



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

Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO**

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 21 AÑOS DE EDAD CON EMBARAZO GEMELAR DE 23 SEMANAS DE GESTACIÓN CON SOBREPESO E HIPERTENSIÓN GESTACIONAL.**

**AUTOR**

LINDA MARÍA VARGAS COELLO

**TUTOR**

DR. WALTER ADALBERTO GONZÁLEZ GARCÍA

**Babahoyo – Los Ríos – Ecuador**

**2022**

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	3
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	4
<b>TEMA DEL CASO CLÍNICO</b> .....	5
<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>ABSTRACT</b> .....	7
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>I. MARCO TEÓRICO</b> .....	8
<b>1.1. JUSTIFICACIÓN</b> .....	13
<b>1.2. OBJETIVOS</b> .....	13
<b>1.2.1. OBJETIVO GENERAL:</b> .....	13
<b>1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> .....	14
<b>1.3. DATOS GENERALES</b> .....	14
<b>II METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO</b> .....	16
<b>2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente</b> .....	16
<b>2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)</b> .....	16
<b>2.3 Examen físico</b> .....	17
<b>2.4 Información de exámenes complementarios realizados</b> .....	17
<b>2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo</b> .....	18
<b>2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.</b> .....	19
<b>2.7.- Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.</b> .....	37
<b>2.8.- Seguimiento.</b> .....	38
<b>2.9.- Observaciones.</b> .....	39
<b>CONCLUSIONES</b> .....	40
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	41
<b>ANEXOS</b> .....	43

## **DEDICATORIA**

Este trabajo le dedicó a Dios, a mis padres, a mi hija y toda mi familia que con su apoyo incondicional han formado y me han llenado de sabiduría para vencer los obstáculos, quienes me han sabido formar con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me han ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino, siempre los llevaré en mi corazón.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ver otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedicó el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro, espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

## **TEMA DEL CASO CLÍNICO**

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO  
DE 21 AÑOS DE EDAD CON EMBARAZO GEMELAR DE 23 SEMANAS DE  
GESTACIÓN CON SOBREPESO E HIPERTENSIÓN GESTACIONAL.

## RESUMEN

El presente estudio de caso cuya realización conlleva una orientación teórica y práctica, consiste en la valoración nutricional de una paciente de sexo femenino de 21 años de edad con embarazo gemelar de 23 semanas de gestación que presenta signos y síntomas de hipertensión gestacional. Sin embargo, se le realizaron los estudios médicos pertinentes y la evaluación del estado nutricional mediante los cuatro métodos: antropométrico, bioquímico, clínico y dietético; por medio de los cuales se diagnosticó a la paciente con sobrepeso y una ganancia de peso inadecuada por exceso para su estado nutricional.

Luego de la obtención de todos los datos que se requerían de la paciente, se realizó el tratamiento nutricional que consistió en el diseño de un plan de alimentación equilibrado en energía, macronutrientes y los micronutrientes esenciales durante el embarazo. Cabe recalcar que se procedió a aumentar la energía respecto a lo que se incluye en las guías de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública que trata acerca de la alimentación y nutrición en mujeres gestantes.

A su vez, se realizó el seguimiento respectivo durante un mes para comprobar que la prescripción nutrioterapéutica y dietoterapéutica tuvo el efecto que se esperaba. A pesar de ser un tiempo corto para la realización de un monitoreo, se pudo evidenciar los cambios, por ejemplo; una ganancia de peso de 3 kilogramos y una mejor elección de sus alimentos considerando sus necesidades, gustos y preferencias alimentarias.

**Palabras claves.** Hipertensión gestacional, Sobrepeso, Embarazo gemelar, alimentación y valoración nutricional.

## **ABSTRACT**

The present case study whose realization entails a theoretical and practical orientation, consists of the nutritional assessment of a 21-year-old female patient with a twin pregnancy of 23 weeks of gestation who presents signs and symptoms of gestational hypertension. However, the pertinent medical studies and the evaluation of the nutritional status were carried out using the four methods: anthropometric, biochemical, clinical and dietary; through which the patient was diagnosed with overweight and inadequate weight gain due to excess for her nutritional status.

After obtaining all the data required from the patient, the nutritional treatment was carried out, which consisted in the design of a balanced diet plan in energy, macronutrients and essential micronutrients during pregnancy. It should be noted that the energy was increased with respect to what is included in the clinical practice guidelines of the Ministry of Public Health that deals with food and nutrition in pregnant women.

In turn, the respective follow-up was carried out for one month to verify that the nutrition and diet therapy prescription had the expected effect. Despite being a short time to carry out a monitoring, the changes could be evidenced, for example; a weight gain of 3 kilograms and a better choice of food considering their needs, tastes and food preferences.

**Keywords.** Gestational hypertension, overweight, twin pregnancy, diet and nutritional assessment.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo es un proceso fisiológico, por tanto, la atención prestada a las gestantes debe estar basada en los cuidados para su desarrollo normal, el uso de la tecnología apropiada y en el reconocimiento del importante papel que tiene la propia mujer en la toma de las decisiones que le afectan. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015). Los trastornos hipertensivos asociados al embarazo complican el 5 al 10 % de las gestaciones en el mundo y son la principal causa de morbimortalidad materna, fetal y neonatal. (Múnera-Echeverri et al., 2021)

Las alteraciones hipertensivas son las complicaciones más comunes del embarazo. Complican aproximadamente el 10% de todos los embarazos y son de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las madres y neonatos a nivel mundial. Llegan a causar del 10-15% de las muertes de madres en los países en desarrollo. (Pelegrí et al., 2005)

En Ecuador, las primeras causas de mortalidad materna son: hemorragia posparto (17,01%), hipertensión gestacional (12,45%) y eclampsia (12,86%), las cuales están relacionadas o se cree que su origen es por deficiencias nutricionales. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

El objetivo de este caso clínico es establecer la relevancia que posee la intervención nutricional en las gestantes para prevenir la hipertensión gestacional o controlarla en el caso de aparecer o desarrollarse durante la gestación. La hipertensión gestacional afecta casi siempre después de la semana veinte, es decir, en el segundo trimestre del embarazo, por ello, debe enfatizarse la adopción de hábitos alimenticios saludables previo a la concepción debido a que no es un hecho que esto impida la aparición de los trastornos hipertensivos, pero sí disminuirá su impacto y desarrollo. (Pelegrí et al., 2005)



## I. MARCO TEÓRICO

### HIPERTENSIÓN GESTACIONAL

La hipertensión arterial (HTA) se entiende como presión arterial (TA) igual o superior a 140 mmHg sistólica y/o 90 mmHg diastólica. En dos tomas, con al menos 6 horas de diferencia, durante una semana.

Un aumento de la presión arterial sistólica de 30 mmHg y/o diastólica de 15 mmHg requiere una estrecha vigilancia durante el examen prenatal, aunque no es suficiente para confirmar el diagnóstico de hipertensión. La presión arterial normal promedio durante el embarazo es de 116/-12 mmHg (sistólica) y 70/-7 mmHg. (diastólica). (Cabero y Santamaría, 2008)

La hipertensión gestacional se detecta después de las 20 semanas de gestación en ausencia de preeclampsia. Existe el riesgo de desarrollar preeclampsia en el 25% de los pacientes. (Minera Echeverri et al., 2021)

La presión arterial alta durante el embarazo ocurre cuando una mujer embarazada tiene:

- Presión arterial diastólica: igual o superior a 90 mmHg, la presión arterial diastólica es una medida adecuada de la resistencia vascular periférica por ser una fisiopatología de la hipertensión.
- Presión arterial sistólica: igual o superior a 140 mmHg, la presión arterial sistólica es una expresión del gasto cardíaco. Este es un aumento de más de 30 mmHg en pacientes con presión arterial conocida antes del embarazo. (Sánchez Gaya, 2018)

### Indicaciones clínicas

Hay tres signos clínicos de hipertensión inducida por el embarazo, que se unen bajo el nombre de sepsis aguda:

- Edema
- Proteinuria
- Hipertensión

Por el momento, solo la hipertensión y la proteinuria tienen valor pronóstico, ya que el edema puede ocurrir en cualquier embarazo, incluido el embarazo normal. Con esta condición, se categoriza como cualquier condición con proteinuria o hipertensión o ambas, presentes durante el embarazo, primero o antes de que ocurra. (Sánchez Gaya, 2018)

### **Tratamiento dietético**

Restricción de sodio: durante el embarazo, se deben acumular aproximadamente 900 mEq de sodio, lo que equivale a unos 53 gramos de sal que pueden aumentar el volumen extracelular. Actualmente, la restricción de sodio no debe iniciarse durante el embarazo y no hay evidencia para determinar el comportamiento a seguir en pacientes que ya siguen una dieta baja en sodio en el momento del embarazo. Además, los estudios en animales han relacionado las dietas altas y bajas en sodio durante el embarazo con el desarrollo deficiente de los riñones. Un curso de acción apropiado es recomendar una dieta que sea menos estricta en cuanto a la reducción de la ingesta de sodio. (Sosa y Gerardo, 2013)

### **PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN EL PERIODO DE GESTACIÓN**

Evaluación antropométrica: Para evaluar el estado nutricional de las mujeres embarazadas, primero se debe evaluar su composición corporal. Lo que necesitas saber sobre esto es:

- Peso e índice de masa corporal antes del embarazo
- Talla del paciente
- Ganancia de peso durante el embarazo

Los datos sobre el peso (en kilogramos) y la altura (en centímetros) son importantes para evaluar el estado nutricional de una mujer antes del embarazo. Idealmente, se debe recopilar el peso antes del embarazo, pero si esto no es posible, los pesos del primer trimestre tomarán su lugar y le darán una estimación del estado nutricional en el que comienza el embarazo. (Ministerio de Salud Pública, 2012).

- **Peso pre-gestacional:** este cálculo se utiliza para evaluar si el aumento de peso durante el embarazo está dentro de un rango específico. (Cruz, 2019)

- **Ganancia de peso durante el embarazo:** en el primer examen, se determinará el rango general de aumento de peso durante el embarazo en función de su IMC previo al embarazo. Este valor depende principalmente del estado nutricional de la madre en la primera evaluación prenatal. (Ministerio de Salud Pública, 2012).

El Instituto de Medicina (IOM, EE. UU.) encuentra que no hay suficiente información para establecer pautas claras sobre cuánto peso deben aumentar las mujeres con múltiples; Sin embargo, proporciona pautas tentativas para gemelos, teniendo en cuenta su peso antes del embarazo. (Ministerio de Salud Pública, 2014).

<b>Índice de masa corporal preconcepcional o durante el primer trimestre</b>	<b>Incremento de peso recomendado en (KG)</b>
IMC 18,5 a 24,9kg/m <sup>2</sup> = peso normal	17-25
IMC 25,0 a 29,9kg/m <sup>2</sup> = sobrepeso	14-23
IMC mayor o igual a 30 kg/m <sup>2</sup> = obesidad	11-19

Fuente: IOM (USA), 2009

Elaborado por: Linda Vargas

**Evaluación bioquímica:** La evaluación bioquímica de una mujer embarazada con hipertensión gestacional incluye una evaluación de proteínas en orina de 24 horas.

**Proteinuria:** La presencia de proteína en la orina. Se considera significativo cuando es mayor o igual a 300 mg en orina, o cuando el cociente proteína/creatinina en el aislado es mayor o igual a 30 mg/mol o mayor o igual a 26 mg/mg. (año, 2015)

**Evaluación Dietética:** Es una aplicación de varios cuestionarios utilizados para conocer el consumo de alimentos y bebidas en un determinado periodo de tiempo. La mayoría de las veces con recordatorio de 24 horas y cuestionarios repetidos de alimentos y bebidas.

## **ABORDAJE NUTRICIONAL EN LAS EMBARAZADAS**

No hay información científica que apoye la restricción de la ingesta de calorías en mujeres embarazadas con sobrepeso o que recomiende la pérdida de peso durante el embarazo. Por lo tanto, en las Guías de Práctica Clínica de Alimentación y Nutrición para Madres Embarazadas y Lactantes del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la pérdida de peso solo debe darse después de la terminación del embarazo y para las mujeres en el puerperio. (Ministerio de Salud Pública, 2014).

**Energía:** Se estima que las mujeres embarazadas de mellizos necesitan más calorías por día que las mujeres embarazadas de mellizos. Se debe alentar a estas mujeres a comer al menos dos o tres refrigerios por día para satisfacer estas necesidades. (Ministerio de Salud Pública, 2014).

<b>Peso pre-gestacional</b>	<b>Primer trimestre</b>	<b>Segundo trimestre</b>	<b>Tercer trimestre</b>
Bajo peso	150 kcal	200 kcal	300 kcal
Peso normal		350 kcal	350 kcal
Sobrepeso y obesidad		350 kcal	450 kcal

Fuente: Ministerio de Salud Pública 2014

Elaborado por: Linda Vargas

**Hierro y ácido fólico:** en la embarazada recomienda consumir alimentos altos en hierro como: carnes rojas y blancas, camarones, sardinas, vísceras, pescados, heces, legumbres (lenteja, frejol, garbanzo), simillas de zambo y zapallo y otros. Se recomienda la suplementación diaria de hierro y ácido fólico (60 mg de hierro elemental, 400 mcg de ácido fólico) para todas las mujeres embarazadas anémicas y durante los tres meses posteriores al parto. (Ministerio de Salud Pública, 2014).

**Sodio:** En la Guía de Práctica Clínica “Trastornos Hipertensivos del Embarazo (Segunda Edición)” emitida por el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador, se establece que no se debe restringir el consumo de sodio en mujeres. No se ha demostrado que estas medidas no farmacológicas mejoren la condición de una mujer embarazada con los trastornos anteriores. Tampoco se recomienda limitar la ingesta de sodio del rango normal. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

## **1.1. JUSTIFICACIÓN**

El caso clínico detallado y abordado en este documento hace referencia a una paciente de sexo femenino de 21 años con embarazo gemelar de 23 semanas que acude a una consulta al centro de salud ubicado en la ciudad de Milagro, refiere signos y síntomas que se relacionan con los trastornos hipertensivos que aparecen durante la gestación. Se le realiza la evaluación antropométrica en donde se encuentra que, su IMC indica que posee sobrepeso y tiene una ganancia inadecuada de peso por exceso para su edad gestacional y su estado nutricional.

Se le realizaron exámenes de laboratorio que consistían en: bioquímica sanguínea, biometría hemática y análisis de proteínas en 24 horas en orina; no hubo datos que generen preocupación, pero en la evaluación dietética se determinó que su ingesta calórica era insuficiente y aun cuando la ingesta de macronutrientes estaba dentro de los rangos que requería, la elección de los alimentos y sus métodos de cocción no eran los adecuados o recomendados para su estado.

La finalidad de la realización de este estudio es dejar en claro que la intervención nutricional durante el embarazo es importante y debería realizarse como una premisa establecida previa a este, durante y después del mismo. La relación entre la alimentación – nutrición de una gestante y el desarrollo de trastornos hipertensivos es estrecha, por ello, se debe recomendar un tratamiento nutricional eficaz en mujeres con embarazos de riesgo y múltiples, de esta manera se evita que las mujeres formen parte de la estadística de mortalidad materna.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Evaluar el estado nutricional de la paciente de sexo femenino de 21 años de edad con embarazo gemelar mediante los métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

#### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar el diagnóstico nutricional de la paciente con base en la valoración nutricional realizada y de esta forma intervenir de manera oportuna.
- Diseñar un plan de alimentación que se ajuste a los requerimientos nutricionales considerando los gustos y preferencias alimentarias de la paciente.
- Elaborar un plan de seguimiento nutricional con la finalidad de comprobar que el tratamiento nutricional es el adecuado para la paciente.

### **1.3. DATOS GENERALES**

**Sexo:** Femenino.

**Edad:** 21 años.

**Estado Civil:** Casada.

**Número de Hijos:** 0

**Ocupación:** Ama de casa.

**Nivel de estudios:** Bachillerato.

**Procedencia:** Milagro.

**Nacionalidad:** Ecuatoriana.

## II METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

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

Paciente de sexo femenino de 21 años de edad con embarazo gemelar de 23 semanas de gestación acude al centro de atención primaria de salud “Centro de Atención Integral 3 (CAI 3)” a sus controles prenatales en donde se observa un aumento en su peso corporal con un índice de masa corporal (IMC) de 28,2 kg/m<sup>2</sup> cuya interpretación es sobrepeso, a su vez su presión arterial se encuentra elevada siendo ésta de 140/90 mmHg.

Se realizó la toma de la presión arterial dos veces más manteniendo a la paciente en completo reposo y sus valores fueron de: 142/86 mmHg y 139/88 mmHg respectivamente.

Menarquia: 13 años de edad. Ciclos menstruales regulares cada 28 días con 3 días de duración. Inicio de su vida sexual a los 18 años. Gestas: Primigesta, partos: 0, abortos: 0.

- ✓ Antecedentes patológicos personales: No refiere.
- ✓ Antecedentes quirúrgicos: Apendicectomía a la edad de 15 años.
- ✓ Antecedentes patológicos familiares: Madre con hipertensión arterial. Padre y abuelo paterno con Diabetes Mellitus tipo II.

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

Paciente refiere que desde hace dos semanas sin una causa aparente presenta cefaleas recurrentes de moderada intensidad, cambios en su visión, náuseas, vómitos leves y esporádicos, también se ha percatado que su micción es menos abundante aun cuando siente muchas ganas de ir al baño. Acudió hace una semana a un médico particular quien atribuyó sus molestias a su embarazo y le prescribió descanso hasta que su embarazo llegue a término, sin embargo, las molestias han sido más continuas y desde hace tres días presenta dolor en la parte superior derecha del abdomen y dificultad para respirar aun cuando se encuentra bajo reposo. Aunque durante las semanas que iniciaron los síntomas, no hubo



monitoreo de frecuencia cardíaca y presión arterial, la paciente refiere sentirse agitada y con aumento en los latidos de su corazón. Como dato adicional, paciente refiere temblores en manos y piernas.

### 2.3 Examen físico

En la exploración física se encontró lo siguiente:

- ✓ Presión Arterial: 140/90 mmHg
- ✓ Frecuencia Cardíaca: 95 ppm
- ✓ Frecuencia Respiratoria: 20
- ✓ Saturación de Oxígeno: 98%
- ✓ Temperatura: 36.7°C

### Datos antropométricos:

- ✓ Peso antes del embarazo referido por la paciente: 58 kg
- ✓ Talla cuantificada: 1,62 m
- ✓ Peso cuantificado en la consulta: 74 kg
- ✓ IMC: 28,2 kg/m<sup>2</sup>
- ✓ IMC antes del embarazo: 22,1 kg/m<sup>2</sup>

### Examen clínico:

Paciente consciente y orientada en tiempo y espacio, piel afebril, mucosas orales húmedas, facie pálida, abdomen no depresible, doloroso a la palpación a nivel del hipocondrio derecho y edema en ambas piernas.

En el examen obstétrico se encuentra una altura uterina adecuada según su edad gestacional, monitoreo fetal no refiere ninguna novedad que requiera atención.

### 2.4 Información de exámenes complementarios realizados

<b>BIOQUÍMICA SANGUÍNEA</b>			
<b>Parámetros</b>	<b>Resultados</b>	<b>Unidad</b>	<b>Rango</b>
<b>Glucosa en ayunas</b>	85.00	mg/dl	80 – 100
<b>Colesterol total</b>	175	mg/dl	0 – 200
<b>Colesterol HDL</b>	45	mg/dl	40 – 60
<b>Colesterol LDL</b>	72	mg/dl	0 – 100
<b>Triglicéridos</b>	119	mg/dl	30 – 150

Ácido úrico en suero	3.4	mg/dl	2.4 – 7
Hierro sérico	49.00	Ug/dl	50 – 170
Bilirrubina total	0.50	mg/dl	0.2 – 1.2
Bilirrubina directa	0.17	mg/dl	0 – 0.2
Bilirrubina indirecta	0.43	mg/d	0.21 – 0.8
Sodio en suero	138.0	meq/dl	136 – 145
Potasio en suero	4.30	meq/dl	3.5 – 5.1
Cloro en suero	102	meq/dl	98 – 107
Proteínas totales	8.10	g/dl	6.6 – 8.7
Albúmina en suero	4.2	g/dl	3.9 – 4.9
Globulina en suero	2.4	mg/dl	1.5 – 3
Creatinina en suero	0.73	mg/dl	0.5 – 0.9
<b>HEMATOLOGÍA</b>			
Leucocitos	6.80	/mm <sup>3</sup>	4 – 10
Neutrófilos	4.33	/mm <sup>3</sup>	2 – 7.5
Linfocitos	3.09	/mm <sup>3</sup>	1 – 4
Monocitos	0.65	/mm <sup>3</sup>	0.5 – 1.5
Eosinófilos	0.07	/mm <sup>3</sup>	0 – 0.5
Basófilos	0.03	/mm <sup>3</sup>	0 – 0.2
Neutrófilos %	62.70	%	55 – 70
Linfocitos %	44.2	%	17 – 45
Monocitos %	2.50	%	2 – 8
Eosinófilos %	1.00	%	1 – 4
Basófilos %	0.40	%	0.2 – 1.2
Eritrocitos	4.2	/mm <sup>3</sup>	3.8 – 5.8
Hemoglobina	12.3	g/dl	11.5 – 16
Hematocrito	39.0	%	37 – 47
VCM	85.00	fL	80 – 100
HCM	28.50	pg	27 – 32
CHCM	34.50	g/dL	32 – 36
Plaquetas	434.00	/mm <sup>3</sup>	150 – 500

## EXAMEN BIOQUÍMICO DE ORINA

<b>EXAMEN DE PROTEINURIA</b>		
<b>Parámetros</b>	<b>Resultados</b>	<b>Rango</b>
Proteínas en 24 horas	135 mg/dL	< 300 mg/dL

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

**DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: O13.2:** Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) sin proteinuria significativa.

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: O16:** Hipertensión materna no especificada.

**DIAGNÓSTICO DEFINITIVO:**

- ✓ **O13.2:** Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) sin proteinuria significativa.
- ✓ **O300:** Embarazo doble.
- ✓ **Z3A.23:** 23 semanas de gestación.

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

**MEDICACIÓN:**

- ✓ Ácido fólico: 0,4 mg (400 mcg)
- ✓ Hierro elemental: 60 mg

## 1.- PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL

**Implementación del Score Mamá del Ministerio de Salud Pública del Ecuador**

Puntuación	3	2	1	0	1	2	3	Puntuación	TOTAL
FC	≤50	—	51 - 59	60 - 100	101 - 110	111 - 119	≥120	FC	0
Sistólica	≤70	71- 89	—	90 - 139	—	140 - 159	≥160	Sistólica	2
Diastólica	≤50	51 - 59	—	60 - 85	86 - 89	90 - 109	≥110	Diastólica	2
FR	≤11	—	—	12 - 22	—	23 - 29	≥ 30	FR	0
T (°C) (*)	—	≤35.5	—	35.6 - 37.2	37.3 - 38.4	—	≥38.5	T(°C)	0
Sat (**)	≤85	86 - 89	90-93*	94 - 100	—	—	—	Sat	0
Estado de Conciencia	—	confusa/ agitada	—	alerta	responde a la voz/ somnolienta	responde al dolor estuporosa	no responde	Estado de Conciencia	0
Proteinuria (***)	—	—	—	(-)	(+)	—	—	Proteinuria	0
<i>La adecuada toma de signos vitales puede salvar una vida.</i>								<b>TOTAL SCORE MAMÁ</b>	<b>4</b>

**Interpretación:**

Según la Guía de Práctica Clínica “Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en periodo de lactancia” el Score Mamá debe aplicarse a toda mujer gestante que acuda a una institución de salud, se obtuvo una puntuación de 4 por

lo que se recomienda dar un seguimiento estricto acerca de todos los parámetros cada hora y de esta manera descartar o prevenir la mortalidad materna.

### 1.1.- VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

#### Evaluación de crecimiento y composición corporal:

##### a). – Peso corregido por edema:

Nivel de edema: Moderado en piernas +++ (5 kg)

Fórmula = Peso actual – Peso en exceso en kg

Peso corregido = 74 kg – 5 kg

**Peso corregido por edema: 69 kg**

##### b). - Índice de Masa Corporal:

Peso antes del embarazo: 58 kg

Peso actual: 74 kg

Talla: 1,62 m

$$IMC = \frac{PESO (KG)}{TALLA (M)^2} = \frac{74 \text{ kg}}{1,62 \text{ m}^2} = 28,2 \text{ kg/m}^2$$

✓ **IMC: 28,2 kg/m<sup>2</sup> – Sobrepeso**

✓ **IMC antes del embarazo: 22,1 kg/m<sup>2</sup> – Normal**

##### c). – Índice de Masa Corporal con el peso corregido por edema:

Peso corregido por edema: 69 kg

Talla: 1,62 m

$$IMC = \frac{PESO (KG)}{TALLA (M)^2} = \frac{69 \text{ kg}}{1,62 \text{ m}^2} = 26,3 \text{ kg/m}^2$$

✓ **IMC corregido: 26,3 kg/m<sup>2</sup> – Sobrepeso**

##### d). - Fórmula de ganancia de peso = Peso actual – Peso pregestacional

#### Ganancia de peso según IMC preconcepcional:

##### Datos:

✓ Semanas de gestación: 23 semanas

✓ Peso pregestacional: 58 kg

✓ Peso actual: 74 kg

✓ IMC preconcepcional: 22,1 kg/m<sup>2</sup>

Peso actual – Peso pregestacional

74 kg – 58 kg = 16 kg

Ganancia de peso: 16 kg

**Interpretación:** *Ganancia de peso inadecuada por exceso para su estado nutricional según el Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (Ministerio de Salud Pública, 2012)*

## 1.2.- VALORACIÓN BIOQUÍMICA

<b>BIOQUÍMICA SANGUÍNEA</b>				
<b>Parámetros</b>	<b>Resultados</b>	<b>Unidad</b>	<b>Rango</b>	<b>Interpretación</b>
<b>Glucosa en ayunas</b>	85.00	mg/dl	80 – 100	Normal
<b>Colesterol total</b>	175	mg/dl	0 – 200	Normal
<b>Triglicéridos</b>	119	mg/dl	30 – 150	Normal
<b>Ácido úrico en suero</b>	3.4	mg/dl	2.4 – 7	Normal
<b>Hierro sérico</b>	49.00	Ug/dl	50 – 170	Normal
<b>Sodio en suero</b>	138.0	meq/dl	136 – 145	Normal
<b>Potasio en suero</b>	4.30	meq/dl	3.5 – 5.1	Normal
<b>Cloro en suero</b>	102	meq/dl	98 – 107	Normal
<b>Proteínas totales</b>	8.10	g/dl	6.6 – 8.7	Normal
<b>Albumina en suero</b>	4.2	g/dl	3.9 – 4.9	Normal
<b>Creatinina en suero</b>	0.73	mg/dl	0.5 – 0.9	Normal
<b>HEMATOLOGÍA</b>				
<b>Leucocitos</b>	6.80	/mm <sup>3</sup>	4 – 10	Normal
<b>Neutrófilos</b>	4.33	/mm <sup>3</sup>	2 – 7.5	Normal
<b>Linfocitos</b>	3.70	/mm <sup>3</sup>	1 – 4	Normal
<b>Monocitos</b>	0.65	/mm <sup>3</sup>	0.5 – 1.5	Normal
<b>Eosinófilos</b>	0.07	/mm <sup>3</sup>	0 – 0.5	Normal
<b>Basófilos</b>	0.03	/mm <sup>3</sup>	0 – 0.2	Normal
<b>Neutrófilos %</b>	62.70	%	55 – 70	Normal
<b>Linfocitos %</b>	44.2	%	17 – 45	Normal
<b>Monocitos %</b>	2.50	%	2 – 8	Normal
<b>Eosinófilos %</b>	1.00	%	1 – 4	Normal
<b>Basófilos %</b>	0.40	%	0.2 – 1.2	Normal
<b>Eritrocitos</b>	4.2	/mm <sup>3</sup>	3.8 – 5.8	Normal
<b>Hemoglobina</b>	12.3	g/dl	11.5 – 16	Normal
<b>Hematocrito</b>	39.0	%	37 – 47	Normal
<b>VCM</b>	85.00	fL	80 – 100	Normal
<b>HCM</b>	28.50	pg	27 – 32	Normal

<b>CHCM</b>	34.50	g/dL	32 – 36	Normal
<b>Plaquetas</b>	434.00	/mm <sup>3</sup>	150 – 500	Normal

## EXAMEN BIOQUÍMICO DE ORINA

EXAMEN DE PROTEINURIA		
Parámetros	Resultados	Rango
Proteínas en 24 horas	135 mg/dL	< 300 mg/dL

### Interpretación

Al realizar el análisis de los exámenes bioquímicos de la paciente, se detectó que todos los parámetros se encontraban dentro del rango de normalidad, aquí se incluyen los resultados de proteínas en orina en 24 horas cuyo rango se encuentra dentro de los parámetros establecidos.

### Componente Inmunológico:

Para este indicador se valoró considerando el valor total de los linfocitos, nos permite determinar el grado de desnutrición del paciente. Los linfocitos se encuentran en valores dentro de los rangos normales, la paciente presenta:

Leucocitos = 6080

% linfocitos = 44,2%

**Conteo total de linfocitos:  $6080 \times 0,442\% = 2687$  células/mm<sup>3</sup>.**

Conteo de linfocitos totales	Grado de desnutrición
>1800 células/mm <sup>3</sup>	Normal
1200 – 1800 células/mm <sup>3</sup>	Desnutrición Leve
800 – 1200 células/mm <sup>3</sup>	Desnutrición Moderada
< 800 células/mm <sup>3</sup>	Desnutrición Grave

Fuente: (Cruz, 2019)

### Interpretación:

Según el recuento total de linfocitos la paciente presenta un número mayor de >1800 células/mm<sup>3</sup>, por lo que según la tabla que se tomó como referencia, se encuentra en un nivel dentro del rango normal.

### 1.3.- VALORACIÓN CLÍNICA (SIGNOS CLÍNICOS)

ZONA	ALTERACIONES CLÍNICAS	SIGNOS CLÍNICOS
<b>Facie</b>	<b>Deficiencia de hierro.-</b> La deficiencia de hierro es una causa común de la falta de glóbulos rojos saludables en el cuerpo (anemia). En una mujer embarazada, la deficiencia de hierro puede provocar que el bebé corra riesgo de padecer retrasos en el desarrollo.	<b>Palidez cutánea.-</b> Está relacionada con la circulación de la sangre en la piel. La palidez puede ser causada por: Anemia (pérdida de sangre, mala nutrición o enfermedad subyacente).
<b>Edema en miembros inferiores</b>	<b>Proteínas.-</b> Los niveles de presión arterial y de proteína en la orina aumentan durante el embarazo. Puede haber acumulación de líquidos, que da lugar a hinchazón en la cara, en las manos o en los pies, así como aumento de peso.	<b>Hinchazón en las piernas.-</b> El líquido se acumula durante el embarazo debido a que las glándulas suprarrenales producen más cantidad de las hormonas que provocan retención de líquidos.

#### Interpretación del parámetro:

La paciente presenta signos clínicos como el edema en los miembros inferiores y la palidez cutánea que se relacionan con la hipertensión gestacional que está desarrollando, aun cuando estos signos no son una pauta fiable para diagnosticar la enfermedad puesto a que se deben considerar y analizar otros factores, ayudan a descartar o considerar los posibles problemas que se estén presentando y de esta manera poder intervenir de forma temprana.

### 1.4.- VALORACIÓN DIETÉTICA

#### Evaluación de la ingesta:

Se determinó la evaluación de la ingesta de alimentos y bebidas por medio del recordatorio de 24 horas, una herramienta que permite conocer el consumo de alimentos del día previo a la consulta con la finalidad de obtener información

respecto al exceso o déficit de nutrientes. A continuación, se detalla el método empleado con sus cálculos respectivos:



## RECORDATORIO DE 24 HORAS

Preparación	Alimento	Cant. (g)	Proteínas	Grasas	CHO	Kcal	Hierro	Folato	Sodio
<b>DESAYUNO</b>									
<b>Una taza de café con dos panes con queso criollo y mortadela</b>	Café	5 g	0,61	0,02	3,77	17,65	0,06	0	43,15
	Panes (2)	120 g	12,44	4,12	59,35	324	3,6	0	320
	Queso fresco	60 g	8,29	6,54	0	94,2	1,06	3	33
	Mortadela	40 g	6,54	10,15	1,22	124,4	0,36	0	11,6
<b>TOTAL (INGESTA)</b>			<b>27,88</b>	<b>20,83</b>	<b>64,34</b>	<b>560,25</b>	<b>5,08</b>	<b>3</b>	<b>407,75</b>
<b>MEDIA MAÑANA</b>									
<b>Una manzana roja con un vaso con yogurt entero</b>	Manzana roja	130 g	0,34	0,22	17,95	67,6	0,27	27,3	20,8
	Yogurt entero	240 ml	13,75	0,43	18,43	134,4	0,22	28,8	184,8
<b>TOTAL (INGESTA)</b>			<b>14,09</b>	<b>0,65</b>	<b>36,38</b>	<b>202</b>	<b>0,49</b>	<b>56,1</b>	<b>205,6</b>
<b>ALMUERZO</b>									
<b>Arroz con menestra de frejoles con carne frita, maduro frito y aguacate acompañado de un vaso con</b>	Arroz	290	1,85	10,17	62,2	122,9	0,97	55,91	26,11
	Menestra de frejoles								
	Carne								
	Maduro	30 g	2,21	2,65	5,42	53,9	0,09	0,61	82,45
	Aguacate	50 g	1,12	5,03	3,91	60	0,08	17,5	1
	Naranja en jugo	150 ml	1,41	0,18	17,63	70,5	0,42	21	1,5

<b>jugo de naranja endulzado con azúcar morena</b>	Azúcar morena	15 g	0	0	13,5	60	0	0	0
	Aceite alesol	10 g	0	10	0	93	0	0	0
	Sal de mesa	1,5 g	0	0	0	0	0	0	581,37
<b>TOTAL (INGESTA)</b>			<b>6,59</b>	<b>28,03</b>	<b>102,66</b>	<b>460,3</b>	<b>1,56</b>	<b>95,02</b>	<b>692,43</b>
<b>MERIENDA</b>									
<b>Dos tostadas de pan integral con queso fresco, un huevo cocido y una taza con leche y café endulzado con azúcar</b>	Pan integral (4 rebanadas)	100 g	12,95	3,35	41,29	247	2,96	52	493
	Queso	30g	4,15	3,27	0	47,1	0,53	1,5	16,5
	Huevo cocido	60 g	7,54	5,71	0,43	85,8	1,05	28,2	85,2
	Leche	150ml	4,73	4,91	7,17	91,5	0,70	55,5	556,2
	Café	5 g	0,61	0,02	3,77	17,65	0,06	0	43,15
	Azúcar morena	10 g	0	0	9,99	38,7	0,01	0	1,2
<b>TOTAL (INGESTA)</b>			<b>29,98</b>	<b>17,26</b>	<b>62,65</b>	<b>527,75</b>	<b>5,31</b>	<b>137,5</b>	<b>1195,3</b>
<b>TOTAL DEL MENU</b>			<b>78,54</b>	<b>66,77</b>	<b>266</b>	<b>1750,3</b>	<b>12,44</b>	<b>291,62</b>	<b>2501,1</b>
<b>RECOMENDADO</b>			<b>75</b>	<b>66,67</b>	<b>275</b>	<b>2000</b>	<b>60</b>	<b>400</b>	<b>1500</b>
<b>% DE ADECUACIÓN</b>			<b>104,7%</b>	<b>100,1%</b>	<b>97%</b>	<b>85%</b>	<b>Déficit</b>	<b>Déficit</b>	<b>Exceso</b>

### Interpretación:

Como se observa, se realizó la anamnesis alimentaria a la paciente aplicando el recordatorio de 24 horas en donde se obtuvo lo siguiente: La paciente tiene un consumo insuficiente de energía con 1750 kcal respecto a las que debe ingerir que son 2000 kcal agregando que, aunque los valores de macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) al parecer cuadran con sus requerimientos, estos alimentos y el tipo de cocción no son los que se recomiendan. Se adjunta también los valores que consume de hierro y folato que se encuentran en déficit, sin embargo, la paciente está cubriendo estos con los suplementos; por último,

tenemos los valores de sodio que es un micronutriente que debe evaluarse para conocer si las cantidades que se ingieren son las adecuadas debido a que este es uno de los principales factores que favorecen la aparición o desarrollo de enfermedades como: hipertensión gestacional.

## INTERACCIÓN FÁRMACO – NUTRIENTE

Fármacos	Interacción y/o efecto adverso	Sugerencia
Ácido fólico	No se han reportado efectos adversos a partir del consumo de alimentos naturales o fortificados.	Tener cuidado con las dosis, el exceso de folato puede exacerbar la neuropatía de individuos con deficiencia de vitamina B12.
Hierro	El efecto crítico adverso incluye alteraciones gastrointestinales. Otros efectos incluyen absorción fallida de zinc, riesgo incrementado de enfermedad vascular y cáncer y sobre carga sistémica de hierro.	Consumir con alimentos ricos en vitamina C mejora la absorción del hierro.

## 2.- DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

### a).- Hallazgos encontrados:

Paciente de sexo femenino de 21 años de edad con un embarazo gemelar de 23 semanas de gestación, presenta sobrepeso y una ganancia de peso inadecuada por exceso para su estado nutricional.

### b).- Evidencia clínica:

Según se evidencia en la evaluación antropométrica que se le realizó al momento de la interconsulta con nutrición.

### c).- Asociación probable:

Se asocia con la elección y el consumo inadecuado de alimentos que se evidenció en el recordatorio de 24 horas que se le aplicó a la paciente.

### Resumiendo...

Paciente de sexo femenino de 21 años de edad con un embarazo gemelar de 23 semanas de gestación con diagnóstico médico de Hipertensión gestacional

(inducida por el embarazo) sin proteinuria significativa (O13.2), presenta sobrepeso y una ganancia de peso inadecuada por exceso para su estado nutricional evidenciada con la evaluación antropométrica que se le realizó asociados a la elección y el consumo inadecuado de alimentos y bebidas.

#### **Diagnósticos médicos:**

**O13.2:** Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) sin proteinuria significativa.

**O300:** Embarazo doble.

**Z3A.23:** 23 semanas de gestación.

#### **Diagnósticos que se relacionan con la nutrición del paciente:**

**E660:** Sobrepeso antropométrico (exceso de grasa debido a excesos de calorías).

**O260:** Alta ganancia de peso en el embarazo.

**NI – 2.2:** Ingesta oral excesiva de alimentos y bebidas.

### **3.- INTERVENCIÓN NUTRICIONAL**

#### **Prescripción nutriterapéutica y dietoterapéutica:**

#### **CÁLCULO DE REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS**

Se realiza el cálculo de la **TASA METABÓLICA BASAL** con la fórmula de la **FAO/OMS**

**TMB: (14,7 x peso kg) + 496**

**TMB: (14,7 x 58 kg) + 496**

**TMB: 1,348.6 kcal**

#### **ACTIVIDAD FÍSICA**

**VCT: TMB x FAF**

**VCT: 1,349 x 1,2**

**VCT: 1,618 kcal.**

## GASTO ENERGÉTICO TOTAL

**GET =** Kilocalorías totales + kilocalorías adicionales para el embarazo de acuerdo al trimestre

**GET =** 1618 kcal + 350 kcal adicionales (Segundo trimestre)

**GET =** 1968 kcal – redondeadas a **2000 kcal**

### Distribución de macronutrientes

NUTRIENTE	g	Kcal	%	g/kg/día
Carbohidratos	275	1100	55	4,7
Proteínas	75	300	15	1,1
Grasas	66,67	600	30	1,0
Total		<b>2000 kcal</b>	<b>100%</b>	

### Distribución por tiempos de comida

TIEMPO DE COMIDA	%	KCAL
DESAYUNO	<b>25</b>	<b>500</b>
COLACIÓN	<b>10</b>	<b>200</b>
ALMUERZO	<b>35</b>	<b>700</b>
COLACIÓN	<b>10</b>	<b>200</b>
MERIENDA	<b>20</b>	<b>400</b>

### Prescripción nutricional

Energía	<b>2000 kcal</b>
Carbohidratos	4,7 g/kg/día – 275 g – 1100 kcal
Proteínas	1,1 g/kg/día – 75 g – 300 kcal
Lípidos	1,0 g/kg/día – 66,67 g – 600 kcal
Fibra dietaria	25 g/día
Agua	1700 cc
Hierro	60 mg/dL
Sodio	1500 mg/dL

Folato	400 ug
Vitamina C	85 mg/dL




### Prescripción dietoterapéutica

FRACCIONAMIENTO DEL MENÚ	<b>5 tiempos de comida (3 comidas principales: desayuno, almuerzo y merienda; y 2 colaciones).</b>
CONSISTENCIA	Normosódica – Normocalórica
LÍQUIDOS	1700 cc

### Menú

Desayuno	<b>Un vaso con leche semidescremada con un bolón de verde cocido relleno de queso fresco, un huevo cocido y papaya en trozos.</b>
Media mañana	Un vaso de yogurt acompañado de frutas picadas (frutillas, manzana y guineo) y dos cucharadas de avena en hojuelas.
Almuerzo	Crema de brócoli y zanahoria con queso fresco, arroz con pollo cocinado en agua y especias, ensalada de vegetales (pepino, rábano, cebolla y tomate) acompañado de una rebanada de aguacate y medio vaso con jugo de tomate de árbol.
Media tarde	Una tajada de sandía o sandía en trozos con un vaso con yogurt.
Merienda	Ensalada de vegetales cocidos (vainitas, brócoli, zanahoria, papa y coliflor) con moro de lentejas y carne de res frita en agua con una rebanada de aguacate y un vaso con jugo de naranjilla.

### Notas:

-  Utilizar pocas cantidades de sal, aceites, etc., en las comidas.
-  Para las ensaladas colocar limón exprimido y vinagre para un mejor sabor de estas.
-  No endulzar los jugos con azúcar, si desea puede consumirlos al natural o a su vez utilizar un tipo de edulcorante no calórico como la stevia.

### Cálculo calórico de macronutrientes

Preparación	Alimento	Cant. (g)	Prot. (g)	Grasas (g)	CHO (g)	Kcal
<b>DESAYUNO</b>						
Un vaso con leche semidescremada con un bolón de verde cocido relleno de queso fresco, un huevo cocido y papaya en trozos	Leche	250 ml	8,425	2,425	12,475	105
	Verde cocido	90 g	0,711	0,162	48,035	104,4
	Queso fresco	60 g	6,854	14,292	1,788	179,4
	Huevo cocido	60 g	7,536	5,706	0,432	85,8
	Papaya en trozos	70 g	0,33	0,182	7,574	30,1
<b>TOTAL</b>			<b>18,85</b>	<b>22,76</b>	<b>75,30</b>	<b>504,7</b>
<b>RECOMENDADO</b>			<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>500 kcal</b>
<b>% DE ADECUACIÓN</b>						<b>101%</b>
<b>MEDIA MAÑANA O COLACIÓN</b>						
Un vaso de yogurt acompañado de frutas picadas (frutillas, manzana y guineo) y dos cucharadas de avena en hojuelas.	Yogurt	125 ml	7,1625	0,225	9,6	70
	Frutillas	50 g	0,335	0,15	3,84	16
	Manzana	50 g	0,13	0,085	6,905	26
	Guineo	35 g	0,3815	0,1155	7,994	31,15
	Avena	15 g	2,5335	1,035	9,9405	58,35
<b>TOTAL</b>			<b>10,54</b>	<b>1,61</b>	<b>42,28</b>	<b>201,5</b>
<b>RECOMENDADO</b>			<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>200 kcal</b>
<b>% DE ADECUACIÓN</b>						<b>100,7%</b>
<b>ALMUERZO</b>						



Crema de brócoli y zanahoria con queso fresco, arroz con pollo cocinado en agua y especias, ensalada de vegetales (pepino, rábano, cebolla y tomate) acompañado de una rebanada de aguacate y medio vaso con jugo de tomate de árbol.	Brócoli	50 g	1,41	0,185	3,32	17
	Zanahoria	50 g	0,38	0,09	4,11	17,5
	Queso fresco	20 g	3,618	4,764	0,596	59,8
	Arroz	50 g	0,708	0,057	8,619	39
	Pollo	90 g	16,74	13,554	0	193,5
	Pepino	95 g	0,285	0	6,65	24,7
	Rábano	60 g	0,408	0,06	2,04	9,6
	Cebolla	40 g	0,44	0,04	3,736	16
	Tomate	30 g	0,264	0,06	1,167	5,4
	Aguacate	50 g	1,115	5,03	3,91	60
	Tomate de árbol	100 g	1,3	0,3	9,8	41
	Aceite	2 ml	0	2	0	17,68
Sal	0,5 g	0	0	0	0	
TOTAL			<b>20,33</b>	<b>26,14</b>	<b>77,95</b>	<b>701,18</b>
RECOMENDADO			-----	-----	-----	<b>700 kcal</b>
% DE ADECUACIÓN						<b>100%</b>
MEDIA TARDE O COLACIÓN						
Una tajada de sandía o sandía en trozos con un vaso de yogurt	Sandía	200 g	1,22	0,3	15,1	60
	Yogurt	250 ml	14,32	0,45	19,2	140
TOTAL			<b>15,54</b>	<b>0,75</b>	<b>34,3</b>	<b>200</b>
RECOMENDADO			-----	-----	-----	<b>200 kcal</b>

% DE ADECUACIÓN							<b>100%</b>
<b>MERIENDA</b>							
Ensalada de vegetales cocidos (vainitas, brócoli, zanahoria, papa y coliflor) con moro de lentejas y carne de res frita en agua con una rebanada de aguacate y un vaso con jugo de naranjilla.	Vainitas	30 g	0,549	0,066	2,091	9,3	
	Brócoli	60 g	1,692	0,222	3,984	20,4	
	Zanahoria	30 g	0,279	0,072	2,874	12,3	
	Papa	30 g	0,63	0,03	6,69	29,1	
	Coliflor	60 g	1,152	0,168	2,982	15	
	Arroz	30 g	0,708	0,057	8,619	39	
	Lentejas	30 g	2,706	0,114	6,039	34,8	
	Carne de res	90 g	18,468	5,139	0	119,7	
	Aceite	2 ml	0	2	0	17,68	
	Aguacate	50 g	1,115	5,03	3,91	60	
	Naranjilla	180 g	0,792	0,396	10,62	45	
Sal	0,5 g	0	0	0	0		
<b>TOTAL</b>			<b>15,09</b>	<b>13,29</b>	<b>50,81</b>	<b>402</b>	
RECOMENDADO			-----	-----	-----	<b>400 kcal</b>	
% DE ADECUACIÓN							<b>100,5%</b>

## Cálculo de micronutrientes

Preparación	Alimento	Cant. (g)	Hierro (mg)	Vit. C (mg)	Folato (ug)	Sodio (mg)
<b>DESAYUNO</b>						
Un vaso con leche semidescremada con un bolón de verde cocido relleno de queso fresco, un huevo cocido y papaya en trozos	Leche	250 ml	0,07	0	12,5	107,5
	Verde cocido	90 g	0,52	9,81	23,4	4,5
	Queso fresco	60 g	0,26	0	9,6	579
	Huevo cocido	60 g	1,05	0	28,2	85,2
	Papaya en trozos	70 g	2,46	0	1,4	3,5
<b>MEDIA MAÑANA O COLACIÓN</b>						
Un vaso de yogurt acompañado de frutas picadas (frutillas, manzana y guineo) y dos cucharadas de avena en hojuelas.	Yogurt	125 ml	0,11	1,12	15	96,25
	Frutillas	50 g	0,3	10,3	7	7
	Manzana	50 g	0,10	18,35	10,5	8
	Guineo	35 g	0,09	3,04	7	0,35
	Avena	15 g	0,18	0	10,8	0,15
<b>ALMUERZO</b>						
Crema de brócoli y zanahoria con queso fresco, arroz con pollo cocinado en agua y especias, ensalada de vegetales (pepino, rábano, cebolla y tomate) acompañado de una rebanada de aguacate y	Brócoli	50 g	0,36	44,6	31,5	16,5
	Zanahoria	50 g	0,17	1,8	7	29
	Queso fresco	20 g	0,08	0	3,2	193
	Arroz	50 g	0,06	0	0,9	0,3
	Pollo	90 g	0,60	0	2,7	69,3
	Pepino	95 g	0,36	7,03	4,75	0,95

medio vaso con jugo de tomate de árbol.	Rábano	60 g	0,20	8,88	15	23,4
	Cebolla	40 g	0,08	2,96	7,6	1,6
	Tomate	30 g	0,08	4,11	4,5	1,5
	Aguacate	50 g	0,08	8,7	17,5	1
	Tomate de árbol	100 g	0,2	26,3	0	3
	Aceite	2 ml	0,0	0	0	0
	Sal	0,5 g	0,0	0	0	193,79
<b>MEDIA TARDE O COLACIÓN</b>						
Una tajada de sandía o sandía en trozos con un vaso de yogurt.	Sandía	200 g	0,12	66,6	20	0
	Yogurt	250 ml	0,22	2,25	30	192,5
<b>MERIENDA</b>						
Ensalada de vegetales cocidos (vainitas, brócoli, zanahoria, papa y coliflor) con moro de lentejas y carne de res frita en agua con una rebanada de aguacate y un vaso con jugo de naranjilla.	Vainitas	30 g	0,31	3,66	9,9	1,8
	Brócoli	60 g	0,44	53,52	37,8	19,8
	Zanahoria	30 g	0,09	1,77	5,7	20,7
	Papa	30 g	0,15	4,2	0	0
	Coliflor	60 g	0,25	28,92	34,2	18
	Arroz	30 g	0,06	0	0,9	0,3
	Lentejas	30 g	0,75	0	5,7	18,4
	Carne de res	90 g	0,77	0,45	4,5	49,5
	Aceite	2 ml	0,0	0	0	0
	Aguacate	50 g	0,08	8,7	17,5	1
	Naranjilla	180 g	0,46	24,41	0	1,26
Sal	0,5 g	0,0	0	0	194	
<b>TOTAL</b>			<b>11,18</b>	<b>341</b>	<b>386</b>	<b>1500</b>

### **Porcentaje de adecuación de macronutrientes.**

	Carbohidratos	Proteínas	Grasas	Kcal
Ingesta	280 g	80,3 g	64,52 g	2009
Recomendado	275 g	75 g	66,67 g	2000
%	<b>101%</b>	<b>105%</b>	<b>96%</b>	<b>100,4%</b>

### **Recomendaciones nutricionales**

Para llevar a cabo en su totalidad el cumplimiento y adherencia al tratamiento nutricional y dietoterapéutico se recomienda lo siguiente:

- 1.- Aumentar el consumo de cereales integrales o carbohidratos complejos debido a su mayor contenido de fibra dietética.
- 2.- Aumentar el consumo de vegetales y frutas puesto a que durante el recordatorio de 24 horas se evidenció una ingesta disminuida.
- 3.- Realizar cambios en el menú que se le otorgó a la paciente según la lista de intercambio que se le entregó tomando en cuenta sus necesidades, gustos y preferencias en cuanto a los alimentos.
- 4.- Continuar con los controles médicos, obstétricos y nutricionales durante el transcurso de su embarazo y después del mismo.
- 5.- Modificación del plan de alimentación y sus requerimientos con relación a la evolución de la paciente y su estado nutricional.

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

En la Guía de Práctica Clínica “Trastornos hipertensivos del embarazo (segunda edición)” del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), se menciona que, no se debe restringir la ingesta de sodio en gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo, puesto que, dicha medida no farmacológica no ha demostrado mejorar las condiciones de una gestante con los trastornos en mención. Tampoco se

recomienda restringir la ingesta de sodio por debajo del valor normal. (Pública, 2015)

Por esta razón, se ha tomado la acción nutricional de prescribir una dieta normosódica en la paciente, conociendo y evidenciando esta información por medio de la bibliografía que está disponible en las páginas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

## 2.8.- Seguimiento.

Parámetros	Consulta inicial	Primer mes	Interpretación
<b>ANTROPOMETRÍA</b>			
Semanas de gestación	23 semanas	27 semanas	Tercer trimestre de gestación
Peso corregido por edema	69 kg	72 kg	Aumento de peso
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) corregido	26,3 kg/m <sup>2</sup>	27,4 kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso
Ganancia de peso	16 kg	14 kg	Ganancia de peso inadecuada por exceso, pero menor a la consulta inicial
<b>BIOQUÍMICA</b>			
Proteína en 24 horas	135 mg/dL	129 mg/dL	No hay un cambio significativo
<b>CLÍNICA</b>			
Facie	Pálida	Rosada	Coloración normal
Edema en miembros inferiores	+++	++	No hay cambios significativos, pero hay que considerar que la retención de líquidos en el embarazo es normal
<b>DIETÉTICA</b>			
Calorías	1,750 kcal	2000 kcal	Aumento de la ingesta calórica
Carbohidratos	266 g	275 g	Aumento de carbohidratos complejos

Proteínas	78,54 g	75 g	Aumento del consumo de proteínas de alto valor biológico
Grasas	66,77 g	66,67 g	Consumo de grasas saludables omega 3 y omega 6
Sodio	2500 mg	1500 mg	Disminución de la ingesta de sodio

## 2.9.- Observaciones.

Durante el primer mes de control y seguimiento que se le realizó a la paciente, hubo una mejoría en la dietética y nutrición; es así que refirió sentirse menos agotada y más activa, el menú que se le sugirió seguir junto a la lista de intercambio le resultaron de ayuda para cumplir con los objetivos nutricionales propuestos.

A pesar de tener sobrepeso, a la paciente no se le realizó ningún tipo de restricción calórica debido a que está cursando la etapa de embarazo gemelar, se evidencia aumento de peso menor, pero este no deja de ser excesivo para su estado nutricional. En cuanto a la bioquímica no hay comentarios significativos de relevancia puesto a que la proteinuria se mantiene en rangos dentro de la normalidad.

## CONCLUSIONES

Para concluir con la realización de este trabajo de investigación práctico, se evidencia que se evaluó el estado nutricional de la paciente de sexo femenino de 21 años de edad con embarazo gemelar mediante los métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, lo que ayudó con la identificación de sobrepeso y una ganancia inadecuada de peso por exceso según su IMC preconcepcional y sus semanas de gestación.

Con esta valoración nutricional completa, se determinó el diagnóstico nutricional de la paciente con la finalidad de intervenir de manera oportuna y eficaz. Posterior a ello se diseñó un plan de alimentación que se ajustó a los requerimientos nutricionales del paciente considerando los gustos y preferencias alimentarias que ella indicó en la anamnesis nutricional.

Para finalizar se elaboró un plan de seguimiento nutricional con la finalidad de comprobar que el tratamiento nutricional sugerido fue el adecuado para la paciente considerando el diagnóstico tanto médico como nutricional.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero, L., & Santamaria, R. (2008). Estados Hipertensivos Del Embarazo (Ii). *Clínica e Investigación En Ginecología y Obstetricia*, 11(5), 40.
- Cruz, R. (2019). Procedimientos Clínicos para la Evaluación Nutricional. In *Cienut* (Primera ed, p. 55). Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Nutriología SA.
- Ministerio de Salud Pública. (2012). *Síntesis de las Normas para la Prevención de la malnutrición* (Vol. 1, Issue 1).
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia. In *Guía de Práctica Clínica* (Vol. 25, Issue 11). [www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). Guía de Práctica Clínica Control Prenatal. *Ministerio de Salud Pública Del Ecuador*, 25(6), 880–886. [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf%0Afile:///C:/Users/PUZZLETI/Downloads/17338-1-50895-1-10-20111122 \(4\).pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf%0Afile:///C:/Users/PUZZLETI/Downloads/17338-1-50895-1-10-20111122%20(4).pdf)
- Múniera-Echeverri, A., Muñoz-Ortiz, E., & Ibarra-Burgos, J. A. (2021). Hipertensión arterial y embarazo. *Revista Colombiana de Cardiología*, 17(9), 245–250. <https://doi.org/10.24875/rccar.m21000002>
- Pelegrí, A., Romero, R., Reguant, M., & Aisa, L. (2005). Hipertensión arterial en el embarazo. *Médica Sur*, 12(4), 1–8. [https://doi.org/10.1016/s1889-1837\(00\)71063-4](https://doi.org/10.1016/s1889-1837(00)71063-4)
- Pública, M. de S. (2015). Trastornos hipertensivos del embarazo - Guía de Práctica Clínica - Actualización 2015. *Ministerio de Salud Pública Del Ecuador*, 1(2), 50.
- Sánchez Jaya, L. D. (2018). "Parto pretermino en embarazo gemelar con incidencia de bajo peso al nacer y prevalencia de hipertensión inducida por el embarazo ." In *Universidad Técnica de Ambato*. [https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28522/1/CASO CLINICO final.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28522/1/CASO%20CLINICO%20final.pdf)

Sosa, L., & Guirado, M. (2013). Estados Hipertensivos Del Embarazo. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 28(1), 14.

## ANEXOS

### ANEXO N° 1 – VALORES DE REFERENCIA PARA EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) O ÍNDICE DE QUETELET

IMC (Kg./Talla <sup>2</sup> )	Clasificación	Riesgo
Menor o igual a 16	Deficiencia Energética grado 3	Muy Severo
16 - 16.9	Deficiencia Energética grado 2	Severo
17 – 18.4	Deficiencia Energética grado 1	Moderado
18.5 -24.9	Normal	
25 -29.9	Sobrepeso	Incrementado
30 -34.9	Obesidad Grado I	Moderado
35 -39.9	Obesidad Grado II	Severo
Igual o Mayor a 40	Obesidad Grado III	Muy Severo

**Fuente:** WHO Expert Comité. 1995.