



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

DIETA MEDITERRÁNEA EN EL EMBARAZO PARA PREVENCIÓN DE
LA HIPERTENSIÓN POSTPARTO PERSISTENTE

VALLE CARRION JOSELYN MARIA
MÉDICA

MACHALA
2023



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

DIETA MEDITERRÁNEA EN EL EMBARAZO PARA PREVENCIÓN
DE LA HIPERTENSIÓN POSTPARTO PERSISTENTE

VALLE CARRION JOSELYN MARIA
MÉDICA

MACHALA
2023



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

DIETA MEDITERRÁNEA EN EL EMBARAZO PARA PREVENCIÓN DE LA
HIPERTENSIÓN POSTPARTO PERSISTENTE

VALLE CARRION JOSELYN MARIA
MÉDICA

LOPEZ BRAVO MARCELO ISAIAS

MACHALA, 19 DE JUNIO DE 2023

MACHALA
19 de junio de 2023

DIETA MEDITERRÁNEA EN EL EMBARAZO PARA PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN POSTPARTO PERSISTENTE

por Joselyn María Valle Carrión

Fecha de entrega: 08-jun-2023 04:54p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2111162412

Nombre del archivo: N_DE_LA_HIPERTENSI_N_POSTPARTO_PERSISTENTE_-JOSELYN_VALLE.docx (432.54K)

Total de palabras: 2805

Total de caracteres: 15436

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, VALLE CARRION JOSELYN MARIA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado DIETA MEDITERRÁNEA EN EL EMBARAZO PARA PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN POSTPARTO PERSISTENTE, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 19 de junio de 2023



VALLE CARRION JOSELYN MARIA
0750171878

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo en primer lugar a Dios, ya que gracias a él he logrado cumplir con mis objetivos. También a toda mi familia, principalmente, a mis padres que son los pilares más importantes en vida, por brindarme todo su apoyo a lo largo de mi formación profesional, por ser mi motivo de superación.

A mis hermanos porque de una u otra forma me han apoyado, me han enseñado a cruzar cada obstáculo que se me ha presentado. A toda mi familia que con su granito de arena me ayudó a alcanzar mis metas y terminar esta etapa profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida, por mantenerme bajo su protección frente a todos los obstáculos, ayudándome a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento y darme fuerza cuando creí no alcanzar mi meta. A mis padres por guiarme en el camino correcto, por darme su amor infinito, por ser mi inspiración para culminar mis sueños, por enseñarme a ser la persona que soy hoy en día.

A mis hermanos por sus consejos, porque sin duda son mi mejor ejemplo de amor y trabajo duro. Sin dejar atrás a toda mi familia quienes confían en mí y fueron mis compañeros en este camino de aprendizaje. Y a los docentes y tutores quienes estaban prestos para aclarar mis dudas.

DIETA MEDITERRÁNEA EN EL EMBARAZO PARA PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN POSTPARTO PERSISTENTE

RESUMEN

Introducción: La hipertensión postparto persistente es un síndrome multisistémico que se caracteriza por que luego del parto se mantiene elevada la presión arterial $>140/90\text{mmHg}$ y su principal causa es la preeclampsia en el embarazo. La hipertensión se debe a los cambios patológicos que ocurren en la gestación como la anormal placentación, la cual puede mejorar modificando el estilo de vida con dieta mediterránea que tiene propiedades que ayudan a conservar la presión arterial baja. **Objetivo:** proporcionar información acerca del papel de la dieta mediterránea en el control de la presión arterial en mujeres con preeclampsia y prevención de hipertensión postparto persistente a largo plazo mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos. **Metodología:** es un estudio descriptivo-retrospectivo mediante la búsqueda, revisión y análisis de artículos científicos recopilados de la literatura electrónica en bases de datos como PubMed, Elsevier y Cochrane Library publicados en los últimos 5 años. **Conclusión:** La dieta mediterránea en el embarazo se asoció a un menor riesgo de preeclampsia, ya que los alimentos que la conforman como el aceite de oliva extra virgen permite generar óxido nítrico el mismo que tiene propiedades vasodilatadoras que ayudan a bajar las cifras de tensión arterial o como los alimentos ricos en calcio que hace que en el músculo liso disminuya en calcio intracelular evitando así la vasoconstricción. El mantener este estilo de vida saludable después del parto genera los mismos beneficios que en la gestación previniendo así la hipertensión postparto.

Palabras claves: dieta mediterránea, preeclampsia, hipertensión postparto, presión arterial

MEDITERRANEAN DIET IN PREGNANCY FOR PREVENTION OF PERSISTENT POSTPARTUM HYPERTENSION

ABSTRACT

Introduction: Persistent postpartum hypertension is a multisystemic syndrome characterized by the fact that after delivery blood pressure remains elevated >140/90mmHg and its main cause is preeclampsia in pregnancy. Hypertension is due to pathological changes that occur during pregnancy such as abnormal placentation, which can be improved by modifying the lifestyle with a Mediterranean diet that has properties that help to keep blood pressure low.

Objective: to provide information about the role of the Mediterranean diet in the control of blood pressure in women with preeclampsia and prevention of long-term persistent postpartum hypertension through a literature review of scientific articles. **Methodology:** this is a descriptive-retrospective study by searching, reviewing and analyzing scientific articles collected from the electronic literature in databases such as PubMed, Elsevier and Cochrane Library published in the last 5 years. **Conclusion:** The Mediterranean diet during pregnancy was associated with a lower risk of preeclampsia, since the foods that comprise it, such as extra virgin olive oil, generate nitric oxide, which has vasodilator properties that help lower blood pressure, or foods rich in calcium, which decreases intracellular calcium in the smooth muscle, thus avoiding vasoconstriction. Maintaining this healthy lifestyle after childbirth generates the same benefits as during pregnancy, thus preventing postpartum hypertension.

Key words: Mediterranean diet, preeclampsia, postpartum hypertension, blood pressure.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO	7
RESUMEN	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN	11
DESARROLLO	12
Preeclampsia.....	12
Dieta mediterránea	14
Dieta Mediterránea y la preeclampsia.....	15
Alimentos de la dieta mediterránea con mejor efecto en el control de la presión arterial ...	16
Aceite de oliva extra virgen.....	17
Alimentos ricos en calcio	17
La fibra en los alimentos	18
Beneficios de la dieta mediterránea en el postparto	19
CONCLUSIONES	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

INTRODUCCIÓN

La hipertensión postparto persistente se conoce como la elevación del nivel cifras de la presión arterial mayores a 140/90 mmHg después del alumbramiento de la placenta pudiendo permanecer persistente hasta después del puerperio, se presenta en alrededor del 20% de las mujeres que fueron diagnosticadas con preeclampsia durante el embarazo. (1,2)

Los estudios disponibles acerca de la prevención de la hipertensión postparto persistente son limitados y los datos disponibles se centran principalmente en el manejo de las pacientes durante el período del embarazo y la etiología de esta patología, estimando de esta forma que la prevención de la misma se basa en intervenciones sobre los causales como la preeclampsia.(3)

Reportan que su incidencia a nivel global es del 5-8% del total de gestaciones y en la actualidad se plantea que el porcentaje ha ido aumentando. En Ecuador representa un problema fundamental en la salud pública del país, esta patología afecta aproximadamente al treinta y un por ciento de las gestantes. (4)

Existen diversos factores que aumentan la posibilidad de contraer preeclampsia ya sea por el incremento de peso o por una inadecuada adaptación cambios cardiometabólicos en el embarazo y a su vez desarrollando hipertensión gestacional y diabetes, en este sentido los patrones dietéticos ejercen una influencia positiva como por ejemplo la dieta de estilo mediterráneo que en múltiples investigaciones han demostrado que reduce el riesgo de presentar estas patologías. (5,6)

La Guía del Ministerio de Salud Pública recomienda que las pacientes durante el periodo prenatal y el puerperio que cursen o no con un trastorno hipertensivo tienen que llevar una vida saludable teniendo mayor énfasis en la dieta que es un factor modificable que genera mejor efecto sobre la presión arterial, convirtiéndose esta en una forma de intervención preventiva para evitar la hipertensión postparto persistente. (7,8)

Dado a su alta incidencia en las mujeres embarazada, se realizó una revisión sistemática de varios estudios en donde han demostrado que la dieta de tipo mediterráneo es un pilar fundamental para la protección de patologías obstétricas, mejora las cifras de tensión arterial, reduciendo a su vez el riesgo de preeclampsia y complicaciones en las madres y los recién nacidos (5,9), teniendo como objetivo proporcionar información acerca del papel de la dieta

mediterránea en el control de la presión arterial en mujeres con preeclampsia y prevención de hipertensión postparto persistente a largo plazo mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos.

DESARROLLO

La hipertensión postparto persistente por lo general suele resolverse hasta las doce semanas después del parto y las causas más comunes de su presencia en el puerperio son la hipertensión gestacional y preeclampsia. Pasado este periodo de tiempo los médicos deben de investigar si la causa de su persistencia es secundaria. (2)

Por lo tanto, el control de las cifras tensionales por parte del primer nivel de atención en el postparto es fundamental para su diagnóstico precoz y el manejo en el momento oportuno. La evaluación de estas pacientes debe ser de forma escalonada, ya que requiere conocer los en primer lugar los factores de riesgo que presentaba durante la gestación y las patologías preexistentes al parto. (10)

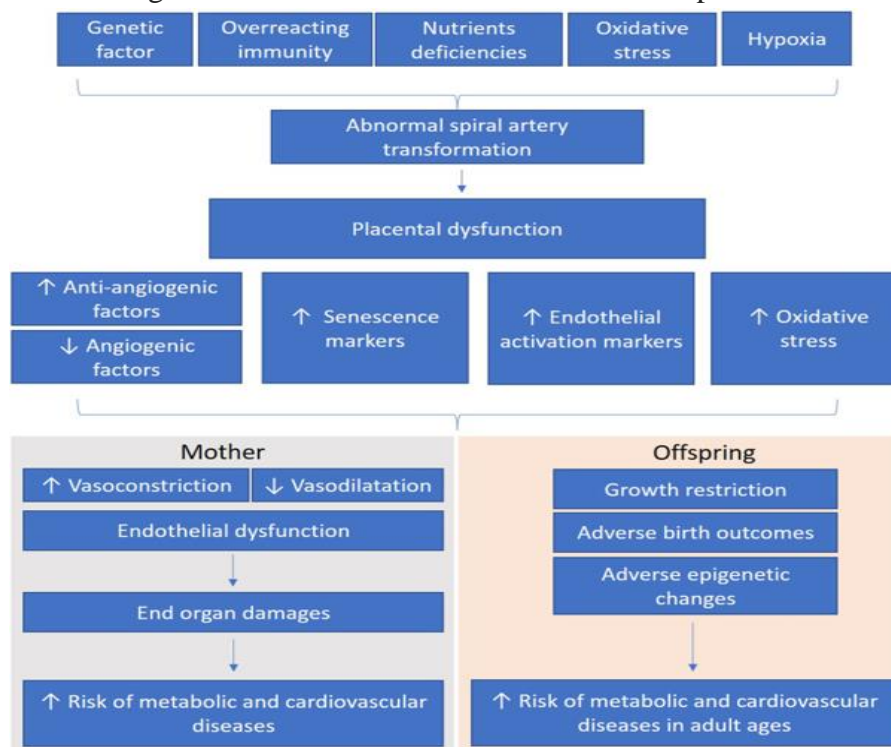
Preeclampsia

La preeclampsia es un trastorno multisistémico caracterizado por distintos cambios fisiológicos que se producen en el embarazo, conocida como una de las causas principales de morbimortalidad materna en todo el mundo. (4)

La placenta tiene un importante papel en el progreso y gravedad de esta enfermedad. Por lo tanto, la fisiopatología de la preeclampsia se centra en la anormal placentación que como consecuencia lleva a un fallo en la función placentaria (Figura 1). Se produce porque hay una deficiente invasión trofoblástica a las arterias espirales y por lo tanto una remodelación incompleta de las mismas, estos dos factores conducen a una isquemia placentaria debido a su limitado desarrollo. (11)

Secundario a este problema lleva al aumento de factores angiogénicos, los mismos que se encargan de reducir los niveles de dos factores importantes que son el factor de crecimiento endotelial vascular y el factor de crecimiento placentario, siendo a su vez importantes mediadores para el correcto funcionamiento de las células endoteliales. (12,13)

Figura 1. Mecanismos de la disfunción de la placenta



Fuente: Dietary supplements and vascular function in hypertensive disorders of pregnancy. 2023

Su reducción lleva a una disfunción endotelial en la vasculatura de la gestante, que provoca la constricción de los vasos maternos, estrés oxidativo y un flujo sanguíneo reducido hacia los órganos, dando lugar así a las diferentes manifestaciones clínicas de la preeclampsia como la hipertensión arterial. (11,12)

Las gestantes pueden tener diferentes factores de riesgo que contribuyen a desarrollar esta patología como:

- La edad materna mayor a 40 años
- Un índice de masa corporal antes >30kg/m antes del embarazo
- Antecedentes de preeclampsia en embarazos previos
- Cambios cardiovasculares e inflamatorios
- Desequilibrio de las hormonas
- Factores nutricionales (14)

Se la detecta en base en la toma de la presión arterial, esta se debe de tomar dos veces con un espacio de tiempo de cuatro horas y que cuyas cifras permanecen elevadas por encima de 140/90 mmHg o en combinación con una prueba de proteinuria cuyos valores sean mayores a

300mg en veinte y cuatro horas después de ver pasado veinte semanas de embarazo en mujeres con antecedentes de tensión arterial en rangos normales. (15)

Actualmente las recomendaciones para prevenir la preeclampsia son con una profilaxis a partir de las 12 semanas del embarazo de aspirina a dosis bajas, pero se han realizado investigaciones sobre intervenciones que se pueden modificar en las gestantes como la dieta que brindan efectos protectores contra esta enfermedad. (14)

Dieta mediterránea

La dieta mediterránea está relacionada a una gran lista de beneficios como efectos preventivos ante enfermedades principalmente cardiovasculares. Este estilo de dieta es un modelo de alimentación basada en productos dietéticos consumidos en cantidades adecuadas, aprendida desde la antigüedad desde varias culturas en países cercanos al mar Mediterráneo como España, Grecia, Italia, Creta e incluso del Medio Oriente. (8,16)

Los productos por los que está compuesta este tipo de dieta tienen una alta capacidad antioxidante, entre los cuales tenemos:









- Verduras: consumirlas 2 veces al día lo más frescas posibles como el espárrago, brócoli, pepino, remolacha, tomate, lechuga, zapallo, zanahorias, espinacas.
- Frutas frescas: aguacate, manzana, banano, coco, mango, papaya, piña.
- Cereales: fideos, pan, cereal de desayuno, arroz en sus formas integrales.
- Frutos secos: nueces, almendras, avellanas.
- Pescado, mariscos, aceite de oliva extra virgen, lácteos.
- Carnes rojas y procesadas en pequeñas porciones, considerando a su consumo como limitada ya que no tiene efecto favorable para la salud. (8,17)
- El vino tinto es parte de la dieta mediterránea debe tomarse junto con las comidas, pero en el embarazo su consumo se debe evitar, a pesar de esto en las guías recomiendan que su límite por día no debe exceder a 125 ml. (18)

De acuerdo a la revisión de literatura realizada por Davis et al. acerca de la dieta mediterránea, concluyó que las raciones de cada grupo de alimento deben ser específicas con un aproximado de 220 calorías al día. (19)

Sin embargo, se creó una pirámide en la que se exponen los productos mediterráneos con

raciones y con qué frecuencia se debe consumir de los mismos, está actualizada por autores encargados de la investigación de la salud en el mundo y certificado por la Fundación Dieta Mediterránea como se puede observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Pirámide de Dieta Mediterránea

CADA SEMANA			<ul style="list-style-type: none"> • Dulces (menos de 2 raciones)
	<ul style="list-style-type: none"> • Patatas (3 raciones o menos) 		<ul style="list-style-type: none"> • Carne roja (menos de 2 raciones) • Carnes procesadas (menos de 1 ración)
	<ul style="list-style-type: none"> • Carne blanca (2 raciones) • Pescado y marisco (2 raciones o más) 		<ul style="list-style-type: none"> • Huevos (2 a 4 unidades) • Legumbre (2 raciones o más)
CADA DIA	<ul style="list-style-type: none"> • Derivados lácteos (2 raciones) 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Frutos secos, semillas y aceitunas (entre 1 a 2 raciones) 		<ul style="list-style-type: none"> • Hierba y especias • Ajo • Cebolla
CADA COMIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas (2 o más raciones) • Verduras (2 o más raciones) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aceite de oliva • Pan, pasta, arroz, cuscús y otros cereales integrales (entre 1 a 2 raciones)
			<ul style="list-style-type: none"> • Agua e infusiones de hierbas

Fuente: Fundación Dieta Mediterránea. 2010

Dieta Mediterránea y la preeclampsia

En la gestación pueden aparecer distintos factores de riesgo que las pueden llevar a presentar preeclampsia como la obesidad antes del embarazo. El aumento de peso produce que el estrés oxidativo incremente, hay estimulación de la respuesta inflamatoria y en el endotelio vascular conduce al daño celular elevando de esta manera la presión arterial, que a diferencia de las

mujeres con un peso normal al no pasar por este proceso patológico el riesgo de preeclampsia es menor. (20)

Algunos estudios señalan que, a pesar de no estar recomendada la pérdida de peso en la gestación, la intervención dietética como la dieta mediterránea alta en fibra puede ser beneficiosa en la salud de la madre y del recién nacido, controla la presión arterial y a largo plazo previene que la hipertensión se mantenga persistente después del parto. (5)

Una de las investigaciones que lo afirma se base en datos obtenidos en un estudio en Boston en el cual realizaron un cuestionario a 8570 mujeres las cuales tenían una alimentación basada en la dieta mediterránea, de este grupo el 10% desarrollaron preeclampsia y concluyeron que gracias a una mayor adherencia a esta dieta durante el embarazo el riesgo de presentar esta patología disminuye. (5,20)

En un ensayo realizado en España conocido como Prevención primaria de enfermedades cardiovasculares con Dieta Mediterránea se demostró que esta reduce la presión arterial durante el embarazo, se basó en la frecuencia de alimentos mediterráneos que consumían las gestantes como frutas, vegetales, cereales integrales, arroz, pasta, lácteos, pescado y mariscos, de las cuales las que tenían mejor adherencia tuvieron una probabilidad menor al 20% de presentar preeclampsia. (5)

La dieta Mediterránea tiene propiedades que mejoran el estrés oxidativo y vuelven a la normalidad la función de las células endoteliales, volviendo a su normalidad el flujo vascular. (5) Esto se debe al bajo consumo de alimentos como carnes procesadas y productos ricos en grasa saturadas que se debe tener en este tipo de dieta, convirtiéndola en la más equilibrada y llena de nutrientes necesarios para un desarrollo óptimo de la placenta y su correcta implantación. (21)

Además, esta dieta contiene alimentos como verduras, frutas, pescado, mariscos, lácteos, aceite de oliva, que de acuerdo a los estudios realizados tienen una alta propiedad antioxidante, antiinflamatoria y vasoactiva para la prevención de preeclampsia.(21)

Alimentos de la dieta mediterránea con mejor efecto en el control de la presión arterial

La dieta mediterránea influye en diferentes partes del organismo, pero existen alimentos específicos que ejercen resultados beneficiosos sobre la presión arterial, entre ellos están:

- **Aceite de oliva extra virgen**

El aceite de oliva extra virgen es un ácido graso de tipo monoinsaturado que no posee colesterol y es valorado como uno de los productos más importantes que se debe encontrar en este estilo de dieta. En diferentes publicaciones describen que este tipo de grasa tiene efecto vasoprotector que ayuda a la generación del óxido nítrico mediante la síntesis endotelial y la respuesta mediada por el factor de hiperpolarización derivado del endotelio. (8,20)

Por lo tanto, las propiedades vasodilatadoras que posee el óxido nítrico ayudan a que las cifras de tensión arterial se mantengan bajas, previniendo así la hipertensión arterial. Además, protege de varias patologías como la hipercolesterolemia y la obesidad que en conjunto con la hipertensión son tres factores que presentes en un persona esta tiene un alto riesgo de presentar cualquier enfermedad cardiovascular. (17,20)

Una ingesta de 50 ml de este producto es rica en compuestos polifenólicos que reduce las lipoproteínas de baja densidad (colesterol malo), antagonizan el estrés oxidativo disminuyendo la activación de mediadores inflamatorios e incrementa la presencia de óxido nítrico que hace que la respuesta de vasodilatación endotelial mejore. (17)

Agregar a las comidas aceite de oliva se vincula con menor riesgo de enfermedades cardiovasculares en aproximadamente un 20-40% de acuerdo a los resultados de estudios observacionales publicados por Schwingshackl en 2017, señalando también que tiene diferentes propiedades que generan efectos beneficiosos en la salud (17,20) :

- Incrementa la sensibilidad a la insulina mediante la modificación de la membrana celular.
- Mejora la biotransformación de los lípidos.
- Desarrolla una mejor coagulación

- **Alimentos ricos en calcio**

El calcio es un mecanismo potencial en la protección en la preeclampsia, su ingesta regula la presión arterial al aumentar la concentración de éste de forma intracelular. Su baja ingesta conduce a la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona impulsando que las hormonas paratiroides y la renina se liberen, lo que baja en el músculo liso la concentración de calcio al interior de las células que conforman el músculo liso, provocando que haya un

estrechamiento en el interior de los vasos sanguíneos, aumentando la resistencia vascular periférica y cursando con altos niveles de la presión arterial. Además de tener un efecto antiinflamatorio que previene la activación de las células endoteliales como se ha explicado anteriormente que ocurre en la preeclampsia. (20,21)

Las indicaciones en diferentes estudios sugieren que las gestantes deben de consumir al menos 1g de calcio por día, cuyos resultados son la baja de la incidencia de preeclampsia en la población de mayor riesgo. Las guías señalan que los productos ricos en calcio son principalmente la leche, seguida de sus derivados como queso y yogurt, además de otros alimentos entre ellos (22):

- Leguminosas: frijoles, lentejas, chochos
- Alimentos verdes: acelga, nabo, berro, espinaca, etc.

- **La fibra en los alimentos**

Las gestantes que consumen mayores cantidades de fibra las cuales están presentes en las frutas y verduras, tienen un menor riesgo de enfermedades cardiovasculares, pues con su ingesta mantienen los niveles normales de triglicéridos y colesterol malo, y a su vez reduce la tensión arterial, siendo una característica clave en la preeclampsia. (20)

No se conoce con exactitud el mecanismo responsable de esta capacidad protectora de la fibra, pero la explicación posible que nombran en las revisiones bibliográficas es que se debe a alteraciones en la microbiota intestinal y metabolitos que se producen a partir de esta. Su consumo demostró que disminuye el riesgo en un 67% de preeclampsia en comparación con aquellas gestantes que tienen un consumo bajo. (23)

Aquellos productos que contienen mayor porcentaje de fibra son:

- Lentejas, frejoles, garbanzos
- Aguacate
- Semillas de chía, linaza, almendras, semillas de girasol
- Pasas
- Palomitas de maíz
- Frutas como mora, manzana
- Verduras como brócoli, espárragos, zanahorias, espinaca

Beneficios de la dieta mediterránea en el postparto

La hipertensión persistente después del parto puede deberse a que las células endoteliales producen endotelina un péptido vasoconstrictor cuyos niveles elevados llevan a la disfunción endotelial y se asocia con la reducción del aclaramiento de la creatinina. Secundario a vasoespasmo se genera daño renal que causa en el riñón lesión isquémica. (24)

Esto desencadena que en el sistema renina angiotensina aldosterona se dé una retroalimentación, involucrándose en la patogenia de la hipertensión postparto en pacientes con preeclampsia. (24)

La persistencia de la hipertensión después del parto indica la necesidad de crear estrategias en la atención de las pacientes como seguimientos prolongados, visitas domiciliarias en el embarazo, medidas preventivas relacionadas a los factores de riesgo previo a la concepción y durante el período de gestación, para mitigar las enfermedades cardiovasculares a largo plazo.(1,24)

Una de las intervenciones que desempeña un importante papel en la prevención de enfermedades cardiometabólicas postparto es la enfocada en la dieta materna, la cual tiene que centrarse en un patrón alimentario saludable postparto que produzca los mismos beneficios que en el embarazo y el resto de la población sugerida para disminuir el riesgo de hipertensión arterial. (25)

Las diferentes revisiones bibliográficas indican que las mujeres postparto deben comer verduras, frutas todos los días en raciones adecuadas como las indicadas en la dieta mediterránea, restringiendo el consumo de sodio, azúcar y grasas saturadas. Además, haciendo hincapié en aquellos productos ricos en proteínas, vitamina C, hierro y calcio que hace que los cambios fisiológicos encargados de aumentar la presión arterial durante el embarazo no permanezcan en el postparto. (25)

CONCLUSIONES

- La hipertensión postparto se puede prevenir mediante intervenciones no farmacológicas en mujeres con preeclampsia, de acuerdo a los estudios un estilo de vida saludable basado en la dieta mediterránea disminuye el riesgo de padecer esta patología y a largo plazo mantiene la presión arterial controlada evitando la hipertensión en el puerperio.
- La dieta mediterránea brinda a la embarazada los nutrientes necesarios que la previenen de patologías obstétricas como los trastornos hipertensivos, por lo tanto, es de mucha importancia la intervención del primer nivel de atención mediante estrategias que promuevan la adherencia de este tipo de dieta.
- El alto consumo de productos de la dieta mediterránea se asocia a mejores resultados en la prevención de enfermedades cardiometabólicas en el embarazo y postparto, al mejorar la función de las células endoteliales para un mejor flujo vascular manteniendo de esta manera las cifras de tensión arterial bajas.
- Agregar al consumo diario alimentos específicos como el aceite de oliva extra virgen, alimentos ricos en fibra y calcio ayudan a mejorar los niveles de presión arterial ya que tienen propiedades que aumentan la fabricación de óxido nítrico y disminuye la concentración de calcio intracelular en el músculo liso que permiten una mejor vasodilatación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Li Y, Cao J, Li JL, Zhu JY, Li YM, Wang DP, et al. Screening high-risk population of persistent postpartum hypertension in women with preeclampsia using latent class cluster analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2022 [citado el 31 de mayo de 2023];22(1):687. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-022-05003-4>
2. Ishaku SM, Jamilu T, Innocent AP, Gbenga KA, Lamarin D, Lawal O, et al. Persistent Hypertension Up to One Year Postpartum among Women with Hypertensive Disorders in Pregnancy in a Low-Resource Setting: A Prospective Cohort Study. *Global Heart* [Internet]. 2021 [citado el 1 de junio de 2023];16(1):62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5334/gh.854>
3. Powles K, Gandhi S. Postpartum hypertension. *CMAJ* [Internet]. 2017 [citado el 1 de junio de 2023];189(27):E913. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.160785>
4. Flores MMM, Vélez RSM. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. *Dominio de las Ciencias* [Internet]. 2022 [citado el 1 de junio de 2023];8(1):876–84. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383458>
5. Minhas AS, Hong X, Wang G, Rhee DK, Liu T, Zhang M, et al. Mediterranean-Style Diet and Risk of Preeclampsia by Race in the Boston Birth Cohort. *Journal of the American Heart Association* [Internet]. 2022 [citado el 3 de junio de 2023];11(9):e022589. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.121.022589>
6. Flor Alemany M, Acosta P, Marín Jiménez N, Baena García L, Aranda P, Aparicio VA. Influence of the degree of adherence to the mediterranean diet and its components on cardiometabolic risk during pregnancy. The GESTAFIT project. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* [Internet]. 2021 [citado el 2 de junio de 2023];31(8):2311–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.numecd.2021.04.019>
7. Trastornos hipertensivos del embarazo. *Guía de Práctica Clínica*. Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2016 [citado el 2 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf

8. De Pergola G, D'Alessandro A. Influence of Mediterranean Diet on Blood Pressure. *Nutrients* [Internet]. 2018 [citado el 2 de junio de 2023];10(11):1700. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu10111700>
9. Zaragoza Martí A, Ruiz Ródenas N, Herranz Chofre I, Sánchez SanSegundo M, Serrano Delgado V de la C, Hurtado Sánchez JA. Adherence to the Mediterranean Diet in Pregnancy and Its Benefits on Maternal-Fetal Health: A Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Nutrition* [Internet]. 2022 [citado el 2 de junio de 2023];9:813942. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fnut.2022.813942>
10. Sharma KJ, Kilpatrick SJ. Postpartum Hypertension: Etiology, Diagnosis, and Management. *Obstet Gynecol Surv* [Internet]. 2017 [citado el 3 de junio de 2023];72(4):248–52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/OGX.0000000000000424>
11. Ives CW, Sinkey R, Rajapreyar I, Tita ATN, Oparil S. Preeclampsia-Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology* [Internet]. 2020 [citado el 4 de junio de 2023];76(14):1690–702. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.014>
12. Amaral LM, Wallace K, Owens M, LaMarca B. Pathophysiology and Current Clinical Management of Preeclampsia. *Current Hypertension Reports* [Internet]. 2017 [citado el 4 de junio de 2023];19(8):61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11906-017-0757-7>
13. Man AWC, Zhou Y, Xia N, Li H. Dietary supplements and vascular function in hypertensive disorders of pregnancy. *Pflugers Archiv European Journal of Physiology* [Internet]. 2023 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00424-023-02810-2>
14. Fox R, Kitt J, Leeson P, Aye CYL, Lewandowski AJ. Preeclampsia: Risk Factors, Diagnosis, Management, and the Cardiovascular Impact on the Offspring. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2019 [citado el 5 de junio de 2023];8(10):1625. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm8101625>
15. Nirupama R, Divyashree S, Janhavi P, Muthukumar SP, Ravindra PV. Preeclampsia: Pathophysiology and management. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* [Internet]. 2021 [citado el 5 de junio de 2023];50(2):101975. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101975>

16. Rishor Olney CR, Hinson MR. Mediterranean Diet. StatPearls [Internet]. 2023 [citado el 5 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557733/>
17. Schwingshackl L, Morze J, Hoffmann G. Mediterranean diet and health status: Active ingredients and pharmacological mechanisms. *British Journal of Pharmacology* [Internet]. 2020 [citado el 5 de junio de 2023];177(6):1241–57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/bph.14778>
18. Control Prenatal. Guía de Práctica Clínica (GPC). Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2015 [citado el 5 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
19. Davis C, Bryan J, Hodgson J, Murphy K. Definition of the Mediterranean Diet; a Literature Review. *Nutrients* [Internet]. 2015 [citado el 5 de junio de 2023];7(11):9139–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu7115459>
20. Perry A, Stephanou A, Rayman M. Dietary factors that affect the risk of pre-eclampsia. *BMJ Nutrition, Prevention & Health* [Internet]. 2022 [citado el 5 de junio de 2023];5(1):118–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjnph-2021-000399>
21. Kinshella MLW, Omar S, Scherbinsky K, Vidler M, Magee LA, von Dadelszen P, et al. Maternal nutritional risk factors for pre-eclampsia incidence: findings from a narrative scoping review. *Reprod Health* [Internet]. 2022 [citado el 5 de junio de 2023];19(1):188. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12978-022-01485-9>
22. Alimentacion y nutricion de la mujer gestante y la madre en periodo de lactancia. Guía de práctica clínica. Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2013 [citado el 6 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Alimentacion_y_nutricion_de_la_mujer_gestante_y_la_madre_en_periodo_de_lactancia.pdf
23. Dasinger JH, Abais Battad JM, Mattson DL. Influences of environmental factors during preeclampsia. *American Journal of Physiology - Regulatory Integrative and Comparative Physiology* [Internet]. 2020 [citado el 6 de junio de 2023];319(1):R26–32. Disponible en: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/ajpregu.00020.2020>

24. Lugobe HM, Kayondo M, Mцениery CM, Catov JM, Wilkinson IB, Wylie BJ, et al. Persistent hypertension at 3 months postpartum among women with hypertensive disorders of pregnancy at a tertiary hospital in Southwestern Uganda. *AJOG Global Reports* [Internet]. 2023 [citado el 6 de junio de 2023];3(1):100163. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.xagr.2023.100163>

25. Assaf Balut C, Garcia de la Torre N, Durán A, Bordiu E, Del Valle L, Familiar C, et al. An Early, Universal Mediterranean Diet-Based Intervention in Pregnancy Reduces Cardiovascular Risk Factors in the “Fourth Trimester”. *J Clin Med Res* [Internet]. 2019 [citado el 6 de junio de 2023];8(9):1499. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm8091499>