

REVISIÓN CIENTÍFICA SOBRE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA MUJER EMBARAZADA

#EmbarazoSaludable



ACADEMIA
ESPAÑOLA DE
NUTRICIÓN
Y DIETÉTICA

Contenido

- 3 Introducción. Alcance y objetivos.
- 3 Metodología

- PRUEBAS IMPARCIALES (EVIDENCIAS) Y RECOMENDACIONES**
- 5 **Ganancia de peso durante el embarazo**
- 9 **Suplementación energético-proteica**
- Suplementación con vitaminas y minerales**
- 10 Ácido fólico
- 10 Hierro (y ácido fólico)
- 12 Yodo
- 15 Calcio
- 16 Vitamina D
- 16 Zinc (mujeres bajos ingresos o riesgo de déficit)
- 16 Vitamina A (mujeres bajos ingresos, riesgo de déficit o infección VIH)
- 17 Suplementos de multinutrientes

- Paliación de síntomas**
- 17 Náuseas y vómitos
- 18 Estreñimiento
- 19 Reflujo o acidez

- Riesgos nutricionales**
- 20 Pescado
- 21 Carnes o pescados crudos, poco hechos, o derivados deshidratados y/o curados (inclusive el jamón serrano)
- 21 Cafeína
- 23 Remedios populares a base de plantas
- 23 Algas
- 23 Alcohol

Agradecimientos

Queremos agradecer a Julio Basulto su participación desinteresada aportando algunos contenidos imprescindibles para la elaboración de este material.

Eduard Baladia
Rodrigo Martínez-Rodríguez

Centro de Análisis de la Evidencia Científica
Academia Española de Nutrición y Dietética
Red de Nutrición Basada en la Evidencia

Contacto: Eduard Baladia
e.baladia@academianutricion.org
e.baladia@rednube.net
secretaria@consejodietistasnutricionistas.com

Academia Española
de Nutrición y Dietética

Calle Luis Morondo, 4 oficina 5
31006 Pamplona
Teléfono: 93 487 00 80

secretaria@academianutricion.org
www.academianutricionydietetica.org

Actualizado en enero de 2017

El embarazo es un momento especialmente importante durante el que la correcta alimentación de la madre puede influir tanto en el estado de salud de la madre como del bebé. Existe una creciente necesidad de fomentar la elaboración de protocolos basados en la pruebas imparciales (evidencias), sobre las que basar el trabajo de los profesionales sanitarios que están al cuidado de dicha población.

Alcance y objetivos

El presente documento pretende revisar la importancia de la alimentación durante el periodo de embarazo, y aportar pruebas imparciales (evidencias) sobre su impacto en la salud de la madre y de los bebés.

El objetivo principal de este documento es guiar a los profesionales sanitarios implicados en la alimentación y cuidado de las mujeres embarazadas, ofreciéndoles el estado actual de conocimiento sobre dicho tema y estableciendo los cuidados que han mostrado tener mejor evidencia científica.

Metodología

Se empleó una metodología en la misma línea que la regida en el «Manual de elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud» del Ministerio de Sanidad y Consumo,¹ siguiéndose los siguientes pasos:

1. CONSTITUCIÓN DE UN GRUPO ELABORADOR DE DIETISTAS-NUTRICIONISTAS
2. FORMULACIÓN DE PREGUNTAS DE INTERÉS
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

BASES DE DATOS	Pubmed/Medline, Cochrane Library, Tripdatabase.com y DARE.
IDIOMAS	Inglés, español, italiano, portugués y francés.
TIPOS DE ESTUDIOS	Principalmente documentos de síntesis de evidencia científica, meta-análisis y revisiones sistemáticas, y eventualmente (cuando no se halló ningún resultado) se consultaron otros tipos de documentos (documentos de comités de expertos e investigación primaria).
FECHAS	No se limitó la búsqueda a ninguna fecha y la búsqueda se cerró el 01/02/2014. Se realizó una actualización de contenidos en enero de 2017.
LECTURA CRÍTICA	No se realizó lectura crítica ni evaluación de la calidad de los documentos hallados. Pero se priorizaron los hallazgos en función de la confianza en la entidad elaboradora.
FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES	El texto se ha desarrollado en forma de recomendaciones basadas en los documentos hallados. La clasificación de la evidencia y la graduación de las recomendaciones (tabla 1) se ha realizado con la propuesta de la <i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i> . ² Las recomendaciones controvertidas o con ausencia de evidencia se han resuelto usando documentos de consenso de grupos de expertos en la materia.

1. GRUPO DE TRABAJO SOBRE GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud -I+CS; 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS No 2006/oI.

2. NETWORK SIGN. A guideline developers' handbook (Publication no 50) Edinburgh2001; Available from: [actualizado en enero de 2008]. En línea: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html> [Consulta: 15 de enero de 2011].

Clasificación de niveles de evidencia y grados de recomendación

NIVELES DE EVIDENCIA	
1++	Meta-análisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ECA, o ECA con un riesgo muy bajo de sesgo.
1+	Meta-análisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ECA, o ECA con bajo riesgo de sesgo.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ECA o ECA con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios caso-control o de cohortes.
2+	Estudios caso-control o de cohortes de alta calidad con un riesgo muy bajo de confusión o sesgo, y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2-	Estudios caso-control o de cohortes bien realizados con un riesgo bajo de confusión o sesgo, y una probabilidad moderada de que la relación sea causal.
3	Estudios no analíticos (p. ej.: casos clínicos o series de casos).
4	Opinión de experto/s.
GRADOS DE RECOMENDACIÓN	
A	Como mínimo un meta-análisis, revisión sistemática o ECA con una clasificación de 1++ y directamente aplicable a la población diana; o una revisión sistemática o ECA con un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios puntuados como 1+ , directamente aplicable a la población diana, y que demuestre una consistencia global en sus resultados.
B	Un cuerpo de evidencias que incluya estudios puntuados como 2++ , directamente aplicables a la población diana y que demuestre una consistencia global en sus resultados; o evidencias extrapoladas de estudios puntuados como 1++ o 1+
C	Un cuerpo de evidencias que incluya estudios puntuados como 2+ , directamente aplicables a la población diana y que demuestre una consistencia global en sus resultados; o evidencias extrapoladas de estudios puntuados como 2++ .
D	Evidencias de nivel 3 o 4 ; o evidencias extrapoladas de estudios puntuados como 2+ .
GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS	
	Práctica recomendada basada en grado de recomendación D y que el equipo redactor desea recalcar como importante

Evidencias

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO

- 1** La ganancia de peso durante el embarazo deberá estar condicionada por el peso previo de la mujer antes del embarazo.
- 2** La ganancia de peso de las mujeres con peso normal antes del embarazo podrá oscilar entre 11,5 y 16kg.
- 3** La ganancia de peso de las mujeres con bajo peso antes del embarazo podrá oscilar entre 12,5 y 18kg.
- 4** La ganancia de peso de las mujeres con sobrepeso antes del embarazo podrá oscilar entre 7 y 11,5 kg.
- 5** La ganancia de peso de las mujeres con obesidad antes del embarazo será como mínimo (e intentándose ajustar a dicho peso) de 5-9 kg.

Consenso de expertos

Evidencia

4

Recomendación



Bibliografía

INSTITUTE OF MEDICINE. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. 2009.

INSTITUTE OF MEDICINE. *Nutrition during pregnancy and lactation: an implementation guide*. 1992.

INSTITUTE OF MEDICINE. *Nutrition during pregnancy. Part I: Weight Gain*. DC: WashingtonDC: National Academy Press. 1990.

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO, SEGÚN EL PESO INICIAL DE LA MUJER

PESO PREVIO AL EMBARAZO	GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO	TASA DE GANANCIA DE PESO EN EL 2º Y 3º TRIMESTRE*
Peso normal (IMC 19-24,9)	11,5-16 kg	0,4 kg/semana
Bajo peso (IMC < 19)	12,5-18 kg	0,5 kg/semana
Sobrepeso (IMC 25-30)	7-11,5 kg	0,3 kg/semana
Obesidad (IMC < 30)	Mínimo 5-9 kg	0,3 kg/semana
Peso normal con gemelos (IMC 19-24,9)	17-25 kg	
Sobrepeso con gemelos	14-23 kg	
Obesidad con gemelos	11-19 kg	

(*) Las estimaciones asumen una tasa de ganancia de peso durante el primer trimestre de 0,5-2 kg.

6 En personas con sobrepeso u obesidad, durante el embarazo no deben realizarse intervenciones para la reducción del peso. La restricción energético-proteica en el embarazo es poco probable que sea beneficiosa y puede ser perjudicial para el feto en desarrollo.

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

KRAMER, M.S. y R. KAKUMA. *Energy and protein intake in pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(4):CD000032

7 En personas con sobrepeso u obesidad, durante el embarazo no deben realizarse intervenciones para la reducción del peso, sino que deben realizarse intervenciones para frenar el aumento de peso durante la gestación.

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

8 En personas con sobrepeso u obesidad, realizar intervenciones para la mejora de estilos de vida (especialmente alimentación saludable y ejercicio físico adaptado) frena el aumento de la ganancia de peso y disminuye el riesgo que supone el exceso de peso tanto para la madre como para el/la bebé.

Meta-análisis

Evidencia

1++

Recomendación

A

Bibliografía

CHOI, J.; FUKUOKA, Y. y J.H. LEE. *The effects of physical activity and physical activity plus diet interventions on body weight in overweight or obese women who are pregnant or in postpartum: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Prev Med. junio de 2013; 56(6): 351-64.

OTENG-NTIM, E.; VARMA, R.; CROKER, H.; POSTON, L. y P. DOYLE. *Lifestyle interventions for over weight and obese pregnant women to improve pregnancy outcome: systematic review and meta-analysis*. BMC Med. 2012; 10: 47.

MUKTABHANT, B.; LAWRIE, T.A.; LUMBIGANON, P. y M. LAOPAIBOON. *Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jun 15;(6):CD007145. doi: 10.1002/14651858.CD007145.pub3

SUPLEMENTACIÓN ENERGÉTICO-PROTEICA

- 9** El asesoramiento nutricional para aumentar el consumo de energía y proteína hasta las recomendaciones establecidas, puede resultar en un menor riesgo de nacimiento prematuro, de nacimiento con bajo peso, y en un aumento de la circunferencia de la cabeza del neonato.
- 10** La suplementación equilibrada de energía y proteínas parece mejorar el crecimiento fetal, puede reducir el riesgo de muerte fetal y los recién nacidos con bajo peso para la edad gestacional.
- 11** La suplementación alta en proteínas no es beneficiosa y podría ser perjudicial para el feto.
- 12** La suplementación isocalórica de proteína (suplementos que aporten la misma cantidad de calorías, pero en el que las proteína reemplacen parte de grasas e hidratos de carbono) no es beneficiosa para salud de la madre ni la del bebé.

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

OTA, E.; HORI, H.; MORI, R.; TOBE-GAI, R. y D. FARRAR. *Antenatal dietary education and supplementation to increase energy and protein intake*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jun 2;(6):CD000032. doi: 10.1002/14651858.CD000032.pub3

SUPLEMENTACIÓN CON VITAMINAS Y MINERALES

ÁCIDO FÓLICO

- 13** Pese a que la suplementación con ácido fólico periconcepcional tiene un efecto beneficioso en la prevención de defectos del tubo neural,¹ la suplementación durante el embarazo no se asocia con efectos beneficiosos para la madre o para el el/la bebé.²

Meta-análisis

Evidencia

1++

Recomendación

A

Bibliografía

1. DE-REGIL, L.M.; PEÑA-ROSAS, J.P.; FERNÁNDEZ-GAXIOLA, A.C. y P. RAYCO-SOLON. *Effects and safety of periconceptual oral folate supplementation for preventing birth defects*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Dec 14;(12):CD007950. doi: 10.1002/14651858.CD007950.pub3
2. LASSI, Z.S.; SALAM, R.A.; HAIDER, B.A. y Z.A. BHUTTA. *Folic acid supplementation during pregnancy for maternal health and pregnancy outcomes*. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 3: CD006896.

HIERRO (Y ÁCIDO FÓLICO)

- 14** La suplementación con hierro de forma diaria durante el embarazo, reduce el riesgo de la madre de padecer anemia y deficiencia de hierro, pero la observación de otros efectos positivos en la madre o el/la bebé no está clara. La implementación de la recomendación de suplementación de hierro puede producir resultados heterogéneos y aumentar el riesgo de tener concentraciones de Hb superiores a 130g/L durante el embarazo, lo que sugiere que deben indagarse nuevas formas de suplementación (dosis y frecuencia) durante el embarazo.

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

- PEÑA-ROSAS, J.P.; DE-REGIL, L.M.; GARCÍA-CASAL, M.N. y T. DOWSWELL. *Daily oral iron supplementation during pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jul 22;(7):CD004736. doi: 10.1002/14651858.CD004736.pub5.

15 La suplementación con hierro de forma intermitente durante el embarazo, produce los mismos efectos beneficiosos que la suplementación diaria sobre el riesgo de anemia (aunque el riesgo de anemia leve al embarazo a término aumentó), y reduce sus efectos secundarios adversos.

16 Las mujeres que toman suplementación con hierro de forma intermitente durante el embarazo, tienen menos riesgo de tener concentraciones de hemoglobina alta durante el segundo y tercer trimestre del embarazo en comparación a la suplementación diaria.

17 La suplementación con hierro de forma intermitente puede ser una alternativa factible a la suplementación diaria en mujeres embarazadas que no tengan anemia.

18 En mujeres con anemia ferropénica, se recomienda la suplementación diaria con hierro.

En mujeres con alto riesgo de padecer anemia ferropénica, se recomienda la suplementación intermitente con hierro.

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

PEÑA-ROSAS, J.P.; DE-REGIL, L.M., GÓMEZ MALAVE, H.; FLORES-URRUTIA, M.C. y T. DOWSWELL. *Intermittent oral iron supplementation during pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Oct 19;(10):CD009997. doi: 10.1002/14651858.CD009997.pub2

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

PEÑA-ROSAS, J.P.; DE-REGIL, L.M.; GARCÍA-CASAL, M.N. y T. DOWSWELL. *Daily oral iron supplementation during pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jul 22;(7):CD004736. doi: 10.1002/14651858.CD004736.pub5.

PEÑA-ROSAS, J.P.; DE-REGIL, L.M., GÓMEZ MALAVE, H.; FLORES-URRUTIA, M.C. y T. DOWSWELL. *Intermittent oral iron supplementation during pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Oct 19;(10):CD009997. doi: 10.1002/14651858.CD009997.pub2

YODO

19 Actualmente a nivel español, existe polémica sobre las pautas de suplementación o no suplementación con yodo durante la gestación. Pese a la exhaustiva elaboración de los documentos que fundamentan sendas posturas, ninguno de dichos documentos se ha realizado siguiendo un protocolo estandarizado de revisión sistemática, evaluación formal de la evidencia y establecimiento de recomendaciones.

Una revisión publicada en 2015 corrobora la falta de revisiones sistemáticas actualizadas sobre este tema.

20 La suplementación con yodo en mujeres embarazadas que viven en áreas con mucho riesgo de déficit de yodo, que no toman sal yodada y que presentan una alta prevalencia de cretinismo, parece estar bien fundamentada. Ninguno de los estudios incluidos en el meta-análisis estudió la necesidad y los posibles efectos adversos de la suplementación con yodo en mujeres embarazadas que toman sal yodada.

Recomendaciones de expertos

Evidencia

4

Bibliografía

DONNAY, S.; ARENA, J.; LUCAS, A.; VELASCO, I. y S. ARES. (Working Group on Disorders Related to Iodine Deficiency and Thyroid Dysfunction of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition). *Iodine supplementation during pregnancy and lactation. Position statement of the working group on disorders related to iodine deficiency and thyroid dysfunction of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition*. Endocrinol Nutr Órgano Soc Esp Endocrinol Nutr. enero de 2014; 61(1): 27-34.

PALLÁS ALONSO, C.R. *Suplementos de yodo en la gestación y la lactancia*. En Recomendaciones PrevInfad / PAPPs [en línea]. Actualizado febrero 2014. Disponible en <http://www.aepap.org/previnfad/yodoemb.htm>.

DONNAY, S.; ARENA, J.; LUCAS, A.; VELASCO, I. y S. ARES. *Suplementación con yodo durante el embarazo y la lactancia. Toma de posición del Grupo de Trabajo de Trastornos relacionados con la Deficiencia de Yodo y Disfunción Tiroidea de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*. Endocrinol Nutr. enero de 2014; 61(1): 27-34.

FAREBROTHER, J; NAUDE, C.E.; NICOL, L.; ANDERSSON, M. y M.B. ZIMMERMANN. M. B. *Iodised salt and iodine supplements for prenatal and postnatal growth: a rapid scoping of existing systematic reviews*. Nutr J. 2015 Sep 2;14:89. doi: 10.1186/s12937-015-0079-z

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

MAHOMED, K. y A.M. GÜLMEZOGLU. WITHDRAWN: *Maternal iodine supplements in areas of deficiency*. Cochrane Database Syst Rev. 2006; (3): CD000135.

MAHOMED, K. y A.M. GÜLMEZOGLU. *Maternal iodine supplements in areas of deficiency*. Cochrane Database Syst Rev. 2000; (2): CD000135.

21 Pese a que en una cohorte de mujeres españolas embarazadas, se observó que la situación nutricional de yodo está aún por debajo del rango recomendado por la OMS durante el embarazo, la suplementación con yodo (150µg/día) no resultó en una mejora del desarrollo neuropsicológico del bebé al año de vida.

22 Las pruebas parecen indicar que el consumo de sal yodada puede disminuir el riesgo provocado por el consumo insuficiente de yodo y prevenir el aumento del tamaño de la tiroides en las embarazadas de áreas con riesgo moderado-bajo de deficiencia de yodo.

23 Parece muy probable que España, actualmente, pueda ser considerada como un área con riesgo moderado-bajo de deficiencia de yodo

Estudio de cohortes

Evidencia

2-

Recomendación



Bibliografía

REBAGLIATO, M.; MURCIA, M., ÁLVAREZ-PEDREROL, M; ESPADA, M.; FERNÁNDEZ-SOMOANO, A.; LERTXUNDI, N.; NAVARRETE-MUÑOZ, E.M.; FORNS, J.; ARANBARRI, A.; LLOP, S.; JULVEZ, J.; TARDÓN, A y F. BALLESTER. *Iodine supplementation during pregnancy and infant neuropsychological development*. INMA Mother and Child Cohort Study. *Am J Epidemiol*. 2013 May 1;177(9):944-53. doi: 10.1093/aje/kws333.

Meta-análisis

Evidencia

1-

Recomendación



Bibliografía

WU, T.; LIU, G.J.; LI, P. y C. CLAR. *Iodised salt for preventing iodine deficiency disorders*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002; (3): CD003204.

Estudio de cohortes

Evidencia

2-

Recomendación



Bibliografía

MURCIA, M.; REBAGLIATO, M.; ESPADA, M.; VIOQUE, J.; SANTA MARINA, L.; ÁLVAREZ-PEDREROL, M. ET AL. *Iodine intake in a population of pregnant women: INMA mother and child cohort study, Spain*. *J Epidemiol Community Health*. diciembre de 2010; 64(12): 1094-9.

- 24** Parece muy probable que España, actualmente, pueda ser considerada como un área con riesgo moderado-bajo de deficiencia de yodo. Sin embargo, no existen pruebas que permitan concluir que a través del consumo de del yodo dietético (incluyendo la sal yodada) se logre disminuir el riesgo de ingesta insuficiente de yodo durante el embarazo. En consecuencia, la recomendación de suplementación sistemática con yodo (200µg/día) para todas las embarazadas aunque podría no estar plenamente justificada parece ser la aproximación con una mejor relación riesgo-beneficio y que mejor cumpla con el principio de precaución. En todo caso, el profesional sanitario debe valorar cada caso de forma individualizada en función de su patrón dietético (incluyendo el consumo de sal yodada), la zona en la que vive y su historia clínica, pudiéndose justificar la no suplementación en caso de sospecha de afectación de la tiroides (guía de buenas prácticas).

CALCIO

- 25** Pese que los requerimientos de calcio están aumentado debido a la creación de tejidos, existen adaptaciones fisiológicas que aumentan la absorción y retención de calcio, por lo que las ingestas recomendadas para este subgrupo de población son las mismas que para mujeres no embarazadas.

Recomendación



Consenso de expertos

Evidencia

4

Recomendación



Bibliografía

IOM (Institute of Medicine). *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*. The National Academies Press. Washington, DC: 2011.

26 En mujeres con riesgo de preeclampsia (hipertensión inducida durante el embarazo), la suplementación con calcio (≥ 1 g/día) durante el embarazo se asocia con un efecto beneficioso significativo de protección frente a la misma, especialmente en mujeres con una baja ingesta de calcio.

Meta-análisis

Evidencia

1++

Recomendación

A

Bibliografía

HOFMEYER, G.J.; LAWRIE, T.A.; ATALLAH, A.N.; DULEY, L. y M.R. TORLONI. *Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems*. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jun 24;(6):CD001059. doi: 10.1002/14651858.CD001059.pub4

27 La suplementación con calcio durante el embarazo no se asocia de forma significativa y clínicamente relevante con la prevención de nacimiento pretérmino ni con el bajo peso al nacer.

Meta-análisis

Evidencia

1++

Recomendación

A

Bibliografía

BUPPASIRI, P.; LUMBIGANON, P.; THINKHAMROP, J.; NGAMJARUS, C.; LAOPAIBOON, M. y N. MEDLEY. *Calcium supplementation (other than for preventing or treating hypertension) for improving pregnancy and infant outcomes*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Feb 25;(2):CD007079. doi: 10.1002/14651858.CD007079.pub3

VITAMINA D

28 Pese a que la suplementación con vitamina D durante el embarazo (en una dosis única o de forma continua) aumenta la concentración de vitamina D sanguínea a término, y que parecen disminuir el riesgo de preeclampsia, bajo peso al nacer y nacimiento pretérmino, debido a la falta de datos de posibles efectos adversos y a la incerteza de la relevancia clínica de los hallazgos, los resultados deben ser tomados con precaución y su uso de forma rutinaria permanece aún sin quedar clara. Se necesitan estudios más rigurosos para confirmar los hallazgos.

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

DE-REGIL, L.M.; PALACIOS, C.; LOMBARDO, L.K. y J.P. PEÑA-ROSAS. *Vitamin D supplementation for women during pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jan 14;(1):CD008873. doi: 10.1002/14651858.CD008873.pub3

ZINC (MUJERES BAJOS INGRESOS O RIESGO DE DÉFICIT)

- 29** En mujeres con bajos ingresos o con riesgo de déficit de zinc, la suplementación con zinc puede reducir hasta un 14% el riesgo de nacimiento pretérmino, teniendo relevancia en áreas de alta mortalidad perinatal. Sin embargo, se requieren estudios que permitan establecer cómo mejorar el estado nutricional general de la población que permanece en áreas empobrecidas, en lugar de focalizar la intervención en la suplementación de un sólo micronutriente.

VITAMINA A (MUJERES BAJOS INGRESOS, RIESGO DE DÉFICIT O INFECCIÓN VIH)

- 30** En mujeres con bajos ingresos o con riesgo de déficit de vitamina A, la suplementación con vitamina A durante el embarazo no parece tener efectos significativos sobre la mortalidad materna o perinatal.
- 31** En mujeres con bajos ingresos o con riesgo de déficit de vitamina A o infección VIH, la suplementación con vitamina A durante el embarazo reduce la prevalencia de ceguera nocturna y anemia de la madre, así como el riesgo de infección.

SUPLEMENTOS DE MULTINUTRIENTES (PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO)

- 32** Las pruebas, proporcionan una base sólida para guiar la sustitución de hierro y ácido fólico por suplementos de multinutrientes que contienen hierro y ácido fólico para mujeres embarazadas en países en desarrollo donde las deficiencias de micronutrientes son comunes entre las mujeres en edad reproductiva.

Meta-análisis**Evidencia****1++****Recomendación****A****Bibliografía**

OTA, E.; MORI, R.; MIDDLETON, P.; TOBE-GAI, R.; MAHOMED, K.; MIYAZAKI, C.; BHUTTA, Z.A. Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Feb 2;(2):CD000230. doi: 10.1002/14651858.CD000230.PUB5

Meta-análisis**Evidencia****1+****Recomendación****A****Bibliografía**

MCCAULEY, M.E.; VAN DEN BROEK, N.; DOU, L. y M. OTHMAN. Vitamin A supplementation during pregnancy for maternal and newborn outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Oct 27;(10):CD008666. doi: 10.1002/14651858.CD008666.pub3.

Meta-análisis**Evidencia****1++****Recomendación****A****Bibliografía**

HAIDER, B.A. y Z.A. BHUTTA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Nov 1;(11):CD004905. doi: 10.1002/14651858.CD004905.pub4

PALIACIÓN DE SÍNTOMAS

NÁUSEAS Y VÓMITOS

- 33** Una evaluación a nivel mundial (n=93.753; 13 países) indica que el 70% de la mujeres experimenta náuseas o vómitos durante el embarazo, sin embargo, la hiperemesis gravidarum, la más severa de sus formas, solamente afecta al 1,1%.
- 34** El consumo de jengibre podría tener efectos beneficiosos sobre las náuseas y vómitos moderados o leves, sin embargo las evidencias son limitadas (3 estudios placebo-controlados) y no consistentes para establecer una recomendación formal al respecto, y tampoco existen suficientes datos para evaluar su seguridad.
- 35** Existen evidencias limitadas sobre el uso de agentes farmacológicos de vitamina B6 - doxilamina para aliviar las náuseas y vómitos moderados o leves. No existen suficientes evidencias para establecer una recomendación formal al respecto, y tampoco existen suficientes datos para evaluar su seguridad.
- 36** Cabe mencionar que los dicho en los puntos anteriores no es lo mismo que decir que las intervenciones estudiadas son ineficaces, sin embargo no hay pruebas sólidas suficientes para establecer una sola intervención.
- 37** No se han hallado estudios de intervenciones dietéticas para aliviar las náuseas y vómitos.

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

MATTHEWS, A.; HAAS, D.M.; O'MATHÚNA, D.P. y T. DOWSWELL. *Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Sep 8;(9):CD007575. doi: 10.1002/14651858.CD007575.pub4

- 38** Pese a la falta de evidencia, parece razonable realizar ciertas recomendaciones dietéticas para evitar o mejorar las náuseas leves durante el embarazo. Los cambios dietéticos que parecen mejorar los síntomas incluyen: comer a menudo pero raciones pequeñas, evitar los olores y texturas que causan náuseas, usar alimentos con poca grasa en su composición, los líquidos ácidos o amargos (como la limonada) suelen ser mejor tolerados.

ESTREÑIMIENTO

- 39** Pese a que las pruebas (evidencias) son limitadas y de calidad moderada, parece que el aumento del consumo de fibra dietética puede aumentar la frecuencia de deposición en comparación a la no intervención.
- 40** Pese a la falta de evidencia científica, parece razonable recomendar el aumento del consumo de agua como una de las principales medidas para prevenir o mejorar el cuadro de estreñimiento en mujeres embarazadas.
- 41** Pese a la falta de evidencia científica parece recomendable mantener una buena hidratación y tomar más fibra mediante el consumo de cereales integrales, legumbres, frutas y hortalizas y frutos secos. Asimismo es recomendable realizar ejercicio físico adaptado.

Consenso de expertos

Evidencia

4

Recomendación



Bibliografía

QUINLA, J.D. Y D.A. HILL. *Nausea and vomiting of pregnancy*. Am Fam Physician. 1 de julio de 2003; 68(1): 121-8.

Síntesis de la evidencia

Recomendación de expertos

Evidencia

1-

Recomendación



Bibliografía

VÁZQUEZ, J.C. *Constipation, haemorrhoids, and heartburn in pregnancy*. Clin Evid. 2010; 2010.

RUNGSIPRAKARN, P.; LAOPAIBOON, M.; SANGKOMKAMHANG, U.S.; LUMBIGANON, P. y J.J. PRATT. *Interventions for treating constipation in pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Sep 4;(9):CD011448. doi: 10.1002/14651858.CD011448.pub2

Recomendación de expertos

Evidencia

4

Recomendación



Bibliografía

KAISER, L. y L.H. ALLEN. AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. *Position of the American Dietetic Association: nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome*. J Am Diet Assoc. marzo de 2008; 108(3): 553-61.

REFLUJO O ACIDEZ

- 42** Los documentos de consenso concluyen que la modificación de los estilos de vida y de la dieta deben ser la primera línea de tratamiento de la acidez.
- 43** Las medidas dietéticas incluyen no realizar comidas copiosas (comer a menudo), eliminar o reducir los alimentos que puedan ocasionar reflujo (alimentos grasos, picantes, tomates, productos ácidos, cítricos y bebidas carbonatadas), y evitar sustancias como la cafeína.
- 44** Otra recomendación relacionada con la alimentación es evitar acostarse en las 3 horas siguientes a una comida.

RIESGOS NUTRICIONALES

PESCADO

- 45** Consumir de 2 a 3 raciones de pescado a la semana, pero no más.

Síntesis de la evidencia
Recomendación de expertos

Evidencia

4

Recomendación



Bibliografía

VÁZQUEZ, J.C. *Constipation, haemorrhoids, and heartburn in pregnancy*. Clin Evid. 2010.

Recomendación de expertos

Evidencia

4

Recomendación



Bibliografía

LEVENTAKOU, V.; ROUMELIOTAKI, T.; MARTÍNEZ, D.; BARROS, H.; BRANTSÆTER, A-L.; CASAS, M. ET AL. *Fish intake during pregnancy, fetal growth, and gestational length in 19 European birth cohort studies*. Am J Clin Nutr. marzo de 2014; 99(3): 506-16.

RAMÓN, R.; MURCIA, M.; AGUINAGALDE, X.; AMURRIO, A.; LLOP, S.; IBARLUZEA, J. ET AL. *Prenatal mercury exposure in a multicenter cohort study in Spain*. Environ Int. abril de 2011; 37(3): 597-604.

SCHOEMAN, K.; BEND, J.R.; HILL, J.; NASH, K. y G. KOREN. *Defining a lowest observable adverse effect hair concentrations of mercury for neurodevelopmental effects of prenatal methylmercury exposure through maternal fish consumption: a systematic review*. Ther Drug Monit. diciembre de 2009; 31(6): 670-82.

Viene de la página anterior

EFSA. *Scientific Opinion - Cadmium in food*. The EFSA Journal (2009) 980: 1-139.

KRIS-ETHERTON, P.M. y S. INNIS; AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION; DIETITIANS OF CANADA. *Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: dietary fatty acids*. J Am Diet Assoc. septiembre de 2007; 107(9): 1599-611.

PARK, S. y M. A. JOHNSON. *Awareness of fish advisories and mercury exposure in women of childbearing age*. Nutr Rev. mayo de 2006; 64(5 Pt 1): 250-6.

GOCHFELD, M. y J. BURGER. *Good fish/bad fish: a composite benefit-risk by dose curve*. Neurotoxicology. agosto de 2005; 26(4): 511-20.

EFSA. *Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the Commission related to mercury and methylmercury in food*. The EFSA Journal (2004) 34: 1-14.

CARNES O PESCADO CRUDAS, POCO HECHAS O DERIVADOS DESHIDRATADOS Y/O CURADOS

- 46** Se recomienda abstenerse durante el embarazo de consumir carnes crudas, poco hechas, deshidratadas y/o curadas (inclusive el jamón serrano) si no se congelan previamente a -25°C durante un mínimo de 10 días.

Recomendación de expertos

Evidencia

4

Recomendación



Bibliografía

MINISTERIO DE SANIDAD, con la colaboración de UNICEF, SDAD. ESPAÑOLA DE MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA (semFYC), SDAD. ESPAÑOLA DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN (SEEN), ASOC. ESPAÑOLA DE MATRONAS (AEM), SDAD. ESPAÑOLA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA (SEGO) y FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE ESPINA BÍFIDA E HIDROCEFALIA (FEBHI). *Guía para la prevención de defectos congénitos*. MSSSI; 2006.

AGENCIA CATALANA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA; CONSEJO DE COLEGIOS FARMACÉUTICOS DE CATALUÑA. *La Toxoplasmosis. Fichas de seguridad alimentaria: consejos para embarazadas*; 2012.

CAFEÍNA

- 47** A pesar de no ser datos concluyentes (debido al riesgo de sesgo), el consumo de cafeína parece tener una asociación dosis-dependiente con el riesgo de pérdida del embarazo.

- 48** No se ha observado asociación entre consumo de cafeína durante el embarazo y riesgo de nacimiento pretérmino.

Meta-análisis

Evidencia

1-

Recomendación



Bibliografía

CHEN, L.W.; WU, Y.; NEELAKANTAN, N.; CHONG, M.F.; PAN, A. y R.M. VAN DAM. *Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of pregnancy loss: a categorical and dose-response meta-analysis of prospective studies*. Public Health Nutr. 2016 May;19(7):1233-44. doi: 10.1017/S1368980015002463

LI, J.; ZHAO, H.; SONG, J.M.; ZHANG, J.; TANG, Y.L. y C.M. XIN. *A meta-analysis of risk of pregnancy loss and caffeine and coffee consumption during pregnancy*. Int J Gynaecol Obstet. 2015 Aug;130(2):116-22. doi: 10.1016/j.ijgo.2015.03.033.

Meta-análisis

Evidencia

2++

Recomendación

B

Bibliografía

MASLOVA, E.; BHATTACHARYA, S.; LIN, S-W y K.B. MICHELS. *Caffeine consumption during pregnancy and risk of preterm birth: a meta-analysis*. Am J Clin Nutr. noviembre de 2010; 92(5): 1120-32.

GREENWOOD, D.C.; THATCHER, N.J.; YE, J.; GARRARD, L.; KEOGH, C.; KING, L.G. y J.E. CADE. *Caffeine intake during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and dose-response meta-analysis*. Eur J Epidemiol. 2014 Oct;29(10):725-34. doi: 10.1007/s10654-014-9944-x

49 A pesar de no poderse establecer una relación causa-efecto, parece ser que el consumo de altas dosis de cafeína podría estar asociado (de una forma dosis-dependiente) con un mayor riesgo de bajo peso al nacer.

50 No existe evidencia que soporte un efecto teratogénico del consumo de cafeína durante el embarazo en el ser humano. Las evidencias actuales de estudios epidemiológicos no son adecuadas para evaluar posibles pequeños cambios en el riesgo de efectos teratogénicos que puedan resultar del consumo de cafeína.

51 Existe evidencia insuficiente para confirmar o refutar la efectividad de la eliminación del consumo de cafeína durante el embarazo para evitar los posibles efectos adversos de dicho consumo sobre la madre o los bebés.

Meta-análisis

Evidencia

2++

Recomendación

B

Bibliografía

RHEE, J.; KIM, R.; KIM, Y., TAM, M.; LAI, Y.; KEUM, N. y C.E. OLDENBURG. *Maternal Caffeine Consumption during Pregnancy and Risk of Low Birth Weight: A Dose-Response Meta-Analysis of Observational Studies*. PLoS One. 2015 Jul 20;10(7):e0132334. doi: 10.1371/journal.pone.0132334.

CHEN, L.W.; WU, Y.; NEELAKANTAN, N.; CHONG, M.F.; PAN, A. y R.M. VAN DAM. *Maternal caffeine intake during pregnancy is associated with risk of low birth weight: a systematic review and dose-response meta-analysis*. BMC Med. 2014 Sep 19;12:174. doi: 10.1186/s12916-014-0174-6

Meta-análisis

Evidencia

2+

Recomendación

C

Bibliografía

BROWNE, M.L. *Maternal exposure to caffeine and risk of congenital anomalies: a systematic review*. Epidemiol Camb Mass. mayo de 2006; 17(3): 324-31.

Meta-análisis

Evidencia

1+

Recomendación

A

- 52** A pesar de que no existen pruebas suficientes para recomendar abstenerse del consumo de cafeína durante el embarazo, debido a que no se detecta un umbral por debajo del cual sea seguro, mantener el consumo lo más bajo posible parece ser una recomendación prudente.

REMEDIOS POPULARES A BASE DE PLANTAS

- 53** Pese al uso generalizado de remedios populares a base de plantas durante el embarazo, existen pocos estudios que hayan evaluado su eficacia y seguridad. En consecuencia, no se recomienda el consumo de extractos de plantas durante el embarazo.

ALGAS

- 54** Pese a que no existe mucho volumen de evidencia respecto al consumo de algas durante el embarazo, su consumo podría provocar, en los bebés, hipotiroidismo inducido por exceso de yodo.

Recomendación de expertos

Evidencia

4

Recomendación



Bibliografía

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. *ACOG Committee Opinion No. 462: Moderate caffeine consumption during pregnancy*. *Obstet Gynecol*. agosto de 2010; 116(2 Pt 1): 467-8.

Revisión sistemática

Evidencia

1+

Recomendación

A

Bibliografía

DANTE, G.; PEDRIELLI, G.; ANNESSI, E. y F. FACCHINETTI. *Herb remedies during pregnancy: a systematic review of controlled clinical trials*. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. febrero de 2013; 26(3): 306-12.

FRIEDMAN, J.M. *Teratology society: presentation to the FDA public meeting on safety issues associated with the use of dietary supplements during pregnancy*. *Teratology*. agosto de 2000; 62(2): 134-7.

Estudio de cohortes

Evidencia

2-

Recomendación



Bibliografía

EMDER, P.J. y M.M. JACK. *Iodine-induced neonatal hypothyroidism secondary to maternal seaweed consumption: a common practice in some Asian cultures to promote breast milk supply*. *J Paediatr Child Health*. octubre de 2011; 47(10): 750-2.

ALCOHOL

- 55** No existe cantidad de alcohol segura durante el embarazo (y desde la concepción). Se recomienda evitar el consumo de alcohol durante el embarazo.

Meta-análisis

Evidencia

2++

Recomendación

B

Bibliografía

FLAK, A.L.; SU, S.; BERTRAND, J.; DENNY, C.H.; KESMODEL, U.S. y COGSWELL, M.E. *The association of mild, moderate, and binge prenatal alcohol exposure and child neuropsychological outcomes: a meta-analysis*. Alcohol Clin Exp Res. enero de 2014; 38(1): 214-26.



www.academianutricionydietetica.org
www.consejodietistasnutricionistas.com



Consejo General de
Dietistas-Nutricionistas
de España



ACADEMIA
ESPAÑOLA DE
NUTRICIÓN
Y DIETÉTICA



REDNuBE
RED de Nutrición
BASADA en la EVIDENCIA