

Licenciatura en Nutrición
Trabajo Final Integrador

Autora: Marina De Pascale

INGESTA ADECUADA DE CALCIO Y DIETA VEGANA

¿Una combinación factible?

2022

Tutora: Lic. Vanesa Rodríguez García

Citar como: De Pascale M. Ingesta adecuada de calcio y dieta vegana: ¿una combinación factible?. [Trabajo Final de Grado]. Buenos Aires: Universidad ISALUD; 2022. <http://rid.isalud.edu.ar/handle/1/3292>



Agradecimientos:

A mi familia, novio y amigas por su apoyo incondicional.

A Vanesa Soledad Rodriguez, docente de la cátedra Trabajo Final Integrador, por su dedicación en la materia.

A aquellas personas que participaron de la investigación, que sin ellas no hubiera sido posible la realización de la misma.

Resumen

Introducción: La dieta vegana es un tipo de alimentación basada en plantas que excluye todo tipo de alimento de origen animal. El calcio es el mineral con mayor presencia en el organismo, siendo sus funciones principales la función estructural, la construcción y el mantenimiento de huesos y dientes, y la función metabólica. Diversos estudios comprobaron que las personas veganas carecen de conocimiento suficiente para lograr una dieta completa y equilibrada y evitar así el déficit de nutrientes. Según las Ingestas Dietéticas de Referencia del Institute of Medicine se recomienda la ingesta de 1.000 mg/día de calcio. En la dieta vegana la ingesta de calcio suele ser menor que la de una dieta omnívora y en ocasiones puede ser incluso menor a la ingesta diaria recomendada. Debido a las crecientes preocupaciones acerca de la salud, a los principios morales y al respeto hacia los animales, se ha observado un gran aumento en la cantidad de personas que eligen dietas veganas. En consecuencia, se estudió la ingesta de calcio en las personas de entre 19 y 50 años que realizan dietas veganas. **Metodología:** Enfoque, alcance y diseño de investigación: cuantitativo, no experimental, transversal y de tipo descriptivo; muestreo no probabilístico; muestra: personas de entre 19 y 50 años que realizan dietas veganas, en el Área Metropolitana de la provincia de Buenos Aires (N=119). Instrumento de recolección de datos: cuestionario de elaboración propia (a través de Google Forms). **Resultados:** El 90% de la población presenta una ingesta deficiente de calcio con respecto a la IDR. El alimento fuente de calcio de origen vegetal más consumido por la muestra es el garbanzo (110 de 119 personas lo consumen), seguido por las almendras y por el tofu. **Conclusión:** Se evidenció que un gran porcentaje de las personas veganas no cumple con las IDR, lo que sugiere que éstas no estarían planificando adecuadamente su dieta. **Palabras clave:** dieta vegana, calcio, consumo, ingesta diaria recomendada, riesgos.

Índice

Tema de investigación.....	5
Introducción	6
Pregunta de investigación.....	9
Hipótesis.....	9
Marco teórico.....	10
Metodología:	
Objetivo general.....	24
Objetivos específicos.....	24
Enfoque, alcance y diseño de investigación.....	25
Población.....	25
Muestra.....	25
Tipo de muestreo.....	25
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	26
Operacionalización de variables.....	27
Material y métodos.....	40
Resultados.....	41
Discusión.....	55
Conclusión.....	58
Bibliografía.....	59
Anexos.....	63

Tema de investigación

Consumo de calcio en personas que realizan dietas veganas.

Subtema de investigación

Ingesta de calcio en personas de entre 19 y 50 años que realizan dietas veganas, en el Área Metropolitana de Buenos Aires.

Introducción

Una dieta vegana es un tipo de alimentación que se basa en plantas y que excluye todo tipo de alimento de origen animal (1).

El calcio (Ca) es el mineral con mayor presencia en el organismo. Es el cuarto componente del cuerpo tras el agua, las proteínas y los lípidos. Entre algunas de las funciones que realiza podemos destacar la función estructural, la construcción y el mantenimiento de huesos y dientes, y la función metabólica (2).

Diversos estudios han comprobado que las personas veganas carecen de conocimiento suficiente para lograr una dieta completa y equilibrada y evitar así el déficit de nutrientes (3). Según las Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) del Institute of Medicine (IOM, 2011) se recomienda la ingesta de 1.000 mg/día de calcio a fin de lograr regular la salud ósea, optimizar las funciones musculares y asegurar la salud cardíaca (4).

En los individuos que no siguen una dieta vegana, los lácteos son la primera fuente de elección para la obtención del calcio, no solo por la alta cantidad que contienen, sino también por la buena biodisponibilidad. (1). En contraposición, un estudio reciente publicado en la prestigiosa revista "Osteoporosis International" indicó que la absorción del calcio de las aguas minerales es mayor que la absorción del calcio de los lácteos (5).

En la dieta vegana la ingesta de calcio suele ser menor que la de una dieta omnívora y en ocasiones puede ser incluso menor a la ingesta diaria recomendada (6). En este sentido, un estudio de la Investigación Prospectiva Europea realizado en el año 2016, determinó que la ingesta de calcio en las personas veganas es menor a la ingesta diaria recomendada (7).

Asimismo, existen diversos estudios que demuestran que si bien hay alimentos de origen vegetal fuentes de calcio, éstos no son suficientes para que el cuerpo absorba la cantidad que requiere diariamente de este mineral (8). Del mismo modo, a través de una investigación realizada en Mendoza el año 2015, se

pudo comprobar que en las personas veganas había grandes deficiencias detectadas de calcio. En este estudio se estableció que el 100% de la población analizada no cumple con la cantidad de calcio recomendada en su dieta (9).

Según el mismo estudio, el alimento fuente de calcio de origen vegetal más consumido por las personas que realizan dietas veganas son las bebidas vegetales (7). En un estudio realizado en Uruguay en el año 2020 también se observó que las bebidas vegetales son el alimento que se consume con más frecuencia por este grupo. Además, se evidenció que el menos consumido es el kale o la col rizada (10).

Por otro lado, el estudio de la Investigación Prospectiva Europea refirió que el 9% de la población vegana se suplementa con calcio (7). Otro estudio realizado en Chile en el año 2013 señaló que un 20% de este grupo admitió consumir suplementos de calcio.

Según la investigación recién mencionada, también se comprobó que la mayoría de las personas veganas no conocen cómo lograr una dieta completa y equilibrada en nutrientes, y se determinó que el 30% no supo que las patologías a nivel óseo son las principales consecuencias del déficit de calcio. En el mismo estudio se confirmó que un 10% de las personas veganas asisten a Licenciados en Nutrición u otros profesionales de la salud con el objetivo de planificar adecuadamente su dieta, declarando recurrir preferentemente a internet para esto (3).

Un estudio realizado en España en el año 2017 afirmó que la causa principal por la cual las personas se adhieren a una dieta vegana es por su condición de animalistas (11). Este resultado coincide con el estudio realizado en Chile en el año 2013, en el que se halló que la causa más recurrente es la defensa de los derechos animales (3).

Por otra parte, diversas investigaciones sostienen que la baja ingesta de proteína en los veganos causa una menor excreción de calcio en la orina, lo

que hace que los requerimientos de calcio sean menores (12). Otro estudio sostiene que el consumo de frutas y verduras tiene un efecto positivo sobre el calcio y sobre los marcadores del metabolismo óseo, y que no se aprecian diferencias entre las tasas de fracturas de las personas veganas con las tasas de fracturas de los omnívoros (13). De igual forma, otra investigación establece que los bajos niveles de calcio ingeridos en la dieta no ejercen ningún efecto, positivo ni negativo, en la densidad mineral ósea (14). En contraposición, un estudio publicado en la revista BMC Medicine afirma que los veganos sufren un mayor riesgo de sufrir fracturas en huesos de todo el cuerpo (15).

La Academia de Nutrición y Dietética establece que las dietas veganas, si son adecuadamente planificadas, son saludables y nutricionalmente apropiadas para todas las etapas del ciclo vital. Además pueden proporcionar beneficios para la salud (16).

Debido a las crecientes preocupaciones acerca de la salud, los principios morales y al respeto hacia los animales, se ha observado un gran aumento en la cantidad de personas que eligen dietas veganas (3).

Es necesario que las personas que siguen una dieta vegana dispongan de la información suficiente para cubrir la ingesta diaria recomendada de este mineral (1).

Es por esto que el objetivo de la investigación es analizar el consumo de calcio de las personas veganas de entre 19 y 50 años, según la ingesta diaria recomendada, que residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires, en el período de febrero a junio del año 2022.

Pregunta de investigación

¿Cómo es la ingesta de calcio en las personas de entre 19 y 50 años que realizan dietas veganas y a través de qué alimentos lo obtienen?

Hipótesis

El consumo de calcio en la población vegana no se adecuaría a la ingesta diaria recomendada.

Marco teórico

1.Veganismo

1.1 Definición de dieta vegana

La dieta vegana es aquella que se basa sólo en el consumo de productos de origen vegetal, excluyendo todos los productos animales, así como también los productos elaborados por los mismos, como puede ser el caso de la miel.

1.2 Filosofía vegana

El ser vegano no es sólo un patrón alimentario que excluye determinados alimentos, sino que es también un modo de vida en el cual se evita el consumo o empleo de cualquier producto como complementos, ropa, cosméticos y demás enseres que requieran del sacrificio o del sufrimiento de animales.

1.3 Causas por las cuales se elige esta dieta

Existen diversas razones por las cuales las personas adoptan una dieta vegana. Entre ellas podemos encontrar sus beneficios para la salud, los derechos éticos de los animales, y la preocupación por el medio ambiente (17).

1.4 Beneficios para la salud en personas que realizan dietas veganas

La Asociación Americana de Dietética sostiene que “las dietas vegetarianas adecuadamente planificadas, incluidas las dietas veganas, son saludables y nutricionalmente adecuadas, y pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y en el tratamiento de ciertas enfermedades. Estas dietas bien planificadas son apropiadas para todas las etapas del ciclo vital, incluyendo el embarazo, la lactancia, la infancia, la niñez y la adolescencia, así como son apropiadas para deportistas.” Por otro lado, señala que en algunos casos los

suplementos o los alimentos enriquecidos pueden resultar útiles por las cantidades de nutrientes esenciales que proporcionan (16).

Algunos de los beneficios que traen estas dietas son la disminución de la incidencia de cardiopatías isquémicas, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis, accidentes encefálicos, hipercolesterolemia y algunos tipos de cáncer (18).

Adicionalmente, se ha observado que existe una relación estrecha entre la dieta vegana y la microbiota intestinal: una alimentación rica en fibra producto de una mayor ingesta de alimentos de origen vegetal produce una mayor diversidad microbiana, la cual se asocia a un mejor estado de salud (17).

1.5 Nutrientes críticos y riesgos para la salud que se pueden presentar en personas que realizan dietas veganas

Por otro lado, La Sociedad Argentina de Nutrición señala que “es importante considerar que las dietas vegetarianas restrictivas, monótonas y mal planificadas son insuficientes en términos de provisión de nutrientes e incluso pueden ser perjudiciales para la salud a largo plazo. Por esta razón, el asesoramiento profesional apropiado es importante para asegurar una alimentación vegetariana nutritiva y adecuada especialmente para los grupos vulnerables”.

Los riesgos que puede ocasionar para la salud una dieta vegana vienen determinados por aquellos que entraña el posible déficit de los nutrientes cuyo aporte se ve comprometido. Los nutrientes críticos de una dieta vegana son la vitamina B12, las proteínas, el calcio, los ácidos grasos omega 3, el hierro, el zinc, el yodo, la vitamina D, la riboflavina y el selenio. Estos nutrientes están implicados en diferentes funciones biológicas, algunas de vital importancia, por lo que su aporte debe estar asegurado.

Uno de los principales riesgos que puede presentarse al realizar una dieta vegana es la osteopenia, en la cual se disminuye la masa ósea por la baja

ingesta de calcio (19). Existen dos enfermedades metabólicas del hueso que pueden disminuir la masa ósea: la osteoporosis y la osteomalacia.

❖ Osteoporosis

La osteoporosis es un trastorno sistémico esquelético caracterizado por la disminución de la masa ósea y la alteración de la microarquitectura del tejido óseo, con una resistencia ósea deteriorada lo que predispone a la fractura. En la osteoporosis la mineralización ósea es normal. (20)

❖ Osteomalacia

La osteomalacia es una osteopatía generalizada que resulta de una deficiencia mineral primaria de la matriz ósea que hace al hueso "blando" y puede causar su deformación. En este caso la masa ósea es normal, pero la mineralización osteoide es deficiente. En niños, la osteomalacia es sinónimo de raquitismo (21).

Otros problemas que se pueden encontrar en personas que realizan estas dietas son la anemia megaloblástica producida por baja ingesta de vitamina B12, y la anemia ferropriva, ocasionada por la deficiencia nutricional de hierro (22). Estas situaciones pueden ser críticas en algunas etapas de la vida, como son el embarazo, la lactancia, el crecimiento y la vejez (19).

Por otra parte, otra posible consecuencia de realizar una dieta vegana puede derivarse del alto consumo de trigo y de legumbres, ya que son ricos en lectinas, inhibidores de proteasas y amilasas, galacto y fructooligosacáridos y gluten, que pueden provocar o empeorar trastornos digestivos como el síndrome de colon irritable, sobrecrecimiento bacteriano o la dispepsia funcional (17).

2. Calcio

2.1 ¿Qué es el calcio?

El calcio (Ca) es el elemento mineral más abundante en nuestro organismo, ya que forma parte importante del esqueleto y los dientes. Supone alrededor del 2% del peso corporal. Es un micronutriente del grupo de los minerales imprescindible para mantener y/o realizar las diferentes funciones especializadas de prácticamente todas las células del organismo (23). Aunque prácticamente la totalidad del calcio corporal total (98%) se encuentra depositado en el tejido óseo, la pequeña fracción libre presente en los líquidos corporales desempeña un papel biológico muy importante como cofactor enzimático en un gran número de procesos biológicos y actividades hormonales imprescindibles para mantener la integridad del organismo (24).

En el plasma, el calcio está presente de tres formas (libre o ionizado, unido a proteínas plasmáticas o formando complejos de unión con el citrato y fosfato) que se mantienen en equilibrio dinámico. El calcio ionizado que aproximadamente representa el 40-50% de la calcemia total es la fracción biológicamente activa. Dado que casi el 45% del calcio sanguíneo circula unido a proteínas plasmáticas, principalmente a la albúmina (80%), los cambios en la concentración de la albúmina determinan variaciones notables en la concentración del calcio sérico total.

2.2 Funciones que cumple el calcio en el organismo

Las funciones del calcio se clasifican en funciones esqueléticas y en funciones reguladoras.

❖ Función esquelética:

El hueso está formado por una matriz proteica que se mineraliza de forma mayoritaria con calcio, fosfato y magnesio; para ello es imprescindible un correcto aporte dietético de Ca, fósforo y vitamina D.

El tejido óseo está formado por dos tipos de hueso diferentes, el hueso compacto, cuya función es la de dar dureza al esqueleto y ejercer la función estructural, y el hueso trabecular, cuya función es metabólica. A pesar de su apariencia compacta, el hueso es una estructura dinámica que está en constante remodelación, destruyéndose (resorción) y formándose continuamente (formación).

Las tasas relativas de resorción y formación ósea van a depender de la edad. A partir de los 20-30 años, donde se alcanza un pico máximo de mineralización, la formación predomina sobre la resorción, y a partir de los 30-35 comienza a prevalecer la resorción frente a la formación, con una pérdida de la densidad ósea. Este último proceso es especialmente relevante en la mujer tras la menopausia, donde se ve acelerado y puede comprometer la salud ósea (osteoporosis) si no hay un aporte adecuado de Ca, P, Mg y vitamina D, fundamentalmente.

❖ Función no esquelética:

Se puede dividir a las funciones no esqueléticas en estructurales y propiamente reguladoras. Dentro de las primeras, el Ca está implicado en el mantenimiento de estructuras celulares, gránulos de secreción, membranas celulares y subcelulares y estructuras nucleares.

En relación con su función reguladora, este mineral puede ejercer su función de forma pasiva o activa. Pasivamente, los niveles de calcio plasmáticos regulan las reacciones enzimáticas. La función reguladora activa la ejerce la concentración intracelular de Ca^{2+} . Los cambios en su concentración intracelular, en respuesta a un estímulo, modifican el comportamiento y la respuesta funcional de esa célula. Estas respuestas funcionales incluyen la división, secreción, agregación, contracción muscular, transformación y metabolismo celulares.

Debido a su actuación como segundo mensajero intracelular, el calcio interviene en la proteólisis intracelular, apoptosis y autofagia, activación/desactivación enzimática (por fosforilación/desfosforilación), secreción (incluida la de neurotransmisores y neuromoduladores en el sistema

nervioso), contracción muscular, agregación plaquetaria, bioenergética celular, transcripción génica, entre otras.

2.3 Homeostasis del calcio

Debido a sus importantes funciones, el calcio debe estar estrechamente regulado, manteniendo sus concentraciones plasmáticas dentro de unos rangos estrechos. Para ello existe una respuesta precisa frente a la hipocalcemia o la hipercalcemia en la que intervienen la parathormona, el 1,25 dihidroxicolecalciferol y la calcitonina. Estos reguladores humorales actúan a nivel óseo, renal e intestinal, afectando la movilización y depósito de calcio en el hueso, su absorción intestinal y su excreción renal (23).

La absorción intestinal y la eliminación renal son procesos fundamentales que intervienen en el balance de este, siendo el hueso el principal efector en este balance. En el riñón, el calcio filtrado es reabsorbido pasivamente en el túbulo contorneado proximal y en el asa ascendente de Henle.

❖ Parathormona:

La parathormona es regulada por retroalimentación negativa a partir del calcio sérico. La hormona paratiroidea estimula el túbulo contorneado distal generando una reabsorción activa y regulada del calcio. Sus efectos más destacados son la estimulación de la reabsorción ósea, el aumento de la reabsorción renal del calcio y la disminución de la reabsorción del fósforo. También fomenta la conversión renal de vitamina D a su forma activa: calcitriol.

❖ Vitamina D:

La vitamina D se ingiere en la dieta en pequeñas cantidades, pero se sintetiza en diferentes estructuras corporales tales como la piel, el hígado y el riñón. Es estimulada por la PTH y por el fósforo, que la estimula en forma de retroalimentación negativa. Su efecto principal es la estimulación de la reabsorción intestinal de calcio y de fósforo. Además, favorece la formación y la reabsorción ósea.

❖ Calcitonina:

La calcitonina es antagonista fisiológico de la PTH. Sus acciones fisiológicas principales son disminuir la liberación de calcio y fósforo e inhibir la reabsorción renal de calcio (25).

2.4 Medición de calcio en el organismo

❖ Calcemia:

La calcemia es la prueba que determina la cantidad del calcio que circula en la sangre. Existen dos tipos de pruebas:

-Calcio total: es la prueba que se pide con mayor frecuencia porque es más sencilla de realizar. El calcio total suele ser un buen reflejo del calcio iónico o libre ya que las formas libre y unida del calcio suelen representar, cada una de ellas, el 50 % del calcio circulante en la sangre. Sin embargo, y debido a que aproximadamente la mitad del calcio circula unido a una proteína, las pruebas que miden el calcio pueden verse afectadas por niveles elevados o disminuidos de proteínas. En estos casos, es más útil determinar el calcio iónico directamente.

-Calcio iónico: es el calcio “libre” en sangre, es decir, el que no va unido a otras sustancias. Es la fracción fisiológicamente activa y que proporciona la mejor información del estatus metabólico del calcio, que es mantenido en unos límites muy estrechos por las hormonas reguladoras y no se altera por la cantidad de proteínas que haya en la sangre. Se pide cuando se sospecha que se ha producido un desequilibrio entre calcio libre y calcio unido, como sucede en pacientes en estado crítico, en intervenciones quirúrgicas, o en alteraciones de la concentración de proteínas en la sangre

❖ Densitometría:

La prueba de calcio en sangre no mide el calcio que se encuentra en los huesos. La salud de los huesos se puede medir con un tipo de radiografía llamada densitometría ósea o examen DEXA. Esta prueba mide el contenido mineral, entre ellos el de calcio, y otras características de los huesos (26). Es la técnica diagnóstica de elección en el estudio de la osteoporosis (20).

❖ **Calciuria:**

La calciuria mide el contenido de calcio que es excretado con la orina. Si la concentración de calcio en la sangre aumenta, el cuerpo elimina calcio a través de la orina.

2.5 Hipocalcemia

La hipocalcemia se define como la disminución del calcio sérico por debajo del límite inferior de la normalidad (menos de 8,5 mg/dl en el caso del calcio total y menos de 4 mg/dl de calcio iónico). Las manifestaciones clínicas generalmente aparecen con valores inferiores a 7,2 mg/dl, aunque algunos pacientes pueden permanecer asintomáticos con niveles mucho más bajos. Las manifestaciones clínicas de la hipocalcemia varían según la edad del paciente, su causa y tiempo de evolución. Su intensidad es variable y los síntomas pueden ser intermitentes. En la mayoría de los casos la hipocalcemia puede presentarse clínicamente con parestesias periorales o periféricas, calambres musculares, espasmo del carpo o pedio, incluso tetania y estados confusionales agudos.

Los estados de hipocalcemia crónica y de larga evolución pueden determinar un amplio abanico de manifestaciones oftalmológicas (cataratas subcapsulares o edema de papila), cutáneas (piel seca o fragilidad ungueal), dentales (hipoplasia dental o alteraciones en el esmalte), cardiovasculares (insuficiencia cardíaca), neurológicas (pseudotumor cerebral, pérdida de memoria, síndromes regresivos y sintomatología psicótica) y abdominales (abdominalgias y diarreas) (24).

La hipocalcemia puede ser transitoria o permanente, en cuyo caso requiere suplementación con calcio y vitamina D activa, por el resto de la vida (26).

2.6 Diagnóstico de hipocalcemia

En la evaluación de un paciente con hipocalcemia es preciso confirmar, en primer lugar, la disminución de la fracción iónica de la calcemia y determinar la albúmina plasmática. El descenso de la calcemia total puede ser simplemente el reflejo de la reducción de la concentración de las proteínas séricas secundaria a síndromes de malabsorción intestinal, malnutrición, hepatopatías, enteropatías con pérdida de proteínas y síndrome nefrótico, entre otros. Debe hacerse especial énfasis en la anamnesis clínica (antecedentes familiares, antecedentes de cirugía, infecciones recurrentes y posibles enfermedades asociadas) y en el examen físico (existencia de alopecia en el raquitismo resistente a la vitamina D, anomalías cutáneas y candidiasis en el síndrome poliglandular autoinmunitario). Una vez confirmada la hipocalcemia, es de gran utilidad clínica determinar el índice de excreción urinario de calcio, que está disminuido en la totalidad de los pacientes con hipocalcemia a excepción de los pacientes afectados de hipocalcemia hipercalcúrica familiar. El cálculo de este índice permite estimar de forma indirecta el manejo renal de calcio, y es de gran utilidad para monitorizar la respuesta al tratamiento de las enfermedades y estados que determinan hipocalcemia. Por último, para orientar el origen de la calcemia, es necesario determinar las concentraciones plasmáticas de fósforo, de la PTH, de la creatinina y del 25 (OH) D.

2.7 Alimentos fuente de calcio de origen animal

La principal fuente de calcio en la dieta omnívora son la leche y todos sus derivados. Algunos quesos contienen más de 1 g de Ca por 100 g de alimento, siendo la manteca la que presenta un contenido menor, 15 mg/100 g. La leche líquida presenta una media de 124 mg/100 g (23).

2.8 Alimentos fuentes de calcio de origen vegetal

Existen muchos alimentos de origen vegetal que contienen calcio, y también muchos alimentos fortificados con éste. Algunos alimentos de origen vegetal fuentes de calcio son las bebidas vegetales, la espinaca, el berro, las coles (brócoli, kale o col rizada, coliflor, coles de Bruselas, repollo), las almendras, las semillas de sésamo, las alubias, los garbanzos, el tofu y los higos, entre otros.

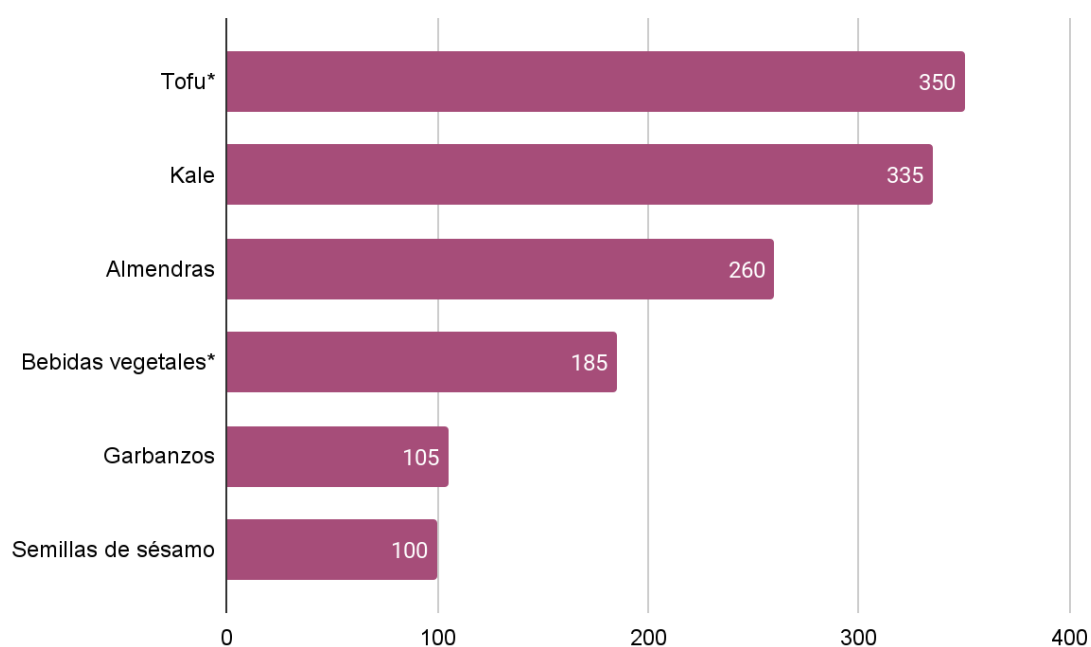
Las bebidas vegetales son utilizadas como distintas alternativas al momento de elegir un reemplazo de la leche vacuna, y existe una tendencia creciente en el consumo de éstas. Contienen un gran porcentaje de agua y están hechas a base de distintas plantas, como arroz, soja, almendras, maní, coco, avena, semillas de sésamo, etc. Aunque algunos de estos alimentos ya contienen calcio de forma natural, muchas de las bebidas vegetales que se encuentran en el mercado están fortificadas con calcio y con vitamina D, que nos proporcionan un porcentaje de este mineral asimilable muy parecido al de la leche animal, oscilando entre el 30% y el 32% (27). Contienen, en promedio, 185 mg de calcio cada 100 ml.

La siguiente tabla compara la cantidad de calcio que contienen 100 ml de leches vacunas y de bebidas vegetales, según distintas marcas disponibles en el mercado:

Producto	Calcio (cantidad cada 100 ml)
Leche entera lloay	115 mg
Leche entera La Serenísima	105 mg
Bebida vegetal a base de arroz La Serenísima	145 mg
Bebida vegetal a base de almendras La Serenísima	146 mg

Bebida vegetal a base de maní La Serenísima	141 mg
Bebida vegetal a base de almendras Vrink	180mg
Bebida vegetal a base de maní Vrink	180mg
Bebida vegetal a base de almendras Amande	119 mg
Bebida vegetal a base de coco Cocoon	179 mg
Bebida vegetal a base de castañas de Cajú Cocoon	179 mg
Bebida vegetal a base de almendras Tratenfu	100 mg
Bebida vegetal a base de coco Tratenfu	100 mg

El siguiente gráfico muestra la cantidad de calcio que contienen 100 g de algunos alimentos de origen vegetal (32):



***La cantidad de calcio que contiene el tofu y las bebidas vegetales proviene de un promedio entre distintas marcas disponibles en el mercado.**

2.9 Biodisponibilidad del calcio

La biodisponibilidad del Ca de la dieta depende de factores fisiológicos y dietéticos. Los fisiológicos incluyen la edad, situación fisiológica (gestación y lactación) el estatus de Ca y vitamina D, y la enfermedad.

Los factores dietéticos dependen de cada alimento y su composición, lo que puede afectar de forma positiva o negativa sobre su absorción intestinal. Así, la forma física del Ca (solubilidad relativa y presencia de oxalatos, fitatos y uronatos), la presencia en la dieta de alimentos ricos o no en vitamina D, el contenido en grasa y en proteína y otros factores (cafeína, alcohol, etc.) pueden afectar la absorción del mineral y, por tanto, modificar su biodisponibilidad. Por ejemplo, el Ca presente en la leche tiene una alta biodisponibilidad, mejor que la de cereales y verduras y semejante a las fuentes inorgánicas. Así, la biodisponibilidad de la leche es de un 30% frente al 5% de la espinaca. Esta alta biodisponibilidad es debida a la ausencia de factores inhibidores y a la presencia de otros componentes como la vitamina D, que favorece su absorción, la lactosa, que evita su precipitación, la caseína (fosfopéptidos) y los oligosacáridos no digeribles (inulina y oligofruktosa). Un caso particular es la leche materna, con una biodisponibilidad aún mayor (35%) que se basa en el perfil de ácidos grasos y en la relación Ca:P. La relación Ca:P también juega un rol determinante en la absorción de calcio, siendo la correcta 2:1. Cuando la relación es inadecuada, se limita su absorción.

Por otro lado, la menor biodisponibilidad del Ca presente en las verduras, frutos secos, semillas, tofu y legumbres se debe a la presencia de sustancias como los oxalatos, uronatos y especialmente fitatos, que afectan negativamente la absorción del mineral y en consecuencia su biodisponibilidad (23).

De esta manera, hay alimentos que aunque poseen alto contenido de calcio, tienen gran cantidad de estos componentes que hacen que no sean fuentes utilizables (22). Esto sucede, por ejemplo, en los vegetales de hoja verde como la espinaca y la acelga, en la remolacha y en los pepinos. Es por eso que son preferibles los vegetales como el kale o col rizada, el brócoli o los nabos, donde se encuentran cantidades sustanciales de calcio y donde la presencia de oxalatos es menor (28).

Otros factores que limitan la absorción del calcio son la formación de sales insolubles en la luz intestinal ante un exceso de fosfatos, grasas no absorbidas o presencia de ácido fítico, el consumo de café mayor a 90 mg/día (debido a

que produce hipercalciuria y aumento de la eliminación fecal de calcio) y una dieta excedida de sodio.

Es importante señalar que al seguir una dieta vegana hay una baja ingesta de proteína, lo que causa una menor excreción de calcio en la orina. Cada gramo adicional de proteína produce una pérdida de 0.75 mg de Ca por día por aumento de la excreción y disminución de la reabsorción tubular de Ca (29). Es por esto que se sugiere que las necesidades de calcio en las personas veganas podrían ser algo menores.

Respecto al Ca presente en el agua, su biodisponibilidad es alta; sin embargo, presenta una gran variabilidad en el contenido de este mineral y, en general, presenta concentraciones menores que la leche y sus derivados (23).

2.10 Fuentes de calcio suplementario

Las formas de suplemento de calcio incluyen:

Carbonato de calcio:	Es la forma más común y económica. Contiene 40% de Ca ⁺⁺ (200 mg de Ca ⁺⁺ en 500 mg), es bien absorbida y tolerada en la mayoría de las personas con la comida. Los antiácidos interfieren en su absorción. Al tener mayor concentración de Ca ⁺⁺ se requieren menor número de tabletas o comprimidos
Citrato de calcio	Contiene 21% de Ca ⁺⁺ , (105 mg de Ca en 500 mg) tiene biodisponibilidad similar al carbonato. Es mejor que el carbonato en pacientes con aclorhidria o tratados con antiácidos o inhibidores de bomba. Puede ser ingerido con o sin las comidas
Lactato de calcio	Contiene 13% de Ca ⁺⁺ (65 mg de Ca ⁺⁺ en 500 mg)
Gluconato de calcio	Contiene 9% de Ca ⁺⁺ (45 mg de Ca ⁺⁺ en 500 mg)

2.11 Ingesta diaria recomendada de calcio

La ingesta diaria recomendada (IDR) es la cantidad promedio diaria per cápita de un nutriente que se considera suficiente para cubrir las necesidades

fisiológicas (requerimiento) de la mayor parte de los individuos sanos (97-98%), en un grupo etario determinado.

La evidencia disponible permitió la estimación de la IDR de calcio para los grupos de edad analizados en esta investigación (30):

Edad y género	IDR
19–30 años (M+F)	1000 mg/d
31–50 años (M+F)	1000 mg/d

METODOLOGÍA

Objetivo general

Analizar el consumo de calcio de las personas veganas de entre 19 y 50 años según la ingesta diaria recomendada, que residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires, en el período de febrero a junio del año 2022.

Objetivos específicos

- Identificar la causa por la cual las personas eligen una dieta vegana.
- Definir el porcentaje de personas veganas que acuden a consultas con Lic. en Nutrición con el objetivo de planificar su dieta adecuadamente.
- Descubrir el porcentaje de personas veganas que se suplementan con calcio.
- Identificar cuál es el alimento de origen vegetal más conocido por las personas veganas como aquel que es fuente de calcio.
- Estimar el conocimiento que tienen las personas veganas sobre la existencia de alimentos que aumentan la biodisponibilidad del calcio.
- Identificar cuáles son los tres alimentos fuentes de calcio más consumidos por las personas veganas.
- Determinar el tiempo transcurrido desde que la persona inició una dieta vegana.
- Estimar el grado de conocimiento que tiene la persona que realiza una dieta vegana sobre los riesgos para la salud que puede traer el déficit de calcio.

Enfoque, alcance y diseño de investigación

Este trabajo de investigación es cuantitativo, no experimental, transversal y de tipo descriptivo.

Población

Personas de entre 19 y 50 años que realizan dietas veganas, en Argentina.

Muestra

Personas de entre 19 y 50 años que realizan dietas veganas, en el Área Metropolitana de la provincia de Buenos Aires.

Tipo de muestreo

No probabilístico.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

De inclusión

- Personas de entre 19 y 50 años.
- Personas que realizan dietas veganas.
- Personas que residen en el Área Metropolitana de la provincia de Buenos Aires.
- Consentimiento informado con aceptación en la participación de la investigación.

De exclusión

- Profesionales de la salud.
- Personas embarazadas.
- Personas diagnosticadas con trastornos del metabolismo del calcio.
- Personas analfabetas.
- Personas sin acceso al cuestionario digital.

De eliminación

- Personas que no hayan respondido el cuestionario de forma completa.
- Personas que no hayan aceptado el consentimiento informado.

Operacionalización de variables

Sociodemográficas:

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	TIPO DE VARIABLE	RESULTADO	OBTENCIÓN DEL DATO
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta el momento del estudio (31).	Cualitativa ordinal	-De 18 a 30 años -De 31 a 40 años -De 41 a 50 años	Cuestionario de elaboración propia
Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente (32)	Cualitativa nominal	-Femenino -Masculino -Otro	Cuestionario de elaboración propia
Zona de residencia	Lugar geográfico donde la persona, además de residir en forma permanente, desarrolla generalmente sus actividades	Cualitativa nominal	-CABA -Gran Buenos Aires	Cuestionario de elaboración propia

	familiares, sociales y económicas (33).			
Nivel máximo de estudios alcanzados	Grado académico más alto realizado o en curso (34).	Cualitativa ordinal	-Nivel primario incompleto -Nivel primario completo -Nivel secundario incompleto -Nivel secundario completo -Nivel terciario incompleto -Nivel terciario completo -Nivel universitario incompleto -Nivel universitario completo	Cuestionario de elaboración propia
Tiempo transcurrido desde que la persona es vegana	Intervalo de tiempo (35) desde que la persona inició un régimen alimenticio basado en el consumo exclusivo de productos de origen vegetal (36).	Cualitativa ordinal	-De 0 a 1 año -De 1 año a 3 años -De 3 a 6 años -Más de 6 años	Cuestionario de elaboración propia

De estudio:

DIMENSIÓN	VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	TIPO DE VARIABLE	RESULTADOS	OBTENCIÓN DEL DATO
	Causa por la cual se eligió una dieta vegana.	Fundamento u origen (37) de la elección de un régimen alimenticio basado en el consumo exclusivo de productos de origen vegetal (38).	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Beneficios para la salud -Derechos éticos de los animales -Preocupación por el medio ambiente -Todas las anteriores -Ninguna de las anteriores 	Cuestionario de elaboración propia
	Asistencia a consultas con Lic. en Nutrición para una adecuada planificación de la dieta.	Acudir, estar o hallarse presente (39) en consultas con profesionales capaces de brindar atención nutricional a individuos sanos, en riesgo	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Acudí / Acudo -No acudí 	Cuestionario de elaboración propia

		o enfermos, para diseñar una dieta que cubra las necesidades nutricionales (40).			
	Presencia de suplementación de Ca	Aporte de sustancias nutricionales complementarias a la dieta con el fin de mantener una buena salud, así como para prevenir o tratar enfermedades (41).	Cualitativa Nominal	-Sí -No	Cuestionario de elaboración propia
	Conocimiento sobre los riesgos para la salud que puede traer el déficit de calcio	Acción y efecto de conocer. Entendimiento, inteligencia, razón natural (42).	Cualitativa ordinal	-Nulo -Escaso -Amplio	Cuestionario de elaboración propia

Conocimiento sobre biodisponibilidad del Ca	Conocimiento sobre la existencia de alimentos que aumentan la biodisponibilidad de Ca	Noción (43) sobre la existencia de los alimentos que favorecen la absorción de Ca en el organismo (44)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
	Conocimiento sobre la existencia de alimentos que reducen la biodisponibilidad de Ca	Noción (43) sobre la existencia de alimentos que reducen la absorción y aumentan la excreción de Ca en el organismo (44).	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
Conocimiento sobre alimentos fuente de Ca de origen vegetal	Bebidas vegetales	Son suspensiones de material vegetal disuelto y desintegrado en agua, que tienen un aspecto similar a la leche de origen animal, pero no son productos lácteos (45)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia

	Tofu	Cuajada elaborada a partir de leche de soja (46).	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
	Almendras	Es la semilla comestible del fruto del almendro dulce, de color blanco brillante envuelta con una cubierta marrón rojiza (47)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
	Garbanzos	Es la semilla de la planta del garbanzo, herbácea de la familia de las leguminosas. El fruto es una legumbre de forma ovoide, en cuyo interior se encuentran una o dos semillas, los garbanzos (48).	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia

	Kale	Es una planta rizada comestible de la familia de las Brasicáceas (49)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
	Semilla de sésamo	Es una semilla oleaginosa originaria de India y África. (50)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
Consumo de alimentos de origen vegetal fuentes de Ca	Bebidas vegetales	Son suspensiones de material vegetal disuelto y desintegrado en agua, que tienen un aspecto similar a la leche de origen animal, pero no son productos lácteos (45)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia

	Tofu	Cuajada elaborada a partir de leche de soja.(46)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
	Almendras	Es la semilla comestible del fruto del almendro dulce, de color blanco brillante envuelta con una cubierta marrón rojiza (47)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
	Garbanzos	Es la semilla de la planta del garbanzo , herbácea de la familia de las leguminosas. El fruto es una legumbre de forma ovoide, en cuyo interior se encuentran una o dos semillas, los garbanzos (48)	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia

	Kale	Es una planta rizada comestible de la familia de las Brassicáceas (49).	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
	Semilla de sésamo	Es una semilla oleaginosa originaria de India y África (50).	Cualitativa nominal	-Si -No	Cuestionario de elaboración propia
Frecuencia de consumo semanal	Bebidas vegetales	Son suspensiones de material vegetal disuelto y desintegrado en agua, que tienen un aspecto similar a la leche de origen animal, pero no son productos lácteos (45).	Cualitativa ordinal	-1 vez por semana -De 2 a 3 veces por semana -De 4 a 6 veces por semana -Todos los días	Cuestionario de elaboración propia

	Tofu	Cuajada elaborada a partir de leche de soja. (46)	Cualitativa ordinal	-1 vez por semana -De 2 a 3 veces por semana -De 4 a 6 veces por semana -Todos los días	Cuestionario de elaboración propia
	Almendras	Es la semilla comestible del fruto del almendro dulce, de color blanco brillante envuelto con una cubierta marrón rojiza (47).	Cualitativa ordinal	-1 vez por semana -De 2 a 3 veces por semana -De 4 a 6 veces por semana -Todos los días	Cuestionario de elaboración propia
	Garbanzos	Es la semilla de la planta del garbanzo, herbácea de la familia de las leguminosas. El fruto es una legumbre de forma ovoide, en cuyo interior se encuentran una o dos semillas, los garbanzos. (48)	Cualitativa ordinal	-1 vez por semana -De 2 a 3 veces por semana -De 4 a 6 veces por semana -Todos los días	Cuestionario de elaboración propia

	Kale	Es una planta rizada comestible de la familia de las Brasicáceas (49).	Cualitativa ordinal	-1 vez por semana -De 2 a 3 veces por semana -De 4 a 6 veces por semana -Todos los días	Cuestionario de elaboración propia
	Semilla de sésamo	Es una semilla oleaginosa originaria de India y África (50).	Cualitativa ordinal	-1 vez por semana -De 2 a 3 veces por semana -De 4 a 6 veces por semana -Todos los días	Cuestionario de elaboración propia
Frecuencia de consumo diaria	Bebidas vegetales	Son suspensiones de material vegetal disuelto y desintegrado en agua, que tienen un aspecto similar a la leche de origen animal, pero no son productos lácteos (45).	Cualitativa ordinal	-1 porción por día -2 porciones por día -3 o más porciones por día	Cuestionario de elaboración propia

	Tofu	Cuajada elaborada a partir de leche de soja(46).	Cualitativa ordinal		Cuestionario de elaboración propia
	Almendras	Es la semilla comestible del fruto del almendro dulce, de color blanco brillante envuelta con una cubierta marrón rojiza (47).	Cualitativa ordinal	-1 porción por día -2 porciones por día -3 o más porciones por día	Cuestionario de elaboración propia
	Garbanzos	Es la semilla de la planta del garbanzo, herbácea de la familia de las leguminosas. El fruto es una legumbre de forma ovoide, en cuyo interior se encuentran una o dos semillas, los garbanzos (48).	Cualitativa ordinal	-1 porción por día -2 porciones por día -3 o más porciones por día	Cuestionario de elaboración propia

	Kale	Es una planta rizada comestible de la familia de las Brassicáceas (49).	Cualitativa ordinal	-1 porción por día -2 porciones por día -3 o más porciones por día	Cuestionario de elaboración propia
	Semilla de sésamo	Es una semilla oleaginosa originaria de India y África (50).	Cualitativa ordinal	-1 porción por día -2 porciones por día -3 o más porciones por día	Cuestionario de elaboración propia

Material y métodos

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 119 participantes de entre 19 y 50 años del Área Metropolitana de Buenos Aires.

Instrumentos

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de elaboración propia a través de Google Forms. Éste fue formado por una primera parte donde se incluyeron preguntas sociodemográficas, y por una segunda parte donde se incluyeron preguntas de estudio para recolectar información sobre las dietas veganas. La elaboración de las preguntas se basó en los objetivos generales y específicos desarrollados en el presente estudio. Se realizó una prueba piloto con 5 personas, la cual confirmó que el cuestionario estaba correctamente realizado. Este cuestionario puede visualizarse en el Anexo 3.

Procedimiento y análisis estadístico

La recopilación de los datos se realizó a través de la difusión del link de la encuesta de Google Forms. Éste fue difundido a través del medio Whatsapp, y por las redes sociales Instagram y Facebook.

Los datos recopilados fueron abordados en una hoja de cálculo. Para obtener la ingesta diaria de calcio de cada participante se realizó un cálculo en el cual se utilizaron los datos de frecuencia de consumo semanal y la cantidad de consumo diario de distintos alimentos de origen vegetal fuentes de calcio. Todos los resultados fueron analizados y representados en gráficos y tablas, para luego mostrarlos en este estudio. Se llevaron a cabo análisis univariados y bivariados. De esta manera, se pudo responder a los objetivos y a la hipótesis planteados.

Consideraciones éticas

Para esto se realizó un consentimiento informado, el cual formó parte de cada encuesta. Una vez aceptado por el participante, éste podía comenzar a responder las preguntas de la encuesta. El consentimiento informado puede visualizarse en el Anexo 2.

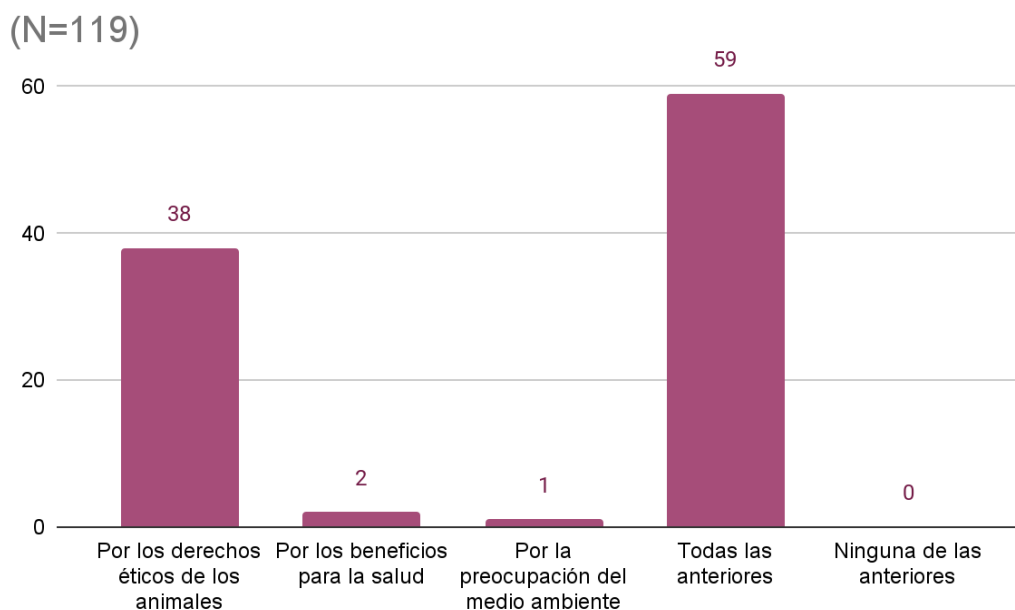
Resultados

A continuación, se presenta la información recopilada de 119 personas veganas de entre 19 y 50 años del Área Metropolitana de Buenos Aires.

En lo que respecta a la edad, el 70% de las personas encuestadas tiene de 19 a 30 años, el 24% de 31 a 40 años y el 6% de 41 a 50 años. En cuanto al género, el 13% representa al masculino mientras que el 87% al femenino. Por otro lado, el 44% de la muestra reside en Gran Buenos Aires y el 56% en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En cuanto a las causas por las cuales las personas de la muestra eligen una dieta vegana, se puede evidenciar en el gráfico 1 que el 59% lo hace por los derechos éticos de los animales, por los beneficios para la salud, y por la preocupación del medio ambiente, aunque se puede observar que la causa principal de éstas es por los derechos éticos de los animales.

Gráfico 1: Distribución porcentual según la causa por la cual se elige una dieta vegana. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.

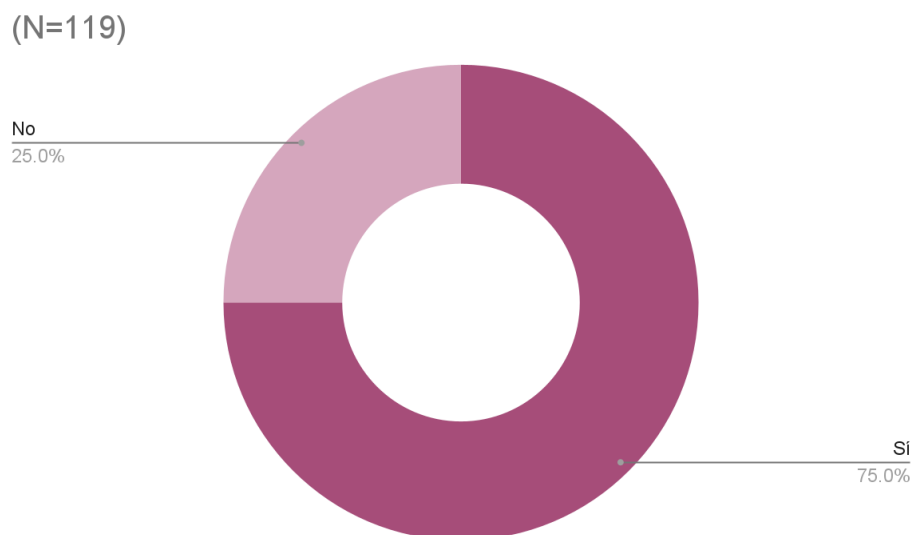


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

El gráfico 2 muestra que un 75% de las personas encuestadas asisten a un Lic. en Nutrición para una adecuada planificación de la dieta.

Gráfico 2: Distribución según la asistencia a un Lic. en Nutrición para una adecuada planificación de la dieta. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.

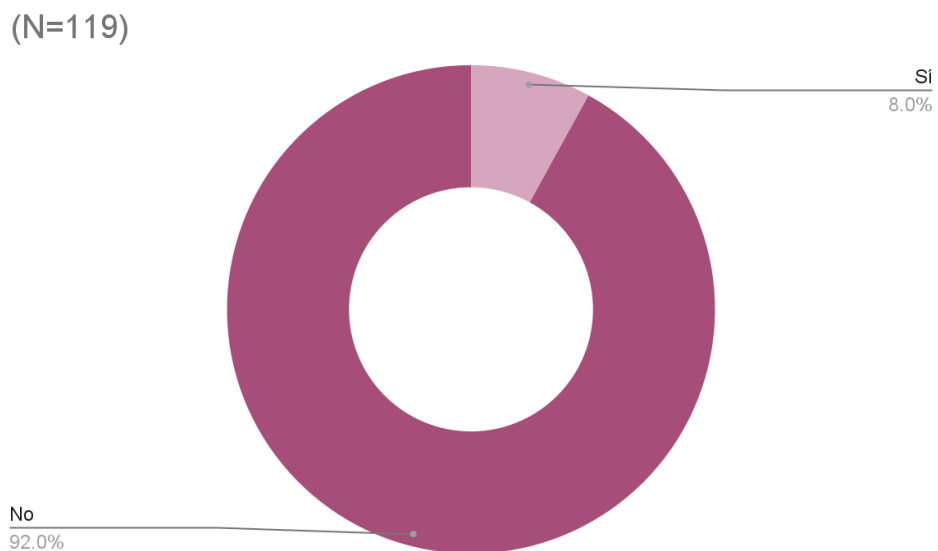


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Por otro lado, el gráfico 3 indica que el 92% de las personas que formaron parte de la muestra no se suplementan con calcio.

**Gráfico 3: Distribución según la existencia de suplementación de calcio.
Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.**

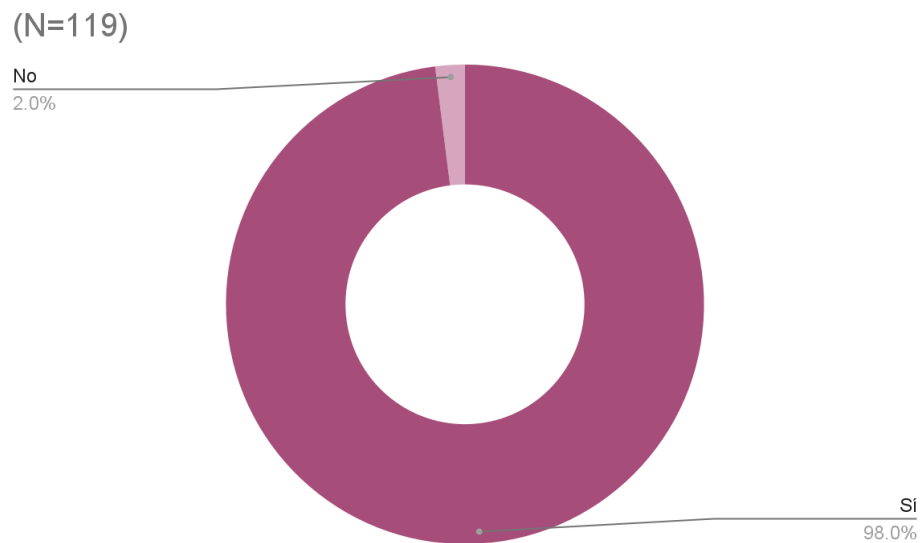


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Tal como se evidencia en el gráfico 4, el 98% de la muestra conoce la existencia de alimentos de origen vegetal fuentes de calcio.

Gráfico 4: Distribución según el conocimiento de la existencia de alimentos de origen vegetal fuentes de calcio. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.

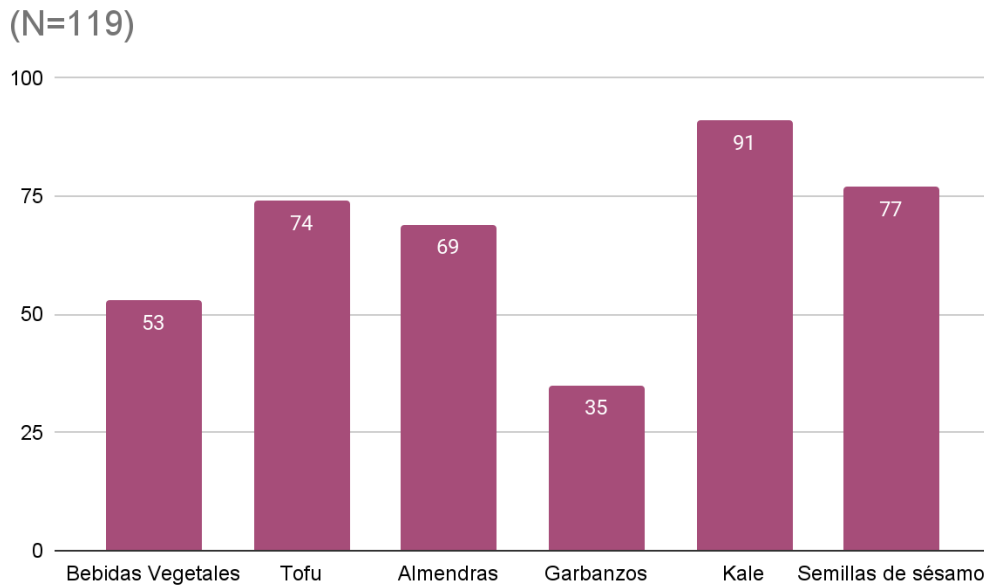


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

A través del gráfico 5 se puede observar que el alimento de origen vegetal más identificado por las personas veganas como aquel que es fuente de calcio, es el Kale.

Gráfico 5: Cantidad de personas que identifican a los alimentos de origen vegetal mencionados, como aquellos fuentes de calcio. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022

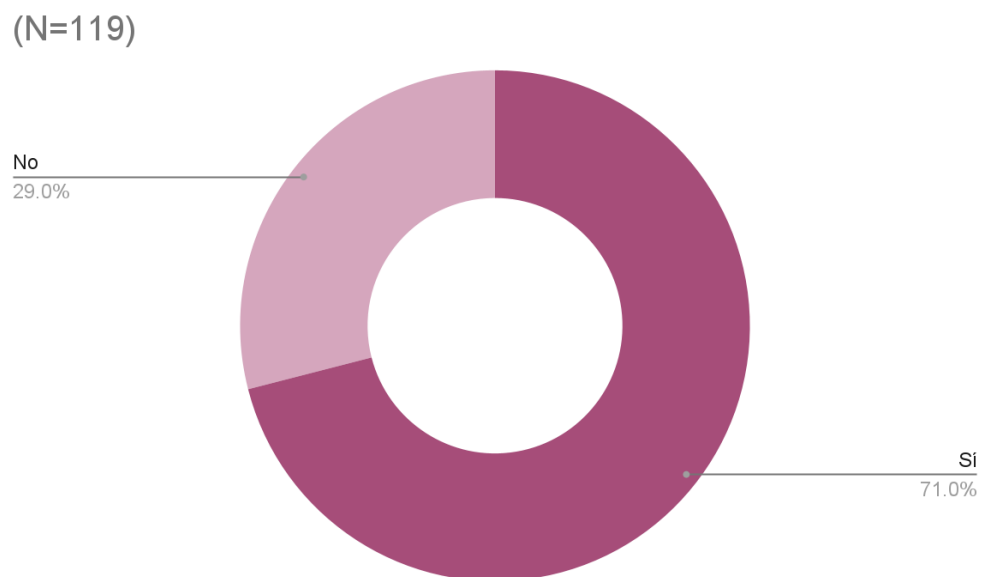


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Por otra parte, el gráfico 6 indica que el 71% de las personas veganas conoce sobre la existencia de alimentos que aumentan la biodisponibilidad de calcio.

Gráfico 6: Distribución según el conocimiento sobre la existencia de alimentos que aumentan la biodisponibilidad de calcio. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022

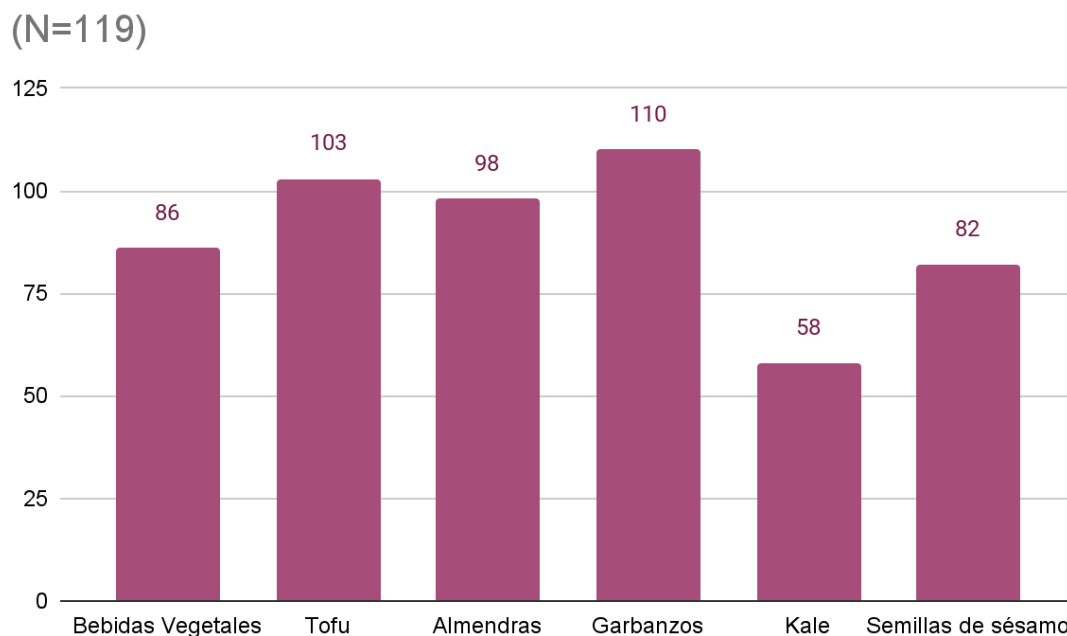


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

En la encuesta se estudió el consumo de seis alimentos de origen vegetal fuentes de calcio. El gráfico 7 muestra que el más consumido es el garbanzo (110 de 119 personas lo consumen), seguido por las almendras y por el tofu.

Gráfico 7: Cantidad de personas que consumen los alimentos de origen vegetal fuentes de calcio estudiados. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022

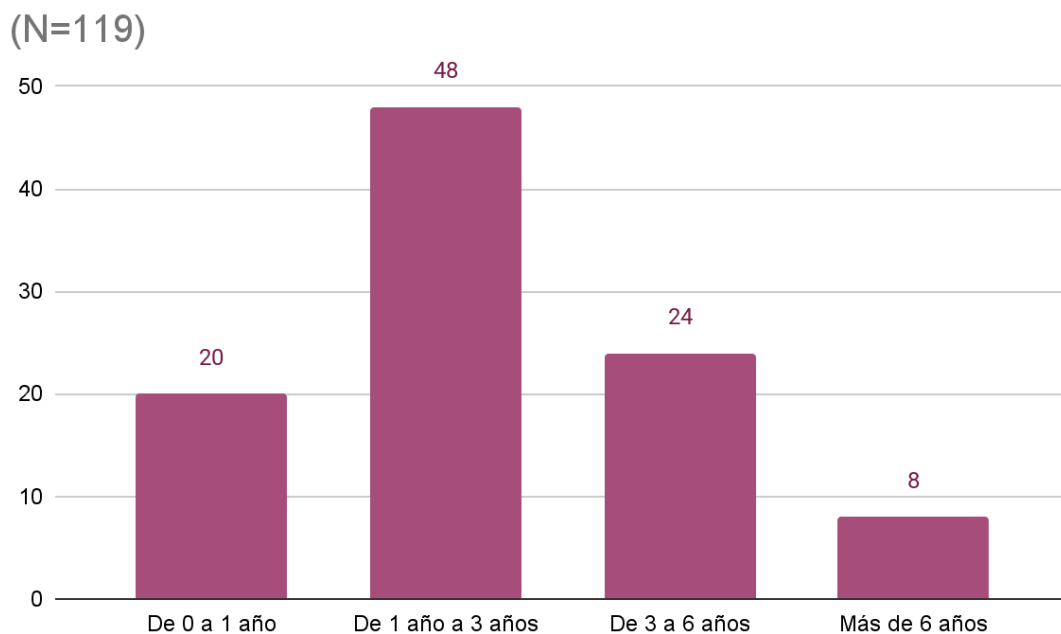


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

En el gráfico 8 se evidencia que el 48% de la muestra comenzó una dieta vegana entre 1 y 3 años atrás.

Gráfico 8: Distribución porcentual según el tiempo desde que la persona realiza una dieta vegana. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022

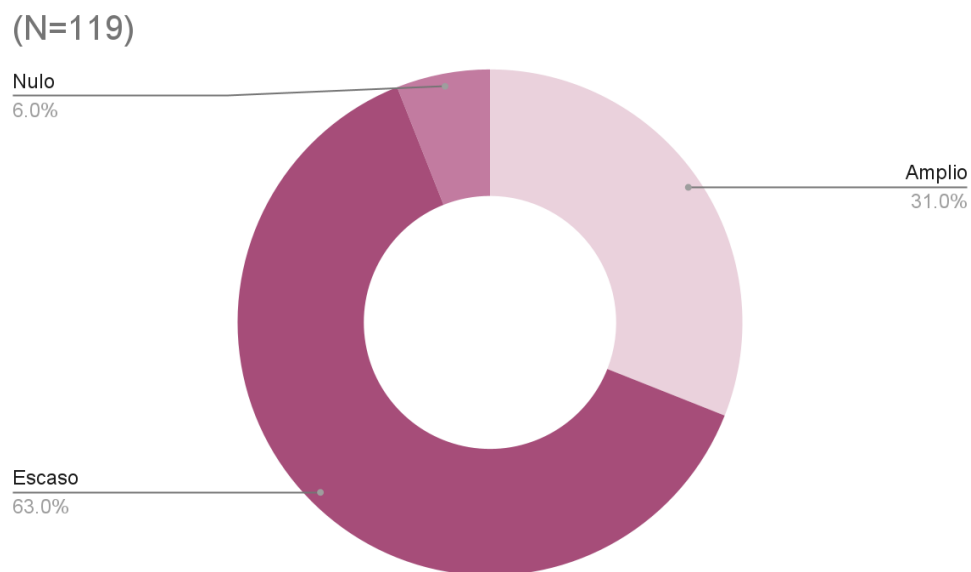


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

El gráfico 9 muestra que el 6% de la población encuestada tiene nulo conocimiento sobre los riesgos para la salud que puede traer el déficit de calcio.

Gráfico 9: Distribución según el conocimiento sobre los riesgos para la salud que puede traer el déficit de calcio. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022

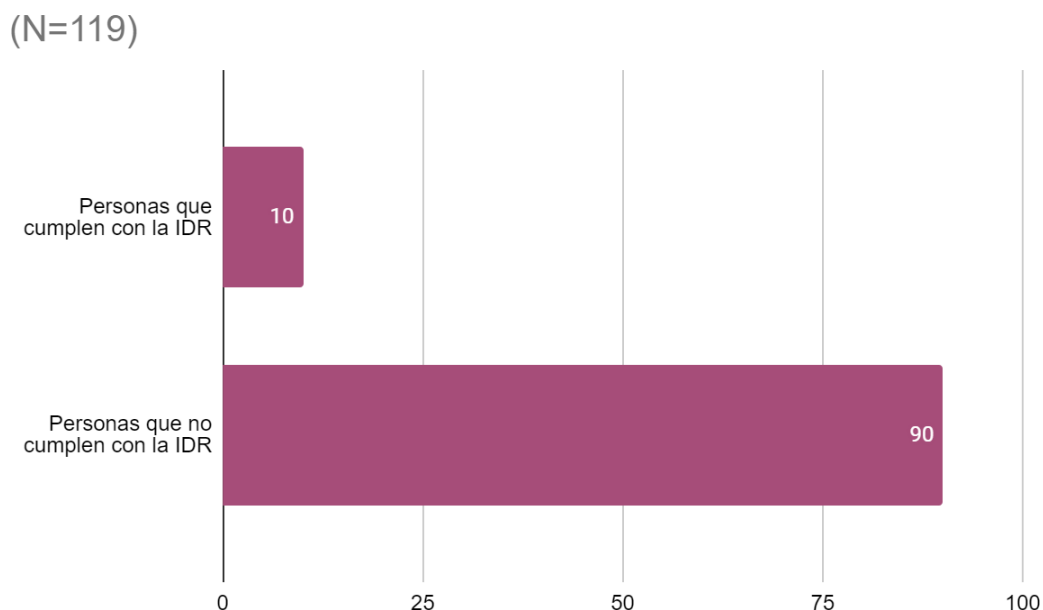


N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Por otro lado, los resultados de la encuesta han puesto en evidencia que un 90% de la población presenta una ingesta deficiente de calcio con respecto a la IDR. Esto se muestra en el gráfico 10.

Gráfico 10: Distribución porcentual según el cumplimiento de la IDR de calcio. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.

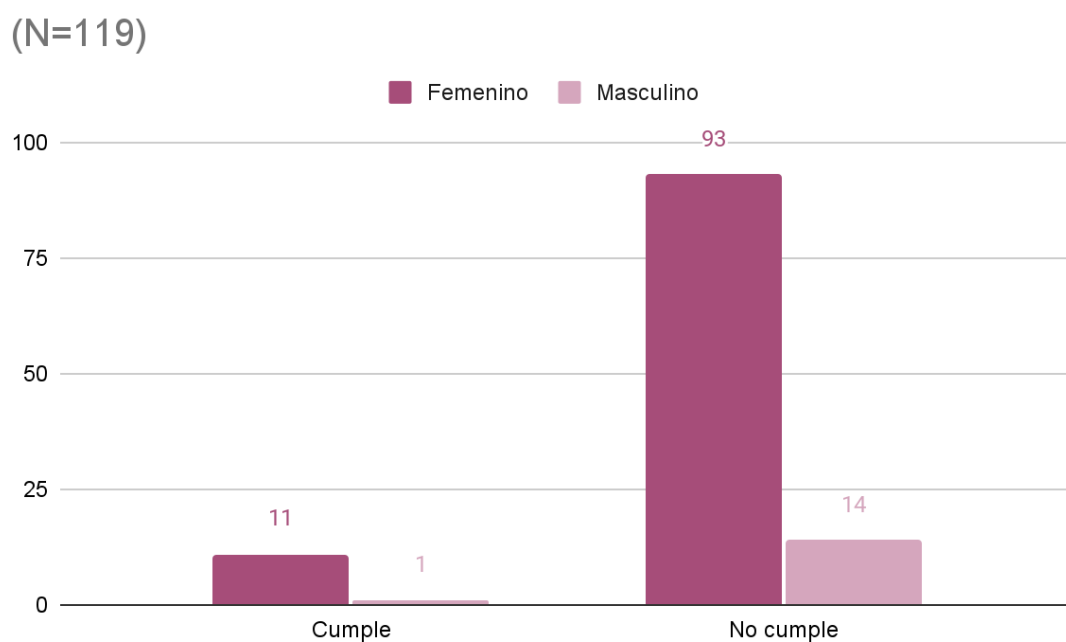


N=Tamaño de la muestra; IDR=Ingesta Diaria Recomendada.

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

El gráfico 11 refleja que 12 personas de la población total cumplen con la IDR. De las 104 mujeres encuestadas, 11 cumplieron con dicha ingesta, representando un 11% del total de la población femenina. Con respecto a los 15 hombres que formaron parte del estudio, sólo uno logró cubrir la IDR, representando un 7% de su población.

Gráfico 11: Cantidad de personas que cumplen con la IDR según género. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.



N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

También se observó que de las personas que cumplen con la IDR, la mayoría ocupa el rango etario menos avanzado. Esto se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Cantidad de personas que cumplen con la IDR según el rango etario. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.

Cumplimiento de la IDR	de 19 a 30 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	Total general
Cumple	6	4	2	12
No cumple	77	25	5	107
Total general	83	29	7	119

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Por otro lado, se observa en la Tabla 2 que la mayor cantidad de personas que cumplen con la IDR tienen niveles más altos de estudios alcanzados.

Tabla 2: Cantidad de personas de la muestra que cumplen con la IDR según el nivel máximo de estudios alcanzados. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.

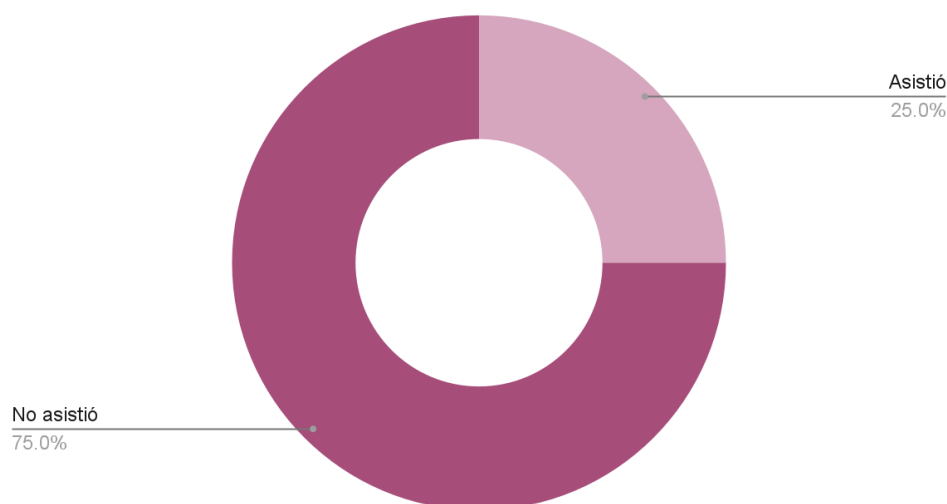
Nivel máximo de estudios alcanzado	Cumple	No cumple	Total general
Primario completo		1	1
Secundario incompleto		3	3
Secundario completo		13	13
Terciario incompleto	2	6	8
Terciario completo	3	21	24
Universitario incompleto	3	34	37
Universitario completo	4	29	33
Total general	12	107	119

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

El gráfico 12 refleja que de aquellas personas que cumplen con la IDR, el 75% refirió asistir a consultas con un Lic. en Nutrición para una adecuada planificación de la dieta.

Gráfico 12: Distribución de las personas que cumplen con la IDR según la asistencia a un Lic. en Nutrición para una adecuada planificación de la dieta. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.

(N=119)



N=Tamaño de la muestra

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Por último, en la tabla 3 se evaluó que de las personas que cumplen con la IDR, su conocimiento sobre los riesgos para la salud que puede traer el déficit de calcio es amplio o escaso.

Tabla 3: Cantidad de personas que cumplen con la IDR según el grado de conocimiento sobre los riesgos para la salud que puede traer el déficit de calcio. Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Año 2022.

Grado de conocimiento sobre los riesgos para la salud que trae el déficit de calcio	Amplio	Escaso	Nulo	Total general
Cumple	6	6		12
No cumple	31	69	7	107
Total general	37	75	7	119

Ref: Elaboración Propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Los resultados obtenidos en la investigación proporcionan información de interés que permite perfilar la situación nutricional respecto al calcio en la población vegana de 19 a 50 años del Área Metropolitana de Buenos Aires, observándose un consumo insuficiente del mismo.

Discusión

Frente a los resultados arrojados en el apartado anterior, cabe destacar que el 90% de las personas que formaron parte de la muestra no cumplen con la ingesta diaria recomendada de calcio, confirmando así la importancia de que éstas dispongan de la información suficiente para que no se presenten riesgos nutricionales en las dietas veganas. Este resultado coincide con un estudio de la Investigación Prospectiva Europea realizado en el año 2016, que refiere que la ingesta de calcio en las personas veganas es menor a las ingestas diarias recomendadas (7). Asimismo, existen diversos estudios que demuestran que si bien hay alimentos de origen vegetal fuentes de calcio, éstos no son suficientes para que el cuerpo absorba la cantidad que requiere diariamente de este mineral (8). En igual sentido, a través de una investigación realizada en Mendoza el año 2015, se pudo comprobar que en las personas veganas había grandes deficiencias detectadas de este mineral. Este estudio corroboró que el 100% de la población analizada no cumple con la cantidad de calcio recomendada en su dieta (9).

Del total de participantes de nuestro estudio, el 87% fueron mujeres, mientras que el 13% fueron hombres. El estudio de la Investigación Prospectiva Europea estuvo conformado de manera similar: el 79% representó a la población femenina y el 21% a la masculina.

El mismo estudio sostuvo que los alimentos de origen vegetal fuentes de calcio más consumidos son las bebidas vegetales fortificadas con calcio (7). Esto es incompatible con el presente estudio, que halló que de este grupo de alimentos, los más consumidos son los garbanzos, el tofu y las almendras. Un estudio realizado en Uruguay durante el año 2020, también reflejó que los alimentos de origen vegetal fuentes de calcio que más se consumen son las bebidas vegetales, y que el kale es el menos consumido (10). Esto último coincide con el presente estudio: de este grupo de alimentos, el kale es el que se consume con menor frecuencia.

Por otro lado, la actual investigación reflejó que el 8% de la población analizada se suplementa con calcio, resultado casi idéntico al del estudio de la Investigación Prospectiva Europea, que refirió que el 9% de su muestra lo hace (7). Otro estudio realizado en Chile, año 2013, señaló que un 20% admitió suplementarse con calcio (3).

Respecto al conocimiento sobre los riesgos para la salud que puede tener el déficit de calcio, sólo 37 de 119 de las personas encuestadas del actual estudio refirió tener un conocimiento amplio acerca de los mismos. Esto representa a un 31% de la población y coincide con el estudio realizado en Chile del año 2013 que comprobó que la mayoría de las personas veganas carecen de conocimiento suficiente para lograr una dieta completa y equilibrada para evitar el déficit de nutrientes. Además, halló que el 30% no supo que las patologías a nivel óseo son las principales consecuencias de su déficit.

En el mismo estudio se buscó determinar si las personas veganas asistían a Licenciados en Nutrición para planificar adecuadamente su dieta, y sólo una minoría (el 10%) refirió realizar consultas a Nutricionistas u otros profesionales de la salud, declarando recurrir preferentemente a internet para esto (3). Ese resultado no coincide con el presente estudio, ya que aquí se descubrió que un 75% de la población analizada asiste a consultas con Licenciados en Nutrición.

Por otro lado, la actual investigación reflejó que la principal causa por la cual se elige una dieta vegana es por los derechos éticos de los animales. Esto coincide con una investigación realizada en el año 2017, en España, donde la causa fundamental por la cual las personas se adhieren a una dieta vegana resultó por su condición de animalistas, tanto en hombres como en mujeres (11). Recurriendo nuevamente al estudio realizado en Chile, se halló también que la causa principal es la defensa de los derechos animales (3).

Con respecto a las ventajas de este trabajo, se puede decir que el mineral estudiado es un nutriente de suma importancia para ser evaluado en la población vegana, ya que su consumo adecuado es fundamental para el desarrollo de múltiples funciones del cuerpo. Además, el tema escogido es uno

de gran importancia ya que se observa una tendencia creciente en personas que optan por dietas veganas. Con respecto al instrumento de recolección de datos, éste resultó económico, accesible, claro y fácil de responder. Por otro lado, este trabajo es el primero que analiza datos de consumo de calcio en personas de 19 a 50 años que residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires.

En cuanto a las desventajas del actual estudio, la principal fue que la técnica de frecuencia de consumo que se utilizó depende de la memoria, tanto para identificar los alimentos consumidos como para cuantificar las porciones. Por otro lado, la cantidad de alimentos incluidos para el estudio del consumo de calcio estudiados resultó escasa para determinar la ingesta diaria de Ca. Además, el N muestral no resultó suficiente para representar la totalidad de la población, especialmente la masculina, que resultó significativamente inferior que la femenina.

Finalmente, se puede decir que los resultados de este estudio pueden ser útiles para recalcar la importancia de un asesoramiento profesional apropiado y así asegurar una alimentación vegana nutritiva y adecuada. Además, esta investigación contribuye a futuras investigaciones, de manera que puede ser utilizado para comparar los resultados obtenidos y para ampliar la información del tema en estudio. De esta forma se puede contribuir a la prevención del déficit de calcio en esta población vulnerable.

Conclusión

Para concluir, el 90% de la población analizada presenta una ingesta deficiente de calcio con respecto a la IDR. De aquellas personas que cumplen con la IDR; se observó que el 75% asistió a consultas con un Licenciado en Nutrición para una adecuada planificación de la dieta. Por otro lado, se descubrió que un 8% de la población se suplementa con calcio. Esto sugiere que las personas veganas no estarían planificando adecuadamente su dieta. Los resultados obtenidos en esta investigación podrían ser útiles para remarcar la problemática actual de la ingesta insuficiente de calcio de la población vegana y para valorar la necesidad de la suplementación de este mineral. Se considera importante implementar estudios que evalúen la influencia de estos hallazgos sobre las patologías asociadas.

Buen trabajo Marina, ordenado, prolijo y robusto, buen análisis de datos.

Ampliar la discusión y resumir la conclusión.

¡Te felicito!

Bibliografía

1. Farran A. Dieta vegetariana y otras. *Pediatría Integral*. 2015; XIX(5).
2. K JN. CONSUMO DE CALCIO Y DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN HOMBRES. *Venez Endocrinol Metab*. 2014;(1).
3. G JB. Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos. *Revista Chilena de Nutrición*. 2013; 40(2).
4. Cuervo M. Comparativa de las Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) de los diferentes países de la Unión Europea, de Estados Unidos (EEUU) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). *Nutrición Hospitalaria*. 2009; 24(4).
5. H B. Calcium supplementation with calcium-rich mineral waters: a systematic review and meta-analysis of its bioavailability. *Osteoporos Int*. 2000; 11(11).
6. Gómez Gascón V. UMaza digital. [Online]; 2021. Acceso 15 de Junio de 2022. Disponible en: <http://repositorio.umaza.edu.ar/handle/00261/2728>.
7. Sobiecki JG. High compliance with dietary recommendations in a. Elsevier. 2015; 36(4).
8. Masip TC. Nuevas recomendaciones diarias de ingesta de calcio..
9. Avena V. Ingesta de hierro, vitamina A y C, en mujeres. *Revista Jornadas de Investigación*. 2015.
10. RODRÍGUEZ AP. EL CALCIO DE LAS DIETAS VEGETARIANAS.
11. Morant AG. Hábitos nutricionales y de vida en la población de veganos españoles..
12. Shils ME. Nutrición en salud y enfermedad..
13. New S. Intake of fruit and vegetables: implications for bone health..
14. Pham H. Vegetarianism, bone loss, fracture and vitamin D: a longitudinal study in Asian vegans and non-vegans..
15. Tanaka S. Reduction in body cell mass as a predictor of osteoporosis: A cross-sectional study. *Modern Rheumatology*. 2020; 30(2).
16. Rodríguez EB. Dietas vegetarianas: Postura de la A.D.A. Unión Vegetariana Española. 2009 .
17. Sanchis-Chordà J. Dieta vegana en la infancia: beneficios y riesgos. *Revista Española de Pediatría*. 2016; 72.
18. Roy CL. Dieta vegetariana en la edad pediátrica. *Gastroenterol*. 2010; 21(1).
19. C A. Dieta vegana y equilibrio hormonal. *REVISTA ARGENTINA DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO*. 2021; 58(2).

20. J DPM. Osteoporosis: Concepto. Rev Osteoporos Metab Miner. 2010; 2.
21. Mendoza JF. Osteomalacia. Diagnóstico y tratamiento. Revista Cubana de Reumatología. 2019; 21(2).
22. ROCÍO CAMILA TORO FUENTES MJVCY. CALIDAD NUTRICIONAL Y SU IMPACTO EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS..
23. Victoria EMd. El calcio, esencial para la salud. Nutrición Hospitalaria. 2016; 33(4).
24. Yeste D. Patología del metabolismo del calcio..
25. Moya M. Generalidades de hipocalcemia. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMÉRICA. 2014 ;(XXI).
26. Barquero H. Hipocalcemia e hipoparatiroidismo post-tiroidectomía. Acta Médica Costarricense. Diciembre; 57(4).
27. García-Saavedra NM. BEBIDAS VEGETALES..
28. Andreu MJ. Nutrición y Salud en la dieta vegana..
29. Fernandez A. Sap Org. [Online].; 2011. Acceso 5 de Octubre de 2021. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/calcio.pdf>.
30. Ross C. The 2011 Report on Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D from the Institute of Medicine: What Clinicians Need to Know. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 2011; 96(1).
31. RAE. <https://dle.rae.es/edad>. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>.
32. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021. Disponible en: <https://dle.rae.es/g%C3%A9nero>.
33. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021. Disponible en: <https://dle.rae.es/residencial>.
34. Eustat. Eustat. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021. Disponible en: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_395/elem_2376/definicion.html.
35. Dictionary M. Mathematics Dictionary. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2022. Disponible en: <http://www.mathematicsdictionary.com/spanish/vmd/full/e/elapsedtime.htm#:~:text=Definici%C3%B3n%20tiempo%20transcurrido&text=Intervalo%20de%20tiempo%20desde%20el,e%20movimiento%20es%2010%20segundos>.
36. Plus C. Cuidate Plus. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/vegetariano.html>.
37. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021. Disponible en:

- <https://dle.rae.es/causa>.
38. Plus C. Cuidate Plus. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021.
Disponible en:
<https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/vegetariano.html>.
39. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021. Disponible en:
<https://dle.rae.es/asistir>.
40. Trendies B. Bio Trendies. [Online].; 2022. Acceso 7 de Septiembre de 2021.
Disponible en: <https://biotrendies.com/asi-debes-planificar-tu-dieta-segun-el-ejercicio-que-realices.html>.
41. Nutrición M. Misohi Nutrición. [Online].; 2022. Acceso 8 de Septiembre de 2021.
Disponible en: <https://www.misohinutricion.com/blog/que-es-la-suplementacion/#:~:text=Se%20define%20la%20suplementaci%C3%B3n%20como,para%20prevenir%20o%20tratar%20enfermedades>.
42. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 9 de Septiembre de 2021. Disponible en:
<https://www.rae.es/desen/conocimiento>.
43. Definición C. Concepto Definición. [Online].; 2022. Acceso 9 de Septiembre de 2021. Disponible en:
<https://conceptodefinicion.de/conocimiento/#:~:text=La%20definici%C3%B3n%20de%20conocimiento%20se,se%20tengan%20sobre%20alg%C3%BAn%20t%C3%B3pico>.
44. UCM. UCM. [Online].; 2022. Acceso 7 de Septiembre de 2021. Disponible en:
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2017-12-02-cap-10-minerales-2017.pdf>.
45. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 8 de Septiembre de 2021. Disponible en:
<https://dle.rae.es/l%C3%A1cteo>.
46. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021. Disponible en:
<https://dle.rae.es/tofu>.
47. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 9 de Septiembre de 2021. Disponible en:
<https://dle.rae.es/almendra>.
48. Alimenta I. Info Alimenta. [Online].; 2022. Acceso 6 de Septiembre de 2021.
Disponible en: http://infoalimenta.com/biblioteca-alimentos/81/67/garbanzo/detail_templateSample/.
49. Definición C. Concepto Definición. [Online].; 2022. Acceso 9 de Septiembre de 2021. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/brocoli/>.
50. Bio F. Farmacia Bio. [Online].; 2022. Acceso 9 de Septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.farmacia.bio/sesamo/>.

51. C A. Dieta vegana y equilibrio hormonal. REVISTA ARGENTINA DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO. 2021; 58(2).
52. Moya M. GENERALIDADES SOBRE HIPOCALCEMIA. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMÉRICA. 2014;(XXI).
53. Moya M. Generalidades sobre hipocalcemia. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. 2014;(XXI).
54. Medline Plus. [Online]; 2022. Acceso 8 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-calcio-en-la-sangre/#:~:text=La%20prueba%20de%20calcio%20en%20la%20sangre%20no%20le%20dice,otras%20caracter%C3%ADsticas%20de%20los%20huesos.>
55. Pal MF. My Fitness Pal. [Online]; 2022. Acceso 5 de Octubre de 2021. Disponible en: <https://www.myfitnesspal.com/es.>
56. RAE. RAE. [Online]; 2022. Acceso 6 de Septiembre De 2021. Disponible en: https://dpej.rae.es/lema/edad?_cf_chl_jschl_tk_=f6AagiPDpFTlpd7IAviMHVB9dg1jYmLDi3r0xNxl1kc-1635960877-0-gaNycGzNCKU.
57. RAE. RAE. [Online].; 2022. Acceso 8 de Septiembre de 2021. Disponible en: <https://dle.rae.es/almendra.>

Anexos

1. Autorización de Autor para la Divulgación de su Tesis o Trabajo Final Integrador en Formato Electrónico

El Repositorio Institucional Digital (RID) tiene como objetivo principal recopilar toda la producción científica y académica realizada por integrantes de la comunidad universitaria. Como parte de sus funciones es brindar visibilidad en la internet, ya que los contenidos son recolectados por redes de repositorios y los buscadores web amplían la cobertura de búsqueda de cualquier usuario a nivel mundial. Además, ofrece la oportunidad de preservar de manera digital cada documento que se almacena. El recurso podrá visitarlo en el siguiente enlace: <http://repositorio.isalud.edu.ar>

Aspectos Legales

El derecho de autor es un conjunto de normas y principios que regulan los derechos morales y patrimoniales que la Ley N.º 11.723 de Propiedad Intelectual concede a los autores por el solo hecho de la creación de una obra literaria, artística o científica. Por lo tanto, los derechos de autor sobre una obra (publicada o inédita) corresponden a la persona que la ha elaborado. El/La autor/a es quien debe decidir qué tipo de permisos y/o derechos libera a otros para que su obra pueda ser depositada y divulgada en el RID, de la Universidad ISALUD

Derechos patrimoniales sobre las obras

Para que el RID cumpla y tenga los permisos de ingresar su obra al sistema, y la pueda presentar y difundir públicamente, es necesario que como autor/a firme el siguiente formulario dejando constancia de su acuerdo con las siguientes condiciones:

- Como autor/a, cedo a la Universidad ISALUD, el derecho no exclusivo de archivar, reproducir y comunicar mi documento cobijado bajo la ley de Creative Commons Atribución-No comercial.

- En el caso de coautoría, dejen constancia y garantizo que los demás autores están de acuerdo con la publicación de la obra.
- Acuerdo con la Universidad ISALUD a conservar el documento y solo poder hacer modificaciones de formato, medio o soporte sin realizar alteraciones de su contenido, salvo que como autor/a permita los cambios pertinentes a realizarse.
- Declaro que la obra a publicar es la versión original y no está sujeta a derechos de explotación a terceros para poder otorgar al RID los derechos requeridos bajo la licencia de atribución *Creative Commons*.
- Dejo constancia de que una vez que la obra esté almacenada en el RID, y el documento esté disponible al público, su uso sea respetuoso, haciendo mención de citación y reconociendo la autoría de la obra.

Quien suscribe, Marina De Pascale, autorizo por la presente a la Universidad ISALUD y como intermediario a la Biblioteca ISALUD, Dr. Néstor Rodríguez Campoamor a la divulgación en forma digital de la obra de su autoría que se indica en el presente documento. **Si X No**

Autorizo a la Biblioteca a publicar la obra en el RID desde la fecha:

DD 28 MM 06 AAAA 2022

Es caso de respuesta negativa, la Biblioteca hará uso inmediato de los metadatos y se limitará a compartir el documento según indicaciones de el/la autor/a:

___ Envío de la obra sólo a los miembros de la comunidad ISALUD que así lo soliciten.

___ Disponibilidad de la obra solamente para la lectura en sala dentro de la Institución.

Carrera: Lic. En Nutrición

Indique el tipo de documento: **Tesis** ____ **Trabajo Final Integrador (TFI)** ____

Título de la obra:

“Ingesta adecuada de calcio y dieta vegana: ¿una combinación factible?”

Una vez esté la versión final y original de la obra, su versión digital deberá ser enviada en formato word y pdf sin particiones ni ningún tipo de protección a la dirección de correo tfi@isalud.edu.ar. Además se debe incluir esta autorización como otro archivo adjunto.

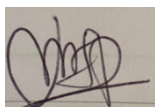
El personal de la Biblioteca verificará que todos los datos estén correctos y confirmará la recepción correcta de los archivos. En caso de autorizar la divulgación del documento en el RID, se le hará envío de la URL donde quedará almacenado.

Cualquier consulta, acercarla a biblioteca@isalud.edu.ar

¡Muchas gracias!

Fecha: 28/06/2022

Firma:

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink on a light-colored background.

DNI: 37755606

2. Formulario de consentimiento

Título del estudio: “Consumo de calcio en personas veganas”

El propósito de este formulario es analizar el consumo de calcio de las personas veganas de entre 18 y 50 años según la ingesta diaria recomendada, que residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires, en el período de febrero a junio del año 2022.

El estudio y sus procedimientos han sido aprobados por las personas apropiadas y la Universidad iSalud.

Su participación en esta encuesta es voluntaria y anónima. Los datos obtenidos serán totalmente confidenciales. Usted puede abandonar el estudio en cualquier momento que desee. Si presenta alguna duda acerca este formulario puede enviar su consulta al mail marudepascale@gmail.com

He leído el formulario de consentimiento informado y voluntariamente me consiento en participar en el Trabajo Final Integrador realizado por Marina De Pascale, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Isalud.

Respuestas:

- Sí, acepto
- No, no acepto.

3. Instrumento de recolección de datos

“Consumo de calcio en personas veganas”

El propósito de este formulario es analizar el consumo de calcio de las personas veganas de entre 19 y 50 años según la ingesta diaria recomendada, que residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires, en el período de febrero a junio del año 2022.

El estudio y sus procedimientos han sido aprobados por las personas apropiadas y la Universidad iSalud.

Su participación en esta encuesta es voluntaria y anónima. Los datos obtenidos serán totalmente confidenciales. Usted puede abandonar el estudio en cualquier momento que desee. Si presenta alguna duda acerca este formulario puede enviar su consulta al mail marudepascale@gmail.com

He leído el formulario de consentimiento informado y voluntariamente me consiento en participar en el Trabajo Final Integrador realizado por Marina De Pascale, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad iSalud.

***Obligatorio**

1. En mi carácter de encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo de la encuesta: *

- Acepto participar de la encuesta
- No acepto participar de la encuesta

Características personales

2. ¿Cuál es su edad? *

- de 19 a 30 años
- de 31 a 40 años
- de 41 a 50 años

3. ¿Cuál es el género con el que se identifica? *

- Femenino
- Masculino
- Otro

4. ¿Cuál es su zona de residencia? *

- Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Gran Buenos Aires

5. ¿Cuál es su máximo nivel de estudios alcanzado? *

- Primario incompleto
- Primario completo
- Secundario incompleto
- Secundario completo
- Terciario incompleto
- Terciario completo
- Universitario incompleto
- Universitario completo

Información sobre el veganismo

6. ¿Hace cuánto tiempo realiza una dieta vegana? *

- De 0 a 1 año
- De 1 a 3 años
- De 3 a 6 años
- Más de 6 años

7. Dentro de las siguientes opciones, ¿por qué eligió una dieta vegana? *

- Por los beneficios para la salud
- Por los derechos éticos de los animales Por la preocupación del medio ambiente
- Todas las anteriores
- Ninguna de las anteriores

8. ¿Asistió alguna vez a una consulta con un Lic. en Nutrición para una adecuada planificación de su dieta?*

- Sí
- No

9. ¿Qué grado de conocimiento tiene sobre los riesgos para la salud que puede traer el déficit del Calcio?*

- Nulo
- Escaso
- Amplio

10. ¿Se suplementa / suplementó con Calcio? *

- Sí
- No

Información sobre el conocimiento de la biodisponibilidad del Calcio

Se entiende por biodisponibilidad del Calcio a la cantidad y a la velocidad en la que se digiere, absorbe y utiliza el Calcio en sus funciones fisiológicas.

11. ¿Sabía que existen alimentos que aumentan la biodisponibilidad del Calcio? *

- Sí
- No

12. ¿Sabía que existen alimentos que reducen la biodisponibilidad de Calcio? *

- Sí
- No

Alimentos de origen vegetal fuentes de Calcio

13. ¿Sabía que existen alimentos de origen vegetal fuentes de Calcio? *

- Sí (ir a la pregunta 14)
- No (Ir a la pregunta 15)

14. ¿Sabe cuál/cuáles de los siguientes alimentos de origen vegetal son fuente de Calcio? *

- Bebidas vegetales
- Tofu
- Almendras
- Garbanzos
- Kale o col rizada
- Semillas de sésamo
- Ninguna de las anteriores

Consumo de bebidas vegetales

15. ¿Consume bebidas vegetales? *

- Sí (ir a la pregunta 16)
- No (ir a la pregunta 18)

Frecuencia de consumo de bebidas vegetales

16. ¿Cuántas veces por semana consume bebidas vegetales? *

- 1 vez
- de 2 a 3 veces
- de 4 a 6 veces
- todos los días

17. ¿Cuántas porciones de bebida vegetal consume en ese / esos días? (Porción:200ml = 1 vaso)*



- 1 porción
- 2 porciones
- 3 o más porciones

Consumo de tofu

18. ¿Consume tofu? *

- Sí (ir a la pregunta 19)
- No (ir a la pregunta 21)

Frecuencia de consumo de tofu

19. ¿Cuántas veces por semana consume tofu? *

- 1 vez
- de 2 a 3 veces
- de 4 a 6 veces
- todos los días

20. ¿Cuántas porciones de tofu consume en ese / esos días?
(Porción: 70 g = 1 rebanada) *



- 1 porción
- 2 porciones
- 3 o más porciones

Consumo de almendras

21. ¿Consume almendras? *

- Sí (ir a la pregunta 22)
- No (ir a la pregunta 24)

Frecuencia de consumo de almendras

22. ¿Cuántas veces por semana consume almendras? *

- 1 vez
- de 2 a 3 veces
- de 4 a 6 veces
- todos los días

23. ¿Cuántas porciones de almendras consume en ese / esos días? (Porción: 15g = 1 cucharada sopera) *



- 1 porción
- 2 porciones
- 3 o más porciones

Consumo de garbanzos

24. ¿Consume garbanzos? *

- Sí (ir a la pregunta 25)
- No (ir a la pregunta 27)

Frecuencia de consumo de garbanzos

25. ¿Cuántas veces por semana consume garbanzos? *

- 1 vez
- de 2 a 3 veces
- de 4 a 6 veces
- todos los días

26. ¿Cuántas porciones de garbanzos consume en ese / esos días? (Porción: 175g cocidos = 1/2 plato playo) *



- 1 porción
- 2 porciones
- 3 o más porciones

Consumo de kale / col rizada

27. ¿Consume kale / col rizada? *

- Sí (ir a la pregunta 28)
- No (ir a la pregunta 30)

Frecuencia de consumo de kale / col rizada

28. ¿Cuántas veces por semana consume kale / col rizada? *

- 1 vez
- de 2 a 3 veces
- de 4 a 6 veces
- todos los días

29. ¿Cuántas porciones de kale / col rizada consume en ese / esos días? (Porción: 100g = 1 plato playo de hoja cruda) *



- 1 porción
- 2 porciones
- 3 o más porciones

Consumo de semillas de sésamo

30. ¿Consume semillas de sésamo? *

- Sí (ir a la pregunta 31)
- No

Frecuencia de consumo de semillas de sésamo

31. ¿Cuántas veces por semana consume semillas de sésamo? *

- 1 vez
- de 2 a 3 veces
- de 4 a 6 veces
- todos los días

32. ¿Cuántas porciones de semillas de sésamo consume en ese / esos días? (Porción: 9g = 1 cucharada sopera) *



- 1 porción
- 2 porciones
- 3 o más porciones

Google Formularios