (Tesis de grado, Universidad de Ciencias Médicas de Holguín).<https://tesis.hlg.sld.cu/downloads/3655/Tesis%20Especd.%20Diana%2001.pdf>
- Mahayasa, P., Sastra, E. G., & Setiawan, W. (2022). Tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo. *Revista Europea de Ciencias Médicas y de la Salud*, 4(4), 36–37. <https://www.ej-med.org/index.php/ejmed/article/view/1289>
- Narvaez, L. (30 de Junio de 2021). *Déficit del autocuidado y su relación con factores sociales, culturales y de salud en gestante con anemia ferropénica en el área de consulta externa, Centro de Salud de Sinchal.2021*. Universidad Estatal Península de Santa Elena: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6451/1/UPSE-TEN-2021-0126.pdf>
- Naz, S., Shahid, S., Noorani, S., Fatima, I., & Jaffar, A. (2024). Anemia ferropénica durante el embarazo. *Fronteras en Nutrición*, 11(1), 1-8. <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2024.1400174/full>
- OMS. (1 de Mayo de 2024). *Anemia*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- O'Toole, F., Sheane, R., Reynaud, N., & McAuliffe, F. (2023). Detección y tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo: revisión y evaluación de las directrices internacionales actuales. *Revista internacional de ginecología y obstetricia*, 166(1), 1-14.

- Posada, C., Cuellar, Y., & Savino, P. (2023). Proceso de cuidado nutricional: una metodología efectiva e interdisciplinaria. *Medicina*, 45(2), 1-10.
- Ramos, C., Henao, S., & Montenegro, G. (2023). La alimentación de la gestante y sus implicaciones en la salud materna. *Revista española de nutrición comunitaria*, 29(1), 1-12.
- San Gil, C., Ortega, Y., Lora, J., & Torres, J. (2021). Estado nutricional de las gestantes a la captación del embarazo. *Recimed*, 37(2), 1-16.
- Siguencia, J., Suárez, A., & Acurio, P. (2022). Orientación educativa de la dieta para embarazadas de bajo nivel adquisitivo en la realidad ecuatoriana. *Conrado*, 18(89), 569-579. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n89/1990-8644-rc-18-89-569.pdf>
- Velarde, D., & Angamarca, K. (2023). *Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en mujeres gestantes que asisten al Hospital Nicolás Coto Infante, Vinces - Los Ríos* (Tesis de grado, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo). <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/14299/P-UTB-FCS-NUT-000045.pdf?sequence=1>
- Visanzay, L. (2020). *Nutrición, suplementación y deficiencias en el embarazo* (Tesis de grado, Universidad Zaragoza, Zaragoza). <https://zaguan.unizar.es/record/98915/files/TAZ-TFG-2020-1198.pdf>;
- Warner, M., & Kamran, M. (07 de Agosto de 2023). *Anemia por deficiencia de hierro*. Centro Nacional para la Información Biotecnológica es parte de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (NCBI). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448065/>
- Zaya, G., Chávez, H., & Roque, P. (2023). *Manual para la atención alimentaria y nutricional a embarazadas*. La Habana: Ediciones Lazo Adentro. <https://www.unicef.org/cuba/media/6526/file/Manual%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20alimentaria%20y%20nutricional%20a%20embarazadas%20en%20hogares%20maternos.pdf>
- Zhang, Q., Min, X., Zhang, M., Ying, C., & Yuan, S. (2021). Efectos adversos de la anemia ferropénica sobre el resultado del embarazo y el desarrollo de la descendencia e intervención de tres suplementos de hierro. *Informes científicos*, 11(1), 1-11. <https://www.nature.com/articles/s41598-020-79971-y>

ANEXOS

