

MOTIVOS PARA REDUCIR EL CONSUMO DE CARNE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS MEXICANOS.

MOTIVES TO REDUCE MEAT CONSUMPTION IN MEXICAN UNIVERSITY STUDENTS.

Manzano-Fischer Patricia*, Silva-Gutiérrez Cecilia *.

*Universidad Nacional Autónoma de México, México.

RESUMEN

Introducción: La producción y consumo de carne son la principal fuente de impactos ambientales derivados de la alimentación. Las dietas bajas en proteína animal y vegetarianas se han propuesto como una posible alternativa para ayudar en la solución de esta problemática. **Objetivo:** Identificar los motivos asociados con la decisión de limitar o eliminar el consumo de carne en una población de jóvenes universitarios. **Material y Método:** Se aplicó un cuestionario construido ex profeso a 60 estudiantes universitarios: 47 mujeres y 13 hombres con edades entre 18 y 27 años, que reportaron ser semi vegetarianos, vegetarianos o veganos. **Resultados:** Los resultados indican que los principales motivos para limitar el consumo de carne incluyen la ética, el bienestar animal, la preocupación por el medio ambiente, la salud y la nutrición. **Conclusiones:** Se identificaron las principales razones que llevan a los estudiantes a disminuir su consumo de carne. Comprender los motivos para reducir el consumo de proteína animal podría ayudar a diseñar estrategias que contribuyan a la transición hacia dietas con menor consumo de carne y alcanzar la sustentabilidad alimentaria.

Palabras Clave: Consumo de carne, vegetarianos, dieta sustentable.

ABSTRACT

Introduction: The production and consumption of meat are the main source of environmental impact derived from food. Low animal protein and vegetarian diets have been proposed as a possible alternative to help solve this problem. **Objective:** To determine the factors associated with the decision to decrease or eliminate meat consumption in a population of university students. **Material and method:** A specifically designed questionnaire was applied to 60 university students: 47 women and 13 men aged between 18 and 27 years, who reported being semi-vegetarian, vegetarian, or vegan. **Results:** The results indicate that the main reasons for limiting meat consumption include ethics, animal welfare, concern for the environment, health, and nutrition. **Conclusions:** Mexican university students' reasons for reducing or limiting consumption of animal protein were identified. Understanding the motives behind meat reduction could help design strategies that can contribute to the transition towards diets with less meat and achieve food sustainability to encourage more young people to reduce their consumption and, with this, contribute to the conservation of the environment.

Key words: Meat consumption, vegetarians, sustainable diet.

Correspondencia: Cecilia Silva-Gutiérrez csilva@posgrado.unam

Recibido: 25 de marzo 2022, aceptado: 13 de junio 2022

©Autor2022



Citation: Manzano-Fischer P., Silva-Gutiérrez C. (2022) Motivos para reducir el consumo de carne en estudiantes universitarios mexicanos. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 21 (3), 12-18.

<https://doi.org/10.29105/respyn21.3-2>

Significancia

Diversas organizaciones reconocen la necesidad de transitar hacia dietas basadas en plantas y con menos carne. Las razones principales para estas recomendaciones son la salud y el impacto ambiental de la producción y consumo de carne, especialmente la de res. La dieta planetaria saludable para México recomienda que el consumo de carne roja no sea mayor a 60 gramos por semana. El presente artículo brinda información sobre los motivos para reducir el consumo de carne en la dieta en jóvenes universitarios, la cual servirá para apoyar información existente en la promoción de intervenciones de cambio de conducta que ayuden a lograr dietas saludables y sustentables.

Introducción

La producción de carne impacta en el ambiente de diversas maneras, ya que requiere una cantidad importante de recursos y genera deforestación, pérdida de biodiversidad, degradación de suelos y contaminación de agua (Asner et al., 2004; Steinfeld et al., 2006). Por tal motivo, resulta pertinente buscar estrategias para la disminución de su consumo como una medida para alcanzar la sustentabilidad alimentaria (Tilman & Clark, 2014; Wellesley et al., 2015; Willett et al., 2019).

Existe un rango amplio en los hábitos de alimentación de quienes limitan o eliminan el consumo de carne. Los principales grupos identificados incluyen a los veganos, quienes eliminan por completo los productos de origen animal de su dieta, los ovo vegetarianos, quienes consumen huevo, los lacto vegetarianos, quienes consumen productos lácteos o los semi vegetarianos, quienes llevan una dieta principalmente basada en plantas, pero que consumen algún tipo de carne ocasionalmente, este último grupo se ha llamado también, flexitarianos (Forestell, 2018).

Se estima que aproximadamente el 18% de la población mundial es vegetariana, 95% de ellos por falta de recursos y un 5% por decisión propia (Leahy et al., 2010). En países como India, donde el vegetarianismo es parte de las creencias religiosas, el porcentaje es mayor, siendo vegetarianos el 40% de su población. En contraste, las cifras de vegetarianos son menores en países occidentales como el Reino Unido con un 2%, Estados Unidos que tiene entre 5% y 6% o Brasil que tiene entre 3.6% y 5% (Leahy et

al., 2010; Reinhart, 2018). Para México solo se cuenta con información reportada por el Gourmet Show en el año 2018, quienes afirman que el 20% de los mexicanos son vegetarianos (Orozco, 2019) y el Estudio Global de Nielsen sobre salud y percepciones de ingredientes realizado en 2016 a 30,000 usuarios de internet, con cuotas por edad y género, en 63 países del mundo que reporta que, en México, 19% de la población se considera vegetariana, 15% flexitariana y 9% vegana (Nielsen, 2016).

Entre los motivos que se han registrado para ser vegetariano están el disgusto hacia el sabor de la carne, una preocupación por el bienestar animal, la salud, el cuidado del ambiente, la pobreza y la religión (de Boer et al., 2017; Fox & Ward, 2008a). En un estudio con mujeres adolescentes en Inglaterra se encontró que las vegetarianas no adoptaban este tipo de dieta por razones de salud, sino porque no les gusta e incluso odian el concepto de matar animales y comerlos, lo mismo se reportó entre las no vegetarianas (Kenyon & Barker, 1998). Los motivos de los semi vegetarianos o flexitarianos incluyen el control de peso, la salud y el ambiente (Forestell, 2018).

Entender los motivos por los que un joven decide limitar o eliminar la carne de su dieta servirá para apoyar la información existente en la promoción de intervenciones hacia dietas con menos carne (de Boer et al., 2017). Los jóvenes están en una etapa donde las creencias y comportamientos pueden estar más abiertos al cambio (Epton et al., 2013). Es un período de consolidación de los hábitos alimentarios donde se pueden introducir cambios importantes en la dieta que continuarán como adultos (Sánchez-Ojeda & De Luna-Bertos, 2015). Así, el objetivo del presente estudio fue Identificar los motivos asociados con la decisión de limitar o eliminar el consumo de carne en una población de jóvenes universitarios.

Material y Método

Este estudio es parte de una investigación mayor sobre los motivos que subyacen al consumo de carne de res en estudiantes universitarios. La muestra para dicho estudio incluyó 1700 estudiantes de licenciatura de la Universidad Nacional Autónoma de México. La colecta de datos tuvo lugar entre diciembre 2018 y abril 2019 en el principal campus (Ciudad Universitaria). Se trabajó con estudiantes

que cursan la licenciatura en las cuatro áreas de conocimiento impartidas en la universidad (Física, Matemáticas, e Ingeniería; Biología, Química y Salud; Sociales; y Humanidades y Arte). El estudio tuvo un diseño transversal y un muestreo no probabilístico por cuotas. El tamaño de muestra se calculó con base en la información publicada para el ciclo 2019-11 contenida en el Portal de Estadísticas Universitarias, utilizando una calculadora de tamaño de muestra. Se obtuvo un tamaño mínimo de muestra de 1513 estudiantes a nivel licenciatura dentro de la Ciudad Universitaria, UNAM, considerando cuotas de estudiantes por sexo y área de estudio. Los criterios de elegibilidad de los participantes del presente estudio fueron: ser estudiante de licenciatura de una de las cuatro áreas del conocimiento impartidas por la UNAM en su campus de Ciudad Universitaria, tener una edad entre 18 y 27 años, y declarar no comer carne roja. Los criterios de exclusión fueron: menores de edad, que rebasaran el máximo de edad estipulado, estudiantes de posgrado y que no desarrollaran sus actividades académicas en el campus principal de la UNAM. Se contactó a los profesores en las diferentes facultades para solicitar su permiso y colaboración para aplicar el cuestionario a los estudiantes durante el tiempo de clase. Al principio de la aplicación se les pidió a los estudiantes indicar si comían carne, esto con el objetivo de seleccionar una submuestra del total de la población encuestada, que respondiera un cuestionario sobre los motivos para eliminar o reducir el consumo de carne. A los estudiantes que manifestaban ser semi vegetarianos, vegetarianos o veganos se les entregó dicho cuestionario. De los 1700 estudiantes, únicamente 60 (3.5%) reportaron ser vegetarianos.

A los 60 vegetarianos se les pidió contestar un cuestionario que contenía información socio demográfica (edad, sexo, estatura, peso, carrera y semestre que estudian) y ocho preguntas, una de respuesta numérica (¿A qué edad te volviste vegetariano?), una dicotómica (¿Tuviste problemas dejando la carne?) y seis de opción múltiple (¿Qué tipo de vegetariano eres? ¿Por qué razón o razones dejaste de comer carne? ¿Qué alimentos comes para obtener tu proteína? ¿Quién crees que influyó en tu decisión de no comer carne? ¿Tu entorno ha apoyado tu decisión? ¿Por qué razones crees que la gente se vuelve vegetariana?). Las preguntas se basaron en la información encontrada en la bibliografía sobre los

motivos reportados para volverse vegetariano (Bryant, 2019; de Boer et al., 2017; Fox & Ward, 2008a, 2008b; Jabs, 1998; Ruby, 2012). La aplicación se realizó de manera grupal, y antes de comenzar se informó a los participantes sobre los objetivos del estudio y se aclararon las dudas que surgieron, después de lo cual firmaron un consentimiento informado. Los 60 estudiantes contestaron en su totalidad el cuestionario.

Resultados

Los participantes tienen un rango de edad entre 18 y 27 años con una media de 21.1 (DE=1.9). Los estudiantes pertenecen a cuatro áreas del conocimiento: Ciencias Físicas, Matemáticas e Ingeniería; Ciencias Químicas, Biológicas y de la Salud; Ciencias Sociales y Humanidades y Artes. Esta última es la que tiene un mayor porcentaje de vegetarianos (Tabla 1).

Tabla 1. Número de estudiantes por sexo en cada área del conocimiento

Área de conocimiento	Vegetarianos				Total	
	M		H			
	n	%	n	%	n	%
Física, matemáticas e ingeniería	7	46.7	8	53.3	15	25.0
Biología, química y salud	15	93.8	1	6.3	16	26.7
Sociales	3	75.0	1	25.0	4	6.7
Humanidades y artes	22	88.0	3	12.0	25	41.7
Total	47	78.3	13	21.7	60	100.0

Fuente: Cuestionario. (M=Mujeres, H= Hombres)

Con relación al índice de masa corporal (IMC) 80% estudiantes vegetarianos tuvo un peso normal y 18.3 % presentó algún grado de sobrepeso u obesidad (Tabla 2).

Tabla 2. Número de estudiantes vegetarianos por categoría de índice de masa corporal

Índice de masa corporal (kg/m ²)	Vegetarianos					
	(Media=22.56, DE=2.72)					
	M		H		Total	
	n	%	n	%	n	%
Delgadez (<18.5)	1	100	0	0.0	1	1.7
Normo peso (18.5 – 24.99)	37	77.1	11	22.9	48	80.0
Sobrepeso (25 – 29.9)	5	83.3	1	16.7	6	10.0
Obesidad (>30)	4	80.0	1	20.0	5	8.3
Total	47	78.3	13	21.7	60	100

Fuente: Cuestionario. DE = Desviación Estándar. (M=Mujeres, H= Hombres)

En términos del tipo de vegetarianismo, 45% se identificaron como semi vegetarianos o flexitarianos (comen ocasionalmente pescado o pollo, pero no carnes rojas), 16.7% como ovo-vegetarianos (comen huevo), 15% como ovolacto vegetarianos (comen

productos lácteos y huevo), 10% como lacto-vegetarianos (comen productos lácteos) y 13.3% como veganos (no comen productos de origen animal) (Tabla 3).

Tabla 3. Número de estudiantes por tipo de vegetarianismo

Tipo de vegetarianismo	M		H		Total	
	n	%	n	%	n	%
Semi vegetarianos o flexitarianos (comen ocasionalmente pescado o pollo, pero no carnes rojas)	22	81.5	5	18.5	27	45.0
Ovo vegetarianos (comen huevo)	8	80.0	2	20.0	10	16.7
Lacto vegetarianos (comen productos lácteos)	5	83.3	1	16.7	6	10.0
Ovolacto vegetarianos (comen productos lácteos y huevo)	6	66.7	3	33.3	9	15.0
Vegano	6	75.0	2	25.0	8	13.3
Total	47	78.3	13	21.7	60	100

Fuente: Cuestionario. M= Mujeres, H=Hombres.

El 90% de los estudiantes reportaron que obtienen la proteína principalmente de los frijoles y leguminosas, 50% lo obtienen del huevo y los productos lácteos. Casi la mitad (48.3%) de los participantes menciona que come cereales de desayuno fortificados para complementar su dieta (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia de consumo de alimentos para obtener proteína

Proteína/Complemento	M		H		Total	
	n	%	n	%	n	%
Frijoles y leguminosas	42	77.8	12	22.2	54	90.0
Huevo	22	73.3	8	26.7	30	50.0
Queso y productos lácteos	25	83.3	5	16.7	30	50.0
Cereales para desayuno fortificados	20	69.0	9	31.0	29	48.3
Pescado	13	76.5	4	23.5	17	28.3
Pollo	12	85.7	2	14.3	14	23.3

Fuente: Cuestionario. N=60 M= Mujeres (47), H=Hombres (13)

En relación con la edad a la que los estudiantes se volvieron vegetarianos, 42% lo hicieron antes de los 18 años y 58% después de esa edad. La mayor parte de los estudiantes no tuvieron problema para dejar de comer carne, solo 10% tuvieron problemas. Sobre el apoyo que les ofrece su ambiente cercano, 32% consideran que los han apoyado en su decisión de volverse vegetariano, mientras que 8% no siente apoyo y 53% siente apoyo algunas veces.

Entre las principales razones para volverse vegetarianos están las ambientales, las éticas y de bienestar ambiental. Con menor frecuencia se menciona la salud, así como la falta de gusto por la carne y por último el control de peso, las razones sociales y la religión (Tabla 5, Tabla 6).

Tabla 5. Frecuencia de motivos para volverse vegetarianos por sexo

Motivos	M		H		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ambientales						
Razones ambientales/ecológicas	36	80.0	9	20.0	45	75.0
Criar animales para carne es malo para el ambiente	28	80.0	7	20.0	35	58.3
Ética y bienestar animal						
Por ética hacia los animales	37	88.1	5	11.9	42	70.0
Porque algunas prácticas de las granjas o ranchos donde se cria el ganado para carne son inhumanas e inaceptables	35	81.4	8	18.6	43	71.7
Salud						
Para tener una mejor salud/nutrición	21	75.0	7	25.0	28	46.7
Comer carne no es saludable	10	71.4	4	28.6	14	23.3
Gusto						
No me gusta la carne	21	84.0	4	16.0	25	41.7
Peso						
Control de peso	7	87.5	1	12.5	8	13.3
Social						
Mi familia o amigos son vegetarianos	4	100.0	0	0.0	4	6.7
Religión						
Razones religiosas						
	2	66.7	1	33.3	3	5.0

Fuente: Cuestionario. N=60. M= Mujeres (47), H=Hombres (13).

Tabla 6. Frecuencia de motivos para volverse vegetarianos por tipo de dieta

Motivos	Ovo-Lacto vegetariano (n=24)		Semi-vegetariano (n=27)		Vegano (n=8)	
	n	%	n	%	n	%
Ambientales						
Razones ambientales/ecológicas	22	91.7	16	59.3	7	87.5
Criar animales para carne es malo para el ambiente	17	70.8	13	48.1	5	62.5
Ética y bienestar animal						
Por ética hacia los animales	22	91.7	14	51.9	5	62.5
Porque algunas practicas de las granjas o ranchos donde se cria el ganado para carne son inhumanas e inaceptables	21	87.5	16	59.3	6	75
Salud						
Para tener una mejor salud/nutrición	11	45.8	15	55.6	2	25
Comer carne no es saludable	8	33.3	3	11.1	3	37.5
Gusto						
No me gusta la carne	11	45.8	11	40.7	3	37.5
Peso						
Control de peso	4	16.7	4	14.8	0	0.0
Social						
Mi familia o amigos son vegetarianos	1	4.2	1	3.7	2	25
Religión						
Razones religiosas						
	1	4.2	2	7.4	0	0.0

Fuente: Cuestionario. N=60.

Los principales factores que influyeron en la decisión de volverse vegetarianos fueron la investigación personal y la información de internet (Tabla 7). Pocos participantes mencionan a los activistas de derechos animales o a la familia y amigos.

Tabla 7. Frecuencia factores que influyeron en la decisión de ser vegetariano

Factores	M		H		Total	
	n	%	n	%	n	%
Información de internet	21	44.7	5	38.5	26	43.3
Investigación personal	35	74.5	8	61.5	43	71.7
Activistas de derechos animales	11	23.4	2	15.4	13	21.7
Familia y amigos	5	10.6	4	30.8	9	15.0

Fuente: Cuestionario. N=60. M= Mujeres (47), H=Hombres (13).

Las principales razones que los vegetarianos consideran que influyen en la decisión de una persona de volverse vegetariano son: derechos

animales, salud, religión, economía y medio ambiente (Tabla 8).

Tabla 8. Frecuencia de razones que los vegetarianos consideran que influyen en la decisión de una persona de volverse vegetariano

Razones	M		H		Total	
	n	%	n	%	n	%
Derechos animales	38	84.4	7	15.6	45	75.0
Salud	29	70.7	12	29.3	41	68.3
Religión	10	71.4	4	28.6	14	23.3
Economía personal	7	77.8	2	22.2	9	15.0
Ambiente	6	100	0	0	6	10.0
Sabor	2	100	0	0	2	3.3
Amor por los animales	2	100	0	0	2	3.3
Moda	2	100	0	0	2	3.3
Control de peso	1	100	0	0	1	1.7

Fuente: Cuestionario. N=60. M= Mujeres (47), H=Hombres (13).

Discusión

El presente estudio describe los motivos para ser vegetariano de una submuestra de estudiantes universitarios mexicanos. De los 60 estudiantes que participaron y siguen dietas vegetarianas, 78.3% son mujeres. Bedford & Barr (2005) reportan un 70% de mujeres en la población vegetariana, y otros estudios también han observado esta tendencia (Derbyshire, 2017; Trocchia & Janda, 2008). Un estudio en Alemania mostró que las personas que seguían una dieta vegetariana tendían a ser mujeres jóvenes y con mayor nivel educativo (Pfeiler & Egloff, 2018).

Se observó que 80% eran normo peso y solo 10 tenían sobrepeso, lo cual coincide con diversos estudios donde se reportan que los vegetarianos presentan un menor peso corporal, menor índice de masa corporal y menor prevalencia de obesidad (Baines et al., 2007; Berkow & Barnard, 2006; Sabaté & Wien, 2010). Sin embargo, 8.3% presentan obesidad, lo que puede deberse a la dificultad que enfrentan los jóvenes para seguir una dieta vegetariana de manera balanceada si no se cuenta con la asesoría de un profesional en nutrición.

El porcentaje de vegetarianos en la población mexicana, no coincide con el estudio de Nielsen (2016) a pesar de ser jóvenes, tener acceso a internet y a ser una muestra tomada de una población donde el 76.5% pertenecen a un nivel socioeconómico medio o medio alto. A diferencia del Nielsen, donde se reportan 19% vegetarianos, 15% flexitarianos y

9% veganos, en este estudio se encontró tan solo un 1.58% de vegetarianos, 1.47% de flexitarianos y 0.47% de veganos. Al ser un estudio de mercado dirigido a la industria alimentaria, el público al que se aplicó el cuestionario podría tener una mayor capacidad adquisitiva y educación que la media de un país en desarrollo como México y, por tanto, ser un sector con un mayor porcentaje de vegetarianos. Otro factor que puede estar jugando un papel en estas diferencias podría ser la tendencia por parte de vegetarianos a contestar un cuestionario específico sobre alimentación, ya que esta población suele ser más consiente sobre su dieta.

Los vegetarianos al no comer carne tienen presente la necesidad de tener una dieta balanceada, por lo que comen frijoles y otras leguminosas para cubrir sus necesidades de proteína. Un estudio realizado en Finlandia acerca del consumo de leguminosas encontró que muchas personas no consumen este tipo de alimento por falta de conocimiento para su preparación (Jallinoja et al., 2016). Más de la mitad de los participantes en este estudio obtiene su proteína de frijoles y leguminosas, lo cual puede ser resultado, además de la necesidad nutricional, de que México es un país con una tradición gastronómica que incluye este tipo de alimento en una gran variedad de sus platillos, por tanto, los jóvenes están acostumbrados a su sabor, a su preparación y son un alimento ampliamente disponible. México es también el primer consumidor de huevo a nivel mundial. Veintisiete de los 60 participantes son semi vegetarianos o flexitarianos, es decir, consumen ocasionalmente pescado o pollo, pero no carnes rojas. Este grupo es de particular interés, ya que no ha abandonado este tipo de proteína, sin embargo, ha reducido su consumo y eliminado el de carne roja por decisión propia.

La mayor parte de los participantes argumenta tres razones principales para volverse vegetarianos o flexitarianos: 1.- bienestar animal y ética hacia los animales, 2.- preocupación por el medio ambiente y 3.- salud, información que concuerda con estudios previos (Fox & Ward, 2008a, 2008b; Leahy et al., 2010; Ruby, 2012; Trocchia & Janda, 2008).

En contraste con las razones para llevar una dieta vegetariana, los participantes expresaron que no solo el ambiente y la ética son factores que influyen en la decisión de una persona de volverse vegetariano, la

religión puede ser otro factor que influye en adoptar este hábito.

Resulta importante conocer los motivos para hacerse vegetarianos o flexitarianos, ya que entender el proceso por el cual un joven decide consumir menos carne o no comerla podría ayudar a desarrollar estrategias que conlleven a dietas más sostenibles. En los Estados Unidos se ha reportado un mayor porcentaje de vegetarianos entre la población con una edad entre 18 a 29 años (Reinhart, 2018). Trabajar con jóvenes con relación a cambios en la dieta en México podría entonces ser una ventana de oportunidad.

El flexitarianismo podría ser un compromiso para alcanzar una dieta más sostenible, reduciendo el consumo de carne, sin eliminarlo. Se ha planteado la idea de que nombrar un tipo de alimentación, como podría ser el caso de los climatarianos (personas que reducen el consumo de ciertos alimentos, como la carne de res o de borrego por su alta huella ambiental) o los reducterianos (personas que reducen el consumo de todo tipo de carne en su dieta para beneficio propio, el del medioambiente y de los animales), puede resultar en una forma de pertenencia a un grupo o una identificación con una comunidad, de manera que esto ayuda llevar a cabo acciones que sean consistentes con sus creencias (Kateman, 2016).

Conclusiones

Se identificaron los principales motivos que llevan a los estudiantes universitarios a disminuir su consumo de carne, los cuales incluyen la ética, el bienestar animal, la preocupación por el medio ambiente, la salud y la nutrición. Comprender los motivos para reducir el consumo de proteína animal podría ayudar a diseñar estrategias que contribuyan a la transición hacia dietas con menor consumo de carne y alcanzar la sustentabilidad alimentaria.

Limitaciones

Se requiere hacer más estudios sobre el tema en poblaciones de diferentes edades, niveles educativos, condición socioeconómica y con acceso menos frecuente a fuentes digitales.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado en parte gracias a la beca de posgrado de CONACYT otorgada a la autora

principal, quién agradece al Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, Universidad Nacional Autónoma de México. Las autoras quieren agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México y a los estudiantes que participaron en el estudio por su ayuda para la aplicación del instrumento. Agradecemos a Vanessa Cravioto y los revisores anónimos por sus sugerencias y comentarios.

Bibliografía

- Asner, G. P., Elmore, A. J., Olander, L. P., Martin, R. E., & Harris, T. (2004). Grazing Systems, Ecosystem Responses, and Global Change. *Annual Review of Environment & Resources*, 29(1), 261–264. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.29.062403.102142>
- Baines, S., Powers, J., & Brown, W. J. (2007). How does the health and well-being of young Australian vegetarian and semi-vegetarian women compare with. *Public Health Nutrition*, 10(5), 436–442. <https://doi.org/10.1017/S1368980007217938>
- Berkow, S. E., & Barnard, N. (2006). Vegetarian Diets and Weight Status. *Nutrition Reviews*, April, 175–188. <https://doi.org/10.1301/nr.2006.apr.175>
- Bryant, C. J. (2019). We Can't Keep Meating Like This: Attitudes towards Vegetarian and Vegan Diets in the United Kingdom. *Sustainability*, 11(6844). <https://doi.org/doi:10.3390/su11236844>
- de Boer, J., Schösler, H., & Aiking, H. (2017). Towards a reduced meat diet: Mindset and motivation of young vegetarians, low, medium and high meat-eaters. *Appetite*, 113, 387–397. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.007>
- Derbyshire, E. J. (2017). Flexitarian Diets and Health: A Review of the evidence-Based Literature. *Frontiers in Nutrition*, 3 (January), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2016.00055>
- Epton, T., Norman, P., Sheeran, P., Harris, P. R., Webb, T. L., Ciravegna, F., Brennan, A., Meier, P., Julious, S. A., Naughton, D., Petroczi, A., Dadzie, A.-S., & Kruger, J. (2013). A theory-based online health behavior intervention for new university students: study protocol. *BMC Public Health*, 13(1), 107. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-107>
- Forestell, C. A. (2018). Flexitarian Diet and Weight Control: Healthy or Risky Eating Behavior? *Frontiers in Nutrition*, 5(July), 1–6. <https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00059>

- Fox, N., & Ward, K. (2008a). Health, ethics and environment: A qualitative study of vegetarian motivations. *Appetite*, *50*, 422–429. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.09.007>
- Fox, N., & Ward, K. J. (2008b). You are what you eat? Vegetarianism, health and identity. *Social Science & Medicine*, *66*, 2585–2595. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.02.011>
- Jabs, J. (1998). Model of the Process of Adopting Vegetarian Diets: Health Vegetarians and Ethical Vegetarians. *Journal of Nutrition Education*, *30*(4), 196–202.
- Jallinoja, P., Niva, M., & Latvala, T. (2016). Future of sustainable eating? Examining the potential for expanding bean eating in a meat-eating culture. *Futures*, *83*, 4–14. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.03.006>
- Kateman, B. (2016). Beyond ‘Vegetarian.’ *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/health/archive/2016/03/beyond-vegetarian/473613/>
- Kenyon, P., & Barker, M. (1998). Attitudes Towards Meat-eating in Vegetarian and Non-vegetarian Teenage Girls in England — an Ethnographic Approach. *Appetite*, *30*, 185–198.
- Leahy, E., Lyons, S., & Tol, R. S. J. (2010). *An Estimate of the Number of Vegetarians in the World* (Issue 340).
- Nielsen. (2016). *¿Qué hay en nuestra comida y en nuestra mente?* <https://www.nielsen.com/mx/es/insights/report/2016/Que-hay-en-nuestra-comida-y-en-nuestra-mente/#>
- Orozco, C. (2019). *¿Por qué México le está diciendo adiós a la carne?* • Pabellón Veganautas. <https://www.gourmetshow.mx/wp-content/uploads/2020/07/Bol-3-Las-protenas-en-el-veganismo.pdf>
- Pfeiler, T. M., & Egloff, B. (2018). Examining the “Veggie” personality: Results from a representative German sample. *Appetite*, *120*, 246–255. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.09.005>
- Reinhart, R. (2018). *Snapshot: Few americans vegetarian or vegan*. <https://news.gallup.com/poll/238328/snapshot-few-americans-vegetarian-vegan.aspx>
- Ruby, M. B. (2012). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, *58*, 141–150. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.09.019>
- Sabaté, J., & Wien, M. (2010). Vegetarian diets and childhood obesity prevention 1 – 4. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *91*, 1525–1529. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.28701F.Am>
- Sánchez-Ojeda, M. A., & De Luna-Bertos, E. (2015). Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, *31*(5), 1910–1919. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8608>
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T. D., Castel, V., & Haan, C. (2006). *Livestock’s long shadow: environmental issues and options*. <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM>
- Tilman, D., & Clark, M. (2014). Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*, *515*, 518–522. <https://doi.org/doi:10.1038/nature13959>
- Trocchia, P. J., & Janda, S. (2008). A Cluster Analytic Approach for Consumer Segmentation Using the Vegetarian / Meatarian Distinction. *Journal of Food Products Marketing*, *9*(2), 11–23. <https://doi.org/10.1300/J038v09n02>
- Wellesley, L., Happer, C., & Froggatt, A. (2015). Changing climate, changing diets pathways to lower meat consumption. In *Chatham House Report*. <http://www.itv.com/news/2015-11-24/taxing-the-sale-of-meat-would-be-less-unpopular-than-many-governments-believe-report-says/>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, *393*(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)