

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DEL
URUGUAY

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

“DR. BARTOLOMÉ VASSALLO”

EXPLORACIÓN SOBRE LA ALIMENTACIÓN VEGETARIANA
EN PERSONAS DE LA CIUDAD DE
CONCEPCIÓN DEL URUGUAY, DURANTE LOS MESES DE
JUNIO, JULIO Y AGOSTO DE 2017.

TESINA PRESENTADA PARA COMPLETAR LOS REQUISITOS DEL PLAN DE
ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN.

NADIA A. SANCHEZ – ROCÍO B. SOTELO

DIRECTORA: LICENCIADA EN NUTRICIÓN MARIANELA VEGA

CONCEPCIÓN DEL URUGUAY, ENTRE RÍOS, ARGENTINA. DICIEMBRE 2017

AGRADECIMIENTOS

Tenemos la dicha de poder decir que hay a nuestro lado gente maravillosa que nos apoya sin nosotras decir una sola palabra.

Por eso y más... GRACIAS.

En primer lugar, a nuestros padres Elena, Luis, Nanci y César, por su paciencia, apoyo, aliento y amor. Como así también a nuestros hermanos, Pablo, Natalia, Mauro, Camila y Martina, por estar presentes en todo momento.

A nuestra tutora de Tesis, Marianela, por su constante apoyo, dedicación, perseverancia, ayuda y sobre todo por su presencia y compañerismo en todo momento.

Y por último, pero no menos importante, a todos aquellos vegetarianos de la ciudad de Concepción del Uruguay, por su gran ayuda y colaboración con nuestra Tesis, así como también por su buena onda y respeto hacia nosotras.

Agradecemos, de corazón, por todo lo que hemos recibido...

Y todo lo que aún está por llegar...

GRACIAS!!

ÍNDICE

Agradecimientos.....	Pág. 2
Índice.....	Pág. 3
Resumen.....	Pág. 6
Palabras claves.....	Pág. 7
Introducción y justificación.....	Pág. 8
Antecedentes.....	Pág. 10
Planteamiento del problema.....	Pág. 12
Objetivos.....	Pág. 13
General.....	Pág. 13
Específicos.....	Pág. 13
Hipótesis.....	Pág. 13
Marco teórico.....	Pág. 14-62
Historia del vegetarianismo.....	Pág. 14
Definición y clasificación de la alimentación vegetariana.....	Pág. 17
El vegetarianismo en los diferentes momentos biológicos.....	Pág. 19
Riesgos y beneficios de la alimentación vegetariana.....	Pág. 28
Guías alimentarias para la población vegana.....	Pág. 30

Nutrientes críticos en la alimentación del vegetariano.....	Pág. 34
Factores que conducen a la adopción del vegetarianismo.....	Pág. 41
Tendencia de los consumidores vegetarianos.....	Pág. 43
Relación entre enfermedades crónicas y alimentación vegetariana.....	Pág. 44
Glosario.....	Pág. 63
Material y métodos.....	Pág. 73-82
Tipo de diseño.....	Pág. 73
Universo.....	Pág. 73
Unidad de análisis.....	Pág. 73
Muestra.....	Pág. 73
Objeto de estudio.....	Pág. 74
Criterios de inclusión.....	Pág. 74
Criterios de exclusión.....	Pág. 74
Aspectos éticos de la investigación.....	Pág. 75
Definición y operacionalización de variables.....	Pág. 75
Métodos de recolección de la información.....	Pág. 81
Recursos materiales.....	Pág. 81

Análisis de la información.....	Pág. 81
Resultados alcanzados.....	Pág. 83
Discusión.....	Pág. 94
Conclusiones.....	Pág. 97
Bibliografía.....	Pág. 101-105
Libros.....	Pág. 101
Páginas web.....	Pág. 102
Anexos.....	Pág. 106-110
Anexo I: Formulario de consentimiento informado.....	Pág. 106
Anexo II: Encuesta.....	Pág. 107

RESUMEN

El término “vegetariano” se refiere a aquellos individuos que no consumen ningún tipo de carnes. La clasificación que se utiliza para definir los diferentes tipos de dietas vegetarianas depende de los productos de origen animal que se incluyan en las mismas.

El presente Informe Final de Tesina es un trabajo cuantitativo, ya que se analizaron los datos de las variables obtenidos mediante encuestas, buscando verificar la hipótesis, donde señala que las personas vegetarianas de la ciudad de Concepción del Uruguay presentan un consumo inadecuado de alimentos, teniendo en cuenta las recomendaciones propuestas por la Sociedad Argentina de Nutrición (SAN) y la Universidad de Loma Linda, California, EE. UU. Además es un trabajo descriptivo, porque se buscó especificar propiedades características y rasgos importantes de la población de estudio; y por último es transversal, ya que las variables se midieron en un momento determinado, durante junio, julio y agosto del 2017.

El objetivo general de esta investigación fue conocer el consumo de alimentos que presentaron las personas vegetarianas de la ciudad de Concepción del Uruguay.

Para obtener los resultados, fue útil la realización de una encuesta precodificada, donde previamente se hizo entrega del formulario de consentimiento informado a cada uno de los encuestados.

Dichos resultados arrojaron que de un total de 60 personas encuestadas, 47 fueron mujeres y 13 fueron varones. La edad estuvo distribuida entre 18 años a mayores de 56 años. En cuanto al tipo de alimentación vegetariana, la más predomi-

nante fue la ovo-lacto-vegetariana. El periodo transcurrido desde que optaron por esta alimentación, en su mayoría, varió entre 1 a 6 años. Los principales motivos de elección fueron la ética animal y la salud.

Se concluyó que la población en estudio realiza una alimentación inadecuada según las recomendaciones nutricionales de la SAN y la Universidad de Loma Linda, confirmándose así la hipótesis.

PALABRAS CLAVES: Consumo de alimentos, personas vegetarianas, alimentación vegetariana, recomendaciones nutricionales, alimentación inadecuada.

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Como bien sabemos, los individuos tenemos la capacidad de consumir una amplia variedad de alimentos que encontramos en la naturaleza, lo que se conoce como *omnivorismo*^{*1}. Pero sin embargo, muchas personas optan por una alimentación más específica, como es el caso de aquellas que practican el vegetarianismo.

Es así que se define como “vegetariano” a aquellos individuos que no consumen ningún tipo de carnes. La clasificación que se utiliza para definir los diferentes tipos de dietas vegetarianas depende de los productos de origen animal que se incluyan en las mismas.

Está comprobado que la exclusión de uno o varios grupos de alimentos puede desarrollar carencias de nutrientes, con el consecuente riesgo de afectar negativamente la salud de las personas.

Este riesgo nutricional puede ser minimizado mediante una adecuada combinación de alimentos, por ello la Asociación Dietética Americana (ADA) sostiene que las dietas vegetarianas -incluso aquellas estrictas- planificadas en forma apropiada, son saludables, nutricionalmente adecuadas, y pueden ser beneficiosas para la prevención y el tratamiento de algunas enfermedades crónicas, debido a que se consumen en mayor cantidad cereales, legumbres, verduras, frutas y semillas. Por otro lado, tienen disminuida ingesta de energía, menor consumo de grasas saturadas y colesterol.

Según afirmaciones de la SAN y la ADA, actualmente se observa un creciente interés por parte de las personas en llevar a cabo una alimentación vegetariana; es

¹ * Todos los términos que aparezcan en cursiva y con asterisco en el transcurso de este Informe Final de Tesina forman parte de un glosario que se encuentra luego del Marco Teórico.

por este motivo que el presente Informe Final de Tesina buscó indagar acerca del consumo de alimentos que tienen las personas vegetarianas, mayores de 18 años y de ambos sexos, de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto de 2017.

ANTECEDENTES

En Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina, durante el año 2007 se llevó a cabo una Tesis de grado para obtener el título de Licenciada en Nutrición de la Universidad Nacional de Entre Ríos – Facultad de Bromatología, a cargo de Luciana M. Guionet, siendo la misma un estudio de tipo cualitativo que se denominó “Ovo-lacto-vegetarianismo: descripción y comprensión de los hábitos alimentarios y estilo de vida en la población que concurre a la Gran Fraternidad Universal de Concepción del Uruguay en el año 2007”. En conclusión, la autora señaló que el bienestar de su población en estudio no sólo se debe a la dieta, sino al conjunto de hábitos de vida que éstos llevan. Además observó la falta de comprensión de la sociedad hacia este estilo de vida, manifestado por su población.

En Buenos Aires, Argentina en el año 2013, María Cecilia Gibessi realizó la Tesis de grado denominada “La alimentación vegetariana en mujeres de 20-45 años de edad que viven en la ciudad de Buenos Aires” para obtener el título de Licenciada en Nutrición de la Fundación H. A. Barceló – Facultad de Medicina. La autora concluyó que el motivo del cambio de alimentación ocurre por una crisis, que muchas veces es vivida de manera inconsciente. Además sostuvo que las entrevistadas no se informan a través de fuentes de información científica ni tampoco recurren al Licenciado en Nutrición porque sienten que no respetan su identidad cultural.

En Brasil en el año 2013 se llevó a cabo un estudio denominado “Qualidade nutricional de dietas e estado nutricional de vegetarianos” [Calidad nutricional de dietas y estado nutricional de vegetarianos], realizado por Daniela Goulart, Adrielly Rodrigues Gomes, Jussara De Ávila Morais, Talita Carolina Tonetti y Helena Siqueira Vassimon, que tuvo como objetivo analizar la calidad nutricional de tres tipos de die-

tas vegetarianas y el estado nutricional de sus practicantes. Según los resultados, se concluyó que cuanto más restringida es la dieta de los vegetarianos, mayores serán las posibilidades de nutrientes inadecuados, especialmente calcio y vitamina B₁₂.

En Valencia, España, en el año 2013 se realizó un estudio de la Universidad de Valencia denominado “Efectos a corto plazo en la pérdida de peso de una dieta vegetariana baja en grasa”. Dicho estudio fue llevado a cabo por los autores Quiles L., Portolés O., Sorlí J. V., Miquel M. y Corella D., en donde se ha demostrado la eficacia de las dietas vegetarianas en la reducción del riesgo de obesidad. El objetivo fue estudiar el efecto en población mediterránea de una dieta vegetariana baja en grasas en la reducción del peso corporal y en otras medidas antropométricas y de composición corporal. Se concluyó que la dieta lacto-vegetariana a corto plazo produce una pérdida significativa de peso y grasa abdominal y es más saludable que otros tipos de dietas con mayor riesgo cetogénico y menor aporte de antioxidantes.

En Chile en el año 2013 se realizó un estudio de tipo descriptivo, no representativo, denominado “Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos”, efectuado por Jerusa Brignardello G., Lisu Heredia P., María Paz Ocharán S. y Samuel Durán A., con el objetivo de determinar a través de una encuesta online las razones de vegetarianos y veganos para seguir este tipo de alimentación y los conocimientos nutricionales que poseen acerca de la dieta vegetariana. Se concluyó que los vegetarianos y veganos presentaron conocimientos insuficientes para lograr una dieta equilibrada y evitar la carencia de nutrientes, lo que hace necesario que los profesionales de la salud estén capacitados en esta área para brindar una adecuada asesoría nutricional.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según afirmaciones de la SAN y la ADA, actualmente se observa un creciente interés por parte de las personas en llevar a cabo una alimentación vegetariana.

Es sabido que la alimentación vegetariana, y aún más la vegana, pueden presentar riesgos nutricionales si no están bien planificadas. Si quienes siguen una alimentación vegetariana no tienen un adecuado consumo de alimentos, es probable que no cubran con los nutrientes necesarios para el organismo y que no se beneficien con este tipo de alimentación, incluso que además puedan presentar riesgos de ciertas carencias.

Debido a este aumento del interés por parte de la población en la alimentación vegetariana, en el presente Informe Final nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Es adecuado el consumo de alimentos de las personas vegetarianas de la ciudad de Concepción del Uruguay?

OBJETIVOS

General:

Conocer el consumo de alimentos que presentan las personas vegetarianas de la ciudad de Concepción del Uruguay.

Específicos:

- Caracterizar a la población de estudio según: sexo, edad, tipo de alimentación vegetariana y período transcurrido desde que cambiaron su estilo de alimentación.
- Conocer acerca de los motivos que llevaron a las personas a optar por una alimentación vegetariana.
- Comparar el consumo de alimentos que presentan las personas vegetarianas con las recomendaciones nutricionales que avalan organismos tales como la SAN y la Universidad de Loma Linda, California, EE. UU.

HIPÓTESIS

- Las personas vegetarianas de la ciudad de Concepción del Uruguay presentan un consumo inadecuado de alimentos.

MARCO TEÓRICO

Historia del vegetarianismo

Si bien, la primera Asociación Vegetariana se funda el 30 de septiembre de 1847 en Gran Bretaña, existen diferentes culturas y religiones que se inclinaron por este tipo de alimentación desde épocas remotas.

El *Jainismo** se remonta al siglo VIII AC, donde ya se practicaba el *Ahimsa**, concepto filosófico que hace referencia a la no violencia y el respeto a la vida, tanto en humanos como en animales.

La historia del vegetarianismo tiene que ver con varios nombres famosos que tuvo la humanidad. La Antigua Grecia y Roma contaban con notables vegetarianos que exponían su rechazo y repugnancia a alimentarse de animales.

El filósofo y matemático griego *Pitágoras** (582 AC – 507 AC) expresaba en el hombre la armonía del universo o cosmos, y consideraba que la carne contaminaba el alma, así como la música la purificaba. Él creía en la *transmigración** de las almas, lo que tiene mucha lógica en que no se consumieran carnes.

El filósofo neoplatónico *Porfirio**, al igual que Pitágoras, sostenía que la carne contaminaba y brutalizaba el alma humana. Según este autor, el grado de racionalidad que se posea o el uso de diferentes formas de lenguaje no son características moralmente relevantes que justifiquen poder matar a los animales para comerlos.

*Sócrates** (469 AC – 399 AC), quien evitaba el consumo de carne por considerar que contaminaba el temperamento, creía además que una alimentación basada en la matanza de animales implicaba infelicidad, lo que derivaba en un perjuicio

para la salud. Sostenía, además, que la escasez de pastura para el ganado era base para guerras futuras.

Por otro lado, los escritores *Ovidio** y *Plutarco** condenaban la matanza de criaturas inocentes, al igual que otros vegetarianos griegos y romanos como *Homero**, *Empédocles**, *Platón**, *Teofrasto**, *Soción** y *Séneca**.

Muchas religiones y creencias han apoyado el vegetarianismo, como es el caso del *Brahmanismo**, el *Budismo**, el Jainismo, los *Adventistas del Séptimo Día**, muchos hindúes y algunos grupos católicos. Aunque la mayoría de éstos últimos en nuestros días no practican el vegetarianismo, los destacados Santos de los primeros siglos de la Iglesia Católica como San Clemente, San Gregorio, San Basilio, San Juan, San Jerónimo, San Agustín y San Benito elogiaron el ayuno y censuraron el comer animales.

En el *Renacimiento** el pintor, escultor, arquitecto, ingeniero y anatomista *Leonardo Da Vinci** (1467 - 1516) fue un entusiasta vegetariano y se rehusó obstinadamente a comer carne desde la infancia luego de vivir una experiencia traumática, ya que observó cómo mataban a los animales para luego comérselos.

El libro “*Thalysie*” fue durante muchos años una especie de Biblia para los vegetarianos, contribuyendo con su influencia a la creación de la primera Asociación Vegetariana del mundo en Gran Bretaña. En este libro, el autor *Jean Antoine Gleizés** (Gleizés, 1841), expone argumentos filosóficos y éticos a favor del vegetarianismo.

En Gran Bretaña, en 1846, se fundó el Primer Hospital Vegetariano y en una reunión celebrada allí el 30 de septiembre de 1847, se creó la Asociación Vegetaria-

na, mencionada anteriormente. Poco tiempo después, en 1850, se estableció la Asociación Vegetariana Americana. Hasta entonces, el vegetarianismo y las campañas en contra del alcohol y el tabaco formaron parte del mismo movimiento, tanto en Gran Bretaña como en Estados Unidos y llevó también a estar íntimamente ligado a la *medicina alternativa**.

El Primer Congreso Mundial Vegetariano fue celebrado en Chicago, Estados Unidos, en 1893 al que siguieron otros en Londres, Inglaterra, en 1897, 1901 y 1905. Como resultado de las discusiones entre ciertos individuos y sociedades, la Unión Federal Vegetariana (en 1908 y durante un congreso celebrado en Dresde, Alemania), fue sustituida por la *Unión Vegetariana Internacional (IVU)**, la que hoy engloba a asociaciones vegetarianas de todo el mundo.

Durante el siglo XX el vegetarianismo cobra una especial relevancia y deja de ser una práctica marginal, estableciéndose las bases dietéticas y filosóficas del movimiento vegetariano mundial y el comienzo organizado de la actividad divulgativa del vegetarianismo como alternativa ética y sana al consumo de los productos obtenidos de la explotación cruel, injusta e innecesaria de los animales.

En Buenos Aires, Argentina, se crea el 19 de mayo del año 2000 la Unión Vegetariana Argentina (UVA), siendo ésta una Organización no Gubernamental, sin fines de lucro, perteneciente a la IVU. La UVA nace a través de la necesidad de difundir el vegetarianismo y el veganismo, con el fin de ayudar a construir un mundo más sano, menos violento y más respetuoso.

Actualmente existen diferentes organizaciones, asociaciones y agrupaciones de vegetarianos que brindan información. Si bien el medio más utilizado es internet, también podemos obtener información a través de libros y revistas científicas.

Definición y clasificación de la alimentación vegetariana

La alimentación vegetariana es cotidianamente clasificada de acuerdo a los tipos de alimentos de origen animal que son incluidos en su alimentación. De acuerdo a esta clasificación, podemos dividir a los tipos más frecuentes en los siguientes grupos:

Vegetariano: se refiere a las personas que no consumen carnes de ningún tipo, pero que incluyen en su alimentación algunos derivados como leche, yogur y quesos. Dentro de este grupo se pueden encontrar muchas variantes, las que se mencionan a continuación:

Semi-vegetariano: en este caso se consume carne, pero en menor cantidad que el común de las personas, siendo usualmente pollo y/o pescado, pero no así carnes rojas; incluye además huevo, lácteos y alimentos de origen vegetal.

Flexi-vegetariano: es aquel que en su vida cotidiana no consume carnes, pero sí las consume en eventos sociales, tanto rojas como blancas.

Ovo-vegetariano: además de los alimentos de origen vegetal, también consume huevos. No incorpora lácteos ni ningún tipo de carne.

Lacto-vegetariano: además de los alimentos de origen vegetal, también incluye en su alimentación leche, y derivados lácteos, como queso y yogur. No consume huevos ni ningún tipo de carne.

Ovo-lacto-vegetariano: en este caso, además de consumir alimentos de origen vegetal, suma en su alimentación huevos, leche y derivados lácteos. No consume ningún tipo de carne.

Api: es el prefijo que designa a quien consume miel, y generalmente se puede referir a cualquiera de las variantes descriptas anteriormente, pudiendo decirse api-ovo-lacto-vegetariano, api-lacto-vegetariano o bien api-vegetariano.

Vegano o vegetariano estricto: en este caso se sigue una dieta exclusivamente basada en alimentos de origen vegetal, sin excepciones de ningún tipo. Tampoco se consume lácteos, huevos ni miel. Pero además, gran parte de los adeptos a este tipo de alimentación, amplía su compromiso con la ética rechazando el uso de animales para cualquier fin, excluyendo el uso de derivados de animales o de productos que hayan implicado para su fabricación la explotación de algún animal. No manipula los derivados de la matanza y/o explotación de animales, como cuero, lana, seda, cosméticos, etc. Además se opone a todo experimento y/o testeo sobre animales, rechazando también la utilización de animales para entretenimiento (zoo, circos, acuarios, rodeos, carreras, corridas de toros, etc.), dándole de este modo una especial importancia a la ética.

Además existen otras formas más estrictas de alimentación vegana, entre ellas podemos mencionar:

Crudívoro: su principal importancia es la conservación de los nutrientes, por lo que prefieren alimentos crudos (como frutas, verduras, semillas, nueces, legumbres, cereales y brotes) o cocidos a no más de 45 grados. Éste utiliza técnicas como el remojo, la germinación, la molienda y la deshidratación para dar variedad en la

preparación de distintos platos. En general, el crudívoro sigue una alimentación estricta o vegana, pero también hay quien incluye carnes en su alimentación.

Frutariano o frugívoro: consume exclusivamente los frutos de una planta. Esto no significa que consuma sólo frutas, sino que basa su alimentación en alimentos que no destruyen a la planta misma para ser obtenidos. Así, por ejemplo, incluye frutas secas y frescas, semillas y sus aceites, y algunas verduras como tomate, pepino y morrones, pero no así como lechuga, zanahoria, papa, remolacha, repollo, acelga. Algunos frutarianos incluyen también granos y legumbres, aunque en cantidades muy reducidas por su preferencia por alimentos crudos.

Generalmente, gran parte de las personas que comienzan con estos tipos de hábitos alimentarios, en los cuales los productos de origen animal se eliminan, inician suprimiendo las carnes rojas para luego pasarse a una dieta ovo-lacto-vegetariana y algunos, por último, eligen el veganismo estricto.

[El vegetarianismo en los diferentes momentos biológicos](#)

La alimentación vegetariana ha recibido el aval de la ADA, quien respalda que las dietas vegetarianas planificadas adecuadamente, incluidas las dietas veganas, son saludables, nutricionalmente adecuadas, y pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y en el tratamiento de ciertas enfermedades. Las dietas vegetarianas 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 también para deportistas.

A su vez, confirman esta postura organismos nacionales e internacionales como: la Academia Americana de Pediatría, la SAN, las Asociaciones de Dietistas y

Nutricionistas de: Argentina, Canadá, Nueva Zelanda, Australia y Reino Unido, y el Departamento de Agricultura y Salud de EEUU, entre otros.

Si bien la alimentación vegetariana en todas sus variantes, e incluso la vegana, planificadas adecuadamente, están avaladas por los organismos nacionales e internacionales mencionados, esto no ocurre con las dietas más estrictas, como lo son la crudívora y la frutariana, ya que no logran cubrir todos los nutrientes necesarios para la vida.

Los individuos que son vegetarianos desde el nacimiento presentan en su adultez una estatura, un peso y un índice de masa corporal (IMC) similares a aquellos que iniciaron una alimentación vegetariana en etapas posteriores de su vida.

Las dietas vegetarianas en la niñez y adolescencia pueden inculcar patrones alimentarios saludables para toda la vida y pueden ofrecer ciertas ventajas nutricionales importantes, entre ellas podemos mencionar una ingesta menor de colesterol, grasas saturadas y grasa total, y una mayor ingesta de frutas, verduras y fibra que los no vegetarianos. También se ha demostrado que los niños vegetarianos suelen ser más delgados (Asociación Americana de Dietética, 2009).

Vegetarianismo en la infancia

Según la Academia Americana de Pediatría, junto con la Sociedad Argentina de Pediatría, la alimentación vegetariana puede cubrir las necesidades nutricionales y mantener un crecimiento adecuado durante la infancia. Si bien pueden presentarse algunas deficiencias en el aporte de macronutrientes, vitaminas y minerales, puede prevenirse con una planificación adecuada, siendo una característica común a cualquier patrón de consumo y no sólo exclusiva de la alimentación vegetariana.

En los últimos años se han remarcado las ventajas nutricionales de la alimentación vegetariana, contribuyendo a establecer desde la infancia un hábito de consumo más saludable, siendo factible de ser mantenido a lo largo de la vida gracias a su temprana adopción.

Con respecto al peso al nacer de niños de madres vegetarianas con buen estado nutricional, éste es similar al de niños de madres no vegetarianas, encontrándose dentro de los patrones recomendados (Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, 2016).

La leche de las madres vegetarianas es similar, en cuanto a composición, a la de mujeres no vegetarianas y es nutricionalmente adecuada. Cuando los lactantes vegetarianos reciben cantidades adecuadas de leche materna y sus dietas contienen buena fuente de energía y nutrientes tales como vitamina B₁₂, hierro y vitamina D, el crecimiento a lo largo de la infancia es normal. Es importante tener en cuenta que cuando las madres no incluyen en su alimentación cotidiana ninguna fuente de vitamina B₁₂, como pescados, productos lácteos, huevos, alimentos fortificados, o suplementos de forma regular, los bebés necesitarán suplementos de esta vitamina. Las indicaciones para el uso de suplementos de hierro en los lactantes vegetarianos no difieren de aquellas para lactantes no vegetarianos. La leche materna puede llegar a brindar un aporte bajo de vitamina D, el cual dependerá de la ingesta materna y de la exposición al sol. En cuanto al zinc, si bien raramente se observan deficiencias, la ingesta de este mineral también debe ser valorada en forma individual. Es decir, si la dieta es insuficiente en zinc o presenta una baja biodisponibilidad, se recomienda incorporar suplementos de zinc o alimentos enriquecidos con este mineral.

Es importante destacar que en los bebés no amamantados o destetados antes de cumplir el primer año de vida, se deben utilizar *fórmulas comerciales** para bebés, siendo las fórmulas a base de soja la única opción para los bebés veganos.

Con respecto a la incorporación de alimentos sólidos en los bebés vegetarianos, ésta será igual a la de los bebés no vegetarianos, sustituyendo la carne triturada por el *tofu** hecho puré, las legumbres (hechas puré y trituradas si es necesario), el *fermentado de soja** o lácteo, la yema de huevo cocida y la ricota. Posteriormente, entre los 7 y 10 meses, se puede comenzar a introducir alimentos tales como el tofu en daditos, el queso o el sucedáneo de queso a base de soja y trocitos de hamburguesas vegetales. Se puede utilizar como bebida principal la bebida de soja entera enriquecida comercial o la leche de vaca pasteurizada a partir del año de edad para aquellos niños que estén creciendo normalmente y que consumen alimentos variados. Una vez destetado el bebé se deben incorporar alimentos ricos en calorías y nutrientes como los purés de legumbres, el tofu y puré de palta. No debe restringirse la grasa dietética en niños menores de 2 años ya que es importante en el aporte energético y ayuda a reservar la ingesta proteica para cumplir su función plástica. Las necesidades de proteínas en los niños vegetarianos son algo mayores debido a la menor calidad proteica y a su digestibilidad; se estima un aumento de entre un 30-35 % para los niños menores de 2 años, un 20 - 30 % para los niños de entre 2 y 6 años, y un 15 - 20 % para aquellos de 6 años o más.

Los niños ovo-lacto-vegetarianos refieren un crecimiento similar al de los niños no vegetarianos. Los infantes veganos tienden a ser ligeramente más pequeños, pero dentro de los parámetros normales para peso y altura. Las dietas extremadamente restrictivas como la frutariana o la crudívora se asocian con un deterioro del

crecimiento, por este motivo no son recomendadas para bebés o niños (AADYND, 2016).

Siempre es importante acompañar el seguimiento del crecimiento del niño con una adecuada *anamnesis alimentaria**, fundamentalmente cuando se ha suprimido en su totalidad el consumo de uno o varios grupos de alimentos. El objetivo de la anamnesis es identificar posibles deficiencias en la ingesta y orientar en la educación alimentaria.

Vegetarianismo en la adolescencia

Existen varias razones por las cuales los adolescentes eligen una alimentación vegetariana, dentro de éstas se incluyen concepciones culturales y religiosas, preocupaciones morales y ambientales, y creencias sobre la salud, como forma para restringir el consumo de calorías y grasas, o ambas. Muchas veces, los adolescentes vegetarianos buscan con este tipo de alimentación una forma de independencia al adoptar conductas de alimentación que difieren de las de su familia (Brown, 2010).

Es importante valorar de manera minuciosa la dieta del adolescente para verificar que sea adecuada desde el punto de vista nutricional. Una buena planificación de las comidas puede ser una opción apropiada y saludable también para esta población. Los planes de alimentación vegetarianos suelen ofrecer algunas ventajas nutricionales para los adolescentes, éstos permiten cumplir con las guías alimentarias y las recomendaciones nutricionales con mayor facilidad, ya que los adolescentes vegetarianos usualmente consumen menos dulces, comida rápida y *snacks**, y presentan bajas ingestas de colesterol, grasas saturadas y grasas totales, acompañado de un alto consumo de frutas, verduras y fibra. Esto se traduce en un mayor

consumo de hierro, ácido fólico, vitamina A y vitamina C que los no vegetarianos. Con respecto a las proteínas, cuando estas dietas se planean de forma correcta, pueden proporcionar concentraciones adecuadas de este *macronutriente**, promoviendo el crecimiento y desarrollo en los adolescentes; esto se logra si consumen al menos dos veces a la semana leche o quesos. En caso de que las dietas vegetarianas restrinjan el consumo de todos los productos de origen animal, se debe poner especial énfasis en garantizar el consumo adecuado de proteínas, calcio, zinc, hierro y vitaminas D, B₆ y B₁₂, siendo éstos los nutrientes claves para los adolescentes vegetarianos (Brown, 2010).

En lo que respecta al crecimiento de los adolescentes ovo-lacto-vegetarianos y el de los no vegetarianos presentan similitud. Anteriormente se apuntaba que las niñas vegetarianas alcanzaban la menarca ligeramente después que las no vegetarianas, pero recientemente no existe evidencia alguna en la diferencia en la edad de menarquía.

Ser vegetariano no provoca desordenes alimentarios como se ha llegado a sugerir, aunque algunos pueden optar por esta alimentación para camuflar un desorden alimentario preexistente, como anorexia nerviosa o bulimia. Los profesionales de la nutrición deben prestar más atención a los adolescentes que limiten ampliamente la selección de alimentos y que demuestren síntomas de desordenes alimentarios.

Vegetarianismo en embarazo y lactancia

Las dietas ovo-lacto-vegetarianas y veganas bien planificadas logran cubrir las necesidades de nutrientes y energía de las mujeres embarazadas y madres lac-

tantes. Los bebés de madres vegetarianas tienen generalmente pesos al nacer similares a los de los bebés de las madres no vegetarianas (AADYND, 2016).

En cuanto a los nutrientes claves, en el embarazo se encuentran la vitamina B₁₂, la vitamina D, el hierro y el ácido fólico, mientras que durante la lactancia lo son la vitamina B₁₂, la vitamina D, el calcio y el zinc.

Las dietas de las mujeres embarazadas y lactantes que siguen una alimentación vegetariana deben prestar atención a aportar fuentes seguras de vitamina B₁₂ que son, además de los alimentos de origen animal, los alimentos fortificados y la suplementación. Los bebés nacidos de las mujeres veganas, cuya alimentación carece de esta vitamina, se encuentran en alto riesgo de deficiencia. De hecho, la ingesta de vitamina B₁₂ por parte de la madre durante el embarazo tiene una mayor influencia en el futuro bebé que en las reservas de esta vitamina en la madre.

Con respecto al ácido fólico, se recomienda que las mujeres en edad fértil o en el período preconcepcional consuman 400 µg diarios a partir de suplementos, y/o de alimentos fortificados o enriquecidos, además de consumir folato alimentario a partir de una alimentación variada (AADYND, 2016).

El hierro, por su parte, se debe suplementar para prevenir o tratar la anemia por su deficiencia, muy frecuente durante el embarazo.

En cuanto a la vitamina D, existen dudas acerca de su síntesis debido a una disminuida exposición a la luz solar, al tono de la piel, a la estación del año, o al uso de protectores solares. Las mujeres embarazadas o lactantes deben usar suplementos de esta vitamina o consumir alimentos fortificados.

Por lo general, el consumo de proteínas es adecuado en la dieta vegetariana, pero quizás sea bajo el consumo en el caso de mujeres veganas. En embarazadas que no consumen productos de origen animal, es necesario que las fuentes vegetales de proteínas incluyan de manera cotidiana alimentos proteicos complementarios. Las fuentes de proteínas que se complementan entre sí o brindan una fuente completa de proteínas incluyen legumbres como lentejas, garbanzos, alubias y habas, con granos como maíz, arroz, trigo y cebada.

El *ácido docosahexaenoico (DHA)** también interviene en el embarazo y la lactancia. Se ha observado que los bebés de madres vegetarianas tienen menos cantidad de DHA en plasma y cordón umbilical que los bebés de madres no vegetarianas (ADA, 2009). Los niveles de DHA en la leche materna son menores en las veganas y en las ovo-lacto-vegetarianas, que en las no vegetarianas. El rol del DHA en el bebé desempeña beneficios sobre la talla gestacional, la función visual y en el desarrollo neurológico. Para alcanzar los niveles de este ácido las mujeres veganas o vegetarianas embarazadas deben incluir fuentes de *ácido alfa-linolénico**, precursor de DHA, en su alimentación (semillas de lino molidas, aceite de lino, aceite de soja) o usar suplementos vegetarianos de DHA. Es importante limitar la ingesta de alimentos que contengan *ácido linoleico** (principalmente los aceites vegetales en general, como el aceite de maíz y el de girasol) y *ácidos grasos trans** debido a que éstos ácidos grasos inhiben la producción de DHA a partir del ácido linolénico (AADYND, 2016).

Vegetarianismo en el adulto mayor

Con la edad, las necesidades de energía suelen disminuir pero las recomendaciones para diversos nutrientes, como el calcio, la vitamina D y la vitamina B₆, son

mayores. La ingesta de micronutrientes, especialmente calcio, zinc, hierro y vitamina B₁₂, declina en las personas mayores. En cuanto a la ingesta dietética, es similar tanto en adultos mayores vegetarianos como en los no vegetarianos.

La absorción de la vitamina B₁₂ de los alimentos en las personas mayores suele presentar dificultad, de modo que se deben utilizar alimentos enriquecidos o suplementos de esta vitamina, ya que tienen mejor absorción (ADA, 2009). La exposición a la luz del sol es a menudo insuficiente y la síntesis de vitamina D decrece, por lo cual asumen importancia las fuentes alimentarias y/o la suplementación. En cuanto a las proteínas, las personas mayores pueden satisfacer sus necesidades con una dieta vegetariana si comen diariamente una variedad de alimentos vegetales ricos en proteínas, incluyendo las legumbres y los productos de soja. Las personas mayores que padecen estreñimiento podrían ser beneficiadas con una dieta vegetariana ya que es rica en fibra.

Vegetarianismo en deporte

La alimentación vegetariana adecuadamente planificada permite cubrir los requerimientos del deportista, incluso en los casos de un atleta de competición (AADYND, 2016). Como prueba de esto, podemos citar casos como del atleta olímpico Carl Lewis, con un alto rendimiento deportivo, quien mantiene una alimentación vegana; Fiona Oakes, vegana desde los 6 años, quien ganó en la Maratón del Polo Norte; y el culturista alemán Patrick Baboumian, que fue el hombre más fuerte de Alemania en 2011.

Las dietas vegetarianas que cubren las necesidades energéticas y que aportan una variedad de proteínas de alimentos vegetales, como productos de la soja,

legumbres, cereales, frutos secos y semillas, pueden aportar una adecuada cantidad de proteínas sin la necesidad de usar alimentos especiales o suplementos.

Los requerimientos proteicos del deportista se ven aumentados debido al mayor entrenamiento y el consecuente aumento del metabolismo proteico (AADYND, 2016). Estas necesidades más elevadas logran cubrirse incluso cuando todas las fuentes proteicas son vegetales, recurriendo a una alimentación variada que incluya buenas fuentes proteicas, como la soja y derivados y otras legumbres. Además es fundamental cubrir las necesidades energéticas para asegurar así la función plástica de las proteínas.

En el caso de atletas adolescentes se debe prestar una especial atención para lograr cubrir las necesidades de energía, proteínas, calcio y hierro. La *amenorrea** suele ser más común entre las atletas vegetarianas que en las no vegetarianas. Para evitar esto es importante realizar planes de alimentación donde se incluyan cantidades suficientes de energía, grasas, calcio y hierro, previniendo un excesivo aporte de fibra y la actividad extenuante (AADYND, 2016).

Podemos concluir entonces que la alimentación vegetariana, incluso la alimentación vegana, es apropiada para el rendimiento deportivo.

Riesgos y beneficios de la alimentación vegetariana

La alimentación vegetariana debe contar con una especial planificación y cuidado ya que, por circunstancias filosóficas o religiosas, se evita en forma parcial o total el consumo de alimentos de origen animal. Cuanto mayor sea el grado de restricciones que realiza una persona, mayor es el riesgo de carencia de nutrientes; tal como ocurre entre una persona vegana, quien restringe de su dieta todo tipo de ali-

mentos de origen animal, presentando mayores riesgos de deficiencias, y una persona ovo-lacto-vegetariana que incluye lácteos y huevos en su plan de alimentación.

También es importante destacar que quienes realizan una alimentación vegetariana presentan menor incidencia de morbilidad que los no vegetarianos en relación a las enfermedades crónicas de creciente preocupación en salud pública. También debe tenerse en cuenta que quienes realizan este tipo de alimentación suele además cuidar su salud en otros aspectos, como es el consumo de alcohol y de tabaco.

En el último Curso de Actualización sobre Alimentación del Vegetariano, expuesto por la *Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (AADYND)** en *Nutrinfo**, se plantean ventajas y desventajas acerca de una alimentación vegetariana.

La alimentación vegetariana ofrece una serie de ventajas, entre las cuales se encuentran:

- Menor aporte de grasas saturadas y colesterol.
- Mayor aporte de carbohidratos complejos (almidón) y fibra.
- Mayor aporte de ácidos grasos omega 6.
- Mayor aporte de *antioxidantes** y *fitoquímicos**.
- Menor densidad calórica.

Entre las desventajas que presenta esta forma de alimentación, podemos mencionar:

- Menor o nulo aporte de proteínas de origen animal.

- Predominio de proteínas de bajo valor biológico.
- Predominio de proteínas de baja disponibilidad.
- Bajo aporte de ácidos grasos omega 3.
- Bajo o nulo aporte de vitaminas D y B₁₂.
- Bajo aporte y biodisponibilidad de calcio, hierro, fósforo y zinc.
- Bajo aporte de riboflavina.

Guías alimentarias para la población vegana

Según como se expone en la Pirámide de Nutrición Vegana realizada por José Valle para American Library Association (ALA), la alimentación del vegano se divide en 6 grupos de alimentos, detallados a continuación.



Grupo 1: cereales (6 – 11 raciones)

Se incluyen en este grupo pastas, arroz, pan, amasados de panadería, cereales de desayuno, trigo, maíz, avena, centeno, quinoa, amaranto, mijo, *muéslí**, *cous cous**, etc.

Una ración de cereales puede ser igual a: 1 rodaja de pan, o un bol de cereales de desayuno o ½ bol de cereales cocidos (arroz o pastas).

Se recomienda elegir principalmente cereales integrales, como por ejemplo el arroz integral, la quinoa, avena, trigo, centeno.

Grupo 2: verduras y hortalizas (3 o más raciones)

Dentro de este grupo podemos encontrar espinaca, coles, berro, pimientos, tomate, acelga, papa, cebolla, apio, zanahoria, espárragos, etc.

Una ración de verduras puede ser igual a: ½ vaso (120 ml) de vegetales o un vaso (240 ml) de ensalada o ¾ vaso (180 ml) de *zumos**.

Se recomienda consumir una amplia variedad de vegetales, incluyendo vegetales crudos todos los días. Los vegetales verdes son buena fuente de ácido fólico y calcio.

Grupo 3: frutas y frutas desecadas (2 o más raciones)

Dentro de este grupo se citan naranja, manzana, banana, frutilla, kiwi, uvas, mango, palta, pera, damasco, pelón, orejones de damasco, ciruelas, higos secos, pasas de uva, etc.

Una ración equivale a: 1 ½ manzana, banana, naranja o pera, o ½ vaso (120 ml) de fruta o ¾ vaso (180 ml) de zumo o ¼ vaso de frutos secos.

Se debe consumir una amplia variedad de frutas, incluyendo aquellas ricas en vitamina C como pueden ser los cítricos, frutilla, kiwi, papaya o mamón y mango.

Grupo 4: alimentos ricos en calcio (6 a 8 raciones)

En este caso podemos encontrar brócoli, espinaca, leche de soja enriquecida, *tofu**, margarinas vegetales, zumo de naranja enriquecido con calcio, higos secos, sésamo, *tahini**, *melaza**, etc.

Una ración equivale a: $\frac{1}{2}$ vaso (120 ml) de leche de soja enriquecida, o $\frac{1}{4}$ vaso (60 ml) de tofu enriquecido, o $\frac{1}{2}$ vaso (120 ml) de zumo de naranja enriquecido, o $\frac{1}{4}$ vaso (60 ml) de almendras, o 3 cucharadas (45 ml) de mantequilla de almendras, o 2 cucharadas (30 ml) de sésamo, o 1 vaso (240 ml) de vegetales verdes ricos en calcio cocinados, o 2 vasos (480 ml) si son crudos, o 1 vaso (240 ml) de legumbres ricas en calcio (soja, *alubias** blancas, lentejas), o $\frac{1}{4}$ vaso (60 ml) de algas secas, o 1 cucharada (15 ml) de melaza, o 5 higos secos.

Se recomienda incluir alimentos ricos en calcio en cada comida.

Grupo 5: legumbres o alternativas a las legumbres (2 a 3 raciones)

Se incluyen garbanzos, lentejas, soja, *tempeh**, tofu, alubias de diversas clases, arvejas, almendras, pistachos, maníes, etc.

Una ración corresponde a: 1 vaso (240 ml) de legumbres cocidas, o $\frac{1}{2}$ vaso (120 ml) de tofu o tempeh, o una hamburguesa vegetal, o 3 cucharadas (45 ml) de mantequilla de avellanas o de otras semillas, o $\frac{1}{4}$ vaso (60 ml) de nueces y semillas, o 2 vasos (480 ml) de leche de soja.

Para obtener un máximo beneficio, se debe consumir una amplia variedad de alimentos ricos en proteínas. Se recomienda consumir vegetales o frutas ricos en

vitamina C, para aumentar así la absorción del hierro. Las nueces y semillas proveen vitamina E y minerales.

Grupo 6: otros esenciales (1 a 2 raciones)

Este grupo abarca el aceite de oliva, lino, nueces, canola, productos enriquecidos con B₁₂ como cereales de desayuno, leches vegetales, zumos, margarinas vegetales, hamburguesas vegetales, etc. Además de suplementos de vitamina B₁₂.

- Ácidos grasos omega-3: la mejor fuente de éste para las personas veganas es el aceite de lino o las semillas molidas de lino. Cuenta como una ración de ácidos grasos omega-3: 1 cucharadita de aceite de lino, o 4 cucharaditas de aceite de canola, o 3 cucharadas de nueces, o 1 vaso de alubias de soja.
- Vitamina B₁₂: alimentos enriquecidos (cereales de desayuno, leches vegetales, zumos, etc.), suplementos de B₁₂ o levadura de cerveza enriquecida en un medio rico en B₁₂.

El autor José Valle agrega algunos consejos a tener en cuenta:

- ✓ Consumir una cierta variedad de alimentos de todos los grupos, asegurando obtener suficientes nutrientes, fitoquímicos y fibra.
- ✓ Limitar la utilización de grasas saturadas, aceites, azúcares añadidos y sal.
- ✓ Procurar consumir productos integrales ricos en minerales.
- ✓ Utilizar el agua de cocción de verduras para hacer sopas y cremas, aprovechando así los minerales y vitaminas.
- ✓ Beber entre 6 y 8 vasos de líquido al día.
- ✓ Desarrollar alguna actividad física cada día.

Nutrientes críticos en la alimentación del vegetariano

Los nutrientes que más preocupan en la alimentación de las personas vegetarianas incluyen la vitamina B₁₂, ácidos grasos omega 3, hierro, calcio, vitamina D, zinc, proteínas y el yodo. Si bien una alimentación vegetariana puede satisfacer las recomendaciones de todos estos nutrientes, es necesario prestar especial atención al consumo de los mismos. Además, el uso de suplementos y alimentos fortificados proporcionan una barrera eficaz contra una eventual deficiencia. A continuación se analizan las características más importantes de cada uno de estos.

Vitamina B₁₂ (cianocobalamina)

Los alimentos fuente de esta vitamina son exclusivamente de origen animal, como el hígado, las carnes, los pescados, los huevos y en menor medida los lácteos y sus derivados. El nivel de esta vitamina en algunos vegetarianos, principalmente en los veganos, es menor que el adecuado debido a un menor consumo de fuentes fiables de vitamina B₁₂. Los ovo-lacto-vegetarianos pueden obtener adecuadas cantidades de vitamina B₁₂ a partir de productos lácteos, huevos, u otras fuentes confiables como alimentos enriquecidos y suplementos, si los consumen con regularidad. En el caso de los veganos, esta vitamina debe ser obtenida mediante el consumo frecuente de alimentos enriquecidos con cianocobalamina, como las bebidas de soja, arroz enriquecido, algunos cereales de desayuno, bebidas, pastas, harinas y algunos sucedáneos de la carne; en caso contrario se necesita de un suplemento diario de vitamina B₁₂. Ningún alimento vegetal, que no haya sido enriquecido, contiene una cantidad significativa de vitamina B₁₂ activa (ADA, 2009).

Las dietas vegetarianas son típicamente ricas en ácido fólico, el cual puede llegar a enmascarar los síntomas hematológicos de la deficiencia de vitamina B₁₂, por lo tanto el déficit de esta vitamina puede no ser detectado hasta después que los signos y síntomas neurológicos se manifiesten. La forma más indicada para determinar el estado de la vitamina B₁₂ es midiendo los niveles en el suero de *homocisteína**

Ácidos grasos omega-3

La alimentación vegetariana suele ser rica en ácidos grasos omega-6, ya que es el ácido graso predominante en los alimentos que se incluyen en su alimentación; pero son insuficientes en omega-3, cuya principal fuente es el pescado.

Los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga omega-3 incluyen a los *ácidos eicosapentaenoico** (EPA) y *docosahexaenoico* (DHA), que son reconocidos por su importante papel en la salud cardiovascular, en el desarrollo neurológico y en la salud ocular, entre otros (ADA, 2009). Los alimentos fuente de ácido alfa-linolénico (ALA), precursor de EPA y DHA, incluyen a la soja, las semillas de lino, nueces, el aceite de canola y las semillas de chía. Los vegetarianos suelen tener concentraciones séricas de DHA y EPA inferiores a los no vegetarianos y los veganos no cuentan en su alimentación con casi ninguna fuente de estos dos ácidos grasos, pero los alimentos suplementados con estas grasas provenientes de algas elevan los niveles en sangre en forma efectiva.

Las personas con mayores necesidades de ácidos grasos poliinsaturados omega-3, como las mujeres embarazadas o en período de lactancia, se benefician con alimentos fortificados con DHA y suplementos de DHA derivados de microalgas,

los cuales son bien absorbidos e influyen positivamente en los niveles de estos dos ácidos (Sociedad Argentina de Nutrición, 2014).

Hierro

Los vegetarianos suelen tener a menudo una ingesta de hierro similar o un poco mayor a la de los no vegetarianos, pero es importante su adecuación a través de la biodisponibilidad del mismo (SAN, 2014). El hierro de origen vegetal, vinculado al *grupo no hemínico**, presenta mayor variabilidad en su absorción ya que se ve más influenciado por la interacción con otros componentes de los alimentos.

Ciertas sustancias como los *fitatos**, calcio y algunos *polifenoles** del té, café, infusiones de hierbas y el cacao, tienen la capacidad de disminuir la absorción del hierro. Por otra parte, la presencia de diversos tipos de fibra, habitualmente en los alimentos de origen vegetal, se encarga de inhibir ligeramente la absorción del hierro.

Existen diversas técnicas de preparación de los alimentos, como remojar y germinar las legumbres, los cereales y las semillas, como así también la fermentación del pan, que logran reducir los niveles de fitatos y de esta manera mejoran la absorción del hierro. Algunos *ácidos orgánicos** y la vitamina C, presentes en las frutas y verduras, logran favorecer considerablemente la absorción de este mineral y disminuir los efectos inhibidores de los fitatos, mejorando así el estado del hierro.

La prevalencia de anemia por carencia de hierro es similar tanto en vegetarianos como en no vegetarianos (ADA, 2009). Aunque los adultos vegetarianos tienen reservas de hierro más bajas que los no vegetarianos, sus niveles de ferritina sérica,

que reflejan los depósitos de hierro corporal, se encuentran generalmente dentro de la normalidad.

Calcio

La ingesta de calcio de los ovo-lacto-vegetarianos es similar o superior a la de los no vegetarianos, sin embargo la ingesta de los veganos tiende a ser menor y puede situarse por debajo de la ingesta recomendada (ADA, 2009). Los veganos pueden lograr cubrir sus necesidades de este mineral si utilizan alimentos enriquecidos con calcio o algún suplemento dietético.

Cuando hablamos de dietas ricas en carnes, pescado, productos lácteos, frutos secos y cereales se sabe que producen una carga ácida renal elevada, principalmente debido a los residuos de *sulfatos** y *fosfatos** (ADA, 2009). La resorción de calcio de los huesos se encarga de ayudar a amortiguar esta carga ácida, resultando en unas mayores pérdidas urinarias de este mineral. También una ingesta elevada de sodio puede promover pérdidas urinarias de calcio. Por otra parte, las frutas y verduras con mayor aporte de potasio y magnesio provocan una elevada carga alcalina renal que disminuye la resorción de calcio de los huesos, y reduce las pérdidas de calcio en la orina.

La absorción de calcio se ve influenciada negativamente por *oxalatos** (espinaca, acelga) y *fitatos* (cereales integrales, frutos secos). Las hortalizas de hojas verdes que tienen bajo contenido de oxalatos, como el brócoli, los coles y los repollos y jugos de frutas fortificados con *citrato de calcio** y *malato de calcio** son buenas fuentes de calcio altamente biodisponible (50 % - 60 % para las verduras disminuidas en oxalatos, el 40 % - 50 % para los jugos), mientras tanto el tofu, la leche de

vaca y la leche de soja fortificada con carbonato de calcio tienen una buena biodisponibilidad (30 % - 35 %), y el calcio de las semillas de sésamo, almendras y porotos secos tiene alrededor de un 25 % de biodisponibilidad.

Vitamina D

La vitamina D interviene en la salud de los huesos. La vitamina D en el ser humano depende de la exposición a la luz solar y del consumo de alimentos enriquecidos con vitamina D o suplementos. El grado de síntesis cutánea de vitamina D tras la exposición a la luz solar es muy variable, dependiendo de algunos factores como lo son la hora del día, la estación del año, la latitud, la pigmentación de la piel, el uso de protectores solares y la edad. Con tan sólo 10 – 15 minutos diarios de exposición a la luz solar en rostro, cuello y brazos, son suficientes para producir la cantidad necesaria de vitamina D.

Además del papel conocido de la vitamina D, ésta presenta otros papeles importantes en la función inmunológica, en la reducción de inflamaciones y en el riesgo de enfermedades crónicas (SAN, 2014).

Dado que la vitamina D es escasa en la naturaleza y no existe ningún alimento fuente, esto ha llevado a encontrar una creciente variedad de alimentos fortificados con esta vitamina, como por ejemplo la leche de vaca, algunas marcas de bebida de soja, de bebida de arroz y de zumo de naranja, y algunos cereales de desayuno y margarinas.

Si la exposición al sol y la ingesta de alimentos enriquecidos son insuficientes para satisfacer las necesidades, se recomienda tomar suplementos de vitamina D. Tanto la vitamina D-2 (*Ergocalciferol**, producido a partir de levaduras) como la vita-

mina D-3 (*Colecalciferol**, derivado de la *lanolina**) se emplean en los suplementos y para enriquecer los alimentos. La vitamina D-2 parece ser tan eficaz como la vitamina D-3 en mantener niveles adecuados de *25 hidroxivitamina D** y es elegida por los vegetarianos ya que la vitamina D-3 es de origen animal.

Zinc

La ingesta recomendada diaria de zinc puede variar en personas que consumen cantidades significativas de fitatos, que suelen encontrarse en alimentos de consumo frecuente en vegetarianos (como granos enteros y legumbres), y como consecuencia disminuyen la absorción intestinal de este mineral. Es por este motivo que la recomendación sobre la ingesta diaria de zinc debe adaptarse a la presencia de fuentes de fitatos en la dieta de cada individuo. Los requerimientos de este mineral en vegetarianos exceden la cantidad diaria recomendada de sujetos no vegetarianos (SAN, 2014).

Dentro de las fuentes de zinc podemos encontrar los productos de soja, las legumbres, los cereales, el queso y los frutos secos. Las técnicas de preparación de los alimentos, como remojar y germinar las legumbres, cereales y semillas, así como la fermentación del pan, pueden reducir la unión del zinc con el *ácido fítico** y aumentar así su biodisponibilidad. También mejoran la absorción del zinc los ácidos orgánicos, como el ácido cítrico (presente principalmente en cítricos, ejemplo: el limón y la naranja), málico (presente en membrillos, uvas, manzanas y cerezas no maduras) y acético (encontrándose en el vinagre).

Proteínas

Las proteínas de origen vegetal suelen ser adecuadas para satisfacer los requerimientos cuando son provistas de una variedad de alimentos, cubriendo las necesidades calóricas. Una variedad de alimentos a lo largo del día es capaz de proporcionar todos los aminoácidos esenciales y asegurar una retención y aprovechamiento adecuado del nitrógeno en adultos sanos; por lo tanto, no es necesario consumir proteínas complementarias en la misma comida (ADA, 2009).

Los requerimientos de proteínas totales no difieren según el tipo de fuentes, aunque las dietas monótonas pueden variar la eficiencia del uso de nitrógeno, probablemente por la menor digestibilidad de algunas fuentes. Por lo tanto es aconsejable ajustar la indicación proteica en personas que basan su alimentación exclusivamente en vegetales con menor coeficiente de digestibilidad, tal como la mayor parte de los cereales o incluir regularmente legumbres.

Los cereales tienden a ser pobres en un aminoácido esencial, la lisina, pudiendo ser relevante cuando se evalúan las dietas de personas que no consumen fuentes de proteína animal y cuando las dietas son bajas en proteína. Dentro de algunas recomendaciones para asegurar una ingesta adecuada de lisina es aumentar el consumo de legumbres y productos de soja en lugar de otras fuentes proteicas más pobres.

En general, tanto una alimentación ovo-lacto-vegetariana como una vegana suelen presentar un balance nitrogenado adecuado al igual que atletas con el mismo tipo de alimentación (SAN, 2014).

Yodo

Es probable que quienes no consuman productos marinos, como pescados, crustáceos, moluscos o algas, siendo las principales fuentes de yodo, puedan manifestar carencias de este mineral.

En nuestro país, para corregir esta deficiencia se ha implementado como herramienta eficaz la incorporación de yodo a la sal, pero sin embargo actualmente se observa una creciente tendencia a disminuir el consumo de sodio con fines beneficiosos para la salud. No obstante, una pequeña cantidad de sal yodada (1/2 cucharita) cubriría los requerimientos de yodo (150 µg diarios en adultos) (Medline, 2015). Un dato a tener en cuenta es que la ley de enriquecimiento de la sal de mesa con yodo no alcanza a la sal marina, de consumo muy habitual por los vegetarianos; por este motivo, es necesario realizar una correcta anamnesis alimentaria para adecuar el consumo de yodo, si fuese necesario.

En el vegetariano, algunos alimentos consumidos frecuentemente, tales como las legumbres y crucíferas, pueden interferir en la utilización de yodo, por lo que se debe considerar siempre la necesidad de los controles periódicos del estado tiroideo, para convenir la suplementación en cada persona, prefiriendo fuentes de origen vegetal como lo son las algas.

Factores que conducen a la adopción del vegetarianismo

El grupo de trabajo alimentos de la SAN afirma que la popularidad de las dietas vegetarianas en los últimos años es fomentada por consideraciones éticas, cuestiones medio-ambientales, factores religiosos y problemas de salud. La razón por la que una persona elige ser vegetariana influye en el patrón de los alimentos elegidos.

Ética animal

Esta consideración se refiere al bienestar animal y al rechazo de los alimentos que involucren la matanza de éstos (carnes y derivados). En el veganismo se excluyen además los alimentos que incluyan sufrimiento animal, a pesar de no llegar a su sacrificio, como lácteos y huevos. También ligado a la ética, algunos vegetarianos rechazan además el uso de ropa, zapatos, marroquinería y accesorios de cuero y/o pieles.

La UVA (2014) agrega, además, que “son las razones éticas las que llevan a muchas personas a convertirse en vegetarianas, dejando las otras razones en segundo plano”.

Economía / Medio ambiente

Esta cuestión hace referencia a una supuesta inconveniencia económica del omnivorismo, como por ejemplo se requiere la misma cantidad de energía para producir un kg de carne que 60 kg de cereales. Esta consideración contribuye, además, a atenuar el hambre en el mundo y el impacto ambiental de las actividades ganaderas, ya que se necesita 10 veces más terreno para producir proteínas de origen animal que proteínas de origen vegetal. Además más del 40 % de las cosechas mundiales de cereales son destinadas para alimentar animales.

Religión

Ciertos cultos, como el Hindú y el Budismo, poseen normas sobre la selección de alimentos y formas de preparación, sugeridas como convenientes para el cuerpo, el alma, la salud y la santidad, en las que se excluyen ciertos tipos de carnes, hue-

vos y lácteos. Hoy en día, la Iglesia Adventista del Séptimo Día es una de las pocas iglesias cristianas que practica y promueve hacia sus fieles el vegetarianismo.

Salud

Los que practican el vegetarianismo tienen la percepción de estar cuidando mejor su salud. Existen diferencias entre distintas generaciones acerca del por qué las personas eligen para vivir un estilo de vida vegetariano. Los jóvenes vegetarianos están más de acuerdo con la razón ética o moral y con la razón del medio ambiente como motivador de su elección por el vegetarianismo. Personas de entre 40 a 60 años eligen una alimentación vegetariana más habitualmente por motivos vinculados al cuidado de la salud.

Tendencia de los consumidores vegetarianos

En el año 2005, una investigación en Estados Unidos indicó que el 3 % de los niños y adolescentes de entre 8 y 18 años eran vegetarianos y cerca del 1 % eran veganos. En 2006, según una nueva encuesta nacional aproximadamente un 2,3 % de la población adulta de los EE. UU. (4,9 millones de personas) seguían una alimentación vegetariana, sosteniendo que nunca comían carne, pescado o aves de corral. En ese entonces, la población adulta vegana de los EE. UU. comprendía alrededor del 1,4 % (ADA, 2009).

Los consumidores están demostrando cada vez más interés en comidas vegetarianas. Otras muestras adicionales del creciente interés por este tipo de dietas son el incremento de investigación en la temática de las carreras de Nutrición dictadas por diferentes universidades, como la Universidad de Concepción del Uruguay (UCU), Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), Universidad de Buenos Aires

(UBA), entre otras; también la aparición de cursos sobre nutrición vegetariana, como el dictado por la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES) denominado “Alimentación del vegetariano y su manejo en dietoterapia”, y el propuesto por la AADYND llamado “Curso de Actualización en Alimentación del Vegetariano”; así también la proliferación de sitios web, revistas y libros de cocina con temática vegetariana y la actitud del público a la hora de pedir comida vegetariana al comer fuera de casa.

El mercado de los Estados Unidos para alimentos vegetarianos procesados, tales como sustitutos de la carne, hamburguesas vegetarianas, leches no lácteas (como las bebidas a base de soja) y platos vegetarianos ha crecido de forma significativa durante los últimos 10 años y lo mismo puede decirse de nuestro país (SAN, 2014).

Según la consultora Global New Products Development (GNPD), en nuestro país la tendencia de lanzamientos de alimentos, excluyendo a las carnes como ingredientes, ha ido en constante crecimiento (SAN, 2014).

Relación entre enfermedades crónicas y alimentación vegetariana

AADYND expone un abordaje sobre la alimentación vegetariana con un enfoque dietoterápico en pacientes vegetarianos, sosteniendo que este tipo de alimentación es reconocida en la actualidad por sus beneficios en la salud.

Diversos estudios, tales como European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition – Oxford y el Adventist Health Study (AHS) – California, indican que las personas que realizan una alimentación vegetariana presentan menores riesgos de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, obesidad, enfermedad diverticular,

diabetes, algunos tipos de cáncer, colon irritable, cálculos tanto a nivel renal como vesicular e incluso osteoporosis.

Organismos nacionales e internacionales, tales como AADYND, SAN y la Organización Mundial de la Salud (OMS), coinciden en recomendar una reducción en el consumo de grasas totales, especialmente de grasas saturadas, y un aumento en la proporción de grasas poliinsaturadas sobre las saturadas. Recomiendan además un predominio de hidratos de carbono complejos y fibra, presentes en granos enteros, legumbres, hortalizas y frutas, pero no en alimentos de origen cárnico. A estas recomendaciones se le suman las de disminuir la ingesta de azúcares y sal. La OMS hace hincapié también en aumentar el consumo de grupos de alimentos específicos, entre los que destaca las hortalizas, las frutas, los cereales y las legumbres.

En la actualidad se reportan los beneficios de los antioxidantes en la alimentación, entre los que se destacan los carotenoides, la vitamina C y la vitamina E. Se atribuye al consumo de éstos un menor riesgo a enfermedades crónicas, como la enfermedad cardiovascular, y el cáncer. Estos antioxidantes se encuentran distribuidos ampliamente en las frutas, las hortalizas y las semillas, por lo cual las personas vegetarianas agregan a todos los beneficios ya mencionados, el alto consumo de antioxidantes.

Es importante saber que no todas las personas vegetarianas realizan una alimentación saludable; pueden presentarse casos en los cuales predomina el consumo de lácteos con alto contenido graso o presentan un reducido consumo de frutas y hortalizas, basando su alimentación principalmente en cereales refinados.

A continuación se analizan las ventajas y desventajas de la alimentación vegetariana frente a determinadas enfermedades y su enfoque dietoterápico frente a las limitaciones en la selección de alimentos y las herramientas aplicables para cada situación, según lo analizado por AADYND.

Osteoporosis

Según el autor Eduardo A. Pró, la osteoporosis es una enfermedad ósea que se caracteriza por una disminución de la masa de tejido óseo conservando la calidad de la estructura de la matriz ósea. Se produce por el predominio de la destrucción del hueso.

“El consumo de calcio de los lacto-vegetarianos es comparable o mayor que el de los no vegetarianos, mientras que el consumo de los veganos tiende a ser menor que ambos grupos y a menudo por debajo de las ingestas recomendadas” (ADA, 2003).

Existe limitada evidencia científica y para afirmar que la densidad mineral ósea difiere entre los lacto-vegetarianos y los no vegetarianos, aunque algunos estudios sugieren que la densidad ósea es efectivamente menor en personas que realizan una alimentación vegana en comparación con los no vegetarianos. Como por ejemplo, podemos citar el estudio de Sellmeyer (2001) quien observó que las mujeres con mayor consumo de proteínas de origen animal por sobre las de origen vegetal tenían a edades más avanzadas una pérdida más elevada de masa ósea a nivel del cuello del fémur, y mayor riesgo de fracturas de cadera que aquellas que consumían predominantemente proteínas de origen vegetal.

Existen ciertas estrategias necesarias para prevenir la pérdida de masa ósea en las personas veganas, entre las que se encuentran:

- ✓ Consumir alimentos vegetales con alta biodisponibilidad de calcio.
- ✓ Aumentar el consumo de vitaminas K y C, y potasio.
- ✓ Disminuir el consumo de sodio y cafeína.
- ✓ Implementar las técnicas de fermentación y germinación.
- ✓ Promover la actividad física y la exposición al sol.

Las recomendaciones habituales para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis se centralizan en el aumento de la ingesta de calcio dietario.

Obesidad

Según Torresani M. E. y Somoza M. I. (2008), ésta enfermedad crónica se caracteriza por el aumento de la masa grasa. Las personas que mantienen una alimentación vegetariana tienden a ser más delgados que los omnívoros. De hecho, el peso suele ser más cercano a los valores deseados generalmente.

La Asociación Médica Británica afirmó en 1986 que la prevalencia de obesidad en la población vegetariana era menor a la observada entre sus pares no vegetarianos.

Recientemente, un trabajo presentado en 2006 por la Asociación Americana del corazón, donde se evaluó la eficacia del plan de alimentación vegetariano en comparación a un plan restringido en grasas (limitado al 25 % del valor energético) como herramienta para lograr un descenso de peso en personas obesas. En este caso se observó la eficacia de la alimentación vegetariana en comensales que usualmente consumían carnes, por lo que se atribuyó el descenso de peso a la ali-

mentación y no a posibles beneficios ajenos a la dieta característicos de los seguidores de los Adventistas del Séptimo Día, como el no consumo de alcohol o una mayor actividad física.

En la alimentación vegetariana e incluso la vegana pueden estar presentes alimentos altos en calorías como el azúcar, la miel, la fructosa, los aceites, las margarinas, las pastas o el pan. En el caso de los ovo-lacto-vegetarianos se suman a esta lista los lácteos y el huevo, siendo los quesos particularmente densos en calorías y en grasas; también se incluyen el dulce de leche y los licuados. Existen también versiones veganas de galletitas dulces, tortas, brownies, entre otros; también se incluyen para los veganos la manteca de maní y jugos de fruta. Una adecuada anamnesis alimentaria permite identificar la prevalencia de alguno de estos alimentos y poder así balancear la ingesta hacia otras opciones vegetarianas con menor densidad calórica.

Al igual que en el obeso no vegetariano, la falta de actividad física es también una posible causa de sobrepeso, entre otros motivos por falta de tiempo, por dificultades en la movilidad o simplemente desinterés.

Hipertensión

Es el aumento de la presión arterial de forma crónica. Muchas investigaciones indican que la misma en las personas vegetarianas suele ser significativamente menor que en las no vegetarianas, y la prevalencia de hipertensión en vegetarianos es de alrededor de un 13 % contra un 42 % en no vegetarianos.

Ser vegetariano no garantiza estar libre de riesgos, y se sabe que la hipertensión contribuye a aumentar el riesgo de complicaciones mayores como enfermeda-

des cardiovasculares, accidente cerebrovascular y fallas renales. Gracias a la alimentación vegetariana en sí misma tiende a disminuir los valores de presión arterial, siendo la tarea del profesional de la salud, identificar a través de una adecuada anamnesis, la posible causa de la presión arterial elevada, si es que se debe a un mal hábito alimentario. Las recomendaciones nutricionales serán similares a las de un paciente no vegetariano, tales como normalizar el peso si fuera necesario, disminuir la ingesta de sodio y grasas, aumentar el consumo de alimentos ricos en potasio, magnesio y calcio, como así también estimular la actividad física.

En la alimentación vegetariana, la restricción de sodio se hace más fácil de cumplir debido a que consumen menor cantidad de alimentos con alto grado de procesamiento. Igualmente hay que tener en cuenta que en aquellas áreas en donde hay mayor acceso a alimentos pre-elaborados partiendo de la proteína de soja (como hamburguesas y milanesas vegetarianas, salchichas, entre otros) estos pueden ser ricos en sodio. También es importante restringir el consumo (o reemplazarlo por otro alimento) de margarinas, pastas, pan, salsa de soja y algas marinas. En el caso de los ovo-lacto-vegetarianos se suman a esta lista los quesos maduros, ya que son ricos en sodio, calorías y grasas saturadas.

La ingesta de potasio es fácilmente modificable a través de un mayor consumo de hortalizas y frutas. La ingesta del magnesio también se beneficia mediante el consumo de alimentos integrales en lugar de refinados. Y en el caso del calcio se puede recurrir a hortalizas con bajo contenido en oxalatos; en cuanto a las personas ovo-lacto-vegetarianas se puede indicar leche, yogur y queso untable, limitando el consumo de quesos maduros.

Enfermedades cardiovasculares

Entre las principales causas de muerte se ubican las enfermedades cardiovasculares, conjunto de entidades que afectan el corazón y los vasos sanguíneos; la morbimortalidad por dicha causa es significativamente menor en la población vegetariana, con cifras que indican una reducción del riesgo de hasta un 61 % en comparación con la población no vegetariana. Inclusive en comparación con personas omnívoras que mantienen un estilo de vida saludable, la población vegetariana tiene un riesgo 18 % menor de mortalidad por esta causa; además se suma al aumento en la frecuencia de consumo de carnes una creciente mortalidad.

Un reciente trabajo presentado en el año 2006 por la Asociación Americana del Corazón demostró la eficacia de la alimentación ovo-lacto-vegetariana en personas que usualmente consumían carnes. Se obtuvo como resultado que se lograron disminuir los valores de colesterol LDL luego de 6 meses de incorporación de una alimentación ovo-lacto-vegetariana, valores que volvieron a aumentar luego de retomar sus hábitos cotidianos un año más tarde.

AADYND sostiene que la ingesta de carbohidratos, grasas totales, grasas saturadas y proteínas, además del colesterol dietario, fibra y relación entre grasas poliinsaturadas / saturadas es significativamente diferente entre veganos, ovo-lacto-vegetarianos, semi-vegetarianos y omnívoros, en ambos sexos.

Como se sabe, un factor primario de riesgo cardiovascular es el colesterol plasmático, siendo el principal beneficio de la alimentación vegetariana presentar niveles menores de colesterol. Por otra parte, estos valores de colesterol total mejo-

ran el perfil lipídico, presentando bajos niveles de colesterol LDL (fracción asociada a las enfermedades cardiovasculares) y altos niveles de colesterol HDL.

A través del consumo de ácidos grasos monoinsaturados y omega 3, la alimentación vegetariana es beneficiada. El aceite de oliva, las aceitunas y con menor frecuencia la palta son una vía sencilla de incorporación en la alimentación vegetariana, logrando favorecer el metabolismo lipídico con el aumento de la fracción HDL. El consumo de pescados grasos (atún, caballa, trucha, arenque, sardina, salmón) es importante por su alto contenido en ácidos grasos omega 3 (EPA y DHA); recomendándose por la Asociación Americana del Corazón consumirlos 2 veces por semana. Recomienda también el consumo de fuentes vegetales de omega 3, a través del tofu y otros derivados de la soja, canola, nueces, y semillas de lino y sus aceites.

En síntesis, los beneficios en el perfil lipídico de las personas vegetarianas es que presentan:

- Bajos niveles de colesterol plasmático y LDL, particularmente en veganos.
- Valores intermedios de colesterol plasmático y LDL en semi-vegetarianos, esto sucede porque consumen pescados pero no otros tipos de carnes.
- Altos niveles de HDL.

Más allá del papel de la ingesta lipídica, se debe destacar la importancia de la ingesta proteica. Los aminoácidos sirven para modular la secreción de insulina y glucagón, por lo cual cobra particular importancia la composición de las proteínas. En lo que respecta a las proteínas vegetales, particularmente la soja, a diferencia de las

proteínas de origen animal, son muy ricas en aminoácidos no esenciales, favoreciendo la producción de glucagón, el cual inhibe enzimas lipogénicas y la síntesis de colesterol. Por otra parte, actúa también a nivel hepático estimulando a los receptores LDL y favoreciendo un adecuado perfil lipídico. Se sugiere que el consumo de 25 g o más de proteínas de la soja o sus derivados, logran reducir el colesterol plasmático e incluso aumentar la fracción HDL, cifras fácilmente cubiertas en una alimentación vegetariana.

Otro factor importante en la prevención de enfermedades cardiovasculares es el consumo de fibra, principalmente de fibra soluble. Los vegetarianos por lo general, aunque no siempre, cubren fácilmente los valores recomendados, tanto de fibra soluble como insoluble. En caso de que esto no sea así, se debe realizar una correcta educación alimentaria si la anamnesis revela un predominio de alimentos refinados.

Por último cabe destacar que las hortalizas, las frutas, las semillas y los aceites son vías importantes de antioxidantes a través de las vitaminas C y E, siendo éstos beneficiosos en la prevención de enfermedades cardiovasculares, previniendo la oxidación de partículas lipídicas como el LDL.

Diabetes

AADYND también relaciona los beneficios de la alimentación vegetariana con esta enfermedad crónica, siendo ésta un conjunto de trastornos metabólicos que se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa en sangre (glucemia) de manera persistente o crónica; ya que esta alimentación se caracteriza por un alto contenido de carbohidratos complejos y fibra, lo que representa un beneficio para el metabolismo de los carbohidratos, mejorando la respuesta insulínica y la tolerancia a la

glucosa. Como consecuencia, se obtiene una disminución de los valores de glucemia.

De hecho, existen estudios que demuestran que la alimentación vegetariana cumple con facilidad las recomendaciones de los diferentes organismos en cuanto al tratamiento de la diabetes, reportando un riesgo menor de diabetes tipo 2 en aquellas personas que siguen esta alimentación. Fraser GE (1999) expone que, según el tipo de alimentación vegetariana, el riesgo aumenta un 8 – 35 % en semivegetarianos y hasta un 93 – 97 % en no vegetarianos. Entre las posibles explicaciones para el menor riesgo de diabetes en la población vegetariana es que presentan una menor masa corporal y un mayor consumo de vegetales, frutas, granos enteros y legumbres ricas en fibra, lo que contribuye a una mejor y mayor sensibilidad a la insulina.

Los beneficios de la alimentación vegetariana dependen de las elecciones en la selección de alimentos que realiza cada persona, ya que si bien la alimentación vegetariana es usualmente de baja densidad calórica y rica en hortalizas, frutas y granos enteros, también puede ser rica en alimentos con mayor densidad calórica, particularmente entre los ovo-lacto-vegetarianos.

Otro aspecto a tener en cuenta es que las necesidades de antioxidantes (vitaminas C y E, selenio, beta-carotenos y otros carotenoides) pueden estar aumentadas ya que la diabetes puede exacerbar el estrés oxidativo. También deficiencias en ciertos minerales, como el potasio, el magnesio y el zinc pueden agravar la intolerancia a los carbohidratos.

En síntesis, las recomendaciones para los diabéticos vegetarianos es, al igual que para otras patologías, incluir una variedad de hortalizas y frutas, granos integrales y legumbres de bajo *índice glucémico**, frutas secas y semillas, y proteínas con una adecuada complementación de aminoácidos.

Cáncer

En los vegetarianos, la prevalencia de cáncer es menor a la observada a la población general. Según la OMS, el cáncer es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; siendo una característica la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, proceso conocido como metástasis (OMS, 2015).

La alimentación vegetariana cumple con mayor facilidad que la no vegetariana las recomendaciones de ciertas instituciones como el World Cancer Research Fund y el National Cancer Institute, particularmente en lo que respecta a la ingesta de grasas y de fibra a través del consumo de frutas, hortalizas y granos enteros, lo que favorece en gran medida a disminuir el riesgo de padecer cáncer. Algunos tipos de cáncer, como el cáncer de colon, de mama y de próstata presentan mayor evidencia de su asociación con la alimentación.

Otra característica que se destaca de la alimentación vegetariana es la edad de la menarca, que puede contribuir a un menor riesgo de cáncer. Existen trabajos que reportan que la menor estatura y la menor masa adiposa de las mujeres vegetarianas conllevan a una menarca más tardía, lo que se deduce en un menor riesgo de

cáncer, ya que el tiempo de exposición al estrógeno se asocia a un aumento en el riesgo de cáncer de mama en la edad adulta.

AADYND expone ciertos factores que se asocian a los beneficios de llevar a cabo una alimentación vegetariana:

- Carnes: especialmente las carnes rojas, se han asociado a un mayor riesgo de cáncer de colon. El hierro hemínico contribuiría a la formación de sustancias citotóxicas en colon que aumentan el riesgo de cáncer.
- Lácteos: algunos estudios indican que los lácteos y el calcio aumentan el riesgo de cáncer de próstata.
- Fibra: su mayor consumo se ha relacionado a un menor riesgo de cáncer de colon, asociado a una mayor frecuencia de defecación, menor concentración de sales biliares secundarias potencialmente cancerígenas y menor pH del medio, entre otros factores.
- Fitoquímicos: los vegetarianos, con su estilo de alimentación, aportan un mayor consumo de fitoquímicos, muchos de los cuales tienen actividad anticancerígena. Por ejemplo, podemos destacar a las isoflavonas que disminuirían el riesgo de cáncer de mama y de próstata.
- Grasas: particularmente las grasas saturadas estarían asociadas a un mayor riesgo de algunos tipos de cáncer, como el cáncer de mama.
- Sobrepeso: el sobrepeso y la obesidad abdominal estarían asociados a un mayor riesgo de algunos tipos de cáncer, como el cáncer de próstata.

Cabe destacar que si bien la alimentación vegetariana presenta beneficios como plan de alimentación dietoterápico, es importante el asesoramiento del profe-

sional en nutrición para prevenir o minimizar la pérdida de peso y/o la deficiencia de nutrientes.

En el paciente con cáncer hay ciertos puntos críticos a tener en cuenta:

- Necesidades aumentadas de energía y proteínas como resultado del tumor, y por el propio tratamiento.
- Alteración de la pared gastrointestinal en respuesta al tratamiento.
- Disminución del apetito.
- Sensación de saciedad.
- Presencia de náuseas y vómitos.
- Alteración en la percepción del sabor.
- Sequedad de la boca (xerostomía).
- Diarrea / constipación.

El asesoramiento nutricional apunta a un adecuado aporte energético y proteico en un volumen reducido. Es conveniente manejar una frecuencia de ingesta aumentada, recurriendo a colaciones con alta densidad energética y bajo valor de saciedad.

Enfermedad diverticular

La enfermedad diverticular se caracteriza por la presencia de pequeñas hernias en forma de saco en la pared del colon, cuyos síntomas incluyen dolor abdominal bajo y alteraciones en el hábito intestinal; relacionándose con el bajo consumo de fibra. Gear (1979) encontró que la enfermedad diverticular es menos frecuente en los vegetarianos, donde un 12 % de los vegetarianos estudiados presentaron enfermedad diverticular, comparado con el 33 % entre no vegetarianos.

La población vegetariana presenta ciertas características que contribuyen a disminuir el riesgo de padecer una enfermedad diverticular. Estas son:

- Mayor ingesta de fibra: una dieta rica en fibra insoluble estimula el tránsito intestinal y logra aumentar el volumen de la materia fecal, previniendo así la constipación.
- Menor ingesta de grasas: se reporta una asociación entre la enfermedad diverticular y el consumo elevado de grasas, principalmente cuando la ingesta de fibra es baja.
- Consumo de carnes: promueve el crecimiento de bacterias que producen un metabolito tóxico que debilita la pared del colon.
- Menor IMC: un índice de masa corporal muy elevado se asocia a un mayor riesgo de enfermedad diverticular.

Enfermedades del riñón

Las enfermedades renales se caracterizan por atacar directamente a las nefronas. Este daño causa que los riñones no puedan eliminar los desechos. La alimentación vegetariana planificada adecuadamente puede resultar beneficiosa en el tratamiento dietoterápico de estas enfermedades, ya que el aporte de proteínas vegetales, particularmente la proteína de soja, se ve asociada a una menor progresión del daño renal, niveles de *uremia** más bajos, y menos complicaciones asociadas, como la *proteinuria**, la *hiperfiltración* y la *hipertensión glomerular**.

Muchos factores relacionados con la ingesta alimentaria se asocian a la carga renal, dentro de los cuales podemos mencionar la ingesta de líquidos, las proteínas,

el pH, el calcio, el fósforo, el potasio, las vitaminas, el sodio, los oxalatos y los fitatos, entre otros.

Los alimentos acidificantes como las carnes y los cereales refinados exigen a nuestro organismo a restablecer el pH normal, ligeramente alcalino, obligando a la *resorción** del calcio óseo y aumentando la concentración renal de calcio, lo que sumado al pH ácido de la orina, produce una mayor tendencia a la formación de cálculos renales. Por otra parte, los alimentos alcalinizantes como las verduras y las frutas previenen la desmineralización ósea tanto como la formación de cálculos gracias a una mayor solubilidad de los compuestos formadores de cristales de urato, facilitando así su eliminación. Por lo tanto, las personas vegetarianas presentan un riesgo menor de cálculos renales. La ADA sostiene también que el consumo de soja presenta beneficios en las personas con enfermedad renal instalada ya que enlentece el proceso de daño renal.

Es importante llevar a cabo un monitoreo en la evolución del peso corporal de una persona con enfermedad renal, ya sea vegetariana o no. En cuanto a una persona vegetariana, la restricción mayor de alimentos y el desconocimiento pueden desencadenar en una alimentación pobre y monótona, habitualmente restringida en calorías, debido a que varios alimentos de la dieta habitual del vegetariano suelen ser evitados en el tratamiento de la enfermedad renal.

Anemia

La anemia es un síndrome que se caracteriza por la disminución anormal del número o tamaño de los glóbulos rojos. Una de las creencias más comunes se basa en que las personas vegetarianas presentan o tienen mayor riesgo de padecer este

síndrome por déficit de hierro. Esto se avala en que los alimentos de origen vegetal contienen únicamente hierro no hemínico, el cual presenta una absorción muy baja en comparación al hierro hemínico que se observa particularmente en las carnes. La alimentación vegetariana también se caracteriza por un aporte elevado de factores inhibidores de la absorción de este hierro no hemínico, como son los fitatos, los oxalatos y la fibra.

Sin embargo, como mencionamos anteriormente en nuestro trabajo, el riesgo de anemia es similar tanto en personas vegetarianas como en no vegetarianas. Esto se basa en que el hierro hemínico se encuentra en los tejidos de origen animal formando parte de la hemoglobina y la mioglobina. Del hierro que se encuentra en las carnes (rojas y blancas) alrededor del 40 % está presente en forma de hierro hemínico, el cual se absorbe en un 30 %, valor que no se ve afectado por otros alimentos. En cuanto al hierro no hemínico, éste se encuentra en el 60 % restante de las carnes y en todos los demás alimentos que contienen hierro, por ejemplo las legumbres, las hortalizas o el huevo. Teniendo en cuenta esto, en la alimentación vegetariana como en la no vegetariana, tienen un marcado predominio de hierro no hemínico, representando hasta el 90 % del hierro de la alimentación no vegetariana.

Una buena ventaja en las personas que incorporan carnes en su alimentación es que éstas son un facilitador importante de la absorción de hierro no hemínico. Pero también las personas vegetarianas tienen una ventaja en cuanto a las bajas ingestas de hierro, que producen a largo plazo una adaptación en el organismo, traducándose esto en un aumento de la absorción y en una disminución de las pérdidas.

Se debe tener en cuenta, al consumir los alimentos ricos en hierro, los factores que facilitan e inhiben su absorción. Uno de los principales factores inhibidores de la absorción de hierro en la alimentación vegetariana es el alto contenido de fitatos, aunque el aumento de fitatos suele acompañarse de un aumento del contenido de hierro, disminuyendo el efecto en la absorción total. Junto con los fitatos, los taninos actúan como agentes quelantes, atrapando al hierro e impidiendo su absorción. En cuanto a la fibra, tiene un efecto menor en la absorción de este mineral. Además se deben tener en cuenta los factores facilitadores de la absorción de hierro, como es el caso de la vitamina C que, consumida junto a la fuente de hierro, logra aumentar la biodisponibilidad de éste. De igual modo, la presencia de los ácidos orgánicos de las frutas y las verduras también mejoran la biodisponibilidad del hierro. También la vitamina A o betacaroteno mejora la absorción de hierro gracias a la formación de complejos solubles.

Trastornos de la conducta alimentaria (TCA)

Los TCA son trastornos mentales que se caracterizan por un comportamiento patológico frente a la ingesta alimentaria y una obsesión por el control del peso corporal. Un número creciente de adolescentes que se describen como vegetarianas esconden tras la opción un trastorno de la conducta alimentaria, como una manera más viable para rechazar determinados alimentos.

En estos pacientes, la adhesión a un plan vegetariano, si así se desea, es recomendable siempre teniendo en cuenta el aporte adecuado de alimentos para poder cubrir las necesidades nutricionales.

Constipación

La constipación es la dificultad para eliminar las heces, siendo un problema muy frecuente en aquellas personas que optan por una alimentación rica en alimentos refinados con muy bajo aporte de fibra y una vida sedentaria. La fibra contribuye a estimular los movimientos peristálticos intestinales y aumentar el volumen de las heces.

La alimentación vegetariana se caracteriza por un alto contenido de alimentos ricos en fibra. A pesar de que estos alimentos previenen la constipación, muchas veces se puede presentar este trastorno principalmente en aquellos vegetarianos que llevan poco tiempo siguiendo esta forma de alimentación.

Las personas que siguen este tipo de alimentación, y especialmente quienes recién se inician en ella, suelen cometer algunos errores, dentro de los cuales podemos mencionar: excesivo consumo de cereales, harinas y legumbres, limitado consumo de aceites, insuficiente ingesta de líquidos, falta de actividad física, entre otros. La inclinación hacia aquellos alimentos más calóricos en comparación al consumo de frutas frescas y hortalizas, sumado hacia una tendencia a una vida sedentaria, son las principales causas de la constipación en estos casos.

Como recomendación es importante incluir agua a lo largo del día, como también alimentos que aporten aceites durante las comidas. De esta manera se facilitará la digestión e hidratación de alimentos con un elevado contenido de fibra gracias a una mejor lubricación, evitando así provocar sequedad a nivel de la luz intestinal. Las semillas y las frutas secas son también una manera de incorporar lípidos en las comidas además del aceite. Se destaca también la importancia de la actividad física

diaria, ya que mejora el trabajo intestinal, y de ser posible es conveniente realizar la comida más abundante en el almuerzo, prefiriendo cenas más livianas.

GLOSARIO

25-hidroxi vitamina D: su nivel en la sangre es el mejor indicador de la deficiencia y suficiencia de vitamina D.

Ácido alfa-linolénico: es un ácido graso poliinsaturado esencial de la serie omega 3. Es un componente de muchos aceites vegetales comunes y es importante para la nutrición humana.

Ácido docosahexaenoico (DHA): es un ácido graso esencial poliinsaturado de la serie omega 3.

Ácido eicosapentaenoico (EPA): es un ácido graso poliinsaturado esencial de la serie omega 3.

Ácido fítico: es un ácido orgánico que contiene fósforo, presente en los vegetales, sobre todo en semillas y fibra.

Ácidos grasos trans: también conocido como grasas trans, son un tipo de ácido graso insaturado que se encuentra principalmente en alimentos industrializados que han sido sometidos a hidrogenación o al horneado como los pasteles, entre otros.

Ácido linoleico: es un ácido graso esencial de la serie omega 6, es decir que el organismo no puede crearlo y tiene que ser adquirido a través de la dieta. Es un ácido graso poliinsaturado.

Ácidos orgánicos: son una variedad de ácidos que se concentran habitualmente en los frutos de numerosas plantas. Son compuestos orgánicos que poseen

al menos un grupo ácido. Se distinguen el ácido cítrico, fórmico, acético, málico, tartárico, salicílico, oxálico, y los grasos.

Adventistas del Séptimo Día: es una denominación del tipo cristiano protestante que se caracteriza por su observancia del séptimo día de la semana, el sábado, y por su énfasis en la inminente segunda avenida de Jesucristo.

Ahimsa: se refiere a un concepto filosófico que aboga por la no violencia y el respeto a la vida. Es lo contrario a himsa (violencia). Habitualmente se interpreta como símbolo de paz y respeto hacia los seres capaces de sentir.

Alubias: también denominadas habas, judías, porotos, frijoles, chícaros, ca-raotas o habichuelas. Son semillas originarias de Centroamérica y Sudamérica que se cultivan durante todo el año, en todo el mundo en sus diferentes variedades. En Sudamérica se las conoce con el nombre de porotos.

Amenorrea: es la ausencia de la menstruación.

Anamnesis alimentaria: permite obtener información objetiva que refleja la historia dietética del paciente a partir de la cual se podrá intervenir con un tratamiento adecuado.

Antioxidantes: son moléculas capaces de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas. La oxidación es una reacción química de transferencia de electrones de una sustancia a un agente oxidante. Las reacciones de oxidación pueden producir radicales libres que comienzan reacciones en cadena que dañan las células.

Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (AADYND): es una institución profesional y científica sin fines de lucro con más de 65 años de trayectoria que fue fundada el 31 de marzo de 1947 y nuclea a profesionales Dietistas, Nutricionistas Dietistas y Licenciados en Nutrición.

Brahmanismo: religión politeísta originaria de la India que se caracteriza por tener una concepción panteísta del mundo, seguir los Vedas o textos sagrados y por creer en la reencarnación y en la existencia de un Ser o Alma Universal Suprema (Brahma) en la que el alma del hombre aspira a diluirse cuando se libere del cuerpo y consiga abandonar su karma.

Budismo: religión nacida del Brahmanismo y fundada por Buda. Está basada en el mutismo y la mortificación; rechaza los libros de los brahmanes; niega la existencia de los dioses; manda practicar el bien, tener fe, no tener envidia, no tener deseos impuros, no matar, no robar, no cometer adulterio, no mentir, no embriagarse, no recibir oro ni plata. Toda mortificación, es camino para llegar al Nirvana, a la extinción, al reposo.

Citrato de calcio: es la sal del ácido cítrico. Es utilizada para la preservación y condimentación de alimentos.

Colecalciferol: es una forma de vitamina D, también llamada vitamina D3. Es esencial para mantener una buena densidad mineral ósea, ya que aumenta la absorción intestinal de calcio.

Cous cous: es un plato tradicional bereber (norte de África) hecho a base de sémola de trigo.

Empédocles: (488 a. C. – 424 a. C.) fue un filósofo y poeta griego. Su personalidad está envuelta en la leyenda que lo hace aparecer como mago y profeta, autor de milagros y revelador de verdades ocultas y misterios escondidos.

Ergocalciferol: es una forma de vitamina D, también llamada vitamina D2.

Fermentado de soja (o nattó): es un derivado de la soja, resultado de la fermentación de la semilla de soja. Alimento milenario procedente de Japón, muy nutritivo y de fácil digestión.

Fitatos: aparecen en las plantas en forma de ácido fítico. Los fitatos son sustancias presentes de forma natural en muchos alimentos vegetales, principalmente en las semillas de cereales integrales, legumbres y frutos secos oleaginosos.

Fitoquímicos: son sustancias que se encuentran en los alimentos de origen vegetal, no son esenciales pero presentan efectos beneficiosos para la salud a corto plazo. Algunos de los beneficios que provocan son un retardo del envejecimiento y enfermedades asociadas con el cáncer.

Fórmulas comerciales o infantiles: son las fórmulas con leche de vaca para la alimentación artificial de los lactantes.

Fosfatos: son las sales o los ésteres del ácido fosfórico.

Grupo no hemínico: es una forma de clasificación del hierro, se encuentra en las vísceras, yema de huevos, vegetales, cereales, leguminosas, frutas secas, lácteos y sales medicamentosas. Representa el 90% del hierro aportado en forma exógena.

Hiperfiltración glomerular: es el aumento patológico de filtrado glomerular que se explica con la progresión de la insuficiencia renal y el daño estructural glomerular en pacientes con reducción del número de nefronas funcionantes, diabetes mellitus, hipertensión arterial, etc.

Hipertensión glomerular: aumento de la permeabilidad glomerular a las macromoléculas.

Homero: (siglo VIII a. C.) fue un poeta griego al que se atribuye la autoría de la *Ilíada* y la *Odisea*, los dos grandes poemas épicos de la Antigua Grecia. En palabras de Hegel, Homero es “el elemento en el que vive el mundo griego como el hombre vive en el aire”. Admirado, imitado y citado por todos los poetas, filósofos y artistas griegos que le siguieron, es el poeta por antonomasia de la literatura clásica.

Homocisteína: es un aminoácido azufrado importante en la transferencia de grupos metilos en el metabolismo celular, este ácido es considerado factor influyente en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

Índice glucémico: mide la capacidad que tiene un glúcido dado de elevar la glucemia después de la comida, con respecto a una referencia estándar que es la glucosa pura.

Jainismo: es una religión y filosofía autóctona de la India. Su fundador fue Vardhamana Mahavira (599 – 527 a. C.). Surge como reacción contra el elitismo del sistema de castas hindú y la práctica de sacrificar animales. El Jainismo guarda cierta similitud con el pensamiento budista.

Jean Antoine Gleizés: (1773 – 1843) fue un escritor y un precursor filósofo francés del vegetarianismo en Francia.

Lanolina: sustancia grasa de color amarillo blancuzco, que se obtiene de la lana del cordero o del carnero y de los caballos, y se emplea en farmacia y cosmética como excipiente por la facilidad con que es absorbida por la piel.

Leonardo Da Vinci: (1452 – 1519) incursionó en campos tan variados como la aerodinámica, la hidráulica, la anatomía, la botánica, la pintura, la escultura y la arquitectura, entre otros. Su producción pictórica fue de inmediato reconocida como la de un maestro capaz de materializar el ideal de belleza en obras de turbadora sugestión y delicada poesía.

Macronutrientes: son aquellos nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Los principales son los hidratos de carbono, las proteínas y los lípidos.

Malato de calcio: es una sal cálcica del ácido málico. La industria alimentaria emplea esta sustancia como un regulador de acidez en ciertos alimentos.

Medicina Alternativa: este término designa de forma amplia los métodos y prácticas usados en lugar o en forma complementaria a los tratamientos médicos convencionales para el tratamiento de las enfermedades. Esto se basa en fundamentos espirituales, metafísicos o religiosos, así como de tradiciones médicas orientales y enfoques de la curación recién desarrollados, entre otros.

Melaza: es un producto líquido espeso derivado de la caña de azúcar y en menor medida de la remolacha azucarera. Su aspecto es similar al de la miel aunque de color parduzco muy oscuro, prácticamente negro. Es sabor es dulce. Nutricionalmente presenta un altísimo contenido en azúcares e hidratos de carbono, además de vitaminas del grupo B y abundantes minerales.

Muëсли: es un plato característico del desayuno alemán basado en avena y frutas crudas en rodajas. También puede contener otros granos de cereal como el trigo y centeno. Se puede servir con yogur, leche, algunos le agregan miel, chocolate, manzana rallada, frutas secas, etc.

Nutrinfo: es una comunidad virtual de profesionales de la nutrición.

Omnivorismo: se consideran omnívoros todos los animales cuyo sistema digestivo es capaz de soportar una dieta que incluya alimentos de origen tanto vegetal como animal. El ser humano se encuentra dentro de este grupo.

Ovidio: (43 a. C. – 17 d. C.) fue un poeta latino, educado en las artes de la política, estudió en Roma y completó su formación en diversas ciudades del mundo griego, pero pronto abandonó la política para dedicarse por entero a la poesía.

Oxalatos: son sales o ésteres del ácido oxálico.

Pitágoras: filósofo y matemático griego. Fundó una hermandad religiosa que seguía una vida de ascetismo estricto e influyó el desarrollo de las matemáticas y su aplicación a la música y la gastronomía. Fue el primer vegetariano moderno, quien vivió a finales del siglo VI a. C. La dieta pitagórica vino a significar el evitar la carne de animales masacrados.

Platón: (427 – 347 a. C.) fue un filósofo griego. Junto con su maestro Sócrates y su discípulo Aristóteles, Platón es la figura central de los tres grandes pensadores en que se asienta toda la tradición filosófica europea.

Plutarco: (50 – 120) fue un historiador griego. A los 20 años se desplazó a Atenas para estudiar matemáticas y filosofía. La mayor parte de su vida residió en

Queronea, donde desempeñó numerosos cargos públicos. Estuvo vinculado a la Academia Platónica de Atenas, y fue sacerdote de Apolo en Delfos.

Polifenoles: sustancias que se encuentran en los alimentos y que tienen acción antioxidante.

Porfirio: (234 – 305 d. C.) fue un filósofo y pensador profundamente religioso, que quiso defender la religión tradicional greco-romana. Los estudios actuales sobre Porfirio tienden a valorar la originalidad de su pensamiento, la valentía de su proyecto intelectual y la importancia de su influjo en la filosofía sucesiva, también en ámbito cristiano.

Proteinuria: es la presencia en la orina de proteínas en una cantidad superior a la normal.

Renacimiento: es el nombre dado a un amplio movimiento cultural que se produjo en Europa Occidental durante los siglos XV y XVI. Fue un período de transición entre la Edad Media y los inicios de la Edad Moderna.

Resorción o reabsorción ósea: es el proceso por el cual los osteoclastos eliminan tejido óseo liberando minerales, resultando en una transferencia de ion calcio desde la matriz ósea a la sangre.

Séneca: (4 – 65) fue un filósofo hispanorromano. Además fue político, orador y escritor romano conocido por sus obras de carácter moralista. Se destacó como pensador, tanto como intelectual y político.

Snacks: son un tipo de alimento propio de la cultura occidental que se utiliza para satisfacer el hambre temporalmente o por placer. Contienen muchas cantidades

de edulcorantes, conservantes, saborizantes, sal y grasas. En general, son clasificados como “comida chatarra” debido a que tienen poco valor nutricional, exceso de aditivos y no contribuyen a la salud en general. Son ejemplos: palitos salados, papas fritas, chizitos.

Soción: (200 – 170 a. C.) fue un filósofo neopitagórico. Vivió durante los reinados de Augusto y de Tiberio. Enseñó a Roma.

Sócrates: filósofo clásico ateniense considerado como uno de los más grandes, tanto de la filosofía occidental como de la universal. Fue maestro de Platón, quien tuvo a Aristóteles como discípulo, siendo estos tres los representantes fundamentales de la filosofía de la Antigua Grecia.

Sulfatos: son las sales o los ésteres del ácido sulfúrico.

Tahini: es una pasta hecha a partir de semillas de sésamo molidas que interviene como ingrediente en varios platos de Oriente Medio. Es un ingrediente esencial del hummus (puré de garbanzos) y del babaganuch (puré de berenjena).

Tempeh: es un alimento compacto que resulta de la fermentación de los granos de soja enteros. El producto es incubado produciendo una torta sólida que tiene buen sabor y hace que sea más fácil de digerir.

Teofrasto: (372 – 288 a. C.) fue un filósofo griego. Frecuentó la escuela de Platón y la de Aristóteles y hasta hace poco se lo consideraba como un epígono del último. Una de las obras más importantes de Teofrasto fue su famoso libro *Sistema Naturae*. Hizo la primera clasificación sistemática de las plantas basada en sus propiedades médicas.

Tofu: es un alimento tradicional oriental (principalmente de China) y natural. Sus únicos ingredientes son soja, agua, y un solidificante o coagulante. Se prepara mediante la coagulación de la llamada “leche de soja” y su prensado posterior para separar la parte líquida de la sólida, de una manera similar a cómo se prepara el queso a partir de la leche. Tiene una textura firme parecida a la del queso, sabor delicado, color blanco crema y se presenta en forma de un cuadradito blanco.

Transmigración: la transmigración de las almas se basa en la idea de que su alma puede pasar de un solo cuerpo y recidir en otro (humano o animal) o en un objeto inanimado. La idea era común en la Antigua Grecia, y fue adoptada en una forma filosófica por Platón y los pitagóricos.

Unión Vegetariana Internacional (IVU): es una organización no lucrativa que tiene como propósito promover el vegetarianismo. Fue fundada en 1908 en Dresden, Alemania.

Uremia: síndrome clínico debido a una acumulación en la sangre de sustancias nitrogenadas que normalmente se eliminan por la orina y que se produce a causa de una insuficiencia renal.

Zumo: líquido de las hierbas, flores, frutas u otras similares que se saca exprimiéndolas o majándolas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de diseño:

- Cuantitativo: porque se analizaron datos cuantitativos de las variables obtenidos mediante encuestas, y se buscó verificar la hipótesis. Dichas variables se encuentran mencionadas en los objetivos del presente Informe Final.
- Descriptivo: porque se buscó especificar propiedades características y rasgos importantes de la población de estudio, sin manipular ni controlar las variables.
- Transversal: porque las variables se midieron en un momento determinado, e inmediatamente se procedió a su análisis.

Universo:

Personas vegetarianas mayores de 18 años de edad y de ambos sexos, de la ciudad de Concepción del Uruguay.

Unidad de análisis:

Cada una de las personas vegetarianas mayores de 18 años de edad y de ambos sexos, de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.

Muestra:

Nuestra muestra se conformó a través de un muestreo no probabilístico, durante los meses de junio, julio y agosto de 2017. Al no existir datos sobre el número de personas vegetarianas en la ciudad de Concepción del Uruguay, se utilizó como método más apropiado el muestreo “bola de nieve”, el cual se emplea en poblacio-

nes donde se desconoce la totalidad del universo. Este tipo de muestreo consiste en que cada sujeto estudiado propone a otros con las mismas características (vegetarianos), produciéndose así un efecto acumulativo.

La muestra se conformó en base a todas las personas encuestadas durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017 en la ciudad de Concepción del Uruguay, Entre Ríos.

Objeto de estudio:

La alimentación de las personas vegetarianas.

Criterios de inclusión:

Todos los sujetos vegetarianos mayores de 18 años de edad que viven en la ciudad de Concepción del Uruguay en el período estudiado. Se incluyeron tanto las personas veganas como vegetarianas de cualquier tipo.

Criterios de exclusión:

Todos aquellos sujetos que no son vegetarianos, menores de 18 años de edad, también aquellos que no residen en la ciudad y los que no desearon participar de este trabajo de investigación. Además se excluyeron aquellas personas que completaron menos del 50 % de la encuesta.

Optamos por estudiar esta población ya que vivimos actualmente en Concepción del Uruguay y nos interesó recopilar más información acerca de esta tendencia alimentaria.

Aspectos éticos de la investigación:

Durante el transcurso de esta investigación se trabajó con sentido ético, procurando asegurar el consentimiento informado por parte de las unidades de observación (Anexo I). Además, se aseguró la libertad de participación de las personas vegetarianas en la investigación, el anonimato y la confidencialidad.

Definición y operacionalización de variables:

Variable 1: Sexo

Descripción: se refiere a la división del género humano que comprende dos grupos: hombre o mujer.

Categorías:

- 1) Masculino
- 2) Femenino

Variable 2: Edad

Descripción: se refiere al tiempo que ha vivido una persona en años desde el nacimiento hasta el momento en que se realice la encuesta.

Indicador: años cumplidos.

Categorías:

- 1) 18 – 30 años
- 2) 31 – 43 años
- 3) 44 – 56 años
- 4) > 56 años

Variable 3: Tipos de alimentación vegetariana

Descripción: se refiere a las diferentes variantes que existen en la alimentación vegetariana.

Indicador: tipos de alimentos de origen animal que son incluidos en la alimentación.

Categorías:

- 1) Semi-vegetariano
- 2) Flexi-vegetariano
- 3) Ovo-vegetariano
- 4) Lacto-vegetariano
- 5) Ovo-lacto-vegetariano
- 6) Vegano
- 7) Crudívoro
- 8) Frutariano
- 9) Otra

Variable 4: Período transcurrido desde que cambiaron su estilo de alimentación

Descripción: es la cantidad de tiempo transcurrido desde que las personas optaron por realizar una alimentación vegetariana.

Indicador: cantidad de años transcurridos desde que la persona realiza una alimentación vegetariana.

Categorías:

- 1) Menos de 1 año
- 2) Entre 1 a 3 años
- 3) Entre 3 a 6 años
- 4) Más de 6 años
- 5) No lo recuerda

Variable 5: Motivos que llevaron a las personas a optar por una alimentación vegetariana

Descripción: son las causas que motivaron a las personas a elegir la alimentación vegetariana.

Indicador: principal motivo por el cual decidieron optar por una alimentación vegetariana.

Categorías:

- 1) Ética animal
- 2) Economía / Medio ambiente
- 3) Religión
- 4) Salud
- 5) Otro/s

Variable 6: Recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana

Descripción: se refiere a las recomendaciones sugeridas por grupos de expertos que representan las cantidades de nutrientes que diariamente deben aportar los alimentos para satisfacer los requerimientos de la población vegetariana.

Subvariable 1: recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana según la SAN:

- ✓ Incluir alimentos lácteos y huevo (un vaso de leche, más un pote de yogur, más un huevo, más 40 g de queso) para cubrir los requerimientos diarios de vitamina B₁₂, o incluir alimentos fortificados con vitamina B₁₂, como bebida de soja (2,5 vasos).
- ✓ Incluir una fruta rica en vitamina C o vegetales crudos en cada comida para aumentar la biodisponibilidad del hierro.
- ✓ Incluir tres porciones diarias de alimentos ricos en calcio. Una porción es equivalente a: 250 ml de leche o bebida de soja enriquecida con calcio, ó 40 g de queso, ó 200 g de yogur o yogur de soja enriquecido con calcio, ó 150 g de queso de soja (tofu) con calcio, ó 1,5 tazas de verduras de hoja verde oscuro, ó 1 taza de almendras, ó 5 higos secos, ó 3 cucharadas de pasta de sésamo sin pelar.

Indicador: cantidad de hábitos que realizan las personas vegetarianas y que coinciden con las recomendaciones establecidas por la SAN.

Categorías:

- 1) Adecuadas: los hábitos de las personas vegetarianas coinciden con todas las recomendaciones establecidas por la SAN.
- 2) Poco adecuadas: los hábitos de las personas vegetarianas coinciden con 2 de las recomendaciones establecidas por la SAN.
- 3) Inadecuadas: los hábitos de las personas vegetarianas coinciden con sólo 1 o no coinciden con ninguna de las recomendaciones establecidas por la SAN.

Subvariable 2: recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana según la Universidad de Loma Linda (California):

- ✓ Incluir de 5 a 12 porciones diarias de cereales integrales para proveer energía, fibra alimentaria, hierro, zinc y vitaminas del complejo B. Una porción es equivalente a: 1 rodaja de pan (30 g), ó 1 taza de cereal en seco (30 g), ó ½ taza de arroz o pasta cocida (100 g), ó 1 mignón (30 g), ó ½ baguette (30 g), ó 3-4 galletitas saladas (30 g).
- ✓ Incluir de 1 a 3 porciones diarias de legumbres para proveer proteínas, vitaminas del complejo B y minerales. Una porción es equivalente a: ½ taza (100 g) de porotos secos, arvejas, habas, lentejas o soja, ó ½ taza de tofu, productos de soja o sustitutos de la carne (125 g), ó 1 taza de bebida fortificada de soja (250 ml).
- ✓ Incluir de 6 a 9 porciones diarias de verduras para proveer vitaminas y minerales, fibra, antioxidantes y fitoquímicos. Una porción es equivalente a: 1 taza de verduras de hojas crudas o ensalada (50 g), ó ½ taza de verduras cortadas crudas (50 g), ó ½ taza de verduras cocidas (80 g), ó ¾ taza de caldo de verduras (175 ml).

- ✓ Incluir de 3 a 4 porciones diarias de frutas para proveer vitaminas y minerales, fibra, antioxidantes y fitoquímicos. Una porción es equivalente a: 1 manzana, banana o naranja medianas (150 g), ó 1 taza de frambuesas (150 g), ó 1 taza de frutas frescas cortadas (150 g), ó $\frac{3}{4}$ taza de jugo de fruta (175 ml), ó $\frac{1}{4}$ taza de frutos secos (35 g).
- ✓ Incluir de 1 a 2 porciones diarias de frutos secos y semillas para proveer proteínas, fibra, vitaminas y minerales, ácidos grasos esenciales y vitamina E. Una porción es equivalente a: 1 puñado (30 g) de nueces y semillas, ó 23 almendras ($\frac{1}{4}$ taza), 14 mitades de nueces ($\frac{1}{4}$ taza), 15 castañas de cajú ($\frac{1}{4}$ taza) o $\frac{1}{4}$ taza de semillas de girasol, ó 2 cucharadas soperas de mantequilla de maní, manteca de almendras o tahini (30 g).
- ✓ Incluir de 0 a 2 porciones diarias de aceites vegetales para proveer ácidos grasos esenciales y vitamina E. Una porción es equivalente a: 1 cucharada sopera de aceite vegetal (14 cc), ó $\frac{1}{4}$ palta (50 g), ó 1 cucharada sopera de aderezos (14 g), ó 23 aceitunas (100 g).
- ✓ Incluir de 0 a 2 porciones diarias de lácteos para proveer calcio. Una porción es equivalente a: 1 taza de leche o yogur parcialmente descremado (250 ml), ó $\frac{1}{2}$ taza de queso fresco o ricota (125 g).
- ✓ Incluir de 0 a 1 porción diaria de huevos para proveer proteínas y hierro. Una porción es equivalente a: 1 huevo, ó 2 claras.
- ✓ Incluir con baja moderación dulces, ya que no proveen beneficio alguno. En caso de consumirlos, la porción equivalente es: $\frac{1}{2}$ taza de helado (125 ml), ó 45 g de chocolate.

Indicador: cantidad de hábitos que realizan las personas vegetarianas y que coinciden con las recomendaciones establecidas por la Universidad de Loma Linda.

Categorías:

- 1) Adecuadas: los hábitos de las personas vegetarianas coinciden con todas las recomendaciones establecidas por la Universidad de Loma Linda.
- 2) Poco adecuadas: los hábitos de las personas vegetarianas coinciden con 5 a 8 de las recomendaciones establecidas por la Universidad de Loma Linda.
- 3) Inadecuadas: los hábitos de las personas vegetarianas coinciden con 4 o menos de las recomendaciones establecidas por la Universidad de Loma Linda.

Métodos de recolección de la información:

El método que se utilizó para la recolección de la información fue una encuesta precodificada que se le realizó a las personas vegetarianas de la ciudad de Concepción del Uruguay, Entre Ríos, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017. La misma fue llevada a cabo ya sea en el domicilio particular del entrevistado o en un punto de encuentro previamente acordado.

Recursos materiales:

Para nuestra investigación nos fue útil la realización de una encuesta precodificada (Anexo II), donde previamente se le hizo entrega del formulario de consentimiento informado (Anexo I) a cada uno de los encuestados.

Análisis de la información:

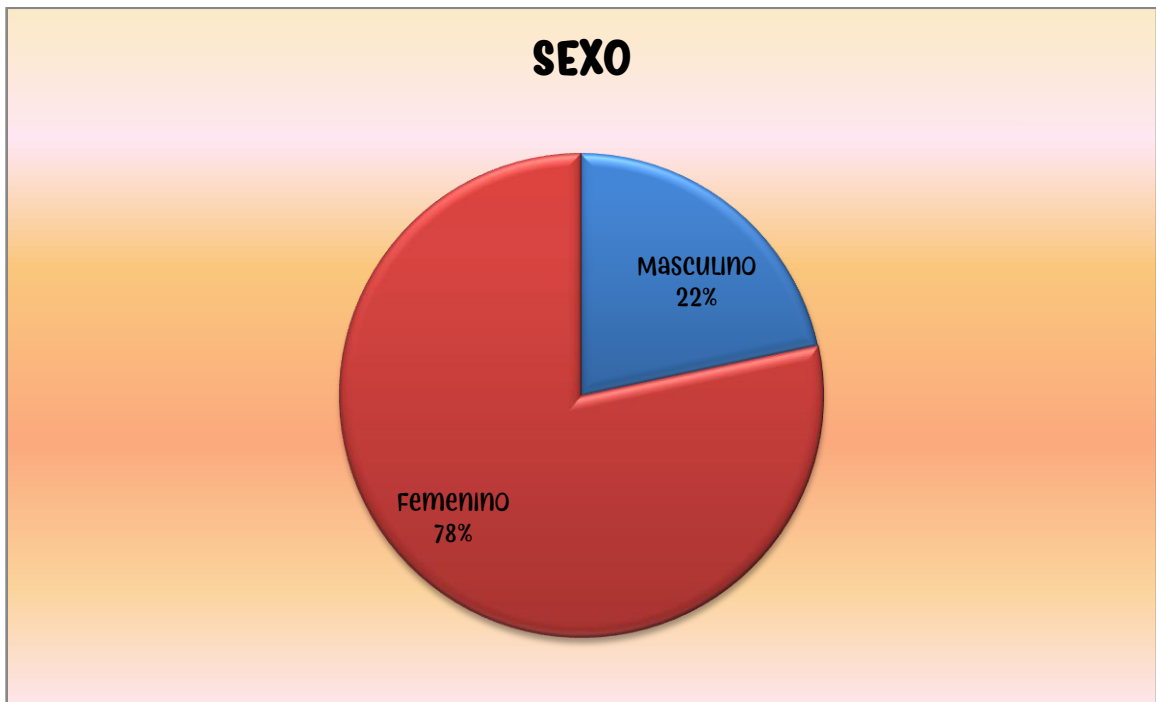
Los datos que obtuvimos de nuestra encuesta fueron codificados y almacenados en una matriz de tabulación de datos en el programa Microsoft Office Excel 2007.

La representación de los datos que obtuvimos se realizó a través de gráficos para una mejor interpretación de los mismos.

RESULTADOS ALCANZADOS

Gráfico N° 1:

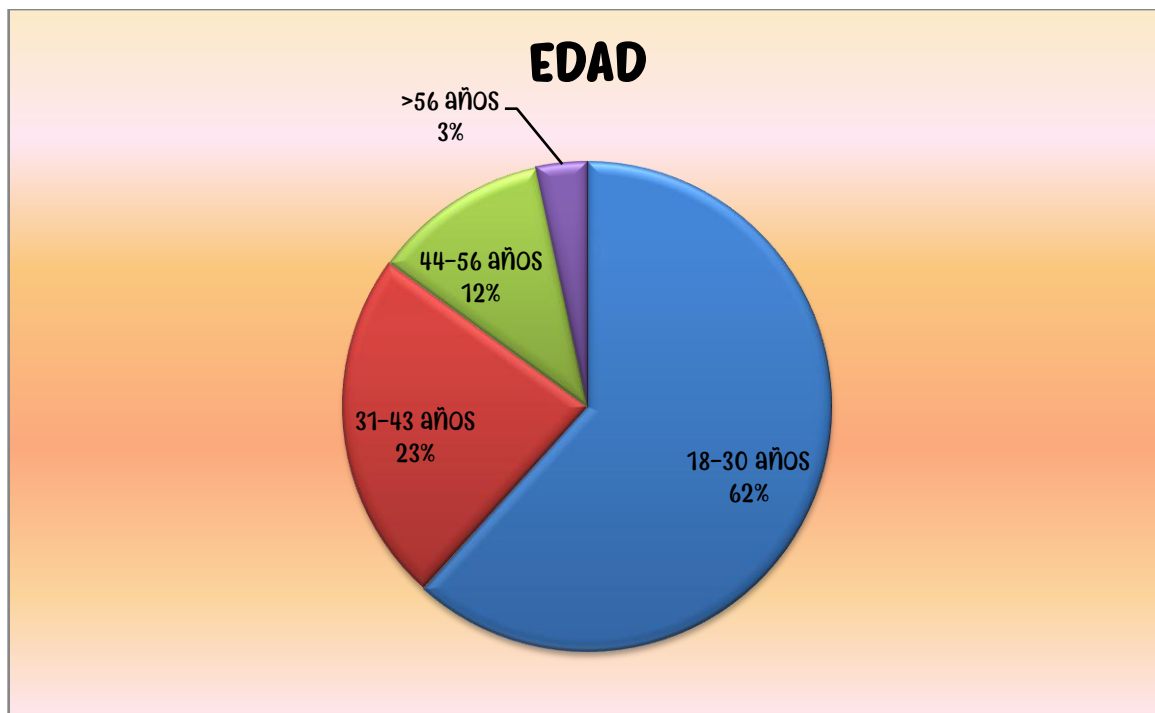
Distribución según el sexo de las personas vegetarianas encuestadas en la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



Según se puede observar en el Gráfico N° 1, un 78 % de la población encuestada corresponde al sexo femenino, siendo un total de 47 mujeres. En lo que respecta al resto de la población encuestada, un 22 % corresponde al sexo masculino, siendo en este caso un total de 13 hombres.

Gráfico N° 2:

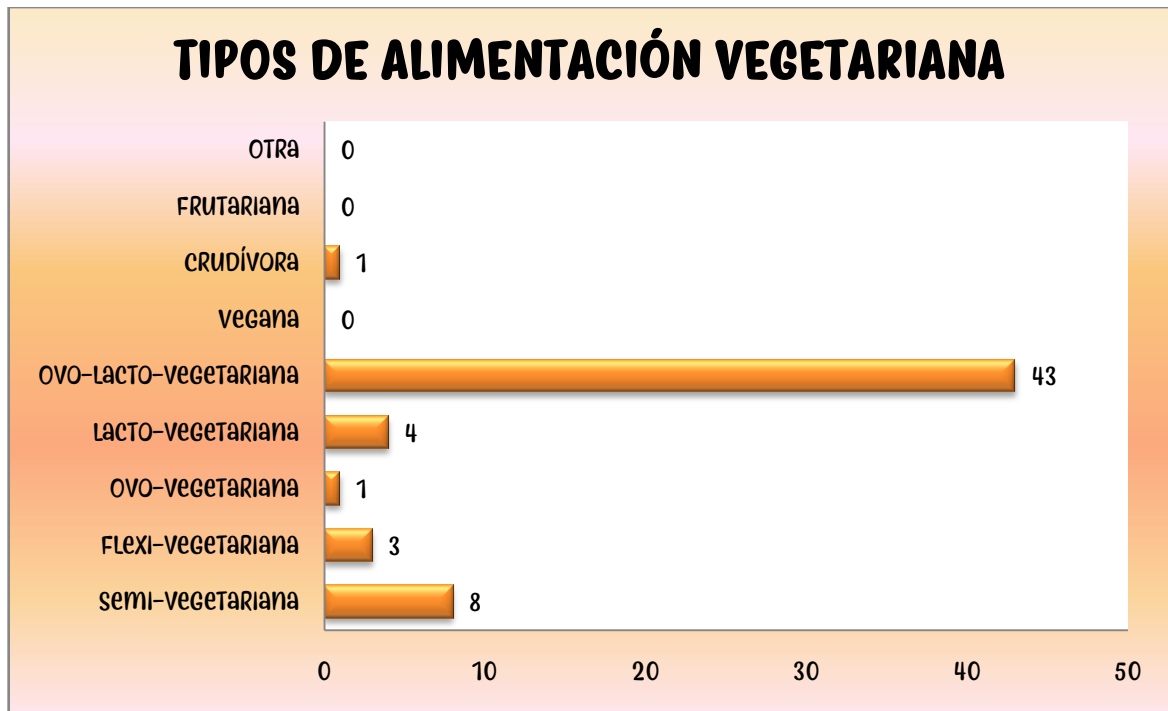
Distribución según edad cumplida en años de las personas vegetarianas encuestadas en la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



Según lo que representa el Gráfico N° 2, se puede observar que un 62 % de las personas encuestadas tienen entre 18 a 30 años ($N = 37$), un 23 % poseen entre 31 a 43 años ($N = 14$), un 12 % del total presentan entre 44 a 56 años ($N = 7$) y un 3 % corresponde a las personas que son mayores a 56 años ($N = 2$).

Gráfico N° 3:

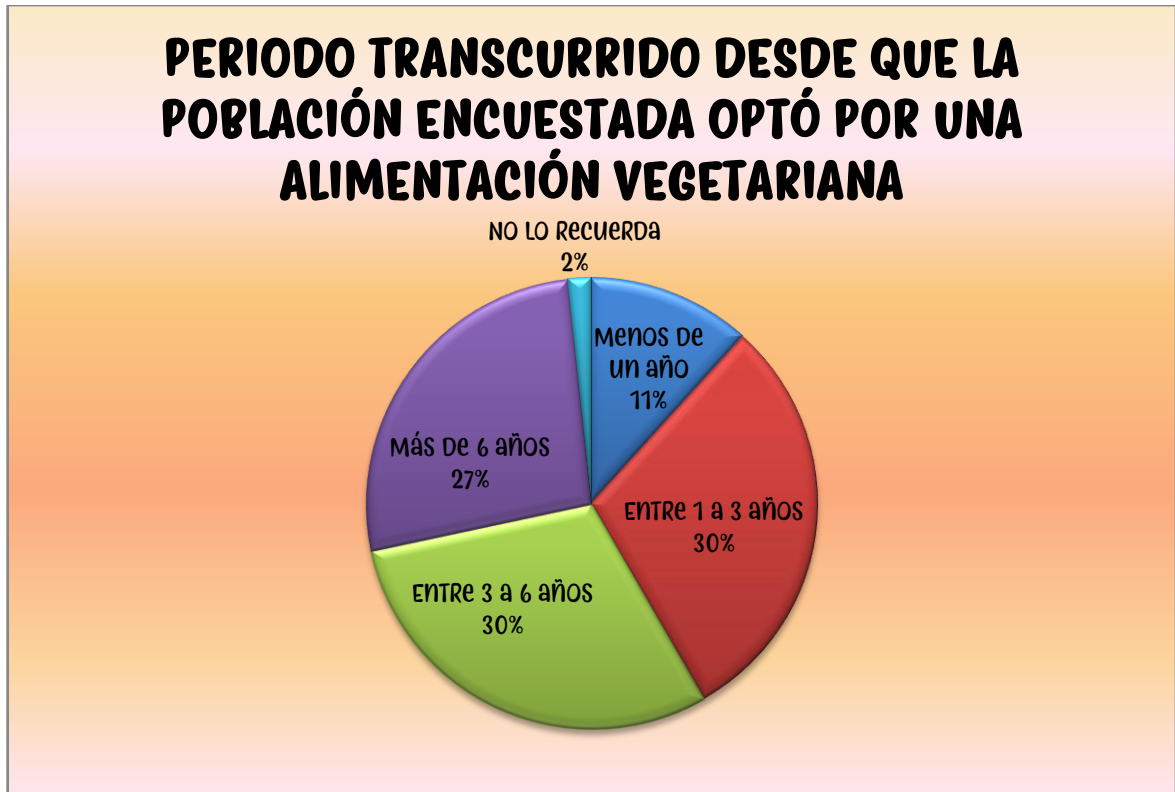
Distribución de los tipos de alimentación vegetariana de la población encuestada en la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



Tal como se observa en el Gráfico N° 3, se puede decir que el 71 % de las personas encuestadas son ovo-lacto-vegetarianas (N = 43), el 13 % corresponde a personas semi-vegetarianas (N = 8), el 7 % de las personas son lacto-vegetarianas (N = 4), el 5 % son personas flexi-vegetarianas (N = 3), un 2 % corresponde a una persona ovo-vegetariana (N = 1), así como también un 2 % corresponde a una persona crudívora (N = 1), mientras que los tipos de alimentación vegetariana vegana, frutariana y otra no se encontraron dentro de los encuestados.

Gráfico N° 4:

Distribución porcentual del período transcurrido desde que la población encuestada optó por una alimentación vegetariana, en la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



En el Gráfico N° 4 se puede observar que un 30 % de la población encuestada hace 1 a 3 años optó por una alimentación vegetariana (N = 18), así como también un 30 % hace entre 3 a 6 años (N = 18) que optó por una alimentación vegetariana, el 27 % hace más de 6 años (N = 16), el 11 % corresponde a las personas que hace menos de un año optaron por una alimentación vegetariana (N = 7) y, por último, el 2 % restante no lo recuerda (N = 1).

Gráfico N° 5:

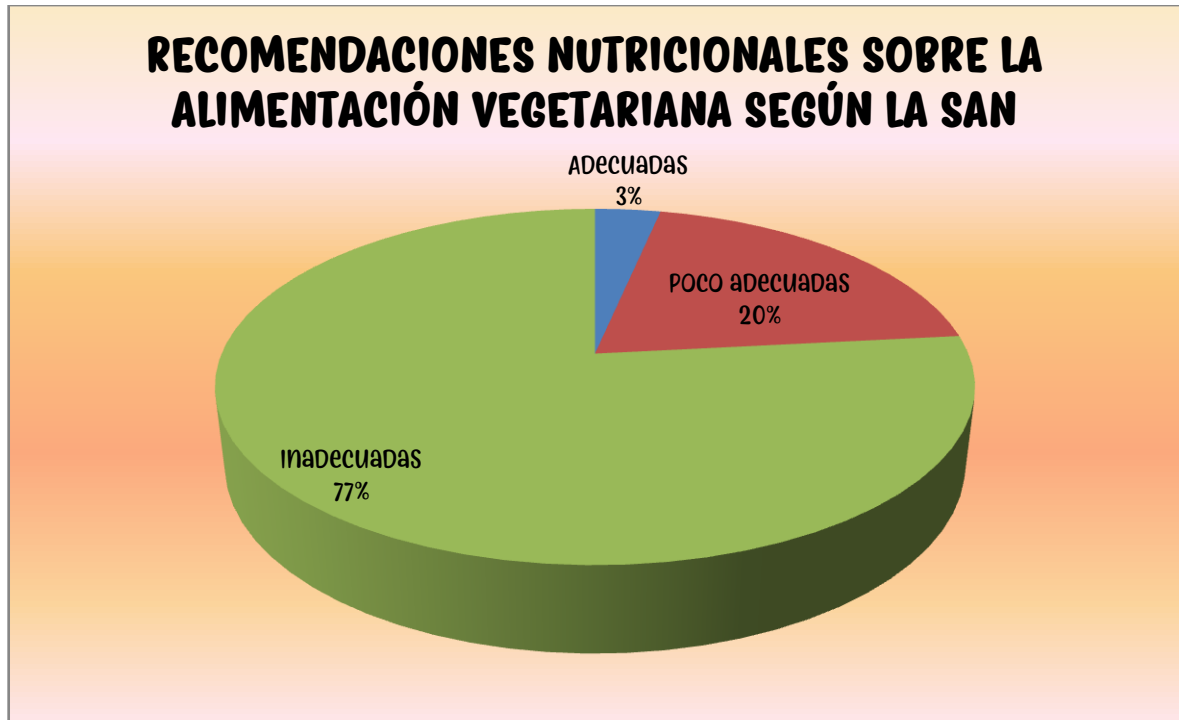
Distribución de los motivos que llevaron a las personas encuestadas a optar por una alimentación vegetariana, en la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



Como se puede observar en el Gráfico N° 5, un 40 % de los encuestados eligió como principal motivo ética animal (N = 24), un 35 % seleccionó salud (N = 21), un 18 % presenta otros motivos (N = 11), un 5 % optó por economía / medio ambiente (N = 3) y, por último, un 2 % eligió el motivo religión (N = 1).

Gráfico N° 6:

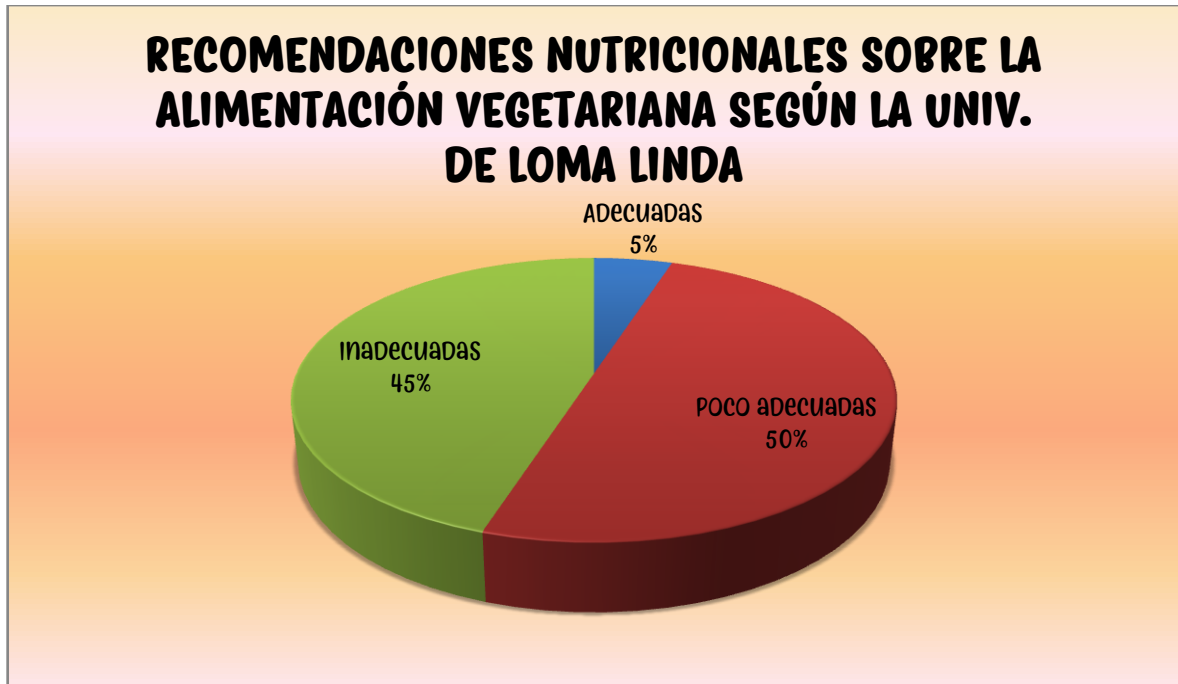
Distribución porcentual de las recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana según la Sociedad Argentina de Nutrición en las personas encuestadas de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



Tal como se observa en el Gráfico N° 6, el 77 % de las personas encuestadas realiza una alimentación vegetariana inadecuada según las recomendaciones nutricionales que expone la SAN (N = 46), el 20 % realiza una alimentación vegetariana poco adecuada (N = 12) y sólo el 3 % la realiza en forma adecuada (N = 2).

Gráfico N° 7:

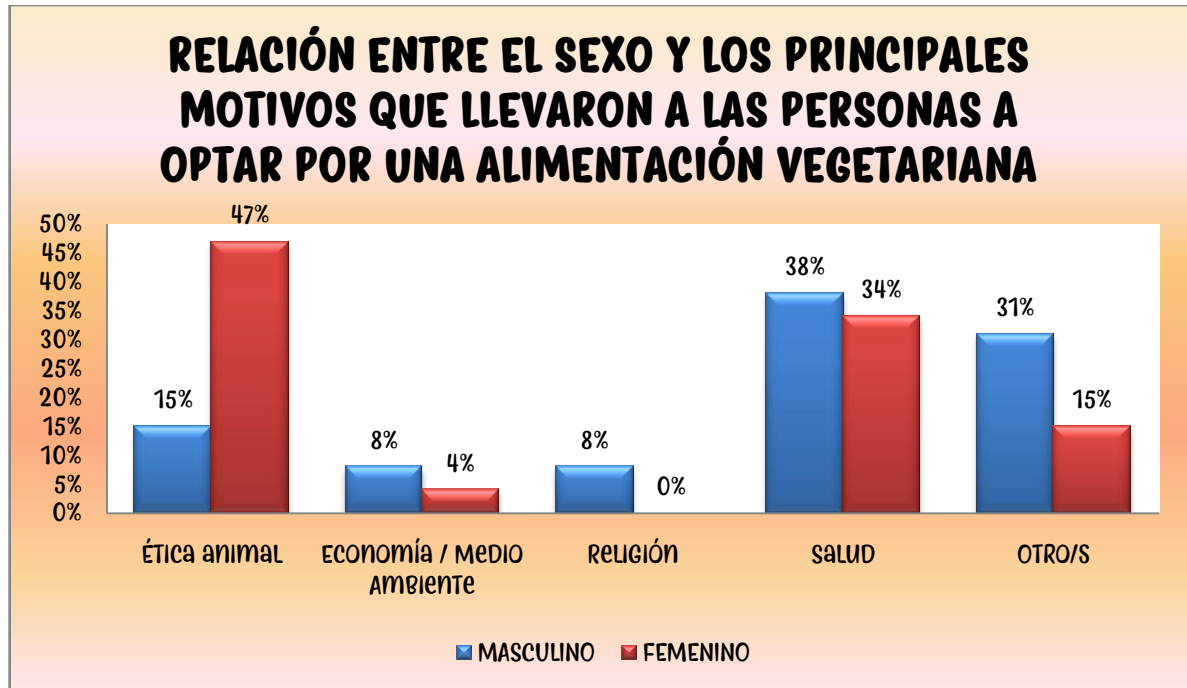
Distribución porcentual de las recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana según la Universidad de Loma Linda, California, en las personas encuestadas de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



Según lo que se puede observar en el Gráfico N° 7, el 50 % de las personas encuestadas realiza una alimentación vegetariana poco adecuada según las recomendaciones nutricionales que manifiesta la Univ. de Loma Linda (N = 30), el 45 % realiza una alimentación vegetariana inadecuada (N = 27) y el 5 % restante la realiza en forma adecuada (N = 3).

Gráfico N° 8:

Distribución porcentual de la relación entre el sexo y los principales motivos que llevaron a las personas encuestadas a optar por una alimentación vegetariana, en la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.

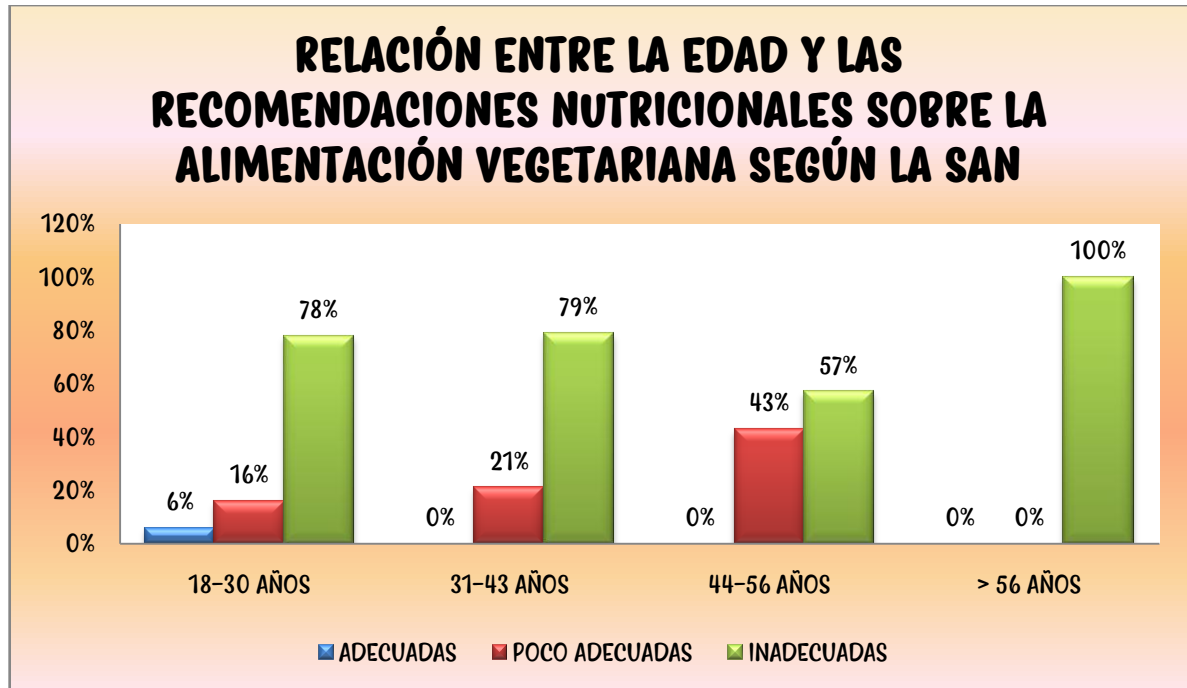


Como se ve representado en el Gráfico N° 8, los motivos elegidos en el sexo masculino son: el 38 % seleccionó la salud (N = 5), el 31 % tiene otros motivos no específicos (N = 4), el 15 % optó por ética animal (N = 2), el 8 % manifestó su elección en economía / medio ambiente (N = 1), y así mismo el otro 8 % lo hizo con la religión (N = 1).

En cuanto al sexo femenino, los motivos son: el 47 % seleccionó la ética animal (N = 22), el 34 % marcó salud (N = 16), el 15 % optó por otros motivos (N = 7), el 4 % demostró interés en economía / medio ambiente (N = 2), y en relación a la religión, el sexo femenino, no la escogió (N = 0).

Gráfico N° 9:

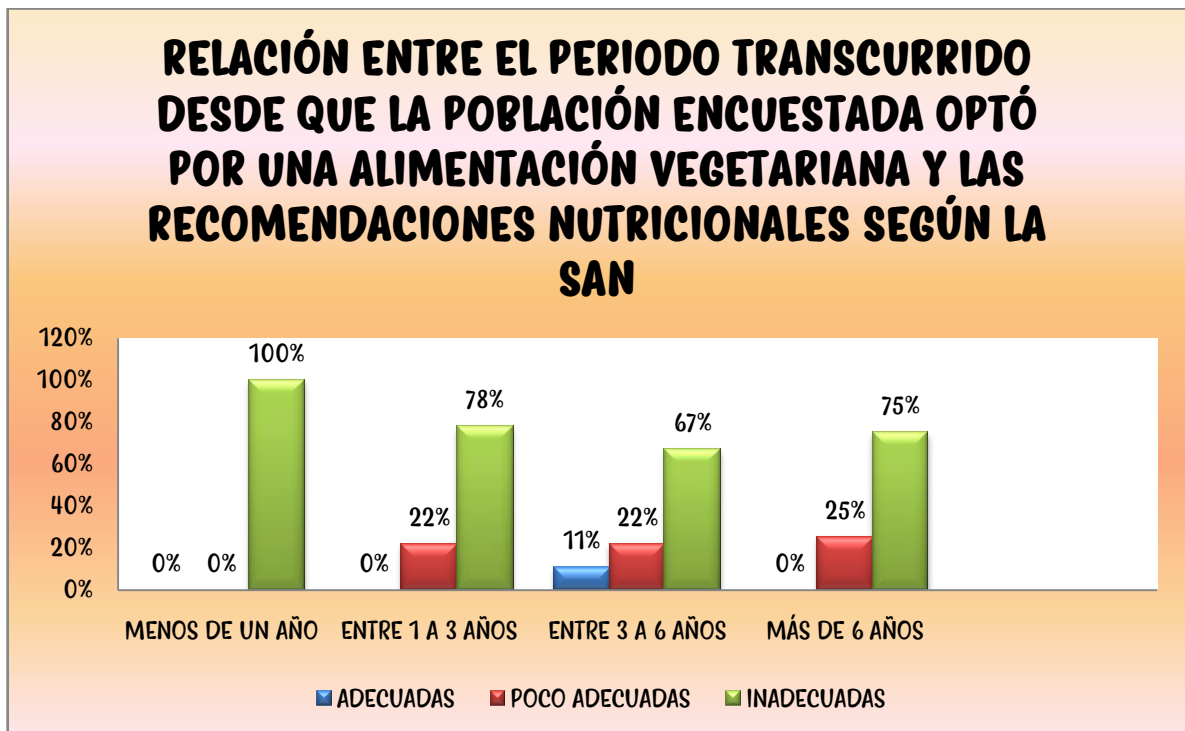
Distribución de la relación entre la edad de las personas encuestadas y las recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana según la Sociedad Argentina de Nutrición, en la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



Según lo que se puede observar en el Gráfico N° 9, en el rango de edad entre 18 a 30 años, un 78 % realiza una alimentación vegetariana inadecuada según las recomendaciones nutricionales de la SAN (N = 29), un 16 % la realiza en forma poco adecuada (N = 6) y el 6 % restante la realiza en forma adecuada (N = 2). En cuanto al rango de edad entre 31 a 43 años, un 79 % realiza una alimentación vegetariana inadecuada (N = 11), un 21 % la realiza en forma poco adecuada (N = 3), mientras que nadie realiza una alimentación vegetariana adecuada en este rango de edad (N = 0). En el rango de edad entre 44 a 56 años, un 57 % realiza una alimentación vegetariana inadecuada (N = 4), un 43 % la realiza en forma poco adecuada (N = 3), mientras que nadie la realiza de manera adecuada en este rango de edad (N = 0). Por último, todas las personas mayores a 56 años sólo realizan una alimentación vegetariana inadecuada (N = 2).

Gráfico N° 10:

Distribución de la relación entre el periodo transcurrido desde que las personas encuestadas optaron por una alimentación vegetariana y las recomendaciones nutricionales según la Sociedad Argentina de Nutrición, de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.



Tal como se observa en el Gráfico N° 10, se puede decir que el 100 % de las personas encuestadas que hace menos de un año son vegetarianas realizan una alimentación vegetariana inadecuada (N = 7). Dentro de las personas que hace entre 1 a 3 años que son vegetarianas, un 78 % realiza una alimentación inadecuada (N = 14), un 22 % la realiza de forma poco adecuada (N = 4), mientras que ninguna de las personas encuestadas que pertenecen a este periodo realiza una alimentación vegetariana adecuada (N = 0) según las recomendaciones nutricionales de la SAN. Las personas que hace entre 3 a 6 años que son vegetarianas, un 67 % realiza su ali-

mentación de manera inadecuada (N = 12), el 22 % lo hace de manera poco adecuada (N = 4) y el 11 % restante lo realiza adecuadamente (N = 2). Dentro de las personas encuestadas que hace más de 6 años que llevan adelante una alimentación vegetariana, el 75 % corresponde a una alimentación inadecuada (N = 12), el 25 % lo hace de manera poco adecuada (N = 4), mientras que ningún vegetariano dentro de este periodo la realiza de forma adecuada (N = 0).

Por último, podemos aclarar que una de las personas encuestadas no recuerda el periodo transcurrido desde que optó por una alimentación vegetariana, realizándola de manera inadecuada (N = 1). Este dato no fue incluido en el Gráfico N° 10 ya que no es representativo para nuestros resultados.

DISCUSIÓN

Lo evaluado en esta Tesina fue una exploración sobre la alimentación vegetariana en personas de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2017.

En los párrafos siguientes se detallan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, comparándolos con algunos de los antecedentes citados en la presente Tesina.

Teniendo en cuenta los diferentes tipos de alimentación vegetariana, se obtuvo que más de la mitad de la población encuestada, puntualmente un 72 %, llevó a cabo una alimentación ovo-lacto-vegetariana. Este dato es muy favorable, ya que este tipo de alimentación vegetariana es el más completo nutricionalmente, debido a que además de consumir alimentos de origen vegetal, las personas agregan a su alimentación huevos, leche y derivados lácteos, como yogur y quesos. Estos grupos de alimentos aportan proteínas de alto valor biológico, vitamina B₁₂ y elevadas cantidades de calcio.

En relación a esto, se puede citar el estudio denominado “Calidad nutricional de dietas y estado nutricional de vegetarianos”, realizado por D. Goulart y col. (2013), que concluyó que cuanto más restringida es la dieta de los vegetarianos, mayores serán las posibilidades de nutrientes inadecuados, especialmente calcio y vitamina B₁₂.

Al analizar el principal motivo que llevó a las personas encuestadas a optar por una alimentación vegetariana, podemos concluir que cerca de la mitad de la población (40 %) eligió ética animal, debido a que tienen presente el bienestar animal y

el rechazo de los alimentos que involucren la matanza de éstos. Esto coincide con lo que plantea la Unión Vegetariana Argentina (2014), que dice que “son las razones éticas las que llevan a muchas personas a convertirse en vegetarianas, dejando las otras razones en segundo plano”.

Es de destacar, que en el presente estudio se encontraron diferencias entre esta elección y el sexo de las personas encuestadas, ya que esta opción fue el principal motivo entre las mujeres (47 %), pero entre los varones fue elegido como el tercer motivo (15 %).

Por otro lado, el motivo salud fue elegido por el 35 % de la población encuestada, siendo un 34 % entre las mujeres y un 38 % entre los varones.

Es contradictorio el hecho de que muchas personas fueron motivadas a no consumir carnes por los beneficios a la salud, y por otro lado que los resultados de este estudio demostraron que la alimentación de las personas encuestadas es inadecuada en la mayoría de ellas.

Como futuras nutricionistas este dato es de suma importancia, pues es donde podremos intervenir brindando una correcta educación alimentaria-nutricional en un plan alimentario planificado de manera adecuada para prevenir deficiencias y promover la salud, así como los beneficios que puede traer este tipo de alimentación.

En cuanto a las recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana, se concluye que el mayor porcentaje de la población encuestada, exactamente un 77 %, realiza una alimentación vegetariana inadecuada, según las recomendaciones nutricionales de la Sociedad Argentina de Nutrición.

Esto mantiene una coincidencia con el estudio denominado “Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos”, redactado por Jerusa Brignardello G. y col. (2013), quienes afirman que los vegetarianos y veganos presentan conocimientos insuficientes para lograr una dieta equilibrada y evitar la carencia de nutrientes.

Cabe destacar que sólo un 3 % de nuestra población encuestada realiza una alimentación vegetariana adecuada.

Situación muy similar ocurre con las recomendaciones aportadas por la Universidad de Loma Linda, en donde se encontró que sólo un 5 % de esta población mantiene una alimentación vegetariana adecuada.

Por último, teniendo en cuenta la relación entre el periodo transcurrido desde que la población encuestada optó por una alimentación vegetariana y las recomendaciones nutricionales expuestas por la SAN podemos decir que, a excepción del rango de edad de las personas que mantienen una alimentación vegetariana por más de 6 años, a mayor cantidad de años transcurridos en que éstas optaron por una alimentación vegetariana, mejoran los hábitos alimentarios según las recomendaciones de la SAN.

Esto puede estar relacionado a la experiencia y el aprendizaje que cada persona vegetariana va adquiriendo con el paso del tiempo, al relacionarse con otras personas con las mismas elecciones alimentarias.

CONCLUSIONES

Podemos destacar como conclusiones finales de la presente Tesina, una serie de datos relevantes que sirven para conocer el consumo de alimentos que presentan las personas vegetarianas de la ciudad de Concepción del Uruguay.

- ♣ Se encontró que la mayoría de la población encuestada corresponde al sexo femenino.
- ♣ Se detectó, en relación a la edad, que más de la mitad de las personas encuestadas resultaron tener entre 18 a 30 años, siendo éste el rango de edad más joven que presentamos en nuestra encuesta.
Este dato es de suma importancia porque demuestra que este estilo de alimentación está en creciente interés por parte de las personas, gracias a que hoy en día existe más divulgación de la información sobre el tema.
- ♣ En cuanto a los tipos de alimentación vegetariana, se halló que más del 70 % de la población se concentró en el tipo ovo-lacto-vegetariano, el tipo de alimentación vegetariana más completo.
- ♣ Teniendo en cuenta el periodo transcurrido desde que la población encuestada optó por una alimentación vegetariana, se puede decir que casi la totalidad de la población encuestada lleva una alimentación vegetariana desde hace al menos un año. Si bien predomina la alimentación inadecuada en todos los periodos de tiempo, se puede decir que a medida que pasan los años, las personas encuestadas mejoran sutilmente su alimentación según las recomendaciones nutricionales de la Sociedad Argentina de Nutrición.

- ♣ Se determinó que dentro de los motivos que llevaron a las personas a optar por una alimentación vegetariana, el más predominante fue ética animal. Si bien este resultado coincide con la elección principal del sexo femenino, esto no sucede así en el sexo masculino, ya que la ética animal fue ubicada en el tercer lugar. Para ellos, su principal motivo de elección fue la salud.
- ♣ Se reveló con respecto a las recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana expuestas por la SAN, que la gran mayoría de los encuestados mantiene una alimentación de manera inadecuada; y siendo sólo una muy pequeña cantidad de esta población la que la realiza adecuadamente.

Éste último dato es similar a los resultados hallados con respecto a las recomendaciones nutricionales sobre la alimentación vegetariana que propone la Universidad de Loma Linda, California.

Para finalizar este análisis, se confirma la hipótesis planteada en la presente Tesina, que sostiene que las personas vegetarianas de la ciudad de Concepción del Uruguay presentan un consumo inadecuado de alimentos. Esto se evidencia ya que no cumplen con el consumo de alimentos necesarios para cubrir los nutrientes críticos (vitamina B₁₂, ácidos grasos omega 3, hierro, calcio, vitamina D, zinc, proteínas e yodo) que se presentan en este tipo de alimentación, según las recomendaciones nutricionales que avalan organismos tales como la SAN y la Universidad de Loma Linda.

Para futuras investigaciones sobre este tipo de alimentación se sugiere que se siga ampliando la población de estudio para lograr así una mayor divulgación

acerca de esta alimentación, así como también poder realizar más educación alimentaria-nutricional, para prevenir posibles carencias, mantener un adecuado estado nutricional y lograr un óptimo estado de salud.

Como Licenciados en Nutrición, se debe tener la capacidad de estar preparados para afrontar este estilo de alimentación como cualquier otro, ya que como sostiene la Asociación Dietética Americana “las dietas vegetarianas –incluso aquellas estrictas- planificadas en forma apropiada, son saludables, nutricionalmente adecuadas, y pueden ser beneficiosas para la prevención y el tratamiento de algunas enfermedades crónicas, debido a que se consumen en mayor cantidad cereales, legumbres, verduras, frutas y semillas”.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la vigente Tesina, con respecto a la inadecuada alimentación que presentó la mayoría de nuestra población en estudio, se detallan a continuación las diferentes recomendaciones nutricionales que propone la SAN:

- ✓ Incluir alimentos lácteos y huevos (un vaso de leche, más un pote de yogur, más un huevo, más dos cucharadas soperas de queso por día) para cubrir los requerimientos diarios de vitamina B₁₂, o incluir alimentos fortificados con vitamina B₁₂, como bebida de soja (2,5 vasos).
- ✓ Incluir una fruta rica en vitamina C (como kiwi, frutilla, ciruela, pomelo, mandarina, naranja y/o limón) o vegetales crudos en cada comida para aumentar la biodisponibilidad del hierro.
- ✓ Incluir tres porciones diarias de alimentos ricos en calcio. Una porción es equivalente a: una taza de leche o bebida de soja enriquecida con calcio, ó dos cucharadas soperas de queso, ó un pote de yogur o yogur de soja enri-

quecido con calcio, ó $\frac{1}{2}$ taza de queso de soja (tofu) con calcio, ó $1 \frac{1}{2}$ tazas de verduras de hoja verde oscuro, ó una taza de almendras, ó 5 higos secos, ó tres cucharadas de pasta de sésamo sin pelar.

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

BROWN, Judith E. (2010) *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. 3° Ed. México: Mc Graw Hill.

CENTRO DE ESCRITURA JAVERIANO. (2016) *Normas APA*. 6° Ed.

CULTURAL, S. A. (2007) *Diccionario enciclopédico universal*. España: Cultural, S. A.

Gibessi, M. C. (2013). *La alimentación vegetariana en mujeres de 20-45 años de edad que viven en la ciudad de Buenos Aires*. Fundación H. A. Barceló, Facultad de Medicina, Buenos Aires, Argentina.

GLEİZÉS, Jean Antoine. (1841) *Thalysie, ou la Nouvelle Existence*. París: L. Deses-sart.

Guionet, L. M. (2007). *Ovo-lacto-vegetarianismo: descripción y comprensión de los hábitos alimentarios y estilo de vida en la población que concurre a la Gran Fraternidad Universal de Concepción del Uruguay en el año 2007*. Universidad Nacional de Entre Ríos, Facultad de Bromatología, Gualeguaychú, Entre Ríos.

PRÓ, Eduardo A. (2014) *Anatomía Clínica*. 2° Ed. Argentina: Médica Panamericana.

TORRESANI, María Elena. (2010) *Cuidado nutricional pediátrico*. 2° Ed. 3° reimpre-sión. Argentina: Eudeba.

TORRESANI, María Elena, SOMOZA, María Inés. (2008) *Lineamientos para el cui-dado nutricional*. 2° Ed. 4° reimpre-sión. Argentina: Eudeba.

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Bartolomé Vassallo”. (2016) *Reglamento de Tesinas de la Licenciatura en Nutrición*.

Páginas web:

ABCartículos, Artículos libres. (2016) *Alta ingesta de proteína animal puede aumentar el riesgo de osteoporosis y fracturas en las mujeres mayores*. Extraído el 13 de octubre de 2016, desde <http://abcarticulos.info/article/alta-ingesta-de-protena-animal-puede-aumentar-el-riesgo-de-osteoporosis-y-fracturas-en-las-mujeres-mayores-encuentra-ucsf-estudio>

Asociación Americana de Dietética. (2009) *Dietas Vegetarianas: Postura oficial de la Asociación Americana de Dietética*. Extraído el 4 de octubre de 2016, desde <http://www.eatright.org/About/Content.aspx?id=8357>

Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas. (2017) Extraído el 18 de enero de 2017, desde <http://www.aadynd.org.ar/se%20lo%20sugieren%20los%20nutricionistas%20argentinos>

Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas. (2016) *Curso de actualización: Alimentación del Vegetariano*. Extraído el 20 de octubre de 2016, desde http://www.nutrinfo.com/curso_alimentacion_vegetariano_2016/curso_alimentacion_vegetariano_2016.php

Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. (2015) *Medline Plus: Información de salud para usted*. Brooklyn, New York: The Brooklyn Hospital Center. Extraído el 23

de noviembre de 2016, desde

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002421.htm>

Biografías y vidas. (2016) *La enciclopedia biográfica en línea*. Extraído el 14 de octubre de 2016, desde <http://www.biografiasyvidas.com/>

BRIGNARDELLO, Jerusa, HEREDIA, Lisu, OCHARÁN, María Paz, y DURÁN, Samuel. (2013) *Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos*. Chile.

Extraído el 3 de agosto de 2016, desde

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000200006

DAVIS, Brenda, VESANTO, Melina y BOUSSEAU, David. (2000) *Becoming Vegan*.

Ed. BPC. Extraído el 30 de noviembre de 2016, desde

<http://vegetarianismo.net/nutricion/piramide.htm>

GOULART, Daniela, RODRIGUES GOMES, Adrielly, DE ÁVILA MORAIS, Jussara, TONETTI, Talita Carolina, y SIQUIERA VASSIMON, Helena. (2013) *Qualidade nutricional de dietas e estado nutricional de vegetarianos*. Demetra, Brasil. Extraído el 4

de agosto de 2016, desde [http://www.e-](http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/4773/5167#.WErGL_nhDIV)

[publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/4773/5167#.WErGL_nhDIV](http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/4773/5167#.WErGL_nhDIV)

Historia de las Religiones. (2016) *El jainismo*. Extraído el 24 de octubre de 2016,

desde <http://www.historia-religiones.com.ar/el-jainismo-55>

Ministerio de Salud Presidencia de la Nación. (2016) Extraído el 8 de noviembre de

2016, desde <http://www.msal.gob.ar/>

Nutrición vegetariana. (2008) *Historia del vegetarianismo*. Extraído el 24 de octubre de 2016, desde <https://bellezainteriorvegetariana.wordpress.com/category/historia-del-vegetarianismo/>

Organización Mundial de la Salud. (2016) Extraído el 12 de diciembre de 2016, desde <http://www.who.int/es/>

Philosophica. (2016) *Enciclopedia filosófica on line*. Extraído el 17 de enero de 2017, desde <http://www.philosophica.info/>

QUILES, L., PORTOLÉS, O., SORLÍ, J. V., MIQUEL, M., Y CORELLA, D. (2013) *Efectos a corto plazo en la pérdida de peso de una dieta vegetariana baja en grasa*. Valencia, España. Extraído el 4 de agosto de 2016, desde <http://revista.nutricion.org/PDF/333lowfatvegetarian.pdf>

REVISTA CABAL. (2013) *Comida vegetariana*. Extraído el 24 de noviembre de 2016, desde <http://www.revistacabal.coop/buscador?texto=comida+vegetariana>

Sociedad Argentina de Nutrición. (2014) *Informe SAN: Alimentación Vegetariana - Revisión Final*. Extraído el 1 de agosto de 2016, desde http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/Alimentacion_Vegetariana_Revision_final.pdf

Unión Vegetariana Argentina. (2014) *Fundamentos del Vegetarianismo: Ética*. Extraído el 1 de diciembre de 2016, desde <http://uva.org.ar/index.php/fundamentos-del-vegetarianismo/>

Unión Vegetariana Española. (2016) *El vegetarianismo a través de la historia*. Extraído el 10 de octubre de 2016, desde <http://www.unionvegetariana.org/historia.html>

Unión Vegetariana Internacional. (2015) Extraído el 28 de diciembre de 2016, desde <http://www.ivu.org/spanish/about.html>

Vegetarianismo.net. (2016) *Porque sus vidas son importantes*. Extraído el 20 de diciembre de 2016, desde <http://www.vegetarianismo.net/>

WordReference.com. (2016) Extraído el 27 de enero de 2017, desde <http://www.wordreference.com/>

ANEXOS

Anexo I: Formulario de consentimiento informado

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar en la Tesina denominada “Exploración sobre la alimentación vegetariana en personas de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de junio, julio y agosto de 2017”.

Doy fe que estoy participando de manera voluntaria y que la información que apporto es confidencial y anónima, por lo que no se revelará a otras personas, por lo tanto no afectará mi situación personal, ni de salud. Así mismo, sé que puedo dejar de proporcionar la información y de participar en el trabajo en cualquier momento.

Fecha

Firma

Nadia A. Sanchez

Rocio B. Sotelo

Anexo II: Encuesta

Por favor, dedique unos minutos para completar la siguiente encuesta. La misma de carácter anónima. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Se requiere que por favor marque las respuestas con la mayor sinceridad posible. La información proporcionada será utilizada para fines investigativos para poder acceder al Título de Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Bartolomé Vassallo”, Universidad de Concepción del Uruguay. *Marque con una cruz la opción elegida.*

1) Indique su sexo

- Masculino
- Femenino

2) Usted, ¿en qué rango de edad se encuentra?

- 18 – 30 años
- 31 – 43 años
- 44 – 56 años
- > 56 años

3) Usted, ¿qué tipo de alimentación vegetariana realiza?

- Semi-vegetariana: consume carnes, pero en menor cantidad que el común de las personas, siendo usualmente pollo y/o pescado; incluye además huevo, lácteos y alimentos de origen vegetal.
- Flexi-vegetariana: consume carnes, tanto rojas como blancas, pero sólo en eventos especiales.

- Ovo-vegetariana: además de los alimentos de origen vegetal, también consume huevos. No incorpora lácteos ni ningún tipo de carne.
- Lacto-vegetariana: además de los alimentos de origen vegetal, también incluye en su alimentación leche y derivados lácteos, como queso y yogur. No consume huevos ni ningún tipo de carnes.
- Ovo-lacto-vegetariana: además de consumir alimentos de origen vegetal, incluye en su alimentación huevos, leche y derivados lácteos. No consume ningún tipo de carne.
- Vegana: consume exclusivamente alimentos de origen vegetal, sin excepciones de ningún tipo; es decir, no consume lácteos, huevos ni miel.
- Crudívora: solo consumen alimentos crudos (como frutas, verduras, semillas, nueces, legumbres, cereales y brotes) o cocidos a no más de 45 grados.
- Frutariana: consume exclusivamente los frutos de una planta; no limitándose sólo a las frutas, sino que basa su alimentación en alimentos que no destruyen a la planta misma para ser obtenidos
- Otra

4) Usted, ¿hace cuántos años optó por este estilo de alimentación?

- Menos de un año
- Entre 1 a 3 años
- Entre 3 a 6 años
- Más de 6 años
- No lo recuerda

5) Para usted, ¿cuál fue el principal motivo por el cual decidió optar por una alimentación vegetariana? (Marcar sólo una opción)

- Ética animal
- Economía / Medio ambiente
- Religión
- Salud
- Otro/s

6) Usted, ¿cuáles de los siguientes hábitos realiza diariamente?

- Consume un vaso de leche, más un pote de yogur, más un huevo, más dos cucharadas soperas de queso (40 g) por día, o bien incluye alimentos fortificados con vitamina B₁₂, como bebida de soja (2 ½ vasos).
- Consume una fruta rica en vitamina C (como kiwi, frutilla, ciruela, pomelo, mandarina, naranja y/o limón) o vegetales crudos en cada comida.
- Consume tres porciones diarias de alimentos ricos en calcio. Una porción es equivalente a: una taza de leche o bebida de soja enriquecida con calcio, ó dos cucharadas soperas de queso (40 g), ó 1 pote de yogur o yogur de soja enriquecido con calcio, ó ½ taza de queso de soja (tofu) con calcio, ó 1 ½ tazas de verduras de hoja verde oscuro, ó 1 taza de almendras, ó 5 higos secos, ó tres cucharadas de pasta de sésamo sin pelar.
- Consume de 5 a 12 porciones diarias de cereales integrales. Una porción es equivalente a: 1 rodaja de pan, ó 1 taza de cereal en seco, ó ½ taza de arroz o pasta cocida, ó 1 mignón, ó ½ baguette, ó 3 - 4 galletitas saladas.
- Consume de 1 a 3 porciones diarias de legumbres. Una porción es equivalente a: ½ taza de porotos secos, arvejas, habas, lentejas o soja, ó ½ taza de to-

- fu, productos de soja o sustitutos de la carne, ó 1 taza de bebida fortificada de soja.
- Consume de 6 a 9 porciones diarias de verduras. Una porción es equivalente a: 1 taza de verduras de hojas crudas o ensalada, ó ½ taza de verduras cortadas crudas, ó ½ taza de verduras cocidas, ó ¾ taza de caldo de verduras.
 - Consume de 3 a 4 porciones diarias de frutas. Una porción es equivalente a: 1 manzana, banana o naranja medianas, ó 1 taza de frambuesas, ó 1 taza de frutas frescas cortadas, ó ¾ taza de jugo de frutas, ó ¼ taza de frutos secos.
 - Consume de 1 a 2 porciones diarias de frutos secos y semillas. Una porción es equivalente a: 1 puñado de nueces y semillas, ó 23 almendras, 14 mitades de nueces, 15 castañas de cajú o ¼ taza de semillas de girasol, ó 2 cucharadas soperas de mantequilla de maní, manteca de almendras o tahini.
 - Consume de 0 a 2 porciones diarias de aceites vegetales. Una porción es equivalente a: 1 cucharada sopera de aceite vegetal, ó ¼ palta, ó 1 cucharada sopera de aderezos, ó 23 aceitunas.
 - Consume de 0 a 2 porciones diarias de lácteos. Una porción es equivalente a: 1 taza de leche o yogur parcialmente descremado, ó ½ taza de queso fresco o ricota.
 - Consume de 0 a 1 porción diaria de huevo. Una porción es equivalente a: 1 huevo, ó 2 claras.
 - Consume dulces en una cantidad no superior a ½ taza de helado (125 ml), ó 45 g de chocolate.

¡Muchas gracias por su colaboración!