

Evaluación de la Información sobre Calcio para Veganos Latinoamericanos Disponible en las Entidades Gubernamentales

Por Odette Olivares, pasante en VRG

Las dietas basadas en plantas son una tendencia que va en aumento en Latinoamérica, y es muy probable que ésta incluya también un aumento en el número de veganos. La creciente demanda por sustitos de carne, productos y restaurantes veganos muestra cómo los consumidores están encauzando sus preferencias hacia este tipo de dietas. Por ejemplo, en Argentina, donde muchos platillos tradicionales contienen carne, el número de negocios vegetarianos y veganos se ha duplicado en los últimos cinco años.¹

Según una encuesta online realizada en el 2016 por una compañía de investigación global de mercado, *Nielsen Company*, el 4% de la población en Latinoamérica se identifica a sí misma como vegana.² Hasta ahora ésta es la mejor estimación que tenemos del número de veganos en Latinoamérica, aunque es importante tomar en cuenta que las encuestas online en las que las personas se catalogan así mismas pueden sobreestimar el número de veganos y vegetarianos.

Para incluir este creciente sector de la población, las entidades gubernamentales necesitan empezar a considerar a los veganos en sus guías alimentarias. Al mismo tiempo, este nuevo enfoque hacia las dietas basadas en plantas también contribuiría a resolver la alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en Latinoamérica (como lo son la obesidad, la diabetes, o las enfermedades cardiovasculares), además del problema pendiente del calentamiento global. Así, realicé una búsqueda en *internet* para saber cuál es el estado actual de la información sobre calcio disponible para veganos en las guías alimentarias y sitios de *internet* de las entidades gubernamentales de Latinoamérica. También incluí entidades gubernamentales estadounidenses si su información estaba dirigida para latinoamericanos. Esta evaluación se enfocó en la información sobre calcio, porque son escasos los consejos acertados para veganos en cuanto a este nutriente, a pesar de que el calcio puede ser obtenido fácilmente con una dieta vegana.

Para evaluar las entidades gubernamentales construí una rúbrica que consistía en dos categorías: accesibilidad y calidad de la información. La categoría de accesibilidad otorgaba a las entidades un máximo de cuatro puntos y evaluaba si las guías alimenticias o la información sobre calcio era fácil de entender y fácil de encontrar en los sitios *web* de gobierno.

La categoría de calidad de la información proporcionaba a las entidades un máximo de 22 puntos y evaluaba si las recomendaciones de calcio eran similares a las recomendaciones de calcio utilizadas en los Estados Unidos, es decir, la Ingesta Diaria Recomendada (RDA por sus siglas en inglés) del Instituto de Medicina (IOM, en inglés). Las recomendaciones que diferían de las RDAs sólo por 200 mg, fueron consideradas similares.

Esta categoría también evaluó si las entidades gubernamentales mencionaban a veganos y vegetarianos al menos una vez en sus documentos o sitios *web*, si incluían recomendaciones sobre calcio específicamente para veganos y vegetarianos, y si recomendaban buenas fuentes vegetales de calcio para la población en general. Además, las entidades obtenían un mayor puntaje si su información contenía recomendaciones sobre los oxalatos (una sustancia que impide la absorción de calcio), fuentes de calcio con sus respectivos porcentajes de absorción, y otros factores que pueden interferir en la salud de los huesos, además de la ingesta de calcio. Por último, las entidades podían obtener dos puntos más si incluían consejos apropiados sobre suplementación de calcio. El máximo puntaje posible de esta rúbrica fueron 26 puntos.

En total, 36 entidades gubernamentales con recomendaciones y guías alimentarias disponibles

fueron evaluadas. Los documentos fueron publicados entre 2005 y 2020, excepto por un documento de 1997 de Costa Rica, que incluía fuentes veganas de calcio.

Algunos de estos documentos están diseñados para trabajadores de la salud, políticos, o personas cuyo trabajo incluye promover hábitos alimenticios saludables, aunque no sean nutriólogos o dietistas. Otros documentos están dirigidos a consumidores generales y pueden ser específicos para niños, adolescentes, adultos mayores, enfermos con VIH, o para el periodo de embarazo.

Trece sitios (35%), dependiendo de su población objetivo, contienen recomendaciones que son las mismas o muy similares a las RDAs del IOM, y algunos citan al IOM. Las entidades gubernamentales de los *National Institutes of Health* (Institutos Nacionales de Salud) y *USDA ChooseMyPlate* son las únicas con recomendaciones de calcio para vegetarianos y veganos, ya sea que éstas estén disponibles directamente en sus páginas o a través de enlaces. Otras entidades mencionan a los veganos, pero solo en las recomendaciones de vitamina B12 y no tienen recomendaciones sobre calcio específicas para ellos.

La tendencia, especialmente en las entidades gubernamentales de Latinoamérica, es priorizar los lácteos como fuentes de calcio. Uno de los números de la Revista del Consumidor (2016), una publicación del Gobierno de México, está enfocado en desaconsejar el uso de las leches vegetales con el argumento de que éstas son menos nutritivas que la leche porque contienen menos calcio, proteínas y más azúcar y carbohidratos.³ El objetivo de esta revista es informar a los consumidores sobre productos que puedan tener menos beneficios de los que su publicidad afirma. Mientras es verdad que algunas marcas de leches vegetales pueden contener menos calcio y son altas en azúcares, también se pueden encontrar leches vegetales fortificadas con calcio, sin azúcares añadidos y con un buen contenido de proteínas.

La buena noticia es que 22 (60%) de los documentos y sitios *web* recomiendan fuentes de calcio veganas para el público en general, aunque 11 de éstas incluyen al menos una fuente alimenticia cuyo calcio no es fácilmente absorbible. Algunos ejemplos de estas fuentes son: espinacas, acelgas, almendras,⁴ berros,⁵ ajonjolí,⁶ amaranto,⁷ camote,⁸ hierba mora (una hierba comestible utilizada principalmente en El Salvador, cuyo nombre científico es *Solanum nigrum*),⁹ chipilín (*Crotalaria longirostrata*),⁹ y chaya (*Cnidioscolus aconitifolius*).⁹ El sitio *web* del Ministerio de Salud Pública de Tucumán, Argentina, tiene una tabla con 19 fuentes de calcio veganas, aunque seis de éstas son altas en oxalatos.

Pocos sitios (16%) mencionan los oxalatos directa o indirectamente. Indirectamente quiere decir que no indican qué son los oxalatos, pero mencionan que las fuentes vegetales podrían contener un calcio que es menos fácilmente absorbible. Sin embargo, casi a todas estas afirmaciones les falta aclarar que ¡también hay fuentes veganas cuyo calcio se puede absorber mejor que el de la leche! Un documento contiene incluso una afirmación falsa que sostiene que el 100% del calcio de los lácteos es absorbido cuando en realidad se absorbe aproximadamente el 30%.¹⁰

Sólo los *National Institutes of Health* de Estados Unidos especifican cuáles alimentos son altos en oxalatos en su sección en inglés, además de advertir al lector sobre la consideración de estas fuentes para satisfacer sus necesidades de calcio. La sección en español sólo explica qué son los oxalatos, pero no especifica cuáles alimentos contienen grandes cantidades de éste antinutriente.

Las entidades de gobierno con los mejores puntajes son los *National Institutes of Health* de Estados Unidos, Medline Plus (parte de los *National Institutes of Health*), el Ministerio de Salud Pública de Tucumán, *USDA ChooseMyPlate*, y el sitio *web* de la Pautas Alimentarias para Estadounidenses 2015-2020. En la siguiente tabla puedes encontrar más detalles sobre las entidades gubernamentales con los mejores puntajes. Por ahora todavía hay mucho trabajo que hacer para que

las entidades gubernamentales incluyan información detallada sobre calcio para veganos y vegetarianos. Es esencial continuar con la promoción del veganismo y la demanda de guías alimentarias veganas oficiales.

Entidades Gubernamentales con Fuentes Veganas de Calcio para Veganos Latinoamericanos

Entidad Gubernamental	Comentarios y Enlaces
<p><i>National Institutes of Health</i></p> <p>Puntaje: 21.5</p> <p>País: Estados Unidos</p> <p>Año: 2018, 2019, 2020</p> <p>Idioma: Inglés y español</p>	<p>Esta entidad de gobierno contiene información completa sobre calcio para veganos y vegetarianos, incluyendo consejos sobre su suplementación. Definitivamente, ¡una de las mejores entidades de gobierno para veganos y vegetarianos!</p> <p>Enlaces: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Calcium-HealthProfessional/ https://ods.od.nih.gov/factsheets/Calcium-Consumer/ https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Calcium-DatosEnEspanol.pdf https://www.bones.nih.gov/health-info/bone/espanol/salud-hueso</p>
<p>Medline Plus</p> <p>Puntaje: 15</p> <p>País: Estados Unidos</p> <p>Año: 2020</p> <p>Idioma: Inglés y español</p>	<p>Medline Plus incluye como fuentes vegetales de calcio los vegetales de hoja verde, el tofu, la col rizada y los alimentos enriquecidos con calcio como los cereales para el desayuno, los jugos de frutas y las leches vegetales. La información sobre calcio está dirigida principalmente a personas mayores, además de incluir un enlace a la Fundación Nacional de Osteoporosis (mencionado en el artículo sobre Los Mejores Sitios de Internet en Inglés con Información sobre Calcio para Veganos Latinoamericanos).</p> <p>Enlaces: https://medlineplus.gov/espanol/calcium.html https://medlineplus.gov/calcium.html https://medlineplus.gov/ency/article/002062.htm</p>
<p>Ministerio de Salud Pública de Tucumán, Argentina</p> <p>Puntaje: 13.5</p> <p>País: Argentina</p> <p>Año: 2016</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>Este documento está dirigido a profesionales de la salud. Cita las RDAs del IOM (Instituto de Medicina, de Estados Unidos). La información sobre calcio toma en cuenta la vitamina D, el ejercicio, el tabaquismo y el exceso de cafeína y alcohol como otros factores importantes que afectan la salud ósea. La proteína también se recomienda para tener unos huesos sanos. La información establece los 2000 mg como límite seguro para el consumo de calcio. Los veganos y vegetarianos se consideran principalmente en la sección de B12, la cual tiene información actualizada y precisa.</p> <p>Enlace: http://msptucuman.gov.ar/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina/#:~:text=Las%20E2%80%9CGu%C3%ADas%20Alimentarias%20para%20la,de%20usuarios%20directos%20e%20indirectos</p>
<p>USDA ChooseMyPlate</p> <p>Puntaje: 12</p>	<p>Esta entidad menciona las leches de soya fortificadas con calcio, el tofu hecho con sulfato de calcio, las coles, los nabos, las hojas de mostaza, el bok choy, los cereales de desayuno y el jugo de naranja</p>

<p>País: Estados Unidos</p> <p>Año: 2011, 2014</p> <p>Idioma: Inglés y español</p>	<p>fortificados con calcio como buenas fuentes veganas de este mineral. El enlace hacia la página de <i>USDA National Agriculture Library's Vegetarian Nutrition</i> es particularmente de ayuda para vegetarianos y veganos, así como otros enlaces dirigidos a ellos.</p> <p>Enlaces: https://www.choosemyplate.gov/ten-tips-healthy-eating-for-vegetarians https://www.choosemyplate.gov/node/5635 https://choosemyplate-prod.azureedge.net/sites/default/files/misc/MyPlateForMyFamily-ParticipantHandouts_Español.pdf https://www.choosemyplate.gov/eathealthy/protein-foods/protein-foods-nutrients-health</p>
<p>Pautas Alimentarias para Estadounidenses 2015-2020</p> <p>Puntaje: 11.5</p> <p>País: Estados Unidos</p> <p>Año: 2014</p> <p>Idioma: Inglés</p>	<p>La información para vegetarianos y veganos se encuentra en secciones muy pequeñas. Fuentes veganas de calcio como los cereales, las leches vegetales, el jugo de naranja fortificados y el tofu, se mencionan para la población general.</p> <p>Enlace: https://health.gov/our-work/food-nutrition/2015-2020-dietary-guidelines/guidelines/appendix-11/</p>
<p>Infomed - Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Ministerio de Salud Pública</p> <p>Puntaje: 10</p> <p>País: Cuba</p> <p>Año: 2008</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>Esta entidad recomienda buenas fuentes veganas como repollo, brócoli y productos fortificados con calcio. La vitamina D, la vitamina C y la vitamina K se mencionan como otros nutrientes importantes para la salud ósea. Menciona a los veganos en las recomendaciones de B12.</p> <p>Enlace: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/ginecobs/recomnutric2008a.pdf</p>
<p>Instituto de Salud del Estado de México</p> <p>Puntaje: 9.5</p> <p>País: México</p> <p>Año: 2007, 2008, 2018</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>Es interesante notar que el resumen de recomendaciones menciona algunas buenas fuentes veganas de calcio como las tortillas de maíz nixtamalizado y los vegetales de hoja verde, antes de mencionar los lácteos. Esta entidad no tiene recomendaciones específicas para vegetarianos o veganos, pero informa a los lectores sobre muchos otros factores que pueden interferir con la salud de los huesos (vitamina D, ejercicio, alcohol, tabaquismo y exceso de cafeína).</p> <p>Enlaces: https://salud.edomex.gob.mx/isem/pr_rs_alimentacion_saludable https://salud.edomex.gob.mx/isem/pr_rs_osteoporosis https://salud.edomex.gob.mx/isem/documentos/prevencion/recomendaciones/guiaorientacionalim.pdf</p>

	<p>https://salud.edomex.gob.mx/isem/documentos/prevencion/recomendaciones/manual_alimentacion.pdf</p> <p>https://salud.edomex.gob.mx/isem/documentos/prevencion/recomendaciones/5_micronutrimientos.pdf</p>
<p>Ministerio de Salud de Costa Rica</p> <p>Puntaje: 9.5</p> <p>País: Costa Rica</p> <p>Año: 1997</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>Las buenas fuentes veganas de calcio mencionadas para la población en general son los frijoles, el brócoli, las hojas de rábano,¹¹ las hojas de mostaza y el chayote. En aquel tiempo (1997), los frijoles, junto con los productos lácteos, se consideraban las principales fuentes consumidas de calcio. Se recomiendan 800 mg de calcio para adultos. A pesar de mencionar primero las fuentes veganas de calcio, el documento muestra una preferencia por los productos lácteos.</p> <p>Enlace: https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guias%20alimentarias.pdf</p>
<p>Instituto Colombiano de Bienestar Familiar</p> <p>Puntaje: 9</p> <p>País: Colombia</p> <p>Año: 2015, 2020</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>En este documento se introducen las fuentes veganas de calcio con la afirmación de que contienen un calcio que se absorbe con menos facilidad, a pesar de que hay algunas como el broccoli, que tienen una tasa de absorción más alta que la leche. Mencionan otras buenas fuentes veganas de calcio como el repollo, la soya, los frijoles, las lentejas, los garbanzos, los chícharos y las verduras de hoja verde (aunque no especifican cuáles). Señalan que las proteínas, la vitamina K y la vitamina D son beneficiosas para la salud ósea. El documento <i>pdf</i> está dirigido a profesores y trabajadores encargados de enfatizar la importancia de una alimentación saludable</p> <p>Enlaces: https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-enseñan/el-ingrediente-clave-para-tener-huesos-fuertes-y-musculos-flexibles https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/manual_facilitadores_gaba.pdf</p>
<p>Comisión de Alimentación y Nutrición de Puerto Rico</p> <p>Puntaje: 9</p> <p>País: Puerto Rico</p> <p>Año: 2012</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>Ésta es una de las pocas entidades gubernamentales de Latinoamérica que mencionan las leches vegetales fortificadas con calcio. El documento afirma que una taza de leche de soya fortificada brinda 200 mg de calcio, en comparación con los 300 mg de una taza de leche. Sin embargo, también recomienda otras leches vegetales y jugos de naranja fortificados con calcio, y desaconseja las leches vegetales no fortificadas. Estas recomendaciones se actualizaron con base en las Pautas Dietéticas para Estadounidenses (2010) y ChooseMyPlate (2011), documentos que se utilizan en los Estados Unidos. Esta entidad considera a los veganos y vegetarianos en la sección de vitamina B12 y también al mencionar que la carne puede ser sustituida por leguminosas y cereales.</p>

	<p>Enlaces: http://www.salud.gov.pr/Dept-de-Salud/Documents/Comision%20de%20Alimentacion%20y%20Nutricion%20de%20Puerto%20Rico/GuiaAlimentaria.pdf http://www.salud.gov.pr/Dept-de-Salud/Documents/Comision%20de%20Alimentacion%20y%20Nutricion%20de%20Puerto%20Rico/Guia%20Alimentaria.pdf#search=guia%20alimentaria</p>
<p>Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social</p> <p>Puntaje: 9</p> <p>País: Guatemala</p> <p>Año: 2012</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>Las fuentes veganas de calcio mencionadas son leguminosas, nueces, vegetales de hoja verde y tortillas de maíz nixtamalizadas. Además, el documento incluye a la Incaparina como fuente de proteínas y calcio. Esta leche vegetal fue creada en Guatemala mezclando harina de maíz y soya con el objetivo de ser un alimento barato, saludable y con un buen contenido proteico.</p> <p>Enlace: https://www1.paho.org/gut/dmdocuments/guias-alimentarias-corregida.pdf</p>
<p>Oficina de la Primera Dama</p> <p>Puntaje: 8.5</p> <p>País: República Dominicana</p> <p>Año: 2009</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>Este documento establece los conocimientos básicos que debe adquirir la población, sobre calcio y otros nutrientes. Además de mencionar los productos lácteos y los huevos como fuentes de calcio, incluye buenas fuentes veganas como los frijoles, los garbanzos, las verduras de hoja verde y la avena fortificada con calcio. Incluye también ajonjolí, pero éste es alto en oxalatos. Las RDAs del IOM también se utilizan como referencia en este documento.</p> <p>Enlace: http://www.fao.org/3/a-as866s.pdf</p>
<p>Comisión Nacional de la Guía Alimentaria para Honduras</p> <p>Puntaje: 7.5</p> <p>País: Honduras</p> <p>Año: 2013</p> <p>Idioma: Español</p>	<p>Después de mencionar alimentos de origen animal con alto contenido de calcio, este documento incluye frijol de soya, ajonjolí, nueces de marañón tostadas, verduras de hoja verde y tortillas de maíz nixtamalizadas. De estas fuentes veganas, el ajonjolí y las nueces de marañón tienen un alto contenido de oxalatos.</p> <p>Enlace: http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/GUIASALIMENTARIAS.pdf</p>
<p>Ministerio de Salud</p> <p>Puntaje: 7</p> <p>País: Bolivia</p> <p>Año: 2014</p>	<p>El primer enlace contiene las Guías Alimentarias para la población en general, mientras que el segundo está dirigido a personas mayores. Ambos documentos recomiendan principalmente los productos lácteos como fuente de calcio, sin embargo, también incluyen fuentes veganas en una sección que recopila alimentos indígenas tradicionales. Las fuentes de calcio altas en oxalatos mencionadas en esta sección son el amaranto, el ajonjolí y el</p>

Idioma: Español	<p>camote. Buenas fuentes veganas de calcio con bajo contenido conocido de oxalatos son la quinoa, la cañahua (un cereal muy similar a la quinoa), la avena, los lupinos, la calabaza y los higos.</p> <p>Enlaces: https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p342_bt_dgps_uan_BASES_TECNICAS_DE_LAS_GUIAS.pdf https://minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p346_g_dgps_uan_GUIA_ALIMENTARIA_PARA_EL_ADULTO_MAYOR_1.pdf</p>
-----------------	--

Odette Olivares es una estudiante mexicana de la Maestría de Nutrición y Salud de la Universidad de Wageningen, Holanda. Actualmente está trabajando como pasante en el VRG, bajo la supervisión de Reed Mangels, PhD, RD.

El contenido de este artículo, nuestro sitio web y el resto de nuestras publicaciones, incluido el Vegetarian Journal, no están destinados para proporcionar asesoramiento médico personal. Se debe de obtener asesoramiento médico de un profesional de la salud calificado. A menudo dependemos de la información de productos e ingredientes de las declaraciones de las empresas. Es imposible estar 100% seguro sobre una declaración, la información puede cambiar, las personas pueden tener diferentes puntos de vista y se pueden cometer errores. Por favor, utilice su mejor criterio para determinar si un producto es adecuado para usted. Para estar seguro, investigue más o confirme por su cuenta.

Para más información visite www.vrg.org

Referencias

1. Ministry of Production and Work Presidency of the Nation. Tendencias de Consumo. Alimentos Argentinos. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/documentos/TendenciaVeg.pdf>. Accessed November 18, 2020.
2. The Nielsen Company. 6 de cada 10 Latinoamericanos Están Dispuestos a Pagar Más por Alimentos/Bebidas que No Contengan Ingredientes Indeseables. Nielsen. <https://www.nielsen.com/latam/es/insights/article/2016/6-de-cada-10-latinos-estan-dispuestos-a-pagar-mas-por-alimentos-y-bebidas-sin-ingredientes-indeseables/>. Published September 27, 2016. Accessed November 16, 2020.
3. PROFECO. Bebidas Vegetales No Son Leche Te Nutren Menos y Son Más Caras. *Revista del Consumidor*. 2016; 471: 42-55. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110360/RC471_046-OK-ilovepdf-compressed.pdf
4. Ritter MMC, Savage GP. Soluble and insoluble oxalate content of nuts. *J Food Compos Anal*. 2007; 20(3-4): 169-174. doi:10.1016/j.jfca.2006.12.001
5. Leung J. Nutritional and Medical Management of Kidney Stones. *Nutr Med Manag Kidney Stones*. 2019. doi:10.1007/978-3-030-15534-6
6. Hönow R, Hesse A. Comparison of extraction methods for the determination of soluble and total oxalate in foods by HPLC-enzyme-reactor. *Food Chem*. 2002;78(4):511-521. doi:10.1016/S0308-8146(02)00212-1
7. Avila-Nava A, Medina-Vera I, Rodríguez-Hernández P, et al. Oxalate Content and Antioxidant Activity of Different Ethnic Foods. *J Ren Nutr*. 2020:1-7. doi:10.1053/j.jrn.2020.04.006
8. Siener R, Seidler A, Hönow R. Oxalate-rich foods. 2020; 2061:1-5.
9. Cáceres A, Martínez-Arévalo V, Mérida-Reyes MS, Sacbajá A, López A CS. Contenido de Oligoelementos y Factores Antinutricionales de Hojas Comestibles Nativas de Mesoamérica. *Ciencia, Tecnol y Salud*. 2019;6(2):132-148.
10. Mangels AR. Bone nutrients for vegetarians. *Am J Clin Nutr*. 2014;100(SUPPL. 1).

doi:10.3945/ajcn.113.071423

11. Radek M, Savage GP. Oxalates in some Indian green leafy vegetables. *Int J Food Sci Nutr*. 2008;59(3):246-260. doi:10.1080/09637480701791176

Otras Referencias

1. Academia Nacional de Medicina de México, and CONACYT. Guías Alimentarias y de Actividad Física en Contexto de Sobrepeso y Obesidad en la Población Mexicana. Academia Nacional de Medicina de México.
https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L29_ANM_Guias_alimentarias.pdf. Published 2015. Accessed November 17, 2020.
2. Alimentación y Actividad Física para Prevenir la Osteoporosis. Instituto Nacional de Salud.
<https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/alimentacion-y-actividad-fisica-para-prevenir-la-osteoporosis>. Published April 11, 2016. Accessed November 17, 2020.
3. Comisión de Alimentación y Nutrición de Puerto Rico. Guía Alimentaria para Puerto Rico. Departamento de Salud de Puerto Rico. <http://www.salud.gov.pr/Dept-de-Salud/Documents/Comision%20de%20Alimentacion%20y%20Nutricion%20de%20Puerto%20Rico/Guia%20Alimentaria.pdf#search=guia%20alimentaria>. Accessed November 16, 2020.
4. Comisión de Alimentación y Nutrición de Puerto Rico. Guía de Sana Alimentación y Actividad Física para Puerto Rico. Departamento de Salud de Puerto Rico.
<http://www.salud.gov.pr/Dept-de-Salud/Documents/Comision%20de%20Alimentacion%20y%20Nutricion%20de%20Puerto%20Rico/GuiaAlimentaria.pdf>. Accessed November 16, 2020.
5. Despacho de la Primera Dama and SESPAS-Nutrición. Pílon de la Alimentación y Nutrición República Dominicana. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
<http://www.fao.org/3/a-as866s.pdf%20file:///C:/Users/odett/Downloads/Manual%20tecnico%20del%20componente%20de%20alimentacion%20y%20nutricion%20INAIPI.pdf>. Published October 2009. Accessed November 17, 2020.
6. FANTA. Desarrollo de Recomendaciones de Alimentos Basados en Evidencia para Niños, Mujeres Embarazadas y Mujeres Lactantes que Viven en el Altiplano Occidental de Guatemala. Biblioteca Virtual en Salud Honduras.
<http://www.bvs.hn/Honduras/Nutricion/Desarrollo.de.recomendaciones.de.alimentos.basadas.en.evidencia.pdf>. Published October, 2014. Accessed November 17, 2020.
7. Gobierno Bolivariano de Venezuela, Ministerio del Poder Popular para la Alimentación and Instituto Nacional de Nutrición. El Trompo de los Alimentos. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/a-as878s.pdf%20checa%2010.PlanificaciondeMenus.pdf%20checa%20guias%20de%20alimentacion%20caracas%20Venezuela>. Published 2007. Accessed November 17, 2020.
8. Gobierno de Argentina. 10 Recomendaciones para una Alimentación Saludable. Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/salud/alimentacion-saludable/comer-sano>. Accessed November 16, 2020.
9. Gobierno de Colombia. El Ingrediente Clave para Tener Huesos Fuertes y Músculos Flexibles. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. <https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-ensenan/el-ingrediente-clave-para-tener-huesos-fuertes-y-musculos-flexibles>. Published July 22, 2020. Accessed November 16, 2020.
10. Gobierno del Estado de México. La Osteoporosis. Instituto de Salud del Estado de México.
https://salud.edomex.gob.mx/isem/pr_rs_osteoporosis. Published 2018. Accessed November 16, 2020.
11. Gobierno Federal. Micronutrientos ¿Qué Son y para Qué Nos Sirven? Secretaría de Salud Gobierno del Estado de México.

- https://salud.edomex.gob.mx/isem/documentos/prevencion/recomendaciones/5_micronutrimientos.pdf. Accessed November 16, 2020.
12. Grupo Interinstitucional de Trabajo para las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos de Uruguay and Ministerio de Salud Pública. Manual para la Promoción de Prácticas Saludables de Alimentación en la Población Uruguaya. Sindicato Médico del Uruguay. <https://www.smu.org.uy/dpmc/pracmed/temas/manual-nut.pdf>. Published 2005. Accessed November 17, 2020.
 13. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar and FAO. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la Población Colombiana Mayor de 2 Años. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/manual_facilitadores_gaba.pdf. Published November 2015. Accessed November 16, 2020.
 14. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos del Viceministerio de Higiene and Epidemiología del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Recomendaciones Nutricionales para la Población Cubana. InfoMed Red de Salud de Cuba. <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/ginecobs/recomnutric2008a.pdf>. Published October 2008. Accessed November 17, 2020.
 15. Ministerio de Educación. Guía para una Alimentación Nutritiva y Saludable del Escolar. PAHO Pan American Health Organization. https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&alias=408-guia-para-una-alimentacion-nutritiva-y-saludable-del-escolar&category_slug=nutricion&Itemid=235. Published March 2010. Accessed November 17, 2020.
 16. Ministerio de Producción y Trabajo Presidencia de la Nación. Frutos Secos: Aliados para tus Comidas. Alimentos Argentinos. http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha_54_Frutos_Secos.pdf. Published July 2016. Accessed November 17, 2020.
 17. Ministerio de Salud Chile. Alimentación Saludable. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/am401s/am401s02.pdf>. Accessed November 16, 2020.
 18. Ministerio de Salud Chile. Guía de Alimentación del Niño(a) Menor de 2 años Guías de Alimentación hasta la Adolescencia. Rama de Nutrición Sociedad Chilena de Pediatría. https://nutricion.sochipe.cl/subidos/catalogo3/Guia_Alimentacion.pdf. Published 2005. Accessed November 16, 2020.
 19. Ministerio de Salud de Bolivia. Bases Técnicas de las Guías Alimentarias para la Población Boliviana. Ministerio de Salud. https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p342_bt_dgps_uan_BASES_TECNICAS_DE_LAS_GUIAS.pdf. Published 2014. Accessed November 16, 2020.
 20. Ministerio de Salud de Bolivia. Guía Alimentaria para el Adulto Mayor. Ministerio de Salud. https://minalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p346_g_dgps_uan_GUIA_ALIMENTARIA_PARA_EL_ADULTO_MAYOR_1.pdf. Published 2013. Accessed November 16, 2020.
 21. Ministerio de Salud de El Salvador. Guías Alimentarias para la Familia Salvadoreña. MDGF Achievement Fund. http://www.mdgfund.org/sites/default/files/ISAN_%20MANUAL_%20EI%20Salvador_Guia%20Alimentaria-Familia.pdf. Published 2012. Accessed November 16, 2020.
 22. Ministerio de Salud de Honduras, OPS/OMS, INCAP, FAO, UPNFM, UTSAN. Guía Alimentaria para Honduras. Biblioteca Virtual en Salud Honduras. <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/GUIASALIMENTARIAS.pdf>. Published June 2013. Accessed November 17, 2020.
 23. Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina. Ministerio de Salud Pública Gobierno de Tucumán. http://msptucuman.gov.ar/wordpress/wp-content/uploads/2016/06/guia_alimentaria.pdf. Published 2016. Accessed November 17, 2020.

24. Ministerio de Salud de Panamá. Guías Alimentarias para Panamá. PAHO Pan American Health Organization.
https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&view=download&alias=372-guias-alimentarias-de-panama&category_slug=publications&Itemid=224.
Published 2013. Accessed November 16, 2020.
25. Ministerio de Salud de Perú. Guías Alimentarias para la Población Peruana. Biblioteca Virtual en Salud. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4832.pdf>. Published 2019. Accessed November 17, 2020.
26. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile. Guía de Alimentación del Niño(a) Menor de 2 Años Guía de Alimentación hasta la Adolescencia. Chile Crece Contigo Protección Integral a la Infancia. <http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2016/01/Guia-alimentacion-menor-de-2.pdf>. Published 2015. Accessed November 16, 2020.
27. Ministerio de Salud Dirección General de la Salud Área Programática Nutrición. Guía Alimentaria para la Población Uruguaya. Gub.uy. https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/publicaciones/MS_guia_web_0.pdf. Published 2016. Accessed November 16, 2020.
28. Ministerio de Salud Gobierno de El Salvador. Guía Alimentaria Basada en Alimentos para la Población Salvadoreña. MDGF Achievement Fund.
http://www.mdgfund.org/sites/default/files/ISAN_%20GUIA_EI%20Salvador_%20Guia%20Tecnica%20Alimentaria.pdf. Published 2012. Accessed November 16, 2020.
29. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Normas y Protocolos para la Alimentación y Nutrición en la Atención Integral a Personas que Viven con VIH/SIDA. Coalición Ecuatoriana. http://www.coalicionecuatoriana.org/web/pdfs/Normas_Alimentacion_para_PVV.pdf. Published 2011. Accessed November 17, 2020.
30. Ministerio de Salud Pública del Ecuador and Ministerio de Educación. Guía de Alimentación y Nutrición para Padres de Familia. Ministerio de Salud Pública. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/GUIA-DE-ALIMENTACION-PADRES-DE-FAMILIA-jul2017.pdf>. Published 2017. Accessed November 17, 2020.
31. Ministerio de Salud Pública del Ecuador and Ministerio de Educación. Guía de alimentación y nutrición para padres de familia. Ministerio de Salud Pública. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/GUIA-DE-ALIMENTACION-PADRES-DE-FAMILIA-jul2017.pdf>. Published 2017. Accessed November 17, 2020.
32. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Guías Alimentarias para Guatemala Recomendaciones para una Alimentación Saludable. PAHO Pan American Health Organization. <https://www1.paho.org/gut/dmdocuments/guias-alimentarias-corregida.pdf>. Published March 2012. Accessed November 17, 2020.
33. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de Alimentación y Nutrición para Adolescentes. Centro Virtual de Documentación Regulatoria.
http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guia_alimentacion_nutricion_adolesc.pdf.
Published October 2007. Accessed November 17, 2020.
34. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guías de Alimentación y Nutrición de la Familia Salvadoreña por Grupos Etáreos. Centro Virtual de Documentación Regulatoria.
http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guia_alimentacion_etareos.pdf. Published March 2009. Accessed November 17, 2020.
35. Ministerio de Salud Pública, FAO. Guías Alimentarias del Ecuador Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos del Ecuador. Ministerio de Salud Pública.
http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/GABAS_Guias_Alimentarias_Ecuador_2018.pdf. Published 2018. Accessed November 17, 2020.
36. Ministerio de Salud. Guías Alimentarias para la Educación Nutricional en Costa Rica. Ministerio de Salud Costa Rica.
https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guias%20alimentari

- as.pdf. Published 1997. Accessed November 17, 2020.
37. Ministerio de Salud of Ecuador, OMS, and PAHO. Preguntas y Respuestas Sobre Alimentación Saludable. PAHO Pan American Health Organization. https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=628-preguntas-y-respuestas-sobre-alimentacion&category_slug=documentos-2016&Itemid=599. Accessed November 16, 2020.
 38. Ministerio de Salud of El Salvador. Guía Alimentaria Basada en Alimentos para la Población Salvadoreña. PAHO Pan American Health Organization. https://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1255-guia-alimentaria-basada-en-alimentos-para-la-poblacion-salvadorena&category_slug=nutricion&Itemid=364. Published 2012. Accessed November 17, 2020.
 39. NASA. Space Nutrition. NASA. https://www.nasa.gov/sites/default/files/space_nutrition_book.pdf. Published 2012. Accessed November 17, 2020.
 40. National Institutes of Health. Datos sobre el Calcio. NIH National Institutes of Health Office of Dietary Supplements. <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Calcium-DatosEnEspañol.pdf>. Published December 17, 2019. Accessed November 16, 2020.
 41. National Institutes of Health. El Calcio y la Vitamina D: Importantes a Toda Edad. NIH National Institutes of Health Office of Dietary Supplements. <https://www.bones.nih.gov/health-info/bone/espanol/salud-hueso>. Published October 2018. Accessed November 16, 2020.
 42. Revista del Consumidor. Bebidas Vegetales No Son Leche te Nutren Menos y Son Más Caras. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110360/RC471_046-OK-ilovepdf-compressed.pdf. Published May 2016. Accessed November 16, 2020.
 43. Secretaría de Salud de México. Guía de Orientación Alimentaria. Secretaría de Salud Gobierno del Estado de México. https://salud.edomex.gob.mx/isem/documentos/prevencion/recomendaciones/guiaorientacion_alim.pdf. Published 2008. Accessed November 16, 2020.
 44. Secretaría de Salud de México. Manual Cómo Mejorar en la Escuela la Alimentación de Niñas, Niños y las y los Adolescentes. Secretaría de Salud Gobierno del Estado de México. https://salud.edomex.gob.mx/isem/documentos/prevencion/recomendaciones/manual_alimentacion.pdf. Published June 2007. Accessed November 16, 2020.
 45. Secretaría de Salud del Gobierno de México. Una Dieta Rica en Calcio Previene la Osteoporosis. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/prensa/una-dieta-rica-en-calcio-previene-la-osteoporosis>. Published August 19, 2014. Accessed November 16, 2020.
 46. Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social. Nuestros Alimentos. PAHO Pan American Health Organization. https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&alias=578-modulo-nuestros-alimentos&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&Itemid=253. Published 2018. Accessed November 17, 2020.
 47. ESTADOS UNIDOS Department of Health and Human Services and ESTADOS UNIDOS Department of Agriculture. Dietary Guidelines for Americans 2015-2020 Eight Edition. DietaryGuidelines.gov. <https://health.gov/our-work/food-nutrition/2015-2020-dietary-guidelines/guidelines/appendix-11/>. Published December 2015. Accessed November 17, 2020.
 48. ESTADOS UNIDOS National Library of Medicine. Calcio y los Huesos. MedlinePlus Información de Salud para Usted. <https://medlineplus.gov/español/ency/article/002062.htm>. Published November 3, 2020. Accessed November 16, 2020.
 49. ESTADOS UNIDOS National Library of Medicine. Calcio. MedlinePlus Información de Salud para Usted. <https://medlineplus.gov/español/calcium.html>. Published November 4, 2020.

Accessed November 16, 2020.

50. USDA ChooseMyPlate ESTADOS UNIDOS Department of Agriculture. ¡Comidas Familiares Fáciles y Saludables! USDA ChooseMyPlate. https://choosemyplate-prod.azureedge.net/sites/default/files/misc/MyPlateForMyFamily-ParticipantHandouts_Español.pdf. Published November 2014. Accessed November 16, 2020.
51. USDA ChooseMyPlate ESTADOS UNIDOS Department of Agriculture. 10 Tips: Healthy Eating for Vegetarians. USDA ChooseMyPlate. <https://www.choosemyplate.gov/ten-tips-healthy-eating-for-vegetarians>. Accessed November 16, 2020.