



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE 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

PACIENTE FEMENINO DE 26 AÑOS DE EDAD CON HIPERTENSIÓN
GESTACIONAL.

AUTOR

Lisbeth Romina Alcivar Montecel.

TUTOR

Dra. Rosario Chuquimarca Chuquimarca.

Babahoyo – Los Ríos - Ecuador

2021

ÍNDICE GENERAL.

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
I. MARCO TEÓRICO.....	1
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.2.1 Objetivo General:	12
1.2.2 Objetivos Específicos:	12
1.3 DATOS GENERALES.....	13
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	13
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.....	13
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (anamnesis).....	14
2.3 EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).....	14
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	15
2.5 FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	16
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	16
2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	22
2.8 SEGUIMIENTO.....	22
2.9 OBSERVACIONES.....	23
CONCLUSIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	
ANEXOS.	

DEDICATORIA.

Dedico este caso clínico a mis padres quienes me han apoyado para poder llegar hasta estas instancias de mis estudios.

A mi prima Sophia quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para ella.

Lisbeth Romina Alcivar Montecel.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que en todo momento él está conmigo.

A mis padres, mi hermana, mis tíos, mis abuelitos y mi enamorado que han sido mi principal apoyo.

A la Universidad Técnica de Babahoyo por haberme permitido formarme en ella.

A mi tutora la Dra. Rosario Chuquimarca por guiarme y haber sido muy paciente.

Lisbeth Romina Alcivar Montecel.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.

PACIENTE FEMENINO DE 26 AÑOS DE EDAD CON HIPERTENSIÓN
GESTACIONAL.

RESUMEN.

Los trastornos hipertensivos del embarazo comprenden uno de los grandes problemas de salud pública, La hipertensión gestacional es uno de estos trastornos y se ha determinado que puede llegar a complicar hasta el 5% de los embarazos.

En el presente caso clínico se detalla la historia clínica de una paciente embarazada que cursa sus 24 semanas de gestación y llega a la consulta nutricional con diagnóstico de hipertensión gestacional.

El objetivo general del caso es asegurar que la gestante tenga una ganancia de peso óptima que colabore como medida profiláctica para evitar complicaciones asociadas al diagnóstico.

Parte del desarrollo del caso se realiza mediante la evaluación nutricional de la paciente, aplicando el método antropométrico, bioquímico, clínico y dietético, y con los resultados obtenidos se estableció como diagnóstico nutricional que la paciente mantenía una ingesta insuficiente de proteína y fibra e ingesta excesiva de sodio, por lo que se prescribió una dieta normocalórica normosódica con un total de 2400kcal diarias, un valor de 82 gramos de proteínas día, 308 gramos de carbohidratos y 93 gramos de grasas, lo cual representa una dieta hiperproteica, normograsa, normoglucídica.

Con la prescripción del tratamiento dietético, finalmente se concluye que se obtuvo como resultado el incremento de peso deseado hasta el seguimiento nutricional aplicado a la semana 27 de gestación, no se reportaron alteraciones bioquímicas relacionadas a preeclampsia u otras complicaciones.

Palabras claves: hipertensión gestacional, dieta, embarazo, nutrición, ganancia de peso.

ABSTRACT.

Hypertensive disorders of pregnancy comprise one of the major public health problems, Gestational hypertension is one of these disorders and it has been determined that it can complicate up to 5% of pregnancies.

In the present clinical case, the clinical history of a pregnant patient who is 24 weeks pregnant and arrives at the nutritional consultation with a diagnosis of gestational hypertension is detailed.

The general objective of the case is to ensure that the pregnant woman has an optimal weight gain that collaborates as a prophylactic measure to avoid complications associated with the diagnosis.

Part of the development of the case is carried out through the nutritional evaluation of the patient, applying the anthropometric, biochemical, clinical and dietary method, and with the results obtained it was established as a nutritional diagnosis that the patient maintained an insufficient intake of protein and fiber and excessive intake of sodium, so a normocaloric normosodic diet was prescribed with a total of 2400kcal daily, a value of 82 grams of protein per day, 308 grams of carbohydrates and 93 grams of fats, which represents a hyperprotein, normograssa, normogludic diet.

With the prescription of the dietary treatment, it is finally concluded that the desired weight gain was obtained as a result until the nutritional follow-up applied at week 27 of gestation, no biochemical alterations related to preeclampsia or other complications were reported.

Keywords: gestational hypertension, diet, pregnancy, nutrition, weight gain.

INTRODUCCIÓN.

Mundialmente los trastornos hipertensivos del embarazo figuran una de las tres primeras causas de mortalidad materna y perinatal. Tanto la hipertensión gestacional como la preeclampsia cursan el mismo proceso patogénico (Sánchez Parente et al., 2021). A nivel latinoamericano estos trastornos destinan la primera causa de mortalidad materna. En varias investigaciones se teoriza que las cifras de muerte materna por trastornos hipertensivos del embarazo fluctúan entre 2 y 10%, cobrando así la vida de aproximadamente 50.000 gestantes. (Abuabara & Carballo, 2019).

A nivel nacional, conforme se menciona en el informe del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) del año 2015, Ecuador manifiesta tener un índice del 21,1% de muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, dado por complicaciones obstétricas que se desarrollan en el transcurso de la gestación, parto o post parto (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2015).

La preeclampsia ocasiona un fuerte impacto a corto plazo, mismo que se sustenta dada la prematuridad neonatal y las implicaciones clínicas que se le atribuyen. Por otra parte, a largo plazo hay un riesgo cardiovascular elevado en las mujeres que padecieron de este trastorno (Acuña et al., 2019).

Cerca del 15% de las gestantes que desarrollan hipertensión posterior a las 20 semanas de gestación tienden a desarrollar preeclampsia: dicho riesgo aumenta significativamente luego de las 20 semanas de desarrollarla. La hipertensión gestacional suele reaparecer posteriormente en otros embarazos y está asociada a resultados maternos-fetales más alentadores que la preeclampsia (Siddiqi, 2016).

Debido al desconocimiento causal de estos trastornos, no se ha identificado un método preventivo específico para evitar el desarrollo de los mismos, lo que conlleva a la necesidad de realizar investigaciones sobre posibles estrategias profilácticas no-farmacológicas, como la dieta y actividad física, pues ambos reducen los factores de riesgo asociados a estos (Sánchez Parente et al., 2021).

La hipertensión gestacional tiende a desarrollarse cuando la gestación cursa el segundo trimestre, por lo que se realiza este estudio de caso prospectivo, descriptivo y transversal. Y tiene como objetivo asegurar una ganancia de peso óptima en la gestante a través del proceso de atención nutricional, aplicando los cuatro pasos correspondientes a la valoración, diagnóstico, intervención y monitoreo nutricional.

I. MARCO TEÓRICO.

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO.

En específico, los trastornos hipertensivos del embarazo se mencionan según el contexto en el que la hipertensión se halle por primera vez. Siendo así, se mencionan cuatro categorías aceptadas internacionalmente por diversas directrices.

- **Hipertensión crónica – preexistente:** hipertensión hallada antes de la gestación o antes de las 20 semanas de gestación.
- **Hipertensión gestacional:** hipertensión que se halla de novo posterior a las 20 semanas de gestación y regresa a la normalidad post parto.
- **Preeclampsia – eclampsia:** hipertensión que se haya de novo posterior a las 20 semanas de gestación en compañía de por lo menos uno de los siguientes:
 - Proteinuria.
 - Disfunción útero-placentaria.
 - Otras características que indiquen disfunción de órganos maternos (afectación hepática, lesión renal aguda, complicaciones hematológicas, complicaciones neurológicas como: escotomas visuales persistentes, accidente cerebrovascular, dolores de cabeza intensos, ceguera, alteración del estado mental, eclampsia).
- **Hipertensión crónica – preexistente con preeclampsia/eclampsia superpuesta:** hipertensión hallada antes de la gestación o antes de las 20 semanas de gestación que presenta signos y síntomas de preeclampsia o eclampsia (Braunthal & Brateanu, 2019).

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL.

Se habla de hipertensión gestacional a la hipertensión que aparece por primera vez en el embarazo posterior a las 20 semanas de gestación sin hallazgo de proteinuria significativa y demás características de preeclampsia, que desaparece en un lapso de seis semanas postparto (Siddiqi, 2016).

DIAGNÓSTICO.

Se diagnostica hipertensión gestacional con valores de: presión arterial sistólica PAS mayor o igual a 140mmHg y presión arterial diastólica PAD mayor o igual a 90mmHg, estos valores deben estar a repetición en dos ocasiones con una diferencia de seis horas entre cada toma, en una gestante que ya haya cursado las 20 semanas de gestación y que no presente proteinuria ni signos y síntomas de disfunción de órganos maternos (Vásquez, 2017).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Aragón et al (2017) mencionan que la hipertensión gestacional frecuentemente es asintomática, no obstante, algunas gestantes tienden a presentar los siguientes signos y síntomas:

- Edema de miembros inferiores (que se localiza en pies y tobillos).
- Ganancia de peso excesiva e involuntaria.
- Cefaleas que no calman.
- Náuseas y vómitos.
- Dolor en hipocondrio derecho.
- Oliguria.

FACTORES DE RIESGO.

- Edad materna (mayor de 35 años y/o menor de 20 años).
- Obesidad.
- Nuliparidad o embarazo múltiple.
- Antecedentes personales de hipertensión gestacional, diabetes mellitus, diabetes gestacional.
- Antecedentes familiares de preeclampsia-eclampsia.
- Insuficiencia renal crónica.
- Cardiopatías.
- Enfermedades autoinmunes (Milos et al., 2017).

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA EMBARAZADA.

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA.

Para la evaluación del estado nutricional en la mujer gestante se requiere del peso (sea pregestacional o a las diez semanas de gestación) y la talla, relacionándolos mediante el índice de Quetelet, también conocido como IMC (índice de masa corporal), calculando así: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$ (Mardones et al., 2019).

Se debe clasificar el estado nutricional de la gestante de acuerdo a la etapa pregestacional mediante el IMC utilizando puntos de corte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para mujeres adultas no embarazadas:

- Normal: IMC entre 18.5 y 24.9 kg/m².
- Bajo peso: IMC menor de 18.5 kg/m².
- Sobrepeso: IMC entre 25 y 29.9 kg/m².
- Obesidad: IMC mayor o igual a 30 kg/m² (Mardones et al., 2019).

GANANCIA DE PESO.

Una vez evaluado el estado nutricional de la gestante mediante el IMC preconcepcional, se selecciona la gráfica de ganancia de peso pertinente (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Resulta importante tener en cuenta que hay varios factores que pueden influir sobre el gasto energético del embarazo. Por esto se debe realizar un control constante de la ganancia de peso durante la gestación, así se asegura que la gestante obtenga la cantidad de energía necesaria (Flores & Heller, 2016).

Es importante llevar un control adecuado del peso en los controles prenatales de gestantes con algún trastorno hipertensivo del embarazo, con el objetivo de poder notar cambios significativos que tiendan a alterar el manejo de la gestante (Ministerio de Salud Pública, 2016).

Tabla 1

Objetivos para incremento de peso prenatal del U. S. Institute of Medicine (IOM).

Clasificación de acuerdo al peso pregestacional	Aumento de peso total en embarazo único	Velocidad de incremento en el 2.º y 3.º trimestres en embarazo único
Bajo peso - IMC < 18.5	12.5 – 18 kg	0.51 kg (0.44 – 0.58)
Peso normal - IMC 18.5 – 24.9	11.5 – 16 kg	0.42 kg (0.35 – 0.5)
Sobrepeso - IMC 25 – 29.9	7 – 11.5 kg	0.28 kg (0.23 – 0.33)
Obesidad - IMC ≥ 30	5 – 9 kg	0.22 kg (0.17 – 0.27)

Adaptado de: Cox, J. T., & Carney, V. H. (2017). Nutrición para la salud reproductiva y la lactancia. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krause. Dietoterapia* (Catorceava ed.).

EVALUACIÓN BIOQUÍMICA.

En la hipertensión gestacional se debe tener un control estricto de ciertos parámetros bioquímicos para vigilar el posible desarrollo de preeclampsia, ya que ambos trastornos cursan el mismo proceso patológico y cerca del 15% de las gestantes que desarrollan hipertensión posterior a las 20 semanas tienden a desarrollar preeclampsia (Siddiqi, 2016).

Valoración bioquímica para control de preeclampsia.

- Proteinuria <0.30g/24h
- Creatinina < 1mg/dl

- Alanina Aminotransferasa o Aspartato Aminotransferasa <40UI/L
- Recuento de plaquetas >150.000/ μ L (Braunthal & Brateanu, 2019).

EVALUACION CLÍNICA:

Se evalúa principalmente si no hay disfunción de órganos maternos con signos clínicos característicos: dolor en el cuadrante superior derecho o dolor abdominal a nivel del epigastrio, alteración del estado mental, cefaleas intensas, cegueras (Braunthal & Brateanu, 2019).

EVALUACIÓN DIETÉTICA:

Es muy probable que los antecedentes dietéticos constituyan el camino más apropiado para obtener información sobre la ingesta dietética a través de la revisión del patrón alimentario habitual del paciente, y las variables de selección alimentaria de la determinan. Dicha valoración de la ingesta alimentaria puede realizarse por medio de datos retrospectivos de la ingesta, como por ejemplo: cuestionario de frecuencia de alimentos o recordatorio de 24 H, o a su vez a través de un diario de alimentos que se rellena durante varios días por el paciente o el encargado de su cuidado (Hammond & Mahan, 2017).

REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS.

La estimación de las necesidades energéticas se llevará a cabo mediante el cálculo del Gasto energético en reposo (GER), el requerimiento de energía estimado (REE) y el gasto energético total (GET), correspondientes a FAO/OMS/ONU, 2001.

Gasto energético en reposo (GER) para mujeres no embarazadas entre 18 y 30 años.

$$\text{GER} = (14.818 \times \text{peso (kg)}) + 486.6$$

Requerimiento de energía estimado (REE) en mujeres no embarazadas

REE= GER x NAF (nivel de actividad física).

Gasto energético total (GET)

GET= REE + Calorías adicionales del embarazo (Palafox & Ledesma, 2012).

ENERGÍA ADICIONAL POR ETAPA GESTACIONAL.

La ingesta diaria recomendada (IDR) para la energía durante la gestación en el segundo trimestre se eleva en solo 340 kcal/día y alrededor de 452 kcal/día en el tercer trimestre (Cox & Carney, 2017).

Tabla 2.

Recomendaciones de energía durante el embarazo.

Peso pregestacional	1 ^{er} trimestre	2 ^{do} trimestre	3 ^{er} trimestre
Bajo peso		200 kcal	300 kcal
Peso normal	150 kcal	350 kcal	450 kcal
Sobrepeso y obesidad		350 kcal	350 kcal

Tomado de: Ministerio de Salud Pública. (2014). *Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en periodo de lactancia. Guía de Práctica Clínica (GPC).*

MACRONUTRIENTES.

PROTEÍNAS.

La demanda de proteína aumenta conforme transcurre el embarazo y en el tercer trimestre tiende a ser máxima. Dividendo el embarazo en dos partes, en la primera mitad las cantidades diarias recomendadas de proteínas son iguales a una mujer no embarazada (0,8 g/kg actual/día), mientras que en la segunda mitad

estas necesidades aumentan a 1,1 g/kg actual/día), siendo 71g/día (Cox & Carney, 2017).

Dentro de un patrón alimenticio óptimo y saludable, las cantidades de proteínas deben representar del 15 al 25% del valor calórico total. El Instituto de Medicina de Estados Unidos recomienda que durante el segundo y tercer trimestre las gestantes consuman 1.1 g/kg/día de proteínas, en comparación con el valor de 0.8 g/kg/día en una mujer adulta no embarazada, lo que supone un incremento de 25g de proteína adicionales considerando una mujer con peso de referencia entre 54 y 57 kg (Flores & Heller, 2016).

En un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2007, se menciona que la ingesta de proteínas basales en una mujer gestante debe ser de 0,83 g/kg/día, adicionando en el primer trimestre +0,7 g/día, segundo trimestre +9,6 g/día o +31,2g/día en el tercer trimestre (Cox & Carney, 2017).

CARBOHIDRATOS.

Dos artículos concuerdan en la cantidad de carbohidratos recomendada en el periodo de gestación:

Flores & Heller (2016) sugieren que la ingesta diaria recomendada de hidratos de carbono tanto para la madre y el feto es de 175g/día, esto es debido a que la glucosa es de vital importancia para el crecimiento del cerebro del feto.

Orane (2016) también sugiere que la ingesta recomendada de hidratos de carbono en el embarazo es de 175g para cumplir con el aporte de energía a la madre y el feto.

Por otra parte, también se debe considerar el tipo de hidratos de carbono a consumir (preferente optar por carbohidratos complejos), ya que fisiológicamente la mujer gestante tiende a presentar cierto grado de resistencia a la insulina, limitando el uso de glucosa por la gestante, esto contribuye a dar un suministro apto para el feto en crecimiento (Flores & Heller, 2016).

GRASAS.

Como en otras etapas de la vida, en México se recomienda que el aporte de lípidos sea entre 25 y 35% de la ingesta energética total. Siendo esto último bastante cercano a las recomendaciones del Instituto de Medicina de Estados Unidos, misma recomendación que va entre 20 y 35% (Flores & Heller, 2016).

La ingesta diaria total de grasas debe ser entre 20 y 35 g/día, priorizando las grasas insaturadas y en menor proporción las grasas saturadas, grasas trans y colesterol (Orane, 2016).

FIBRA.

La mujer en estado de gestación requiere 28 diarios de fibra (Orane Hutchinson, 2016). Se recomienda estimular la ingesta diaria cereales integrales, frutas frescas, verduras de hoja verde y amarilla y frutos secos, para de esta manera poder brindar vitaminas, minerales, y fibra adicional. La ingesta diaria recomendada de fibra durante la gestación es de 14 gramos diarios por cada 1000 kcal (Cox & Carney, 2017).

MICRONUTRIENTES IMPORTANTES EN HIPERTENSIÓN GESTACIONAL.

SODIO.

En la Guía de Práctica Clínica de Trastornos hipertensivos del embarazo (segunda edición) del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 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 (Ministerio de Salud Pública, 2016).

En los adultos, la Organización Mundial de la salud recomienda consumir hasta 5 gramos de sal por día (como referencia una cucharada de té), toda la sal consumida debe ser enriquecida en yodo, lo que favorece el desarrollo sano del cerebro fetal (Organización Mundial de la Salud, 2020).

CALCIO.

Suplementar calcio en la etapa gestacional se relaciona con la disminución del riesgo de preeclampsia, siendo la recomendación diaria igual o mayor a 1 gramo (Martínez et al., 2016).

La ingesta diaria recomendada tiende a variar de acuerdo a la edad, en gestantes más jóvenes entre 9 y 19 años el requerimiento se ve aumentado hasta 1300 mg diarios, y en gestantes entre 19 y 50 años el requerimiento es de 1000 mg diarios, mizos requerimientos que mantienen durante el periodo de lactancia. La dosis más alta de suplementación tolerable ronda los 2500 mg diarios (Orane, 2016).

1.1 JUSTIFICACIÓN.

Los trastornos hipertensivos del embarazo figuran un gran problema de salud pública; Comprenden varios padecimientos cuya conexión es la hipertensión arterial. La hipertensión gestacional es uno de estos trastornos y puede llegar a complicar hasta el 5% de los embarazos, seguido de la preeclampsia que va entre el 1 y 2%. (Vázquez et al., 2017).

Las estadísticas de la prevalencia de los trastornos hipertensivos del embarazo a nivel mundial constituyen alrededor de 900.000 muertes perinatales y 50.000 muertes maternas (Nápoles, 2016).

En Ecuador, se estima que la preeclampsia afecta entre el 2-10% de las gestaciones. En una investigación realizada en Portoviejo en el Hospital Verdi Cevallos Balda, estudiaron a 3400 pacientes en estado de gestación que ingresaron al servicio de emergencia gineco-obstétrica, 125 de ellas padecieron preeclampsia y eclampsia (Condo et al., 2018).

Es importante otorgar un manejo multidisciplinario en las gestantes de alto riesgo, dado por el desarrollo de trastornos hipertensivos del embarazo, debido que, estos trastornos además de ser una de las principales causas de morbilidad materno-infantil. Implicando también que la futura salud cardiovascular de la madre se vea afectada, además de influir negativamente sobre el futuro cardiovascular del infante (Alvares et al., 2017).

La hipertensión gestacional puede indicar un incremento en el riesgo de desarrollar hipertensión crónica futura, por lo que es de vital importancia la

nutrición adecuada en la concepción y durante la gestación (Cox & Carney, 2017). Es necesario brindar un plan nutricional que asegure una ganancia adecuada de peso y brinde los requerimientos nutrimentales para la madre y el feto, evitando en lo mayor posible las complicaciones antes descritas.

Durante la gestación la alimentación que lleva la madre es uno de pilares importantes que determinan la salud materno-fetal (Martínez et al., 2016). En el presente caso de estudio, se describe a una paciente que requiere terapia nutricional como parte importante del tratamiento multidisciplinario. Con la redacción del caso se pretende demostrar cuán importante es la intervención nutricional para evitar las posibles complicaciones relacionadas al tema en estudio. Además, con este estudio se prevé aportar como apoyo didáctico y académico para quien lo necesite.

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1 Objetivo General:

- Evitar complicaciones asociadas a hipertensión gestacional mediante el proceso de atención nutricional.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Evaluar el estado nutricional de la gestante aplicando la antropometría, bioquímica, clínica y dietética.
- Aplicar tratamiento nutricional en la gestante con hipertensión gestacional.
- Verificar el cumplimiento del tratamiento nutricional a través del seguimiento y monitoreo.

1.3 DATOS GENERALES.

Edad: 26 años.

Sexo: femenino

Nacionalidad: ecuatoriana

Estado civil: unión de hecho.

Número de hijos: cero.

Ocupación: estudiante.

Lugar de residencia: Babahoyo.

Nivel socioeconómico: medio.

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente femenino de 26 años de edad en estado de gestación de 24 semanas que acude a su control prenatal de rutina refiriendo cefalea.

No refiere antecedentes patológicos personales.

Antecedentes patológicos familiares: padre y dos hermanos mayores con hipertensión arterial.

No refiere antecedentes quirúrgicos, no alergias alimentarias ni medicamentosas.

Antecedentes ginecológicos: cero partos, cero cesáreas, cero abortos, primera gestación.

Presenta controles prenatales al día y completos, carnet de vacunación actualizado.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (anamnesis).

Paciente femenino de 26 años de edad con 24 semanas de gestación, acude a su centro de salud para su control prenatal de rutina refiriendo cefalea que lo describe de la siguiente manera: hace aproximadamente dos semanas comenzó a sentir dolores de cabeza leves de manera intermitente, pero con el pasar de los días el dolor se volvió más intenso y constante de tipo holocraneano, pulsátil y en ocasiones opresivo que se intensifica con el estrés. Con esto esperó el día del control para acudir al médico.

Enfermería toma los signos vitales y encuentra una presión arterial de 160/100mmHg. Ya en la consulta se le comunica a la paciente el procedimiento a seguir debido a su presión arterial alta, la hacen esperar 4 horas para posterior volver a tomar la presión arterial, misma que dio un valor de 140/90mmHg, esperan dos horas más para completar las 6 horas para la tercera toma y el valor es de 140/95mmHg.

Se le diagnostica hipertensión gestacional, inician tratamiento con Nifedipino 10mg/8horas, al ser un embarazo de alto riesgo se la deriva a un establecimiento de salud de segundo nivel, para ser valorada por un equipo multidisciplinario.

2.3 EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).

Al examen físico paciente despierta, con orientación temporoespacial, normohidratada, pupilas normoreactivas, isocóricas. En cara no hay rubor, no hay afección de pares craneales, en cuello no hay adenopatías, no hay rigidez de nuca ni ingurgitación yugular, no hay edema periparpebral.

A la auscultación: campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos rítmicos, normofonéticos, sin soplos.

Tórax con expansibilidad conservada, abdomen gestante, no hay palpitations abdominales (en referencia a búsqueda de signos compatibles con aneurisma).

Extremidades inferiores sin edemas.

Signos vitales: presión arterial primera toma 160/100mmHg, segunda toma 140/90, tercera toma 140/95; frecuencia cardiaca 98lpm, frecuencia respiratoria 23rpm, saturación de oxígeno 98%.

A la valoración obstétrica: altura uterina acorde a la edad gestacional, monitoreo fetal sin ninguna novedad anormal.

Medidas antropométricas: peso pregestacional 70kg, peso actual 75kg, talla 159cm.

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

Analítica	Resultados	Valor de referencia
Hemograma		
Hemoglobina	13 g	13 – 16 g
Hematocrito	39 %	38 – 48 %
Volumen corpuscular medio	88 fL	86 – 98 fL
Hemoglobina corpuscular media	29 Pg	27 – 32 Pg
Leucocitos	6500/mm ³	5.000 - 11.000/mm ³
Linfocitos	32%	23 – 35%
Plaquetas	160 × 10 ⁹ /L	150 - 400 × 10 ⁹ /L.
Bioquímica sanguínea		
Glucosa	85 mg/dl	<92 mg/dl
Urea	25 mg/dl	15 – 48 mg/dl
Creatinina	0.7 mg/dl	0.50 – 1.20 mg/dl
Colesterol total	182 mg/dl	<200 mg/dl
Triglicéridos	140 mg/dl	< 150 mg/dl
Electrolitos		
Sodio	141 mEq/L	135 - 145 mEq/L
Potasio	4.5 mEq/L	3.7 - 5.2 mEq/L
Cloro	99 mEq/L	96 – 106 mEq/L
Uroanálisis		
Glucosa	Negativo	**
Bilirrubina	Negativo	**
Leucocitos	Negativo	**
Cetonas	Negativo	**

Nitritos	Negativo	**
Proteinuria	Negativo	**
Proteinuria/24 horas	0.15 g	<0.30 g

Elaborado por: Lisbeth Alcivar Montecel.

Ecografía obstétrica: producto único, vivo, cefálico, dorsal izquierdo, longitud de los huesos acorde a la edad gestacional por FUM.

Ecografía renal: riñones en posición adecuada, retroperitoneal, relación cortico-medular conservada, no hay ectasia, no hay litos.

2.5 FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

Diagnóstico presuntivo: Hipertensión arterial esencial (I10).

Diagnóstico diferencial: Hipertensión arterial secundaria (I15).

Diagnóstico definitivo: Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) (O13).

2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

Proceso de atención nutricional.

Datos generales:

- Sexo: femenino.
- Edad: 26 años.
- Edad gestacional: 24 semanas de gestación.

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA.

Datos antropométricos:

- Peso actual: 75 kg
- Peso pregestacional: 70 kg
- Talla: 159 cm

Valoración del IMC pregestacional mediante curva para valoración del índice de Masa Corporal pregestacional hasta el primer trimestre.

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$$

$$\text{IMC} = 70 \text{ kg} / 1.59\text{m} \times 1.59\text{m}$$

$$\text{IMC} = 70 \text{ kg} / 2.52\text{m}^2$$

$$\text{IMC} = 27.6 \text{ kg/m}^2$$

Interpretación: inicio de embarazo con sobrepeso, de acuerdo con los puntos de corte del IMC de la OMS descritos en la **Tabla 1**, que recomienda utilizar el Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM).

Valoración de ganancia de peso mediante curva de ganancia de peso en la mujer gestante con un IMC pregestacional sobrepeso 25 a 29.9kg/m²

Ganancia de peso: peso actual kg – peso pregestacional kg

Ganancia de peso: 75 kg – 70 kg

Ganancia de peso: 5kg

Interpretación: ganancia de peso adecuada para la edad gestacional, de acuerdo con curva de ganancia de peso en mujeres con sobrepeso.

EVALUACIÓN BIOQUÍMICA.

Tabla 3.

Evaluación nutricional de exámenes bioquímicos.

Analítica	Resultados	Valor de referencia	Interpretación
Hemograma			
Hemoglobina	13 g	13 – 16 g	Normal

Hematocrito	39 %	38 – 48 %	Normal
Volumen corpuscular medio	88 fL	86 – 98 fL	Normal
Hemoglobina corpuscular media	29 Pg	27 – 32 Pg	Normal
Leucocitos	6500/mm ³	5.000 - 11.000/mm ³	Normal
Linfocitos	32%	23 – 35%	Normal
Plaquetas	160 × 10 ⁹ /L	150 - 400 × 10 ⁹ /L.	Normal

Bioquímica sanguínea

Glucosa	85 mg/dl	< 92 mg/dl	Normal
Urea	25 mg/dl	15 – 48 mg/dl	Normal
Creatinina	0.7 mg/dl	0.50 – 1.20 mg/dl	Normal
Colesterol total	182 mg/dl	< 200 mg/dl	Normal
Triglicéridos	140 mg/dl	< 150 mg/dl	Normal

Electrolitos

Sodio	141 mEq/L	135 - 145 mEq/L	Normal
Potasio	4.5 mEq/L	3.7 - 5.2 mEq/L	Normal
Cloro	99 mEq/L	96 – 106 mEq/L	Normal

Uroanálisis

Glucosa	Negativo	**	No hay presencia de glucosa en orina
Proteinuria/24 horas	0.15 g	<0.30 g	No hay proteinuria

Elaborado por: Lisbeth Alcivar Montecel

EVALUACIÓN CLÍNICA

A la valoración clínica paciente se encuentra normohidratada, no hay signos característicos de anemia, no se evidencia edema de miembros inferiores.

EVALUACIÓN DIETÉTICA.

ANAMNESIS ALIMENTARIA: paciente refiere consumir entre 4 a 5 comidas al día, pero frecuentemente realiza solo 4, no suele consumir frutas porque se olvida, consume ensalada solo 1 vez durante el día, come queso diariamente hasta 3 veces en el día, ocupa entre 1 ½-2 cucharaditas de sal de mesa para cocinar durante todo el día.

Se aplica recordatorio de 24 horas y se reporta lo siguiente.

Desayuno: 1 bolón de verde (2 unidades medianas) con queso (1 trozo 30g) y 2 cucharaditas de mantequilla, 2 huevos duros, 1 taza de leche con cocoa (1 cucharada) y azúcar (1 cucharadita).

Almuerzo: 1 taza y media de arroz blanco, 1 filete de carne (60gr) frita de res (1 cucharada de aceite girasol), 2/3 taza de puré de papa, 1 taza y media de crema de brócoli con queso (30gr).

Snack media tarde: 1 vaso de jugo de naranja (3 unidades) con azúcar (2 cucharaditas).

Merienda: 1 maduro asado con queso (30gr), 1 taza de ensalada de pollo (45gr) con papa (1 unidad mediana), alverjitas (1/4 taza) y mayonesa (1 cucharada).

Nota: Cálculo nutrimental del menú descrito en recordatorio de 24 horas en anexos **Tabla 6.*

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL.

P: Paciente con ingesta insuficiente de proteína NI-5.7.1, Ingesta insuficiente de fibra NI-5.8.5, ingesta excesiva de sodio NI-5.10.1

E: Relacionado con desorden en el Patrón alimentario NB-1.5

S: Evidenciado en recordatorio de 24 horas alterado.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

La estimación de las necesidades energéticas se llevará a cabo mediante el cálculo del Gasto energético en reposo (GER), el requerimiento de energía estimado (REE) y el gasto energético total (GET), correspondientes a FAO/OMS/ONU, 2001.

Estimación de las necesidades energéticas.

Gasto energético en reposo (GER) para mujeres no embarazadas entre 18 y 30 años, utilizando peso pregestacional.

$$\text{GER} = (14.818 \times \text{peso (kg)}) + 486.6$$

$$\text{GER} = (14.818 \times 70 \text{ kg}) + 486.6$$

$$\text{GER} = 1037.26 + 486.6$$

$$\text{GER} = 1523.86 \text{ kcal}$$

Requerimiento de energía estimado (REE) en mujeres no embarazadas

$$\text{REE} = \text{GER} \times \text{NAF (nivel de actividad física)}.$$

$$\text{REE} = 1523.86 \text{ kcal} \times 1.4$$

$$\text{REE} = 2133.40 \text{ kcal}$$

Gasto energético total (GET)

$$\text{GET} = \text{REE} + \text{Calorías adicionales del embarazo}$$

$$\text{GET} = 2133.40 \text{ kcal} + 340 \text{ kcal}$$

$$\text{GET} = 2473.4 \text{ kcal} \rightarrow \mathbf{2400 \text{ kcal/día}}.$$

Nota: en anexos **Cuadro 1 valor de referencia de actividad física del consenso FAO/OMS/ONU.*

PRESCRIPCIÓN DIETOTERAPÉUTICA: Dieta normocalórica normosódica de 2400kcal/día, hiperproteica, normograsa, normoglucídica, hiperfibrosa, fraccionada en 5 tiempos de comidas, volumen y temperatura normal.

Tabla 4.

Distribución de macronutrientes.

Macronutriente	%	Calorías	Gramos	g/kg/día
Proteínas	13.7%	330 kcal	82.5 g	1.1 g/kg/día
Carbohidratos	51.3%	1231.2 kcal	308 g	4.4 g/kg/día
Fibra	**	**	33.6g	**
Grasas	35%	840 kcal	93 g	1.3 g/kg/día
Total	100%	2400 kcal	**	**

Elaborado por: Lisbeth Alcivar Montecel

Tabla 5.

Distribución de requerimientos nutricionales por tiempos de comida.

Tiempo de comida	%	Calorías	Proteínas	Carbohidratos	Grasas
Desayuno	25%	600 kcal	21 g	77 g	23 g
Refrigerio media mañana	10%	360 kcal	12 g	46 g	14 g
Almuerzo	35%	720 kcal	25 g	92 g	28 g
Refrigerio media tarde	10%	240 kcal	8 g	31 g	9 g
Cena	20%	480 kcal	16 g	62 g	19 g
TOTAL	100%	2400 kcal	82 g	308 g	93 g

Elaborado por: Lisbeth Alcivar Montecel

MENÚ:

Desayuno: 1 bolón de verde (2 U medianas) con queso amarillo (45 gr), 2 huevos revueltos con 2cdtas de aceite de oliva, 2 tz de papaya picada.

Refrigerio media mañana: 1 vaso de avena bircher (2 cdas de avena, 1/2tz de leche semidescremada, 12 unidades de almendras, 1 cda de chía, 1 manzana).

Almuerzo: 5 unidades de papas chauchas medianas horneadas, pinchos de camarones (8 U medianas), ½ aguacate, 1 taza de ensalada fresca (tomate, col morada, zanahoria).

Refrigerio media tarde: 1 maduro asado + 2/3 taza de yogurt.

Cena: ensalada de pollo (1 ½ oz – 45gr), 1 tz de choclo blanco desgranado, 1 ½ tz brócoli cocido, ½ tz zanahoria, ½ aguacate.

- Cálculo nutrimental del menú propuesto en anexos **Tabla 7.**

2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

Brindar un plan nutricional que asegure una ganancia de peso óptima en la mujer gestante reduce el riesgo de complicaciones a corto y largo plazo, en determinados casos cuando el embarazo es riesgoso el nivel de la complejidad en el manejo de la gestante aumenta, por lo que, las acciones tomadas en el presente caso clínico están dirigidas a proporcionar una correcta alimentación durante el periodo de gestación.

La hipertensión gestacional se ha relacionado con el desarrollo de complicaciones durante el parto, el plan nutricional propuesto es acorde a las necesidades fisiopatológicas requeridas por la paciente.

En gestantes que inician su embarazo con sobrepeso u obesidad no se debe limitar o restringir calorías, tampoco se debe restringir la ingesta de sodio ya que no hay evidencias científicas que sustenten que esa medida reduzca el riesgo de preeclampsia y sus complicaciones añadidas (Mahan & Raymond, 2017).

2.8 SEGUIMIENTO.

Mediante el seguimiento y monitoreo se reporta lo siguiente:

Parámetros	Primera consulta 24 semanas de gestación	Chequeo 27 semanas de gestación
ANTROPOMETRÍA		
Peso real	75 kg	76 kg
Ganancia de peso	5 kg Ganancia de peso adecuada	6 kg Ganancia de peso adecuada
BIOQUÍMICA		
Hemoglobina	13 g	13 g
Hematocrito	39 %	39 %
Plaquetas	160 × 10 ⁹ /L	170 × 10 ⁹ /L

Colesterol total	182 mg/dl	180 mg/dl
Triglicéridos	140 mg/dl	142 mg/dl
Glucosa	85 mg/dl	88 mg/dl
Sodio	141 mEq/L	143 mEq/L
Potasio	4.5 mEq/L	4.7 mEq/L
Proteinuria orina/24 horas	0.15 g – Negativo	<0.14 g – Negativo

CLÍNICA

Extremidades inferiores	Sin edemas	Sin edemas
Presión arterial	140/95 mmHg	140/90 mmHg

DIETÉTICA

Proteína	Ingesta insuficiencia de proteína Porcentaje de adecuación en 90% en relación a lo recomendado	Ingesta adecuada de proteína Porcentaje de adecuación en 104.2% en relación a lo recomendado
Fibra	Ingesta insuficiencia de fibra Porcentaje de adecuación en 39.3% en relación a lo recomendado	Ingesta adecuada de fibra Porcentaje de adecuación en 104.5% en relación a lo recomendado
Sodio	Ingesta excesiva de sodio (3099mg)	Ingesta adecuada de sodio (2300mg)

Elaborado por: Lisbeth Alcivar Montecel

2.9 OBSERVACIONES.

Se explicó a la paciente el procedimiento a seguir y el tratamiento a llevar, se le dio a conocer también las ventajas de apegarse al plan nutricional y no abandonarlo.

La evolución de la paciente ha sido favorable, se reporta buen apego al plan nutricional y se evidencia en los resultados obtenidos, hasta el momento se ha logrado una ganancia de peso adecuada y leve disminución en la presión arterial.

CONCLUSIONES.

- Se pudo lograr una ganancia de peso óptima en la gestante hasta las 27 semanas de gestación, ganó un total de 6kg que de acuerdo a la bibliografía se encuentra dentro los valores de referencia normales para la edad gestacional, hasta ese punto no se reportaron complicaciones ni alteraciones bioquímicas relacionadas al diagnóstico.
- Evaluar el estado nutricional en la gestante sirvió de ayuda para poder intervenir adecuadamente y aplicar el tratamiento dietoterapéutico en la gestante con hipertensión gestacional. Mediante la evaluación nutricional se determinó que la paciente inició su embarazo con sobrepeso, y hasta las 24 semanas de gestación tenía una ganancia de peso adecuada relacionada con una ingesta calórica adecuada, pero con una ingesta deficiente de proteínas y fibra, no se reportan signos de disfunción de órganos maternos relacionados a preeclampsia.
- Con la determinación del diagnóstico nutricional se prescribió una dieta normocalórica normosódica con un total de 2400kcal diarias, un valor de 82 gramos de proteínas día, 308 gramos de carbohidratos y 93 gramos de grasas, lo cual representa una dieta híperproteica, normograsa, normoglucídica. Se recomendó preferir y elegir carbohidratos complejos tipo cereales integrales, legumbres y hortalizas; también la elección de frutas y vegetales ricos en potasio, elección de aceites saludables como el de oliva extra virgen, evitar el consumo de productos altamente procesados.
- Así mismo el realizar el seguimiento y monitoreo ayudó a poder verificar la adherencia y el cumplimiento del plan nutricional propuesto. Mismo seguimiento que permitió conocer la evolución de la paciente, la cual se reporta como favorable, hasta el inicio del tercer trimestre de gestación se reporta que la paciente no ha presentado complicaciones ni avances en el

curso del proceso patológico, se estima que con una ganancia de peso adecuada se logrará llevar el embarazo a término sin complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abuabara, Y., & Carballo, V. (2019). Hipertensión en embarazo. *Acta Med Colomb* Vol. 4, 44(2), 71-75.
- Acuña, E., Córdoba, A., Bustamante, M. d., Garzón, L., Rojas, J., Franco, A., & Molina, S. (2019). Trastornos hipertensivos en el embarazo con infección urinaria. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 28(1), 39-44. Recuperado el 29 de Agosto de 2021, de <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/875/905>
- Alvares, B., Martell, N., Abad, M., & García, J. A. (2017). Trastornos hipertensivos en el embarazo: repercusión a largo plazo en la salud cardiovascular de la mujer. *Hipertensión y riesgo vascular*, 34(2), 85-92. Recuperado el 3 de Septiembre de 2021
- Braunthal, S., & Brateanu, A. (2019). Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment. *SAGE Open Medicine*, 7, 1-15. doi:10.1177/2050312119843700
- Cox, J. T., & Carney, V. H. (2017). Nutrición para la salud reproductiva y la lactancia. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krause. Dietoterapia* (Catorceava ed.). Barcelona, España: Elsevier.
- Flores, M. E., & Heller, S. (2016). Embarazo y lactancia. *Gac Med Mex*, 152(1), 6-12. Recuperado el 3 de Septiembre de 2021, de [https://www.medchannel.org/platforms/lpler/pdfs/Suplemento_Lacteo_ANM M_2016.pdf#page=7](https://www.medchannel.org/platforms/lpler/pdfs/Suplemento_Lacteo_ANM_M_2016.pdf#page=7)
- Hammond, K. A., & Mahan, L. K. (2017). Ingesta: análisis de la dieta. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed., pág. 243). Barcelona: Elsevier.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2015). *Los índices de mortalidad materna*. [Online]. Obtenido de

<https://www.eluniverso.com/2015/10/08/infografia/5172098/indices-mortalidad-materna>

Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2017). Parte III: Nutrición en el ciclo vital. En *Krausse. Dietoterapia* (págs. 880-929). Barcelona: Elsevier.

Mardones, F., Espinosa, M. E., Vaca, V., Maldonado, R., & Gutiérrez, E. (2019). Evaluación nutricional de la embarazada mediante antropometría. *Rev. Latin. Perinat*, 22(2), 110-115. Recuperado el 3 de Septiembre de 2021, de http://www.revperinatologia.com/images/6_evaluacion_nutr_Dr._Mardones.pdf

Martínez, R., Jiménez, A., & Lombán, B. (2016). Suplementos en gestación: últimas recomendaciones. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 3-7. Recuperado el 3 de Septiembre de 2021, de https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v33s4/01_original.pdf

Milos, M., Strada, B., Abud, A., Alessandria, M., Gastaldi, G., Quaino, F., . . . Molinas, M. (2017). Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. 46(4).

Ministerio de Salud Pública. (2014). *Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en periodo de lactancia. Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Quito: Dirección Nacional de Normatización.

Ministerio de Salud Pública. (2016). *Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición*. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Recuperado el 2 de Septiembre de 2021, de <http://salud.gob.ec>

Nápoles, C. D. (2016). Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. *MEDISAN*, 20(4), 516-529.

Orane Hutchinson, A. L. (2016). TEMA -2016: Requerimientos nutricionales en el embarazo y de dónde suplirlos. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*, 6(6), 11-23. Recuperado el 3 de Septiembre de 2021, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr164h.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (29 de Abril de 2020). *Reducir el consumo de sal*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>

Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.). México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA.

Sánchez Parente, S., Sánchez Delgado, A., & Castro, J. (2021). Programa de entrenamiento óptimo durante el embarazo en la prevención de la hipertensión gestacional y preeclampsia: una revisión sistemática. *Arch Med Deporte*, 38(2), 127-135. doi:10.18176/archmeddeporte.00036

Siddiqi, U. (2016). The treatment of hypertension in pregnancy. *Anaesthesia and intensive care medicine*, 1-3.

Vásquez, L. (2017). Estados hipertensivos del embarazo. *Revista Médica Sinergia*, 2(3), 12-15.

Vázquez, M., Pérez, M., Álvarez, E., & Alves, M. (2017). Factores clínicos y bioquímicos de riesgo de hipertensión arterial en mujeres con diagnóstico previo de estados hipertensivos del embarazo. *Ginecología y obstetricia de México*, 85(5), 273-288.

ANEXOS.

Cuadro 1.

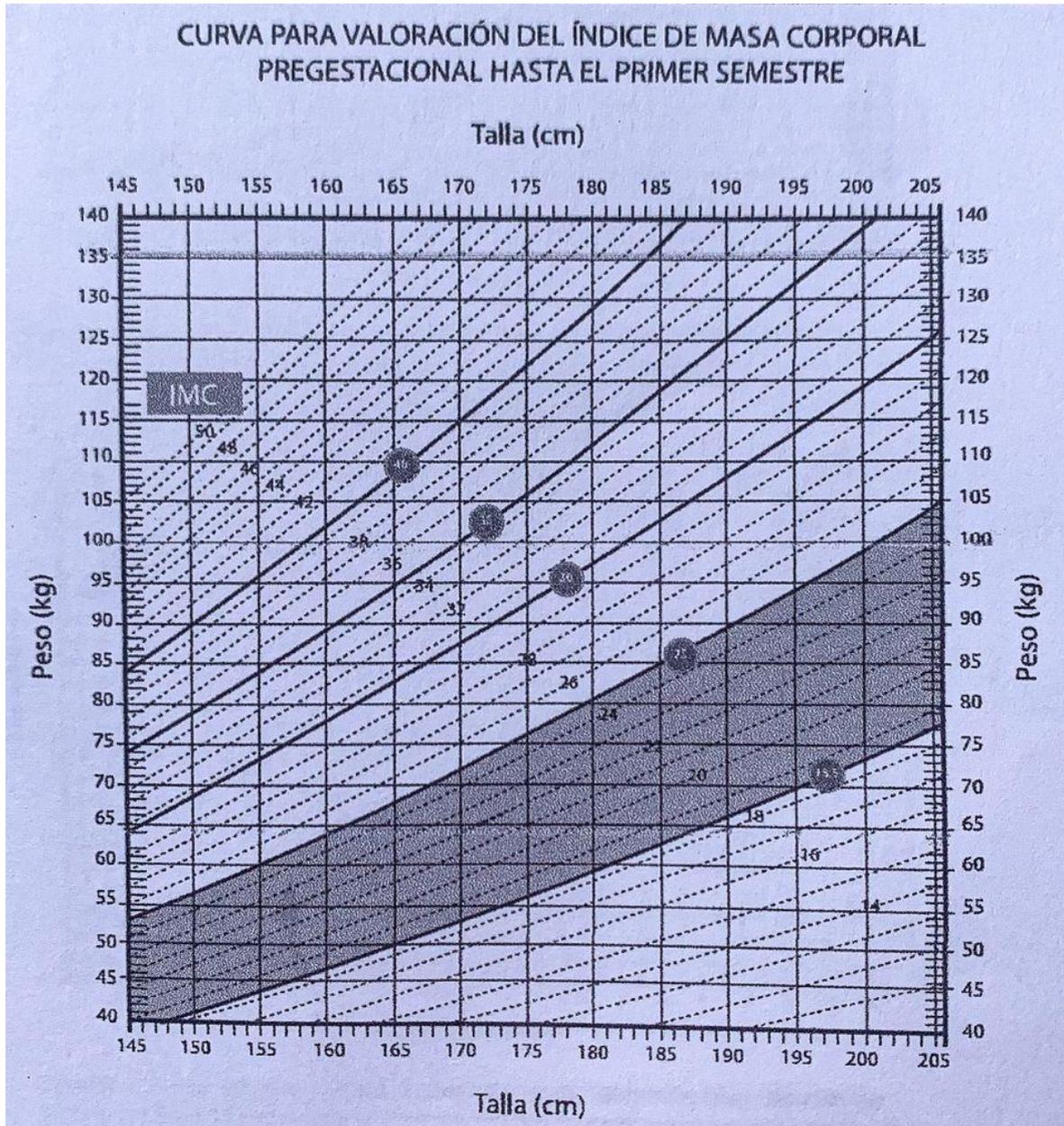
Valores de referencia de la Organización Mundial de la Salud, para el Nivel de actividad física.

Valor para nivel de actividad física	
Categoría	Valor de NAF
Sedentario o con estilo de vida con actividad ligera. Personas con ocupación laboral de poco esfuerzo, no tienen que caminar mucho, no realizan ejercicios ni deportes con regularidad, la mayor parte del tiempo pasan sentados o parados realizando actividades como leer, hablar, escuchar la radio, ver la TV, o usar la computadora.	1.40 a 1.69
Activo o estilo de vida con actividad moderada Personas con ocupaciones que no son extenuantes, aunque requieren más gasto de energía que la descrita para el estilo de vida sedentario, que pueden pasar en actividades físicas moderadas o vigorosas. Usan más o menos 1 hora diaria para trotar, correr, andar en bicicleta o bailar.	1.70 a 1.99
Vigoroso o con estilo de vida con actividad ligera Personas dedicadas de manera regular a actividades laborales o deportivas extenuantes por varias horas. Actividades agrícolas no mecanizadas, natación o baile durante 2 horas diarias.	2.00 a 2.40

Fuente: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

Imagen 1.

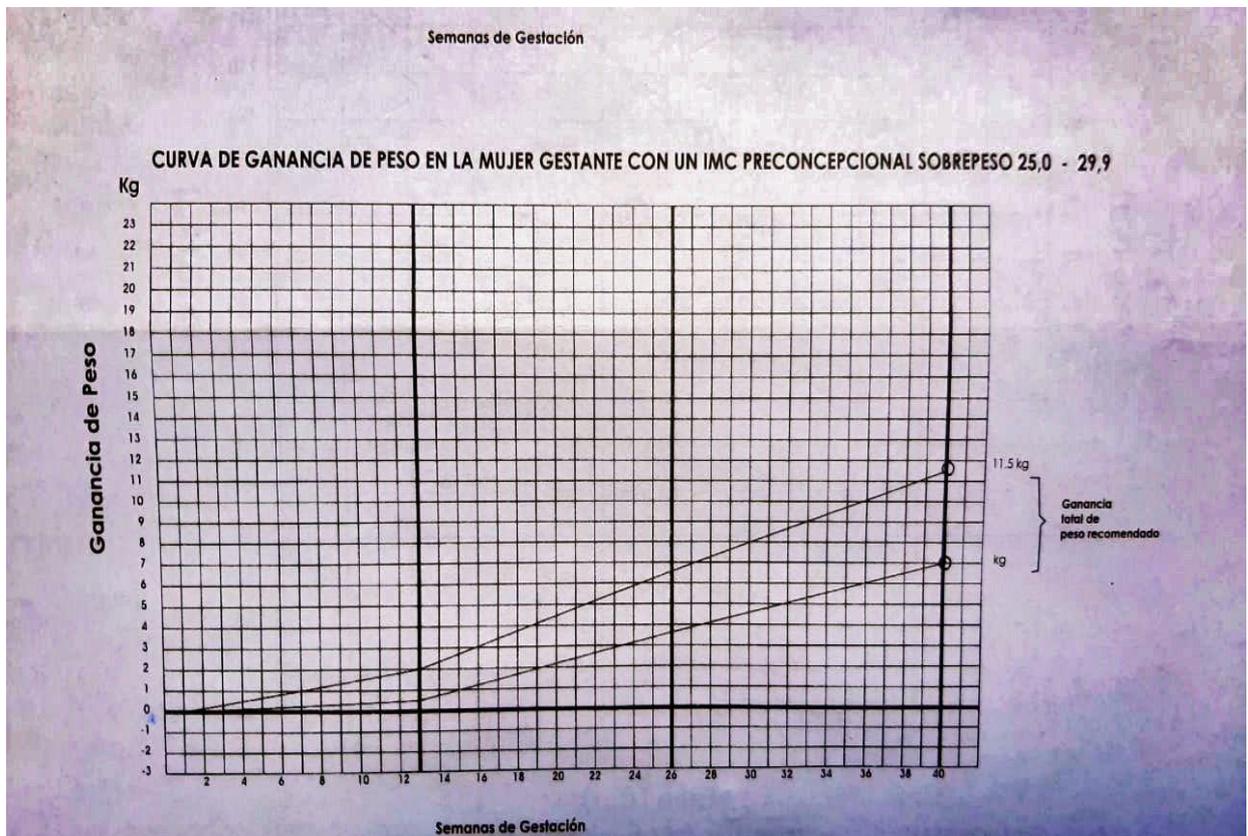
Curva para valorar el Índice de Masa Corporal pregestacional hasta el primer trimestre.



Tomada de: Ministerio de Salud Pública. (2014). *Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en periodo de lactancia. Guía de Práctica Clínica (GPC)*.

Imagen 2.

Curva de ganancia de peso en la mujer gestante con IMC preconcepcional sobrepeso



Tomada de: Ministerio de Salud Pública. (2014). *Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en periodo de lactancia. Guía de Práctica Clínica (GPC)*.

Tabla 6.*Cálculo nutrimental del recordatorio de 24 horas.*

Alimentos	Cantidad GR/ml	Calorías Kcal	Proteína Gr	Carbo- hidratos Gr	Grasas Gr	Fibra Gr	Sodio Mg
Plátano verde	2 U medianas	192	3	45	0	4	20
Queso blanco	30g	78	5	1	6	0	60
Mantequilla	2 cdtas	90	0	0	10	0	130
Huevo	2 U	146	14	0	10	0	20
Leche entera	1 TZ	131	7	10	7	0	130
Cocoa	1 cda	56	0	14	0	0	10
Azúcar blanca	1 cdta	20	0	5	0	0	0
Arroz blanco	1 ½ taza	248	2	60	0	1	40
Carne de res	2 oz	182	14	0	14	0	50
Aceite de girasol	1 cda	135	0	0	15	0	0
Puré de papa	2/3 taza	196	4	45	0	1	40
Brócoli cocido	1 ½ taza	68	2	15	0	1	10
Queso	30 g	65	4	1	5	1	60
Naranjas	3 U	180	0	45	0	0	3
Azúcar blanca	2 cdtas	40	0	10	0	0	0
Maduro	1 U	120	1,5	30	0	2	12
Queso fresco	30 g	126	4	1	6	0	60
Pechuga de Pollo	45 g – 1 ½ oz	105	10,5	0	7	0	41
Papa pelada	1 U	68	2	15	0	1	22
Alverjita	¼ taza	44	1	10	0	2	11

Mayonesa	1cda	135	0	0	15	0	80
INGESTA TOTAL		2425	74	307	95	13	799
INGESTA RECOMENDADA		2400	82	308	93	33	2300
% ADECUACIÓN		101%	90.2%	99.6%	102.1%	39.3%	_
INTERPRETACIÓN		Adecuado	Insuficiente	Adecuado	Adecuado	Insuficiente	

Elaborado por: Lisbeth Alcivar Montecel

***nota:** el porcentaje de adecuación calórico se encuentra dentro del rango normal a pesar de que la paciente inició su embarazo con sobrepeso, debido al valor calórico adecuado es que mantiene una ganancia de peso adecuada.

*Ingesta de sodio por medio de alimentos: 799mg e ingesta de sodio por medio de sal de mesa: 2300mg.

Tabla 7.

Cálculo nutrimental del menú propuesto.

Alimentos	Cantidad Gr/ml	Energía kcal	Proteína gr	Carbohidratos gr	Grasas gr	Fibra gr	Sodio mg
Verde	180g	200	5	45	0	3	20
Queso	45g	123	10	0	9	0	40
Aceite de oliva virgen extra	10ml	90	0	0	10	0	0
Huevo	1 U	75	7	0	5	0	5
Papaya	2 tz	120	0	30	0	5	6
TOTAL	--	608	22	75	24	8	71
RECOMENDADO	--	600	21	77	23	--	--
Avena	30g	86	3	15	2	2	10
Leche semidescremada	½ tz	56	4	6	2	0	80
Chía	15g	81	3	6	5	3	5
Manzana	1 U	60	0	15	0	2	15

Almendras	12 U	78	3	2	7	1	41
TOTAL	--	361	13	44	16	8	151
RECOMENDADO	--	360	12	46	14	--	--
Papa chaucha	5 U	100	4	45	0	4	10
Camarón	60g	119	14	0	7	0	14
Aceite de oliva virgen extra	10ml	90	0	0	10	0	0
Aguacate	½ U	106	2	2	10	3	2
Tomate	50g	16	1	3	0	1	0
Col morada	30g	12	0,5	2	0	1	0
Zanahoria	40g	28	1,5	5	0	1	0
Guineo	1 U	120	0	30	0	2	10
TOTAL	--	691	23	87	27	12	36
RECOMENDADO	--	720	25	92	28	--	--
Maduro	90g	108	2	25	0	1.5	3
Yogurt semidescremado	160 ml	122	7	9	7	0	130
TOTAL	--	230	9	34	7	1.5	133
RECOMENDADO	--	240	8	31	9	--	--
Pechuga de pollo	50g	109	11,5	0	7	0	40
Choclo blanco desgranado	1 tz	192	3	45	0	2	10
Brócoli	1 ½ tz	46	1,5	10	0	1	2
Zanahoria	½ tz	22	0,5	5	0	1	2
Aguacate	½ U	122	2	2	10	1	15
TOTAL	--	475	18,5	62	17	5	69
RECOMENDADO	--	480	16	62	19	--	--
INGESTA TOTAL		2365	85.5	302	91	34.5	460
INGESTA RECOMENDADA		2400	82	308	93	33	2300
% ADECUACIÓN		98.5%	104.2%	98%	97.8%	104.5%	--

Elaborado por: Lisbeth Alcivar Montecel

*Puede distribuir 4 gramos de sal de mesa durante todo el día.