



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

**Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del  
grado académico de Licenciado (a) en Nutrición y Dietética**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO**

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 20 AÑOS DE EDAD EN ESTADO DE  
GESTACION CON BAJO PESO Y ANEMIA LEVE**

**AUTOR**

Ana victoria Chagmana Llumitasig

**TUTOR**

Dr. Herman Arcenio Romero Ramirez

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2020

## Índice General

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
TITULO DE CASO CLINICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT .....	V
INTRODUCCION.....	VI
<b>I. MARCOTEORICO.....</b>	<b>7</b>
<b>LA NUTRICIÓN EN EL EMBARAZO .....</b>	<b>7</b>
<b>GANACIA DE PESO SALUDABLE.....</b>	<b>7</b>
<b>QUE ES LA ANEMIA .....</b>	<b>3</b>
<b>IMPORTANCIA DE LOS NUTRIENTES EN EL EMBARAZO .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Objetivos.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.1. Objetivo General.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3. Datos Generales .....</b>	<b>12</b>
<b>II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente. ....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....</b>	<b>12</b>
<b>2.3. Examen físico (exploración clínica).....</b>	<b>13</b>
<b>2.4. Información de exámenes complementarios realizados.....</b>	<b>13</b>
<b>2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....</b>	<b>14</b>
<b>2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....</b>	<b>14</b>
<b>2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....</b>	<b>20</b>
<b>2.8. Seguimiento.....</b>	<b>21</b>
<b>2.9. Observaciones.....</b>	<b>21</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>22</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>Bibliografía.</b>	
<b>Anexo.</b>	

## **DEDICATORIA**

El presente caso clínico dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza y salud para continuar, y a mis padres que fueron el motor fundamental de mi vida, Antonio Chagmana, María Llumitasig por su mayor apoyo, paciencia y comprensión en cada momento, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí.

A mis hermanas/o y a toda mi familia, por estar presentes y apoyándome en cada etapa de mi vida, ya que han compartido momentos de tristeza y alegrías conmigo a pesar de todo.

A todas las personas que me han apoyado y fueron mi motivación para seguir adelante con mis estudios académicos y hacer que este trabajo se realice con éxito les doy las gracias por su apoyo incondicional.

**Ana Victoria Chagmana Llumitasig**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme dado el don de la vida gozar de la salud, por guiarnos a lo largo de nuestro camino, dando fortaleza en momentos de dificultad y debilidad, para así seguir adelante y alcanzar nuevas metas propuestas, y cumpliendo un objetivo más es nuestras vidas.

Gracias a mis padres. Segundo Antonio Chagmana y Maria Asuncion Llumitasig por ser el principal motor de mi vida y por guiarnos por el camino de honestidad y perseverancia sobre todo los valores y principios que me han inculcado para poder alcanzar nuestros sueños para la vida.

Agradezco a los docentes de la Universidad Técnica De Babahoyo por haberme compartido sus conocimientos a lo largo de mi carrera profesional para ser mejores personas frente a las circunstancias que nos presente, especialmente al Dr. Herman Arcenio Romero Ramirez tutor de mi caso clínico quien me ha guiado con paciencia y perseverancia.

**Ana Victoria Chagmana Llumitasig**

## **TITULO DE CASO CLINICO**

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 20 AÑOS DE EDAD EN ESTADO DE GESTACION CON BAJO PESO Y ANEMIA LEVE**

## RESUMEN

En este caso se presenta a una paciente de sexo femenino de 20 años de edad en estado de gestación con bajo peso y anemia leve en el caso clínico se evaluaron los valores bioquímicos, antropometría, clínica dietética, por lo cuales se realizaron recomendaciones dietéticas, también se realizó el cálculo calórico según las semanas de gestación dando resultado de las calorías que la paciente debe consumir cada trimestre, ya que por lo visto en su IMC se encontró de bajo peso que se evidencia la paciente no estaba ingiriendo las calorías necesaria que su cuerpo y del feto necesita. Con esto se realizó las recomendaciones tomando en cuenta sus patologías presentes.

El caso clínico tiene como objetivo principal: Determinar las necesidades nutricionales en mujeres en estado de gestación y así disminuir complicaciones de la madre y el recién nacido, por lo tanto, se evaluó el estado nutricional del paciente, se realizó el plan nutricional por trimestre de gestación en base a los requerimientos calóricos, proteínas, lípidos y carbohidratos con sus debidos porcentajes de adecuación.

**Pala clave:** Embarazo, anemia, deficiencia de hierro, nutrición en el embarazo, factor de riesgo.

## **ABSTRACT**

In this case, a 20-year-old female patient is presented in a state of pregnancy with low weight and mild anemia in the clinical case. biochemical values, anthropometry, dietetic clinic, for which dietary recommendations were made, the caloric calculation was also carried out according to the weeks of gestation, giving the result of the calories that the patient should consume each trimester, since apparently in her IMC she was found to be underweight, which shows that the patient was not ingesting the necessary calories that your body and fetus need. With this, the recommendations were made taking into account their present pathologies.

The main objective of the clinical case is: Determine the nutritional needs in pregnant women and thus reduce complications of the mother and the newborn, therefore, the nutritional status of the patient was evaluated, the nutritional plan was carried out per gestation trimester based on the caloric, protein, lipid and carbohydrate requirements with their proper percentages of education.

**Keywords:** pregnancy, anemia, iron deficiency, nutrition in the pregnancy risk factors.

## INTRODUCCION

La adecuada alimentación de las mujeres en estado de gestación es de vital importancia tanto para la madre como para el bebé en periodo de gestación. Un inadecuado estado nutricional, tanto preconcepcional como durante el embarazo, alterará de forma negativa de tener un embarazo saludable, con una correcta alimentación ayudará a disminuir el riesgo de bajo peso al nacer, bebés prematuros, anemia en la madre, inadecuaciones nutricionales de la madre y el feto, también disminuirá riesgos de preeclampsia, diabetes gestacional.

Durante el embarazo, la anemia se define como hemoglobina (Hb) < 10 g/dL (Hto < 30%). Si la Hb es < 11,5 g/dL al inicio del embarazo las mujeres pueden recibir tratamiento profiláctico porque la hemodilución posterior generalmente reduce la Hb a < 10 g/dL.

La anemia es un problema mundial ya que en Latinoamérica la anemia por deficiencia de hierro (anemia ferropénica) que afecta a los grupos más vulnerables como las mujeres embarazadas esto está relacionada con la desnutrición y la enfermedad. La anemia en nuestro país influye el factor alimentario, pues el aporte de hierro en la dieta de nuestra población es insuficiente, tanto en cantidad como en calidad.

En el embarazo tiene un alto riesgo de anemia ferropénica que causa mortalidad materna, prematuridad, bajo peso de la madre y del recién nacido, disminuye la resistencia a las infecciones. En los países subdesarrollados su prevalencia es mayor, se estima que entre 30 - 60 % de las mujeres son anémicas.

Paciente de femenino de 20 años de edad en estado de gestación acude a centro de salud con dolor pélvico, mareos, debilidad y cansancio físico, náuseas, dolor de cabeza, piel pálida y amarillenta.

La paciente se presenta según exámenes bioquímicos con una anemia leve y con una infección de vías urinarias, y en las medidas antropométricas según el IMC la paciente tiene bajo peso por lo cual la paciente inicia su embarazo con

alto riesgo, se le realizo las recomendaciones nutricionales, y suplementos vitamínicos de hierro y ácido fólico.

## I. MARCOTEORICO

### LA NUTRICIÓN EN EL EMBARAZO

El programa Materno Infantil tiene como objetivo reducir riesgos que favorece al nacimiento del recién nacido con bajo peso siendo la malnutrición materna, es muy importante tomar énfasis para disminuir la morbimortalidad infantil. Es por eso que es muy importante la ganancia de peso en el embarazo principalmente en mujeres primerizas, la validación del peso debe ser en el primer trimestre de gestación, para determinar la ganancia individual de peso durante el embarazo es necesario partir de la evaluación del índice de masa corporal ( $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m}^2\text{)}$ ). (DE LA CARIDAD, y otros, 2012)

#### **Clasificación internacional del estado nutricional acuerdo a la OMS.**

<b>CLASIFICACION</b>	<b>IMC Peso (kg)/talla (m<sup>2</sup>).</b>
Bajo peso	Menor de 18,5
Rango normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidad	Mayor de 30
Obesidad grado I moderada	30 – 34,9
Obesidad grado II severa	35 – 39,9
Obesidad grado III muy severa	Mayor de 40

(Alimentacion y Nutricion de la Mujer Gestante y de ls Madre en Periodo de Lactancia, 2014)

#### **GANACIA DE PESO SALUDABLE**

Es muy importante una mujer embarazada la ganancia de peso saludable con el propósito de prevenir problemas de salud que pueden presentar durante el embarazo, se recomienda evaluar y controlar la ganancia de peso cada

consulta analizando si la ganancia de peso se encuentra dentro del rango recomendado.

Si una mujer que no gana suficiente peso durante el embarazo presenta mayor riesgo de tener un niño prematuro o de bajo peso al nacer, es por eso se recomienda evitar dietas que promueva pérdida de peso en el embarazo. (Alimentacion y Nutricion de la Mujer Gestante y de la Madre en Periodo de Lactancia, 2014)

### **LOS PROBLEMAS QUE PRESENTA LA MUJER QUE INICIA SU EMBARAZO CON BAJO PESO**

- Reduce el crecimiento fetal, y aumenta el riesgo de morbi-mortalidad neonatal
- Retraso de crecimiento en los niños hasta los dos años de edad. (Alimentacion y Nutricion de la Mujer Gestante y de la Madre en Periodo de Lactancia, 2014)

### **PROBLEMAS PRESENTES EN MUJER QUE INICIA SU EMBARAZO CON SOBRE PESO Y OBESIDAD**

- Presenta mayor riesgo de parto prematuro, cesárea.
- Retención extra de peso después del parto.
- Riesgo de obesidad durante la infancia
- Niño recién nacido macrosómicos (Alimentacion y Nutricion de la Mujer Gestante y de la Madre en Periodo de Lactancia, 2014)

### **Recomendaciones para la ganancia total de peso (kg) y velocidad de ganancia de peso (kg/semana) durante el embarazo**

**Bajo peso < 18,5:** una mujer con bajo peso debe ganar entre 28 – 40 libras  
12,5 a 18 kg

**Peso Normal 18,5 – 24 ,9:** una mujer con peso normal debe ganar entre. 25 – 35 libras    11,5 – 16 kg

**Sobrepeso 25 – 29,9:** la mujer debe ganar menos peso que una mujer con peso normal, debe ganar entre. 15 – 25 libras    7 – 11,5 kg

**Obesidad >30:** la mujer debe ganar durante su embarazo. 15 libras  
9.0 kg (Lopez & Solano, 2012)

5.0 –

### RECOMENDACIONES DE ENERGIA DURANTE EL EMBARAZO

Peso Preconcepcional	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre
Bajo Peso	150 kcal	200 kcal	300 kcal
Peso Normal		350 kcal	450 kcal
Sobrepeso Y Obesidad		350 kcal	350 kcal

(Lopez & Solano, 2012)

### QUE ES LA ANEMIA

La anemia produce una baja capacidad de la sangre para trasportar oxigeno que puede deberse a la reducci3n del n3mero de gl3bulos rojos, disminuci3n en la concentraci3n de hemoglobina

La baja concentraci3n de hemoglobina es indicador de anemia durante el embarazo, la misma que est3 asociada con mayor riesgo del parto prematuro, enfermedades de la madre y mortalidad infantil, la anemia ferrop3nica puede afectar el crecimiento y el desarrollo tanto intrauterino como largo plazo. (Grille, 2012)

### DIAGNOSTICO DE ANEMIA EN EL EMBARAZO

Se considera cuando una mujer embarazada presenta anemia si su concentraci3n de hemoglobina es inferior a:

Condici3n en el embarazo	Hemoglobina g/dL
Primer trimestre	11
Segundo trimestre	10,5
Tercer trimestre	11
Posparto	10

(Lopez & Solano, 2012)

## Nivel de hemoglobina para diagnosticar anemia a nivel del mar

Diagnostico	Nivel de Hemoglobina g/Dl
No anemia	11,0
Anemia leve	10,0 – 10,9
Anemia moderada	7,0 – 9,9
Anemia grave	<7,0

(Lopez & Solano, 2012)

## Consecuencias de la anemia durante embarazo

La deficiencia de hierro en la mujer en periodo de gestación puede traer graves consecuencias tanto como a la madre y al feto. Aumentando la morbi-mortalidad maternas que son más susceptibles a las infecciones, también tienen riesgo de sangrado, desprendimiento prematuro de la placenta y de placenta previa. La deficiencia de hierro puede hacer que llegue a parto pretérmino, pequeño para la edad gestacional, bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad fetal muchas de estas complicaciones dependen de la severidad de la anemia. (Grille, 2012)

## Tipos de anemia en embarazo

- **Anemia ferropénica:** Es causado por la deficiencia de hierro, es más frecuente durante el embarazo (90%) y es causada por un descenso del hierro por debajo de los valores normales.
- **Anemia megaloblástica.** Es causado por el déficit de ácido fólico o de vitamina B12. El ácido fólico no se acumula en el cuerpo, ya que se trata de una vitamina hidrosoluble (soluble en el agua) que se elimina a través de la orina.
- **Enfermedades hemolíticas:** (como la incompatibilidad sanguínea materno fetal) (Problemas de Rh)
- **Supresión de la médula ósea:** (desaparición del tejido que produce los glóbulos rojos).
- **Anemia por Pérdida crónica de sangre:** La pérdida de sangre durante y después del parto, también pueden ser causa de anemia. El promedio

de esta pérdida en un parto vaginal es de 500 ml y cerca de 1,000 ml en una cesárea. (Manilla, 2015)

## **SÍNTOMAS DE ANEMIA EN UNA MUJER EMBARAZA**

- Fatiga, Debilidad, cansancio.
- Palidez cutánea o amarillenta
- Latidos del corazón irregulares “taquicardia”
- Dificultad respiratoria
- Fragilidad del cabello y uñas
- Mareos o aturdimiento
- Dolor en el pecho
- Manos y pies fríos
- Dolor de cabeza (estilo de vida saludable, 2019)

## **CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS**

El embarazo produce cambios fisiológicos y metabólicos en la mujer, que determinan la necesidad de energía y nutrientes para la formación de tejidos maternos aumentando la masa corporal adicional, así como para el crecimiento y desarrollo del feto, todo dependerá de los nutrientes transferidos por la madre para un adecuado crecimiento. Es muy importante el estado nutricional de la mujer antes y durante el embarazo. (Enríquez, 2013)

Tenemos tres formas que la mujer embarazada proporciona nutrientes a su organismo y al feto.

- La primera y más frecuente es por medio de la dieta apropiada en calidad y cantidad, los nutrientes pasan a través de la placenta al feto
- La segunda forma, la provisión de nutrientes puede darse por vía enteral o parenteral, incluso por períodos prolongados, ya sea para sustituir o aumentar esta provisión.
- La tercera forma, menos deseable, es la movilización de las reservas corporales maternas para obtener calorías, proteínas, Serie: minerales y vitaminas necesarias para el crecimiento y desarrollo del feto. (Enríquez, 2013)

## **IMPORTANCIA DE LOS NUTRIENTES EN EL EMBARAZO**

**Proteínas:** Tienen función reparadora. Provee los aminoácidos necesarios para la formación de enzimas, anticuerpos, músculos y colágeno. La madre debe consumir una adecuada cantidad de proteínas para satisfacer sus necesidades y las del crecimiento del feto por lo que se requiere adicionar 10 gr de proteína. (DE LA CARIDAD, y otros, 2012)

**Ácidos Grasos- omega 3.** Las grasas tienen gran importancia por su alta densidad energética y participan en la síntesis de prostaglandinas, prostaciclina entre otras.

Las omegas 3 son:

- **Ácido eicosapentaenoico EPA:** Tiene un efecto positivo en el desarrollo visual y cognitivo del niño reduce el riesgo de alergias en los niños
- **Ácido docosahexaenoico DHA:** es importante en el desarrollo neurológico del niño. (Gil- Antuñano, 2013)

**Carbohidratos:** La función principal de ellos consiste en proveer energía.

**Vitaminas y Minerales:** Las vitaminas y minerales son compuestos indispensables para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento del organismo humano, pero que se necesitan adquirir a través de la alimentación ya que este no tiene la capacidad de sintetizarlos porque son sensibles al calor, luz, aire. (DE LA CARIDAD, y otros, 2012)

**Vitamina A:** Es esencial para la visión, el crecimiento, el desarrollo de los tejidos corporales y la integridad del sistema inmune. Su déficit se asocia a partos prematuros, retraso del crecimiento intrauterino, así como bajo peso al nacer. Se encuentra en alimentos de origen animal (hígado, aceites de hígado de pescado, huevos y productos lácteos); ciertos vegetales de color amarillo intenso (zanahoria), hojas de color verde intenso (espinacas y lechugas) y frutas amarillas (fruta bomba y mango). (DE LA CARIDAD, y otros, 2012)

**Folatos:** El ácido fólico tiene vital importancia para la división celular y el crecimiento por lo que su déficit se asocia con bajo peso al nacer, desprendimiento prematuro de la placenta y mal formación del tubo neural. Encontramos en los alimentos como el hígado, las carnes, el huevo, las

leguminosas, los cereales integrales, papa, calabaza, vegetales (berro, nabo, pimientos, tomates) y diversas frutas (melón, plátano y cítricos). Se recomiendan en el embarazo de 200-300 mg/día y durante la lactancia de 100-200 mg/día. (Gil- Antuñano, 2013)

**Hierro:** se dispone de suficiente evidencia que relacionan la anemia por déficit de hierro al inicio del embarazo con prematuridad y bajo peso al nacer, causa más frecuente de morbimortalidad neonatal. encontramos en los alimentos camarones, sardina, pescado, viseras carnes rojas y blancas y leguminosas. (Gil- Antuñano, 2013)

**Calcio:** Durante el tercer trimestre de gestación, el niño deposita unos 250 mg/día de calcio. se recomienda aumentar 600 mg/día la ingesta de calcio en la segunda mitad del embarazo, aumentando la ingesta de lácteos. déficit de calcio se ha relacionado con la aparición de preeclampsia. (Gil- Antuñano, 2013)

## **ALIMENTOS RECOMENDADOS**

**Lácteos:** leche yogurt descremado, queso tierno sin grasa, tipo ricota requesón, solo o añadido las preparaciones. **Huevo:** sus preparaciones deben ser entero, cocido, duro o tibio, revuelto (Zanchez, 2015).

**Carnes:** carne de res, pollo, pescado, pavo sin grasa debe ser consumida con frecuencia que marcan las recomendaciones de alimentación equilibrada, deben ser bien cocidas. (Manilla, 2015)

**Cereales:** arroz, avena, morocho, quinua, sémola, maicena, harina refinada de trigo harina de maíz fideo estos alimentos deben combinar con verduras, y en cuanto a otros cereales, preferir los integrales (pan, cereales y galletas integrales sin azúcar) (Zanchez, 2015)

**Tubérculos y raíces:** papa, yuca, choclo, maduro, melloco, camote, zapallo, zanahoria blanca. Se debe combinar con verduras y leguminosas.

**Verduras y hortalizas:** acelga, apio, espinaca, brócoli, berenjena, coliflor, nabo, tomate, cebolla blanca, lechuga, rábano, remolacha, pepino, pimiento, zanahoria amarilla, calabacín, se recomienda consumir crudos, al vapor ya que

al ser cocinados en altas temperaturas las vitaminas y minerales vienen a perder. (Zanchez, 2015)

**Frutas frescas y frutos seco:** babaco, manzana, papaya, guineo, pera, piña, sandía, mango, guanábana, naranja, mandarina, durazno, melón, frutilla, mora etc. Frutos secos: pistachos, nuez, almendras, pasas. Las frutas se deben ser aprovechados por temporada de cada región. (Zanchez, 2015)

**Leguminosas:** Lentejas, frejol, garbanzos, habas, guisantes es recomendable combinar con cereales, tubérculos y vegetales se debe consumir de 2 a 4 porciones semanales. (Zanchez, 2015)

**Bebidas:** 2 litro de agua diario aguas aromáticas aguas sin gas es recomendable consumir agua de plantitas como manzanilla, cedrón, hierbabuena y orégano. (Zanchez, 2015)

## **ALIMENTOS NO RECOMENDADOS**

- Quesos blandos, sin pasteurizar
- Leche sin pasteurizar, jugos y vinagre de sidra
- Huevos crudos o comidas que los contengan, incluyendo los postres tipo mousse y el tiramisú.
- Vegetales de hojas verdes deben ser consumidas bien cocinadas no crudas
- Carnes, pescados o mariscos crudos o poco cocinados.
- Carnes procesadas como las salchichas y los embutidos, alimentos enlatados.
- Pescados con alto contenido de mercurio, como el tiburón, el pez espada, el merlín, el atún y reloj anaranjado.
- Bebidas alcohólicas
- Café
- Te, Gaseosas, bebidas energizantes
- Mayonesas u otro aderezo (Elana Pearl Ben-Joseph, 2018)

Es importante evitar las enfermedades que se originan en determinados alimentos como, por ejemplo, la listeriosis y la toxoplasmosis, salmonelosis las cuales pueden poner en peligro la vida de un bebé que todavía no ha nacido

pudiendo causar defectos de nacimiento o abortos espontáneos. (Elana Pearl Ben-Joseph, 2018)

### **ACTIVIDAD FISICA**

Las mujeres embarazadas que tiene contraindicaciones médicas pueden realizar las siguientes actividades como parte de un estilo de vida saludable. Las actividades elegidas deben reducir el riesgo de pérdida de equilibrio y trauma fetal.

- Caminar durante el embarazo
- Andar en bicicleta 5to a 6to mes
- Yoga
- Natación
- Pilates

### **RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA LA ANEMIA**

- Evitar combinar en la misma comida con suplementos o alimentos ricos en calcio tales como lácteos y sus derivados ya que se reduce la absorción del hierro.
- No abusar del consumo alimentos ricos en fibra ya que limitan la absorción de hierro.
- Los alimentos ricos en calcio no deben mezclarse con alimentos ricos en hierro, tanto de origen animal como vegetal.
- No mezclar suplementos de magnesio y zinc con alimentos ricos en hierro ya que disminuyen su absorción.
- Combinar un primer plato de carne o pescado con un alimento vegetal rico en hierro.
- Añadir perejil y limón exprimido a los aliños de verduras, carnes y pescado. Separar el aporte de lácteos de las comidas principales ricas en hierro. (Consejos Nutricioanles para Anemis Ferropenica, 107)

## **1.1. JUSTIFICACIÓN**

En este estudio de tratamientos de anemia ferropénica y bajo peso en una mujer en estado de gestación vamos a determinar las necesidades nutricionales del paciente para realizar las valoraciones antropométricas y así realizar un plan alimentario cada trimestre de gestación.

La anemia ferropénica en mujeres en periodo de gestación es una enfermedad no transmisible por la cual se produce cuando el cuerpo no tiene suficiente cantidad de hierro por lo cual no puede producir suficientes glóbulos rojos en la sangre, que son los encargados de llevar oxígeno a todos los órganos del cuerpo. Tratamiento para la anemia ferropénica se basa en una alimentación ricos en hierro y suplementos vitamínicos.

Realizar la consejería nutricional al paciente educando sobre los alimentos que contiene hierro, y como deben consumir para que haya una mejor absorción y metabolismo de hierro, también que tenga una ganancia de peso adecuado cada semana.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Determinar las necesidades nutricionales en mujeres en estado de gestación.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Proponer una óptima nutrición en la mujer antes durante y después del embarazo
- Señalar sus necesidades nutricionales y ganancia de peso adecuada en las mujeres embarazadas.
- Detallar un plan alimentario por trimestre de gestación.

### **1.3. Datos Generales**

**Edad:** 20 años

**Sexo:** Femenino

**Estado civil:** Soltera

**Nacionalidad:** ecuatoriana

**Profesión:** Estudiante

**Número de hijos:** Ninguno

**Lugar donde vive:** Ciudad de Milagro

## **II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO**

### **2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.**

Paciente femenino de 20 años de edad acude a centro de salud por control prenatal, con embarazo de 10 semanas de gestación, con diagnóstico anemia ferropénica leve presentaba dolor pélvico, mareos, vómito, cansancio físico, dolor de cabeza, se realizó una prueba rápida de hemoglobina que se encontró con valores por debajo de lo normal de 11.0 g/dl, se realizó las medias antropométricas y el IMC menor a 18.5 kg/cm<sup>2</sup>, también presentaba infecciones de vías urinarias, antecedentes familiares su abuelo por parte de padre es hipertenso, alergia menciona que es alérgica la carne de cerdo.

### **2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).**

Paciente en estado de gestación que acude a centro de salud, presenta amenorrea, dolor abdominal inferior desde hace 2 días, presenta náuseas y vómito hace algunas semanas atrás, polaquiuria y disuria por lo cual refiere dolor al orinar, también refiere que tiene mareos constantes principalmente por las mañanas, siente mucho cansancio físico, debilidad y sueño, presenta calambres en las piernas por las noches, no tiene apetito, se lo realizo la prueba rápida de hemoglobina con valor de 9.9 g/dl y realizamos las medidas antropométricas que según el IMC 16.8 kg/m2. Se lo asigno una dieta mediterránea, ricos en proteínas, vitaminas y minerales y suplemento vitamínico HEMOTONIC #60 Hierro 60mg + Ácido Fólico 0.4 mg por 30 días.

### 2.3. Examen físico (exploración clínica).

La paciente presenta piel pálida amarillenta Cabello débil seco y sin brillo natural, presenta caída de cabello.

Los labios resecos, se presentaba deshidratada, a nivel de las encías le sangran con facilidad cuando cepilla los dientes.

Temperatura 36 °C

Frecuencia respiratoria fr 20/min

Saturación SpO2 94%

Presión arterial 100/60 mmhg

Abdomen inferior globuloso suave depresible doloroso a la palpación.

### 2.4. Información de exámenes complementarios realizados.

Hematología	Resultados	Valores de Referencia
<b>HEMATIES</b>	3.81	4.00 – 6.00
<b>HEMOGLOBINA (HGB)</b>	10.1 g/dl	12.0 - 16.0
<b>LEUCOCITOS</b>	11.4	4 – 10 × 10 <sup>9</sup> /L
<b>HEMATOCRITO</b>	34.7 %	35.0 – 55.0
<b>PLAQUETAS</b>	206	150 -450
<b>Grupo sanguíneo</b>	Rh O NEGATIVO	

<b>QUIMICA SANGUIEA</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de Referencia</b>
<b>GLUCOSA EN AYUNAS</b>	79mg/dl	100 mg/dl
<b>UREA</b>	11.9 mg/dl	12.9 – 42.9 mg/dl
<b>CREATININA</b>	1.45 mg/dl	0.5 - 1.4 mg/dL
<b>COLESTEROL</b>	128 mg/Dl	210 mg/Dl
<b>ACIDO URICO</b>	2.10 mg/dl	2.0 - 6.0 mg/dl
<b>TRIGLICERIDOS</b>	141 mg/dl	50 a 150 mg/dl

**Elaborado:** Ana V. Chagmana Llumitasig 2020

## **2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.**

**Diagnostico Presuntivo:** Infecciones de vías urinarias

**Diagnóstico Diferencial:** Embarazo ectópico

**Diagnóstico Definitivo:** Anemia ferropénica leve

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

### **VALORACIÓN NUTRICIONAL**

#### **EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA**

**1ra vez**

**Peso:** 40kg

**Talla:** 154 cm

**Semanas de gestación:** 10 semanas

**Estado nutricional:** bajo peso

#### **Índice de masa corporal según OMS**

**IMC =** Peso (kg) / talla (m)<sup>2</sup>

**IMC =** 40 kg / (1.54 m)<sup>2</sup>

**IMC =** 40 kg / 2.37

**IMC =** 16.8 kg / m<sup>2</sup>

**2da vez**

**Peso:** 43kg

**Talla:** 154 cm

**Semanas de gestación:** 18 semanas

**Gancia de peso:** Ganancia de peso inadecuado

**Ganancia de peso = Peso actual – peso preconcepcional**

**G.P = 43 - 40**

**G.P = 3 kg**

### **VALORACIÓN BIOQUÍMICA**

<b>Exámenes</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de Referencia</b>	<b>Interpretación</b>
<b>HEMATIES</b>	3.81	4.00 – 6.00 × 10 <sup>6</sup> /L	Bajo
<b>HEMOGLOBINA (HGB)</b>	10.1 g/dl	12.0 - 16.0	Bajo
<b>LEUCOCITOS</b>	11.4	4 – 10 × 10 <sup>9</sup> /L	Elevado
<b>HEMATOCRITO</b>	34.7 %	35.0 – 55.0 %	Bajo
<b>PLAQUETAS</b>	206	150 -450 × 10 <sup>3</sup> /L	Normal
<b>GLUCOSA EN AYUNAS</b>	79mg/dl	100 mg/dl	Normal
<b>UREA</b>	11.9 mg/dl	12.9 – 42.9 mg/dl	Bajo
<b>CREATININA</b>	1.45 mg/dl	0.5 - 1.4 mg/dL	Elevado
<b>COLESTEROL</b>	128 mg/dL	210 mg/Dl	Normal
<b>ACIDO URICO</b>	2.10 mg/dl	2.0 - 6.0 mg/dl	Normal
<b>TRIGLICERIDOS</b>	141 mg/dl	50 a 150 mg/dl	Normal

**Elaborado:** Ana V. Chagmana Llumitasig 2020

**Diagnóstico:** Evaluación del estado nutricional Bajo peso

#### **DIAGNÓSTICO:**

**P:** Paciente de 20 años de edad con 18 semanas de gestación con bajo peso y anemia ferropénica leve

**E:** Evidenciado por la falta de consumo de alimentos adecuadamente ricos en hierro y proteínas

**S:** insuficiencia de hierro, Anemia ferropénica leve

### **DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL**

Paciente de 20 años de edad con 18 semanas de gestación, presenta bajo peso evidenciado por el IMC en la valoración antropométrica y anemia ferropénica leve evidenciado en los exámenes de laboratorio.

**Evaluación del estado nutricional:** IMC 17.2 kg / m<sup>2</sup> Diagnóstico bajo Peso.

**Evaluación Bioquímica:** examen de laboratorio valores bajos en la prueba de hemoglobina.

**Evaluación Dietética:** El paciente refiere que consume;

**Desayuno,** café, 1 bolón con huevo frito

**Almuerzo** arroz con carne frita, jugo o gaseosa

**Merienda** Arroz con pollo asado menestra de frejol, jugo de frutas

**Diagnóstico:** paciente con un consumo inadecuado de alimentos.

### **INTERVENCIÓN NUTRICIONAL**

Cálculo de requerimiento de energía estimada REE

$$\text{REE} = 354 - (6,91 * \text{Edad}) + (\text{A.F} * ((9,39 * \text{Peso kg}) + (726 * \text{Talla m})))$$

$$\text{REE} = 354 - (6,91 * 20 \text{ años}) + (1,12 * ((9,39 * 43) + (726 * 1,54 \text{ m})))$$

$$\text{REE} = 354 - 138,2 + 1,12 * 402,48 + 1118,04$$

$$\text{REE} = 1784,61 \text{ Kcal/día}$$

**REE = No embarazada adulto Kcal/día + energía adicional gastada durante el embarazo Kcal/día + depósito de energía Kcal/día**

$$\text{REE} = 1784,61 \text{ Kcal/día} + 160 \text{ Kcal/día} + 200 \text{ Kcal/día}$$

$$\text{REE} = 2144 \text{ Kcal/día} \longrightarrow 2200 \text{ Kcal/día}$$

### **PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA**

Dieta de 2200 kcal Completa/Equilibrada/Inocua/Suficiente/Variada/Adecuada

Fraccionado en 3 comidas principales y 2 refrigerio.

<b>Adecuación de macronutrientes</b>			
<b>Macronutrientes</b>	<b>%</b>	<b>Kcal</b>	<b>Gramos</b>
<b>Proteínas</b>	15	330	82,5
<b>Grasas</b>	25	550	61,1
<b>Carbohidratos</b>	60	1320	330
<b>Total</b>	100 %	2200	

**Elaborado:** Ana V. Chagmana Llunitasig 2020

$$2200 * 15\% / 100 = 330 \text{ kcal} / 4\text{g Proteínas} = 82,5\text{g}$$

$$2200 * 25\% / 100 = 550 \text{ kcal} / 9\text{g Grasas} = 61.1\text{g}$$

$$2200 * 60\% / 100 = 1320\text{kcal} / 4\text{g Proteínas} = 330\text{g}$$

### **Grupo de alimentos**

<b>Alimentos</b>	<b>Cantidad.</b>	<b>Kcal</b>	<b>Proteína</b>	<b>grasas</b>	<b>H.C</b>
Lácteos	3	360	21	21	30
Vegetales	7	175	12		35
Frutas	5	300			60
Cereales	12	960	36		180
Carnes	2	225	14	10	
Grasas	4	180		20	
<b>TOTAL</b>		<b>2200</b>	<b>302</b>	<b>51</b>	<b>305</b>

**Elaborado:** Ana V. Chagmana Llunitasig 2020

Adecuación %

$$2200 \text{ kcal} / 2200 \text{ kcal} * 100 = 100\%$$

<b>Distribución De La Dieta</b>		
<b>Comidas</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Kcal</b>
<b>Desayuno 20-25%</b>	20 %	440
<b>Colación 10-15%</b>	10 %	220
<b>Almuerzo 30-40%</b>	30 %	660
<b>Colación 10-15%</b>	10 %	220
<b>Merienda 20-30</b>	30 %	660
<b>TOTAL</b>	100 %	2200 Kcal

**Elaborado:** Ana V. Chagmana Llunitasig 2020

$$2200 * \% / 100 = \text{kcal}$$

<b>Proteínas 15%</b>			
<b>Comidas</b>	<b>Kcal</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Gramos</b>
<b>Desayuno</b>	440	66	16,5
<b>Colación</b>	220	33	8,25
<b>Almuerzo</b>	660	99	24,75
<b>Colación</b>	220	33	8,25
<b>Merienda</b>	660	99	24,75
<b>TOTAL</b>	2200 Kcal		

**Elaborado:** Ana V. Chagmana Llunitasig 2020

$$\text{Kcal} * \% / 100 = \text{proteínas Kcal} / 4\text{g proteína} = \text{g}$$

<b>Grasas 25%</b>			
<b>Comidas</b>	<b>Kcal</b>	<b>Grasas</b>	<b>Gramos</b>
<b>Desayuno</b>	440	110	12,2
<b>Colación</b>	220	55	6,11
<b>Almuerzo</b>	660	165	18,33
<b>Colación</b>	220	55	6,11
<b>Merienda</b>	660	165	18,33
<b>TOTAL</b>	2200 Kcal		

**Elaborado:** Ana V. Chagmana Llunitasig 2020

$$\text{Kcal} * \% / 100 = \text{proteínas Kcal} / 9 \text{ g grasa} = \text{g}$$

<b>Carbohidratos 60%</b>			
<b>Comidas</b>	<b>Kcal</b>	<b>carbohidratos</b>	<b>Gramos</b>
<b>Desayuno</b>	440	264	66
<b>Colación</b>	220	132	33

<b>Almuerzo</b>	660	396	99
<b>Colación</b>	220	132	33
<b>Merienda</b>	660	396	99
<b>TOTAL</b>	2200 Kcal		

**Elaborado:** Ana V. Chagmana Llunitasig 2020

$\text{Kcal} * \% / 100 = \text{carbohidratos}$   $\text{Kcal} / 4\text{g carbohidratos} = \text{g}$

## Menú

### Desayuno

- 1 taza de leche entera con rica caco
- 1 tostada con queso
- 1 taza de fruta picada
- 4 cucharadas de granola, 3 almendras ,3 nueces

### Media mañana

- Zumo de fruta
- san duché de atún con lechuga y zanahoria
- **Almuerzo**
- 1 taza de crema de brócoli
- 1 taza de arroz con menestra de lenteja
- Pescado a la plancha
- ½ taza de ensalada de tomate, zanahoria, rábano con ½ cucharadita de aceite de oliva.
- 1 vaso de agua aromática
- 1 taza de fruta picada

### Media tarde

- 1 taza de yogurt
- 6 galletas + 4 nueces
- 1 manzana

### Merienda

- 1 taza de arroz con Pollo al horno
- ½ menestra de frejol
- ½ taza de Ensalada de lechuga, tomate, pimiento
- 1 rebanada de aguacate
- 1 vaso de agua aromática
- 1 guineo

## **2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.**

La anemia es una complicación muy frecuente en embarazos adolescentes y mujeres multíparas. Que afecta a más de 56 millones de mujeres en todo el mundo. Según la Organización mundial de la salud (OMS) la prevalencia de anemia en el embarazo en Latinoamérica y en Uruguay es moderada, entre un 20 y 39%. (Grille, 2012)

La anemia es una alteración en la sangre, que se caracteriza por la disminución de la concentración de la Hb, el hematocrito o el número total de eritrocitos. La OMS considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de Hemoglobina menores a 11 g/dL y el hematocrito menor a 33%. De acuerdo a los niveles de Hb, la clasifica en: (a) anemia leve (Hb de 10 a 10,9 g/dl); (b) anemia moderada (Hb de 7 a 9,9 g/dl) y (c) anemia grave (Hb menos de 7 g/dl). (Hoz & Santia, 2013)

Más del 50 % de las mujeres embarazadas tienen náuseas, vómitos también los cambios hormonales durante el primer trimestre que provoca perdida del apetito y en consecuencia la disminución de la ingesta de alimentos produciendo la pérdida de peso. (Minjarez Corral, y otros, 2013)

La mayoría de las mujeres con peso normal debe aumentar entre 25 y 35 libras (11.5 a 16 kilogramos) durante el embarazo. La mayoría de ellas aumentará de 2 a 4 libras (1 a 2 kilogramos) durante el primer trimestre, y luego 1 libra (0.5 kilogramos) por semana durante el resto del embarazo. (Minjarez Corral, y otros, 2013)

Las mujeres con sobrepeso deben aumentar menos (15 a 25 libras o 7 a 11 kilogramos o menos, según su peso antes del embarazo). Las mujeres con

bajo peso tendrán que aumentar más (28 a 40 libras o 13 a 18 kilogramos). Las mujeres que tienen gemelos necesitan aumentar de 37 a 54 libras (16.5 a 24.5 kilogramos). (Minjarez Corral, y otros, 2013)

Una dieta equilibrada y rica en nutrientes, junto con el ejercicio, es la base para un embarazo saludable. Para la mayoría de las mujeres embarazadas, la cantidad adecuada de calorías es la siguiente:

1,800 calorías por día en el 1er. trimestre

2,200 calorías por día en el 2do. trimestre

2,400 calorías por día en el 3er. Trimestre (Minjarez Corral, y otros, 2013)

## 2.8. Seguimiento.

<b>Antropométrica</b>	<b>10 SG</b>	<b>18 SG</b>
Peso	40 Kg	43 kg
IMC	16,8 kg/m <sup>2</sup>	
Ganancia de peso		3 kg
<b>VALORES BIOQUÍMICOS</b>		
HEMATIES	3.81	4.20
HEMOGLOBINA (HGB)	10.1 g/dl	11
LEUCOCITOS	11.4	10
HEMATOCRITO	34.7 %	35.6
UREA	11.9 mg/dl	12,8
CREATININA	1.45 mg/dl	1,37

## 2.9. Observaciones.

Dimos a conocer a la futura madre que es importante mejorar su estilo de alimentación de acuerdo a las necesidades nutricionales que necesita él bebe y de la madre, también lograr tener los valores normales de las pruebas bioquímicas y dietéticas y así evitar los múltiples riesgos que afecta en el embarazo

## **CONCLUSIONES**

En el estudio del caso concluimos con resultados favorables para la paciente en estado de gestación ya que logramos enseñar como debe alimentarse adecuadamente y dimos a conocer la importancia de llevar un estilo de vida saludable por el bien del bebé y de la madre, además enseñamos los tipos de alimentos recomendados y no recomendados que deben consumir antes durante y después del embarazo, por lo cual realizamos un plan de alimentación saludable cubriendo sus necesidades nutricionales para obtener una ganancia de peso adecuado según las semanas de gestación que se encuentra.

Según las visitas que realizo a la unidad de salud podemos comprobar las pruebas bioquímicas mantienen en un estado normal y donde la hemoglobina subió ya que se encontraba por debajo de los rangos normales en la primera cita.

Según las valoraciones antropométricas se puedo comprobar los cambios de su peso ya que no tuvo una ganancia de peso adecuado para las semanas de gestación que se encontraba.

## RECOMENDACIONES

- Consumir los 5 tiempos de comida respetando los horarios y el orden deben ser comidas ligeras, poco copiosas.
- Realizar actividad física 20 a 30 minutos al día 2 veces por semana.
- Consumir frutas y verduras dos veces al día mínimo 3 vegetales crudos o cocinados
- No consumir alimentos altos en sal, alimentos condimentados, enlatados, embutidos, carnes mal cocinados, huevo crudo o tibio.
- Evitar el consumo de alcohol, café, té, tabaco y consumo excesivo azúcares.
- Evitar el consumo de alimentos alto en grasa saturada como frituras, mayonesas, salsas
- Beber suficiente agua
- Tomar el ácido fólico y el hierro sin lácteos.

## Bibliografía

- ALIMENTACION Y NUTRICION DE LA MUJER GESTANTE Y DE LA MADRE EN PERIODO DE LACTANCIA. (25 de 11 de 2014). *GUIA DE PRACTICA CLINICA GPC*, 80. Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Alimentacion\\_y\\_nutricion\\_de\\_la\\_mujer\\_gestante\\_y\\_la\\_madre\\_en\\_periodo\\_de\\_lactancia.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Alimentacion_y_nutricion_de_la_mujer_gestante_y_la_madre_en_periodo_de_lactancia.pdf).
- Consejos Nutricioanles para Anemis Ferropenica*. (1 de Junio de 107). Obtenido de <https://cardiosalus.com/salud/noticias-de-salud/recomendaciones-nutricionales-para-la-anemia-ferropenica.html>
- DE LA CARIDAD, C., CRUZ SANCHEZ, LETICIA, LOPEZ MENES, MARTA, GONZALES, D., & JESUS. (2012). NUTRICION Y EMBARAZO. *REVISTA HABANERA DE CIENCIAS MEDICAS*, 175.
- Elana Pearl Ben-Joseph, M. (6 de Junio de 2018). *Aliemntacion durante el embarazo* . Obtenido de <https://kidshealth.org/es/parents/eating-pregnancy-esp.html>
- Enríquez, S. T. (16 de Diciembre de 2013). *Guia Alimetaria para la Mujer durante el periodo de embarazo y lactancia*. Obtenido de [https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p345\\_g\\_dgps\\_uan\\_GUIA\\_ALIMENTARIA\\_PARA\\_LA\\_MUJER\\_DURANTE\\_EL\\_PERIODO\\_DE\\_EMBARAZO\\_Y\\_LACTANCIA.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p345_g_dgps_uan_GUIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_MUJER_DURANTE_EL_PERIODO_DE_EMBARAZO_Y_LACTANCIA.pdf)
- estilo de vida saludable*. (25 de Octubre de 2019). Obtenido de MAYO CLINIC: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/anemia-during-pregnancy/art-20114455>
- Gil- Antuñano, S. P. (2013). *Manual de nutricion II*. Obtenido de Nutricion durante el embarazo y lactancia: [https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs\\_es/images/nutrition/PDF/Manual\\_Nutricion\\_Kelloggs\\_Capitulo\\_12.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_12.pdf)
- Grille, S. (2012). *Anemia y Embarazo*. Obtenido de Anemia y Embarazo: [file:///C:/Users/chagm/Downloads/Anemia\\_y\\_Embarazo.pdf](file:///C:/Users/chagm/Downloads/Anemia_y_Embarazo.pdf)
- Hoz, F. E., & Santia, L. O. (sepiembre-diciembre de 2013). *Anemia en el embarazo, un problema de salud que*. Obtenido de Medicas UIS: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192013000300005#:~:text=La%20OMS%20considera%20anemia%20en,7%20g%2FdI\)5](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192013000300005#:~:text=La%20OMS%20considera%20anemia%20en,7%20g%2FdI)5).
- Lopez, M. E., & Solano, J. A. (2012). *Manual de formulas y tablas para la intervencion nutriologica*. Mexico: 2da.
- Manilla, J. M. (12 de Marzo de 2015). *Infogen*. Obtenido de Anemia en el Embarazo: <https://infogen.org.mx/>

Minjarez Corral, M., Rincón Gómez, M., Morales Chomina, Y. A., Espinosa Velasco, M., Zárate, A., & Hernández Valencia, M. (12 de Diciembre de 2013). *Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstetricas*. Obtenido de perinatologia y reproduccion humana 2014: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2014/ip143g.pdf>

Zanchez, A. (2015). *Guia alimentacion para Embarazadas*. Obtenido de Medicadiet: [https://www.seedo.es/images/site/Guia\\_Alimentacion\\_Embazaradas\\_Medicadiet.pdf](https://www.seedo.es/images/site/Guia_Alimentacion_Embazaradas_Medicadiet.pdf)

# Anexo

