

# Miomas bajo control: nutrición y ejercicio en acción

## *Myomas under control: nutrition and exercise in action*

*Alejandra Loyola Leyva y Juan Pablo Loyola Rodríguez*

### Resumen

Los miomas son crecimientos no cancerosos que se desarrollan en la pared del útero. Estos se deben a múltiples factores, incluyendo la dieta y la actividad física. Las mujeres que tienen miomas pueden tener mayor sangrado menstrual, cólicos intensos, ciclos irregulares, dificultades para lograr el embarazo o riesgo durante éste. Estos síntomas disminuyen la calidad de vida de las mujeres que los padecen. Por ello, es importante su prevención o tratamiento a través de la dieta y la actividad física. Una alimentación alta en frutas y verduras, las cuales son ricas en vitaminas, minerales, fibras y antioxidantes, así como el consumo de algunos lácteos que contienen calcio y vitamina A pueden ayudar a evitar la presencia de los miomas. De igual manera, la suplementación con vitamina D puede ser de gran ayuda para disminuir el tamaño, evitar el crecimiento o su aparición. Además, el realizar actividad física varios días a la semana puede disminuir el riesgo de la presencia de miomas. Por el contrario, el consumo de carnes rojas y carnes procesadas puede implicar un mayor riesgo de presentar estos fibromas uterinos.

**Palabras clave:** miomas, dieta, prevención, actividad física.

### CÓMO CITAR ESTA COLABORACIÓN

Loyola Leyva, Alejandra, y Loyola Rodríguez, Juan Pablo. (2024, julio-agosto). Miomas bajo control: nutrición y ejercicio en acción. *Revista Digital Universitaria* (RDU), 25(4). <http://doi.org/10.22201/ceide.16076079e.2024.25.4.8>

### Abstract

Myomas are non-cancerous growths that develop on the uterus wall. Their growth is due to multiple factors, including diet and physical activity. Women that have myomas may present increased menstrual bleeding, intense menstrual cramps, irregular cycles, difficulties in achieving pregnancy, or pregnancy complications. All these symptoms can reduce the quality of life of women who suffer from them. Therefore, its prevention or treatment through diet and physical activity is important. A diet high in fruits and vegetables, which are rich in vitamins, minerals, fiber, and antioxidants, and consuming some dairy products that contain calcium and vitamin A can help prevent the presence of myomas. Likewise, supplementation with vitamin D can help reduce the size and prevent its growth or appearance. Additionally, doing physical activity several days a week can bring benefits such as reducing its risk. In contrast, the consumption of red meat and processed meats can increase the probability of developing these uterine fibroids.

**Keywords:** myomas, diet, prevention, physical activity.

### Alejandra Loyola Leyva

*Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)*

Nutrióloga, maestra en ciencias en nutrición por el Instituto Nacional de Salud Pública y doctora en ciencias biomédicas básicas por la UASLP. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, nivel 1. Desde el doctorado, ha trabajado en el análisis de los cambios morfológicos de los eritrocitos por microscopía electrónica de barrido y fuerza atómica en enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, síndrome metabólico y dislipidemias, así como factores de la dieta y actividad física relacionados con estos cambios en los eritrocitos. También ha trabajado en proyectos de nutrición y obesidad analizando la dieta de escolares. Actualmente, está trabajando con la síntesis verde de nanopartículas de plata para evaluar sus efectos antibacterianos y antidiabéticos. Asimismo, está proponiendo estudios para evaluar la asociación entre la dieta y actividad física con diferentes trastornos ginecológicos como miomas, endometriosis, síndrome de ovario poliquístico y síndrome premenstrual.

 [0000-0002-0355-803X](#)

 [alejandra-loyola-investigadoranutriologa](#)

 [Alejandra-Loyola-Leyva](#)

### Juan Pablo Loyola Rodríguez

*Maestría en Odontología Integral del Niño y del Adolescente, Universidad Autónoma de Sinaloa*

Licenciatura en Estomatología en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), Especialidad en Estomatología Pediátrica en el Instituto Nacional de Pediatría y Doctorado en Ciencias Odontológicas en la Universidad de Osaka, Japón. Está interesado en la investigación clínica multidisciplinaria, microbiología y biología molecular. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, nivel 3.

 [0000-0003-0892-0082](#)

## Introducción

**E**n la actualidad, existen múltiples desórdenes ginecológicos que afectan a las personas con útero en edad reproductiva, uno de ellos son los fibromas uterinos o miomas. Éstos pueden causar diferentes síntomas que afectan la calidad de vida. Uno de sus principales tratamientos son las [histerectomías](#), una cirugía para extirpar el útero, lo que, por un lado, implica una cirugía mayor y, por otro, afecta la capacidad reproductiva de quienes aún no han tenido embarazos y los quieren.

En el mundo, entre el 20 y 80% de las personas con útero pueden llegar a presentar miomas. Un estudio en Alemania reportó que el 41.6% de las mujeres estudiadas presentaron miomas, y estas cifras aumentaban con la edad. En mujeres de 30 a 35 años se observó una prevalencia de 21.3% y en mujeres entre 46 a 50 años de 62.8% (Ahrendt et al., 2016). Sin embargo, para México no encontramos reportes sobre el número de mujeres que presentan miomas, por lo que sería importante que se realizaran estudios para conocer dichas cifras y, así, proponer intervenciones.

Además, los miomas generan grandes costos para los servicios de salud y para las quienes los padecen. Las personas con útero que presentan miomas pueden tener gastos por la compra de analgésicos, productos de higiene femenina, consultas con médicos, cirugías, tratamientos, ultrasonidos y otros indirectos debidos al transporte para acudir a hospitales, centros de salud o pérdidas por no presentarse al trabajo debido a cólicos intensos o sangrados abundantes.

Un estudio en 2012 en Estados Unidos reportó que los costos anuales por costos directos que incluyen las cirugías, admisiones en hospitales, prescripción de medicamentos y consultas médicas fue de 4.1 a 9.4 billones de dólares y por paciente de \$5,563 a \$8,665 dólares. Mientras que los costos indirectos debidos al ausentismo o discapacidad a corto plazo generaron costos de \$4,449 a \$30,075 por paciente (Cardozo et al., 2012). Otro estudio reportó que los costos por paciente estuvieron entre los \$9,319 y \$9,473 dólares y los costos directos e indirectos desde \$11,717 hasta \$25,023 por paciente por año después del diagnóstico de fibroma uterino en países como Holanda, Alemania, China, Italia, Canadá, Francia e Inglaterra (Soliman et al., 2015). Tampoco se encontraron datos para México.

Por lo anterior, es importante hacer un énfasis en la prevención, para evitar la aparición de los miomas, lo cual podemos lograr con una dieta adecuada, actividad física y ejercicio, ya que son factores que podemos modificar y mejorar. En este artículo te diremos qué son los miomas, qué síntomas presentan y por qué se producen, para que puedas comprender cómo la dieta y la actividad física pueden tener un papel importante en su prevención y desarrollo.

## Definición de miomas

Los *miomas* también se conocen como *fibromas uterinos* o *leiomiomas*. Son crecimientos no cancerosos (tumores benignos) que se desarrollan en la pared del útero y son muy comunes en mujeres en edad reproductiva, pero se presentan mayormente en mujeres de 35 a 50 años.

En cuanto a sus características morfológicas, los miomas son redondos y pueden tener diferentes tamaños. En mi caso me sacaron 7 miomas, los más pequeños de un tamaño entre 3 y 5 cm y el más grande del tamaño de mi puño (aproximadamente 8 cm). Sin embargo, hay miomas que puede medir más de 20 cm.

Existen tres tipos, los cuales reciben su nombre dependiendo de la localización dentro del útero. Los *subserosos* están localizados en la pared externa del útero, los *submucosos* dentro de la cavidad uterina y los *intramurales* aparecen dentro de las paredes del miometrio (Abdel Aziz y Mohamed, 2016).



**Figura 1.** Tipos de miomas.  
Crédito: elaboración propia.

## Síntomas que se pueden presentar debido a los miomas

Muchos miomas no presentan síntomas y sólo se detectan cuando se realiza un ultrasonido durante la consulta ginecológica. Por otra parte, 30% de quienes presentan miomas reportan mayor sangrado menstrual —que puede provocar anemia—, ciclos menstruales irregulares, dolor pélvico y al tener relaciones sexuales. Los miomas también pueden ocasionar alteraciones reproductivas, como infertilidad y abortos, así como riesgos en el embarazo, como labor pretérmino, mayor necesidad de cesáreas y hemorragias postparto (Hernández Valencia, 2017). En los casos donde el o los miomas son grandes, puede haber presión en la vejiga, —lo que ocasiona más ganas de orinar—, y crecimiento en

el área abdominal baja —lo que crea una ilusión de embarazo—. Todos estos síntomas impactan en la calidad de vida de quienes los padecen (Bano et al., 2023, ver figura 2).



**Figura 2.** Síntomas que se pueden presentar con miomas. Crédito: elaboración propia.

Como mujer que vivió con miomas, te puedo platicar que mis síntomas fueron tener sangrado abundante, cólicos mortales y crecimiento en el área abdominal baja. Los dos primeros síntomas en ocasiones me impedían ir a trabajar o hacer mis actividades diarias, por lo que afectaban mi calidad de vida. Además, llegué a presentar anemia, la cual yo como nutrióloga me detecté, porque ningún ginecólogo me comentó que debía tomar hierro o que debía evaluar mis niveles de hemoglobina o hacerme otros estudios bioquímicos.

Por ello, si te identificas con algunos de estos síntomas te recomendamos acudir con una ginecóloga o ginecólogo para una evaluación, y con una nutrióloga especialista en problemas ginecológicos para evitar deficiencias de vitaminas o minerales.

## Desarrollo de miomas

No se conoce exactamente por qué se desarrollan los miomas, pero hay algunos factores de riesgo que contribuyen a su crecimiento. Éstos pueden ser genéticos, como tener mamá o abuelas con miomas; hormonales, que incluyen el uso de anticonceptivos, tener elevadas concentraciones de estrógenos y progesterona; inmunológicos, y ambientales. Asimismo, hay otros factores, como elevados niveles de estrés, no haber tenido embarazos, fumar tabaco, tomar bebidas alcohólicas, consumir ciertos tipos de alimentos y la inactividad física (Bano et al., 2023).

En cuanto a los miomas hormonales, se considera que dependen de estrógenos y progesterona debido a su alta abundancia en mujeres durante la edad reproductiva. Dichas hormonas pueden estimular a las células musculares en el útero, lo que lleva al crecimiento de los miomas. En el mismo sentido, se cree que pueden disminuir después de la menopausia, ya que bajan los niveles de estas dos hormonas (Bano et al., 2023).

## Dieta y miomas

La dieta juega un papel importante en la prevención y en el desarrollo de los miomas. La obesidad es consecuencia de una ingesta excesiva de calorías y baja actividad física y se ha relacionado con mayor riesgo de presentar miomas. En personas con obesidad hay mayor tejido adiposo (grasa) que está relacionado con una mayor producción de estrógenos, así como mayores niveles de insulina; ambos pueden promover el crecimiento y desarrollo de los miomas.

## Frutas y verduras

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el consumo de 400 g de frutas y verduras al día. Esto equivale a dos porciones de frutas y tres de verduras, ya que contienen fibra, vitaminas, minerales, antioxidantes y fitocompuestos, los cuales confieren muchos beneficios a la salud y previenen diferentes enfermedades.

En cuanto a la prevención de miomas, hay estudios que han reportado el poder protector de las frutas y verduras (Wise et al., 2011). Se recomienda el consumo de frutas cítricas y manzanas, y el de verduras como repollo, brócoli y tomates. En otra investigación se encontró que comer cuatro porciones de frutas y verduras todos los días reduce el riesgo de fibromas comparado con consumir una porción al día (Afrin et al., 2021). También la fibra incluida en las frutas y verduras influye en las hormonas sexuales como los estrógenos y progesterona; esto altera el metabolismo en el intestino y aumenta la excreción de estas hormonas por las heces.

## Lácteos

Cuando hablamos de lácteos nos referimos a la leche, yogurt y quesos. Los lácteos contienen minerales (calcio y magnesio) y vitaminas (vitamina D y A), que evitan la aparición de tumores e inflamación. Por ello, algunos estudios reportan que un mayor consumo de lácteos (especialmente el yogurt) reduce el riesgo de presentar miomas (Krzyżanowski et al., 2023). Otra investigación en mujeres negras encontró que los lácteos bajos (light) y altos en grasa (enteros) y el calcio se relacionaron con menor riesgo a presentar miomas (Wise et al., 2010).

## Carne roja y procesadas

Las [nuevas guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana](#) recomiendan disminuir el consumo de carnes rojas y procesadas y preferir consumir pescados, huevo o pollo (Secretaría de Salud, 2023). Lo anterior con la finalidad de disminuir la huella de carbono, ayudar al cambio climático, prevenir enfermedades crónicas no transmisibles y mejorar la salud. Sin embargo, estas recomendaciones también pueden ayudar a disminuir la aparición y desarrollo de miomas.

Diferentes investigaciones han encontrado que a mayor consumo de carnes rojas (carne de res y cerdo) y carnes procesadas (jamón, salchicha, salami, entre otros embutidos) mayor riesgo de presentar los miomas. Un estudio reportó que las mujeres que consumieron más de una porción de carne al día tuvieron 70% más riesgo de presentar miomas comparadas con aquellas que consumieron una menor cantidad (Chiaffarino et al., 1999). Las carnes rojas y procesadas generalmente tienen un elevado contenido de grasas saturadas, las cuales han sido asociadas con mayores niveles de estrógenos, que empeoran los fibromas uterinos (Abdel Aziz y Mohamed, 2016).

## Vitamina A

### ALIMENTOS CON VITAMINA A



**Figura 3.** Cantidad de vitamina A en alimentos. Crédito: elaboración propia.

Existen dos tipos de vitamina A: la provitamina A ( $\beta$ -carotenos, alfa-carotenos y  $\beta$ -criptoxantina), que se encuentra en frutas (melón y mango) y verduras (hojas verdes, espinacas, brócoli, calabaza). El licopeno, el carotenoide más potente, provee de pigmentos rojos a los tomates, pero carece de actividad para formar vitamina A. La vitamina A preformada o retinol, que se puede hallar en productos animales (hígado, lácteos y huevo), la cual tiene una mejor absorción en el cuerpo. Además, la vitamina A es una vitamina liposoluble, lo que significa que necesita de una dieta con grasa (aceites, nueces, aguacate, alimentos de origen animal y lácteos) para poder absorberse en el cuerpo.

En estudios con animales se ha visto que el consumo de carotenoides disminuye el riesgo de padecer miomas. En algunos estudios con humanos se ha reportado que a mayor consumo de alimentos con vitamina A, hubo menor riesgo de presentar miomas, pero esto se observó solo con la ingesta de vitamina A de origen animal (Wise et al., 2011).

La recomendación de consumo de vitamina A al día es entre 600 y 700 microgramos para mujeres adultas. La cual podemos cubrir comiendo media taza de zanahoria picada y media taza de brócoli cocido (ver figura 3).

## Vitamina D

La vitamina D se obtiene de la exposición al sol, alimentos y por el consumo de suplementos. En cuanto a los alimentos, la vitamina D no se encuentra naturalmente en muchos de ellos, pero podemos consumirla en pescados grasos como salmón, atún, sardinas, aceites de pescado, leche fortificada y algunos cereales fortificados.

En cuanto a miomas y vitamina D, se ha encontrado mayor aparición de miomas principalmente en mujeres con deficiencia de vitamina D. En México, se ha reportado que el 46.1% y 31.6% de las mujeres en edad reproductiva tiene insuficiencia y deficiencia de vitamina D, respectivamente. Esto a pesar de que en nuestro país tenemos una buena exposición al sol. No obstante, el uso de protectores solares, el tener piel morena y estar largos períodos dentro de los hogares, trabajos y escuelas nos impiden tener una adecuada exposición al sol. Mientras que tener la piel más clara y la actividad física moderada pueden ayudar a prevenir la insuficiencia y deficiencia (Contreras-Manzano et al., 2021).

La deficiencia de vitamina D activa el crecimiento de las células del fibroma, y daña y reduce la capacidad de reparar el ADN. Un estudio realizado en Estados Unidos con mujeres de 35 a 49 años con niveles adecuados de vitamina D en sangre reportó que estas tuvieron 32% menor riesgo de aparición de miomas comparado con mujeres deficientes de vitamina D (<20 ng/mL) (Baird et al., 2013). Otro estudio en Italia demostró que en mujeres con deficiencia de vitamina D la suplementación con la misma redujo el riesgo de cirugías para retirar los miomas y menos tratamientos médicos (Szydłowska et al., 2022).

Por otra parte, se han realizado estudios para probar si la vitamina D pudiera servir como tratamiento para los miomas: se reclutaron mujeres con miomas y deficiencia de vitamina D y se dividieron en dos grupos. Uno de ellos recibió suplementos de vitamina D (50,000 IU cada semana o cada 2 semanas por 8-10 semanas) y el otro grupo no recibió tratamiento. En el grupo que recibió vitamina D se observó un menor crecimiento o reducción del tamaño de los miomas, y menor porcentaje de pacientes que necesitaron cirugía para retirarlos (Vergara et al., 2021).

El consumo recomendado de vitamina D para mujeres menores de 50 años y que no tengan alguna deficiencia es de 200 IU al día. En caso de que se presente una deficiencia se deberá tomar una dosis mayor. Sin embargo, es recomendable que antes de suplementarte te realices un estudio para conocer tus niveles de vitamina D en sangre.

## Actividad física y miomas

Tanto la actividad física como el ejercicio pueden ser un factor protector para los miomas, pues ayudan a regular los niveles de hormonas (estrógenos y progesterona) y mejoran la sensibilidad a la insulina, lo que reduce la posibilidad de tener fibromas uterinos. Un estudio con mujeres estadounidenses encontró que las mujeres que realizaban al menos cuatro horas de actividad física vigorosa a la semana tuvieron una disminución en el desarrollo de fibromas uterinos (se evitaba el inicio de los miomas más que el crecimiento) (Baird et al., 2007).

Hasta el momento no hay una actividad física o ejercicio específico para la prevención o tratamiento de miomas. Sin embargo, [la recomendación que da la OMS](#) en adultos es realizar actividad física moderada de entre 2.5 horas a 5 horas por semana o intensa entre 1.25 horas a 2.5 horas por semana, junto con dos o más días con actividades de fortalecimiento muscular, lo cuál puede ser con nuestro propio peso (lagartijas, sentadillas, etcétera) o usando pesas. Esta recomendación la puedes cumplir con la actividad física o ejercicio que más te guste o la que se adapte a tus necesidades: si tienes alguna lesión, espacio para



Figura 4. Alimentos que previenen o que se relacionan con mayor riesgo de miomas. Crédito: elaboración propia.

hacerlo, recursos económicos... Lo importante es mantenerte activa y prevenir enfermedades (ver figura 5).

## ACTIVIDAD FÍSICA / EJERCICIO



**Figura 5.** Definiciones de actividad física y ejercicio, y tipos de actividad física. Crédito: elaboración propia.

## Conclusiones

La dieta y la actividad física nos pueden ayudar a prevenir la aparición de miomas o su crecimiento. El tener una dieta saludable está relacionado con tener una mejor salud y es un factor que podemos modificar en cualquier etapa de nuestras vidas. De igual manera, es esencial que las mujeres conozcan que la dieta tiene una relación con los miomas. Por ejemplo, el tener un mayor consumo de frutas cítricas, manzana, brócoli, repollo, tomates, lácteos (yogurt), alimentos ricos en vitamina A (hígado, huevo, verduras de hoja verde, calabaza, zanahoria, mango, melón) y la suplementación con vitamina D se han relacionado como factores protectores y evitan el desarrollo de miomas. Mientras que el consumo de carnes rojas y procesadas se asocian con mayor riesgo de presentar miomas. También el realizar actividad física o ejercicio de manera regular para cumplir con las recomendaciones de la oms puede ser beneficioso para evitar los miomas.

Por otra parte, aunque el mejorar la alimentación y hacer más actividad física y ejercicio nos pueden ayudar a prevenir la aparición de miomas y hasta disminuir su tamaño, es importante recordar que no en todos los casos esto evitará que se desarrollen, ya que su presencia también depende de otros factores, en especial los niveles de las hormonas sexuales.

Por lo anterior, te recomendamos que acudas con una nutrióloga(o) especialista en problemas ginecológicos, si es que quieres tener un plan de alimentación adecuado a tus necesidades y para que pueda orientarte mejor sobre los cambios que debes hacer para mejorar tu alimentación.

## Referencias

- ❖ Abdel Aziz, N., y Mohamed, S. (2016). Relationship between Diet, Physical Activity and the Development of Uterine Fibroids. *Alexandria Scientific Nursing Journal*, 18(2), 15–32. <https://doi.org/10.21608/asalexu.2016.208641>
- ❖ Afrin, S., AlAshqar, A., Sabeh, M. El, Miyashita-Ishiwata, M., Reschke, L., Brennan, J. T., Fader, A., y Borahay, M. A. (2021). Diet and Nutrition in Gynecological Disorders: A Focus on Clinical Studies. *Nutrients*, 13(6), 1747. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu13061747>
- ❖ Ahrendt, H.-J., Tylkoski, H., Rabe, T., Szczes, A., Friedrich, C., Roehl, F.-W., Kitay, A., Roemer, T., y Foth, D. (2016). Prevalence of uterine myomas in women in Germany: data of an epidemiological study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 293, 1243–1253. <https://doi.org/10.1007/s00404-015-3930-8>
- ❖ Baird, D. D., Dunson, D. B., Hill, M. C., Cousins, D., y Schectman, J. M. (2007). Association of physical activity with development of uterine leiomyoma. *American Journal of Epidemiology*, 165(2), 157–163. <https://doi.org/10.1093/aje/kwj363>
- ❖ Baird, D. D., Hill, M. C., Schectman, J. M., y Hollis, B. W. (2013). Vitamin D and the Risk of Uterine Fibroids. *Epidemiology*, 24(3), 447–453. <https://doi.org/10.1097/ede.0b013e31828acca0>
- ❖ Bano, A., Wei, C. R., Memon, A. A. Q., Osama, M., Shaikh, S., Shah, Q., Rabel, D., y Siyal, F. J. (2023). A comprehensive review of uterine fibroids: pathogenesis, diagnosis, treatment, and future perspectives. *Journal of Population Therapeutics & Clinical Pharmacology*, 30(18), 1961–1974. <https://doi.org/10.53555/jptcp.v30i18.3385>
- ❖ Cardozo, E. R., Clark, A. D., Banks, N. K., Henne, M. B., Stegmann, B. J., y Segars, J. H. (2012). The Estimated Annual Cost of Uterine Leiomyomata in the United States. *AMJ Obstet Gynecol*, 206(3), 211.e1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.12.002>
- ❖ Chiaffarino, F., Parazzini, F., La Vecchia, C., Chatenoud, L., Di Cintio, E., y Marsico, S. (1999). Diet and Uterin Myomas. *Obstetrics and Gynecology*, 94(3), 395–398. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(99\)00305-1](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(99)00305-1)
- ❖ Contreras-Manzano, A., Mejía-Rodríguez, F., Villalpando, S., Rebollar, R., y Flores-Aldana, M. (2021, mayo-junio). Vitamin D status in Mexican women at reproductive age, Ensanut 2018-19. *Salud Pública de México*, 63(3), 394–400. <https://doi.org/10.21149/12161>
- ❖ Hernández Valencia, M. (2017). Uterine myomatosis: Implications on reproductive health. *Ginecol Obstet Mex*, 85(9), 611–633. <https://tinyurl.com/2wncnfbt>
- ❖ Krzyżanowski, J., Paszkowski, T., y Woźniak, S. (2023). The Role of Nutrition in Pathogenesis of Uterine Fibroids. *Nutrients*, 15(23), 4984. <https://doi.org/10.3390/nu15234984>

- ❖ Soliman, A. M., Yang, H., Du, E. X., Kelkar, S. S., y Winkel, C. (2015). The direct and indirect costs of uterine fibroid tumors: a systematic review of the literature between 2000 and 2013. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 213(2), 141-160. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.03.019>
- ❖ Secretaría de Salud. (2023). *¿Qué son las guías alimentarias?* <https://www.gob.mx/promosalud/articulos/que-son-las-guias-alimentarias>
- ❖ Szydłowska, I., Nawrocka-Rutkowska, J., Brodowska, A., Marciniak, A., Starczewski, A., y Szczuko, M. (2022). Dietary Natural Compounds and Vitamins as Potential Cofactors in Uterine Fibroids Growth and Development. *Nutrients*, 14(4), 734. <https://doi.org/10.3390/nu14040734>
- ❖ Vergara, D., Catherino, W. H., Trojano, G., y Tinelli, A. (2021). Vitamin D: Mechanism of action and biological effects in uterine fibroids. *Nutrients*, 13(2), 597. <https://doi.org/10.3390/nu13020597>
- ❖ Wise, L. A., Radin, R. G., Palmer, J. R., Kumanyika, S. K., Boggs, D. A., y Rosenberg, L. (2011). Intake of fruit, vegetables, and carotenoids in relation to risk of uterine leiomyomata. *American Journal of Clinical Nutrition*, 94(6), 1620-1631. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.016600>
- ❖ Wise, L. A., Radin, R. G., Palmer, J. R., Kumanyika, S. K., y Rosenberg, L. (2010). A prospective study of dairy intake and risk of uterine leiomyomata. *American Journal of Epidemiology*, 171(2), 221-232. <https://doi.org/10.1093/aje/kwp355>