



Universidad de Concepción del Uruguay

**Facultad de Ciencias Médicas - Centro Regional Santa Fe
Licenciatura en Nutrición**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN
ADULTOS CON HÁBITOS VEGETARIANOS DE LA CIUDAD DE
PARANÁ, PROVINCIA DE ENTRE RÍOS, EN EL MES DE ABRIL DEL
AÑO 2019”**

**Tesina presentada para completar los requisitos del Plan de Estudios de la
Licenciatura en Nutrición**

Alumna:

CANIGGIA MARIANA GRACIELA

Directora:

Co-directora:

TEMPO MARÍA AGUSTINA

Ingeniera en Alimentos

ROMERO DRI MARÍA

Licenciada en Nutrición

Santa Fe, Diciembre 2019

“Las opiniones expresadas por el autor de esta Tesina no representa necesariamente los criterios de la Carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay”.

RESUMEN

Aunque no se conocen datos oficiales acerca de la cantidad de vegetarianos en Argentina, la elección por este tipo de alimentación está alcanzando un mayor protagonismo, que se ve reflejado a través de la creación de grupos en las redes sociales, realización de trabajos de investigación, la apertura de servicios gastronómicos.

Objetivo: evaluar el conocimiento, analizar las prácticas y conocer las actitudes en adultos vegetarianos de la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos, durante el mes de abril del año 2019.

Metodología: estudio descriptivo, de corte transversal, muestra 41 vegetarianos adultos (entre 18 y 45 años de edad). La misma se caracterizó según: variante de alimentación vegetariana, edad, sexo, nivel de instrucción y tiempo de vegetarianismo. Se indagó sobre el motivo de adopción de este tipo de dieta. Se observó el grado de importancia de la alimentación y dificultades para mantener una dieta vegetariana. Se identificó: principal fuente de información. Se evaluó el nivel de conocimiento. Se analizaron prácticas y describieron actitudes. Los datos obtenidos fueron analizados con el programa estadístico SPSS 21 y Microsoft Office Excel 2013.

Resultados: Predominó el sexo femenino, dieta lacto-ovo-vegetariana y el motivo de adopción principios éticos. Principal fuente de información: internet. El nivel de conocimiento fue insuficiente en la totalidad de los encuestados.

Conclusiones: Es primordial la educación nutricional para poder informar a la población vegetariana de manera precisa y que sean capaces de planificar una alimentación vegetariana de manera correcta

Palabras clave: vegetarianismo, conocimiento, actitudes, prácticas.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por su apoyo incondicional, permanente colaboración y aliento en cada paso para lograr mis objetivos.

A la Ing. María Agustina Tempo y Lic. María Romero Dri, mi directora y co-directora, por hacer posible la realización de este proyecto.

A la Lic. María Sol Lazzarino, Dra. Silvana Plem, Ing. Alicia Carbonel por su amabilidad, predisposición y por ser mis guías en este proyecto.

A mis amigas por creer en mí, brindarme su apoyo y solidaridad.

A las personas vegetarianas que participaron de este trabajo por su voluntad y su tiempo, permitiendo que pueda llevar a cabo el mismo.

A la Universidad de Concepción del Uruguay, Facultad de Ciencias Médicas Centro Regional Santa Fe, por permitir formarme como profesional.

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
HIPÓTESIS.....	40
OBJETIVO GENERAL	41
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	41
MATERIAL Y MÉTODOS	42
RESULTADOS	50
DISCUSIÓN.....	61
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71
GLOSARIO	82
ANEXOS.....	83

INTRODUCCIÓN

La alimentación saludable es esencial para garantizar el correcto funcionamiento del organismo humano. Esto implica una alimentación que aporte todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Los nutrientes esenciales comprenden lípidos, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales y agua (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018).

Tener una alimentación saludable comprende muchos beneficios para el organismo, como prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como hipertensión, obesidad, diabetes, anemia, osteoporosis y algunos cánceres. A su vez, permite tener una buena calidad de vida en todas las edades; mantener un embarazo y posterior lactancia; estimular el sistema inmunitario, generar una sensación de bienestar en el organismo (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Actualmente, en nuestro país, se dispone como instrumento para la educación poblacional en lo que respecta a una alimentación saludable las Guías alimentarias para la población Argentina (GAPA), elaboradas por la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (AADYND) en el año 2000.

Estas guías GAPA ilustran la alimentación adecuada a través de la Rueda de la alimentación, o también llamado plato de la alimentación (figura 1) la que se utiliza en la actualidad para concientizar y promover una alimentación saludable, integral, sin excesos ni deficiencias.

Para entender en detalle las incorporaciones en la gráfica actual, publicada por primera vez en nuestro país en 2016, su construcción se basó en la proporción de los diferentes grupos de alimentos dentro de un círculo en base a las cantidades representadas por porciones que se recomiendan consumir al día. Se acordó la siguiente distribución:

Figura 1. Rueda de la alimentación



El 45% de la imagen del lado izquierdo del círculo está compuesto por verduras y frutas. A la derecha del grupo anterior siguiendo el sentido de las agujas del reloj, se ubica el grupo de legumbres, cereales, papa, pan y pastas ocupando el 27% de la imagen. Siguiendo el sentido de las agujas del reloj, el grupo de los lácteos, ocupa el 12% de la imagen a la derecha del grupo anterior (Hansen, 2016).

Un 9% de la gráfica corresponde al grupo Carnes y Huevos. Ocupando el 4% de la gráfica se encuentra el grupo de Aceite, Frutos Secos y Semillas. El 3% de la imagen corresponde a los Alimentos de Consumo Opcional (Hansen, 2016).

En referencia a otras prácticas alimentarias, los vegetarianismos han constituido en Occidente, aproximadamente desde el siglo XVIII, una práctica fundamentalmente contracultural al cuestionar la matanza de animales para su consumo. Más recientemente, se han presentado asociados a preocupaciones, por un lado, en torno a la salud humana, debido a la proliferación de estudios

epidemiológicos que establecen una relación entre el alto consumo de alimentos de origen animal y la mayor prevalencia de las denominadas enfermedades crónicas no transmisibles (cardiovasculares, cáncer, diabetes tipo 2, obesidad) y entre alimentos de origen vegetal y prevención de estas patologías; por otra parte, vinculados al costo, en términos ecológicos, de la explotación ganadera (Andreatta y Camissasa, 2017).

Los beneficios descritos de una alimentación vegetariana no son exclusivos de ella. Otros patrones alimentarios que incluyen pequeñas cantidades de pescados o carne roja magra parecen ofrecer también una protección significativa contra las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la mortalidad genera “Sociedad Argentina de Nutrición (2014)”. Las dietas vegetarianas son características por su alto consumo de frutas, vegetales, legumbres, frutos secos, granos y componentes de los productos en base a la proteína de soja, y cada uno de estos puede independientemente estar asociado con resultados positivos en la salud (McEvoy y col., 2012).

En la alimentación de los vegetarianos, los nutrientes potencialmente preocupantes incluyen a la vitamina B12, ácidos grasos omega 3, hierro, calcio, vitamina D, zinc y en menor medida las proteínas y el yodo (Sociedad Argentina de Nutrición, 2014).

Marco Teórico

Concepto

La palabra vegetariano (vegetarian en inglés) fue acuñada por los fundadores de la Asociación Vegetariana Británica en el año 1842, y deriva de la palabra latina vegetus, que significa “completo, sano, fresco o vivaz” (Unión Vegana Argentina ,2017).

En la práctica el término “vegetariano” se ha interpretado tradicionalmente como la ausencia de ingesta de carne (Sociedad Argentina de Nutrición, 2015).

Orígenes del vegetarianismo

Dentro la historia del vegetarianismo, encontramos grandes personajes como el filósofo y matemático griego, Pitagóras (finales del siglo VI A.C). Su creencia era que si las almas de los humanos entraban a los cuerpos de los animales, todas las criaturas deben ser vistas como parientes. Comer carne animal se convierte en canibalismo, y matar animales se convierte en asesinato (Violin, M. A., 1990). El mundo helénico y la antigua Roma contaron con notables vegetarianos: Ovidio y Plutarco deploraban la matanza de criaturas inocentes, igual que otros vegetarianos griegos y romanos como Homero, Empédocles, Platón y Séneca entre tantos otros (Sociedad Argentina de Nutrición, 2014).

En el ámbito de la religión, es fundamental para el hinduismo, budismo, y jainismo la creencia de que toda forma de vida debe ser respetada, porque el cuerpo es una envoltura para el espíritu que reside (Sociedad Argentina de Nutrición, 2014).

Para el año 1889 se funda la Unión Vegetariana Federal con el fin de unir a las sociedades vegetarianas de todas las partes del mundo. El primer Congreso Mundial Vegetariano tuvo lugar en Chicago, EE.UU., en 1893 al que siguieron otros en Londres, Inglaterra, en 1897, 1901 y 1905 (Unión Vegana Argentina, 2017).

Posteriormente, en 1908, esta Unión Federal es sustituida por la Unión Vegetariana Internacional (durante un Congreso en Dresde, Alemania) la que actualmente integra a todas las asociaciones vegetarianas del mundo. En nuestro país, el veganismo comenzó a observarse a mediados del año 2000 cuando se funda la Unión Vegetariana Argentina (Unión Vegana Argentina, 2017).

Vegetarianismo y Medio Ambiente

En 2010 se publicó un informe del Programa Medioambiental de las Naciones Unidas (UNEP), titulado “La evaluación del impacto ambiental del consumo y la producción: Productos prioritarios y materiales”. Según este informe las emisiones de gases y el uso de la tierra están muy ligados con nuestra actual dieta. Los productos de origen animal, la carne y los lácteos, en general, requieren más recursos y producen más emisiones que las dietas basadas en el consumo de vegetales (Andreu Ivorra, 2015-2016).

Según La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el sector ganadero genera más gases de efecto invernadero (el 18% medidos en su equivalente en dióxido de carbono), que el sector de transporte. También es una de las principales causas de degradación del suelo y recursos hídricos. El sobrepastoreo afecta al ciclo del agua, e impide que se renueven los recursos hídricos tanto en la superficie como subterráneos. La producción de forraje obliga a desviar importantes cantidades de agua (Matthews, 2008).

Variantes de la alimentación vegetariana

El vegetarianismo no se trata de una práctica homogénea sino, todo lo contrario, existen distintas variantes que van desde la inclusión de algunos derivados de origen animal hasta las dietas compuestas solamente por alimentos de origen vegetal (Andreatta y Camisassa, 2017).

Para detallar los tipos de vegetarianos se tomó como fuente a la Sociedad Argentina de Nutrición:

Vegano: dieta basada en alimentos de origen vegetal, sin excepciones.

Ovo-vegetariano: incluye huevos.

Lacto-vegetariano: incluyen lácteos y sus derivados (leche, queso, yogur, ricota).

Lacto-ovo-vegetariano: incluye huevos, lácteos y sus derivados.

Semi-vegetariano: consumen menos carne que el común de las personas y estas personas suelen autodenominarse vegetarianos.

Flexitarianos o Flexi-vegetariano: también son denominados “vegetarianos flexibles”. En su vida cotidiana no consumen carnes pero sí lo hacen cuando una situación social les requiere.

Crudívoro: el crudívoro no cocina los alimentos que consume de manera tal que come sólo alimentos crudos: frutas, verduras, nueces, semillas, legumbres, cereales, brotes, etc.

Frugívoros o Frutarianos: incluyen exclusivamente de frutos, generalmente crudos y de época: frutas, frutos secos, semillas y otros componentes que pueden ser recogidos sin dañar la planta.

El doctor Pedro Escudero ha definido plan de alimentación como “el que permite al individuo perpetuar a través de varias generaciones los caracteres biológicos del individuo y de la especie”, es decir el que permite: mantener constante la composición de los tejidos, permitir el funcionamiento de aparatos y sistemas. Asegurar la reproducción y mantener el embarazo. Favorecer la lactancia. Y asegurar una sensación de bienestar que impulse a la actividad (López y Suarez, 2003).

A los fines prácticos se crearon reglas o normas que permiten conocer a priori la normalidad de un plan de alimentación. Estas normas se denominan leyes fundamentales de la alimentación:

1- Ley de Cantidad: “La cantidad de la alimentación debe ser suficiente para cubrir las exigencias calóricas del organismo y mantener el equilibrio de su balance”.

Esta ley abarca dos conceptos:

- a) Exigencias Calóricas: al cubrir las exigencias calóricas surge el concepto de requerimiento calórico que se expresa como valor calórico total. Es decir que el cuerpo humano debe reponer la cantidad calórica consumida, mediante un adecuado aporte de alimentos, sobre todo energéticos (López y Suarez, 2003).

- b) Balance: se entiende por balance la relación resultante entre las entradas y salidas, refiriéndose fundamentalmente a los alimentos plásticos y reguladores (proteínas, minerales, vitaminas y agua) (López y Suarez, 2003).

Aquella alimentación que cumpla con esta ley se considera suficiente (López y Suarez, 2003).

2- Ley de la Calidad: “El régimen de alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo, que es una unidad indivisible, todas las sustancias que lo integran” (López y Suarez, 2003).

Toda alimentación que cumple con esta ley se considera completa. Aquel régimen en el que un principio nutritivo falta o se halla considerablemente reducido se denomina carente (López y Suarez, 2003).

3-Ley de la armonía: “Las cantidades de los diversos principios nutritivos que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí”.

De esta definición surge el concepto de proporcionalidad entre los distintos componentes; es decir, que no deben administrarse de modo arbitrario pues se corre el riesgo de suprimir el hambre pero vivir en carencia de algún principio nutritivo. Toda alimentación que cumple con esta ley se considera armónica (López y Suarez, 2003).

4-Ley de adecuación: “La finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo” (López y Suárez, 2003).

De esta ley surgen dos conceptos: el de finalidad de la alimentación, que debe satisfacer todas las necesidades del organismo; en el hombre sano debe conservar la salud y en el enfermo debe favorecer la curación y mantener el estado general (López y Suárez, 2003).

El otro concepto es el de adecuación, ya que sólo puede lograrse esta finalidad si la alimentación administrada se adapta al individuo que la ingiere. Esta adaptación se hará en el individuo sano en función de sus gustos, hábitos, tendencias, y de su situación socioeconómica. Mientras que en el enfermo se tendrá en cuenta el estado del aparato digestivo, las perturbaciones del órgano o sistemas enfermos, los síntomas y síndromes concomitantes y el momento evolutivo de la enfermedad (López y Suárez, 2003).

El plan de alimentación es correcto si responde al cumplimiento de las cuatro leyes de la alimentación. Se lo denomina también régimen normal. (López y Suárez, 2003).

Vegetarianismo y Salud

Se han obtenido valiosos resultados de estudios prospectivos y transversales de investigación sobre dietas vegetarianas y el estado de salud, dentro de los cuales se destacan El Estudio Adventista de Salud 1 y 2, el Estudio Vegetariano de Oxford, y el EPIC-Oxford (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Oxford), entre otros (Appleby y Key, 2015).

El Estudio Vegetariano de Oxford y EPIC-Oxford, fueron de 2 estudios prospectivos del cual se realizó un análisis conjunto. Del mismo, participaron a 61647 hombres y mujeres británicos que incluyeron 32491 consumidores de carne, 8612 comedores de pescado y 20544 vegetarianos (incluyendo 2246

veganos). El mismo tuvo un seguimiento promedio de 14,9 años, con un período de reclutamiento desde el año 1993 a 1999 (Key y col., 2014).

El Estudio Adventista de Salud 2, estudio prospectivo de cohorte, incluyó a los miembros de las Iglesias Adventistas de Estados Unidos y Canadá, quienes fueron reclutados entre los años 2002 y 2007, obteniendo un saldo de 73308 participantes luego de criterios de exclusión, y concluyendo con 2570 muertes registradas (Orlich y col., 2013). Los patrones alimentarios se categorizaron en: veganos, lactoovovegetarianos, pescovegetarianos, el semivegetarianos y no vegetarianos. Para algunos análisis, estos 5 patrones dietéticos se colapsaron para producir menos categorías; por ejemplo, en algunos casos, las 4 categorías vegetarianas (vegana, lactoovovegetariana, pescovegetariana y semivegetariana) se combinaron como "vegetarianas" (Orlich y Fraser, 2014).

Osteoporosis

En un estudio de cohorte de mujeres peri y posmenopáusicas adventistas del séptimo día (n= 1865), mostró que aquellas que nunca consumieron carne (n= 718) presentaron el más alto riesgo de fractura de muñeca. El riesgo de fractura disminuyó en las vegetarianas que consumían una mayor cantidad de queso o proteínas vegetales, estudio que apoya la importancia de la proteína dietética adecuada para salud ósea (Rojas Allende y Figueras Díaz, 2017; Thorpe y col., 2008).

En el estudio EPIC-Oxford se aprecia que el riesgo de fractura es similar entre vegetarianos y omnívoros. El mayor riesgo de fractura de los veganos parece estar asociado con una ingesta menor de calcio. Sin embargo, no se aprecian diferencias entre las tasas de fracturas de personas veganas que ingerían más de 525 mg diarios de calcio con las tasas de fracturas de omnívoros (Andreu Ivorra, 2015-2016).

Diabetes

En el Estudio Adventista de Salud 2, sobre 41387 participantes se reportaron casos de incidencia de diabetes mellitus de 0,54% en veganos, 1,08% en lactoovovegetarianos, 1,29% en pescovegetarianos, 0,92% en semivegetarianos, y 2,1% en no vegetarianos (Orlich y Fraser, 2014).

Tabla I. Incidencia de diabetes en el Estudio Adventista de Salud 2

Incidencia de diabetes en el estudio Adventista de Salud 2 en 41387 participantes				
Veganos	Semivegetarianos	Lacto-ovo-vegetarianos	Pescovegetarianos	No Vegetarianos
0,54%	0,92%	1,08%	1,29%	2,12%

La adiposidad es una característica central del síndrome metabólico y un importante factor de riesgo de diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular y ciertos tipos de cáncer. Por lo tanto, el aumento gradual en los valores de IMC de vegano (más bajo) a no vegetariano (más alto) presentado aquí es notable y puede servir como un intermediario importante en las vías de causalidad que conducen desde el patrón dietético a la enfermedad (Orlich y Fraser, 2014).

Cáncer

De análisis conjunto de los estudios Vegetariano de Oxford y EPIC-Oxford, se observaron 4998 cánceres incidentes: 3275 en consumidores de carne (10,1%), 520 en consumidores de pescado (6,0%) y 1203 en vegetarianos (5,9%) (Tantamango-Bartly y col., 2013).

En el estudio Adventista de Salud 2, se registró un total de 2939 casos incidentes de cáncer: la HR multivariante del riesgo general de cáncer entre los vegetarianos en comparación con los no vegetarianos fue estadísticamente significativa [HR, 0,92; 95% intervalo de confianza (IC), 0,85-0,99] para ambos sexos combinados. Además, se encontró una asociación estadísticamente significativa

entre la dieta vegetariana y los cánceres del tracto gastrointestinal (HR, 0,76; IC del 95%, 0,63 a 0,90) (Tantamango-Bartly y col., 2013).

Al analizar la asociación de patrones dietéticos vegetarianos específicos, las dietas veganas mostraron una protección estadísticamente significativa para la incidencia general de cáncer (HR, 0,84; IC del 95%, 0,72–0,99) en ambos sexos combinados y para cánceres específicos de mujeres (HR, 0,66; 95% CI, 0,47–0,92). Los lacto-ovo-vegetarianos parecen estar asociados con una disminución del riesgo de cánceres del sistema gastrointestinal (HR, 0,75; IC 95%, 0,60-0,92) (Tantamango-Bartly y col., 2013).

El cáncer femenino incluye: seno, vulva, vagina, cuello uterino, cuerpo uterino, endometrio, útero, ovario. El cáncer masculino incluye: próstata, pene y testículos (Tantamango-Bartly y col., 2013).

No se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre los patrones dietéticos y los cánceres del tracto respiratorio, el tracto urinario y el cáncer masculino (Tantamango-Bartly y col., 2013).

Para visualizar mejor los resultados, se elaboró la siguiente tabla en base a los resultados citados previamente.

Tabla II. Incidencia de cáncer en el Estudio Adventista de Salud 2

Patrón alimentario e incidencia de cáncer		Asociaciones estadísticamente significativas (HR)
Vegetarianos	Cáncer general	HR, 0,92; 95% IC, 0,85-0,99
Vegetarianos	Cánceres del tracto gastrointestinal	HR, 0,76; 95%IC,0,63 a 0,90
Veganos(ambos sexos)	Cáncer general	HR, 0,84; 95% IC, 0,72-0,99
Veganos (sexo femenino)	Cáncer femenino	HR, 0,66; 95% IC, 0,47-0,92
Lacto-ovo-vegetarianos	Cánceres del tracto gastrointestinal	HR, 0,75; IC 95%, 0,60-0,92

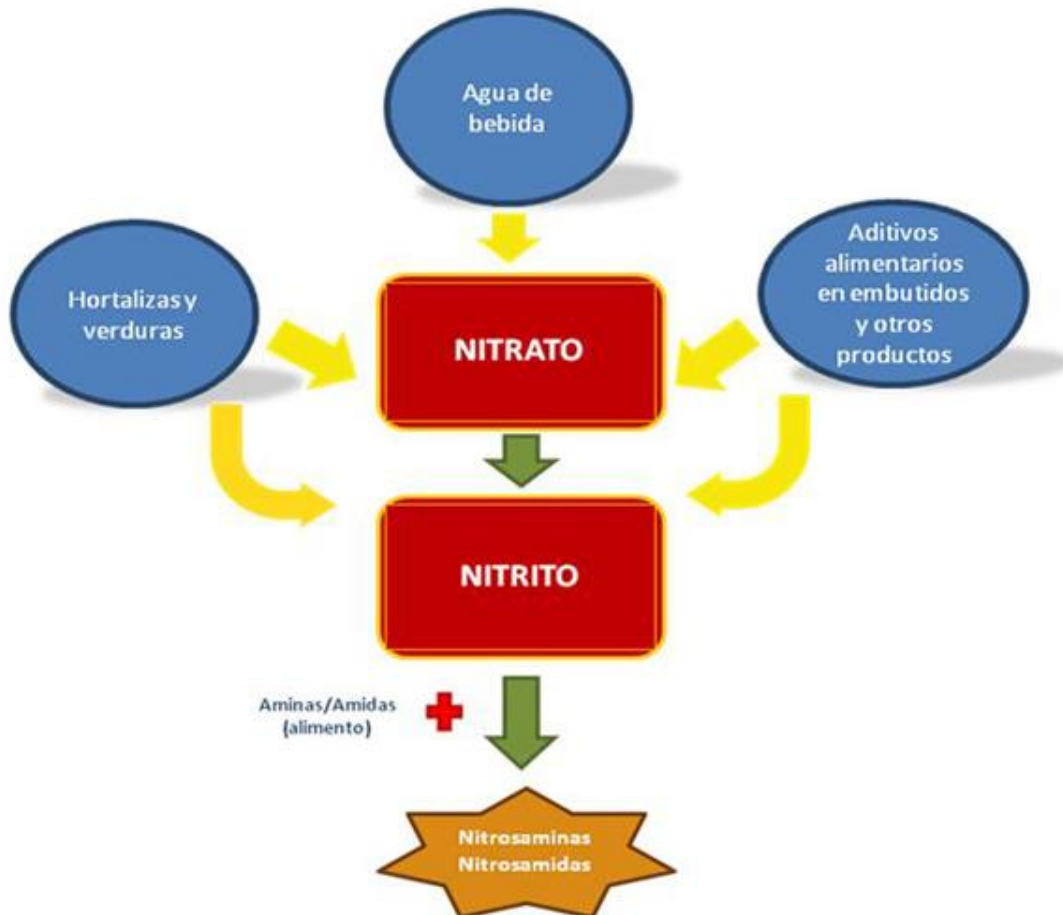
HR (hazard ratio) es un cociente de riesgos instantáneos. Esta medida tiene en cuenta el efecto temporal, por lo que resulta la forma idónea de valorar el riesgo cuando hay implicada una variable de supervivencia. Estas variables cuantifican el tiempo que transcurre desde la entrada del sujeto en el estudio hasta que se produce determinado suceso. El valor nulo para la HR es el uno, que indica igualdad de probabilidad de producción del suceso en los dos grupos en el siguiente intervalo de tiempo. Una $HR > 1$ indica más riesgo de producción en el grupo de intervención y una $HR < 1$ menor riesgo en el grupo de intervención que en el de control (Molina Arias, 2015).

Existe consenso para señalar a la alimentación como principal factor causante del cáncer gástrico, donde uno de los factores es el alimentario: el consumo de carnes y pescados curados y conservados (salados y/o ahumados) aumenta el riesgo de cáncer gástrico, por ser fuente de nitritos, nitrosamidas y nitrosaminas exógenas (González Medina, 2010). La carne procesada se clasificó como carcinógena para los humanos, basada en evidencia suficiente para cáncer colorrectal (Signorini y Frizzo, 2018; Lanou y Svenson, 2011).

La sal en exceso actúa inicialmente, produciendo gastritis atrófica. Las nitrosaminas obran tardíamente, transformando la metaplasia intestinal y la displasia en neoplasia (González Medina, 2010).

El nitrato está ampliamente distribuido en los alimentos. Los nitratos se transforman en nitritos por bacterias reductoras tanto en los alimentos (durante el procesado y el almacenamiento), como en el propio organismo (en la saliva y en el tracto gastrointestinal) (García y col., 2011). Estos nitritos originan compuestos cancerígenos denominados nitrosaminas, al reaccionar con aminas secundarias o terciarias presentes en el embutido (Ayala Armijos y col., 2016).

Figura 2. Formación de nitrosaminas y nitrosamidas



Fuente: Agencia española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición, 2018.

Por otro lado, los antioxidantes de la dieta como el caroteno, vitamina E y vitamina C pueden inhibir la formación intragástrica de esos compuestos N-nitrosos, como también neutralizar o “barrer” radicales libres y de esta manera proteger contra el cáncer gástrico (Ayala Armijos y col., 2016; Celada y Sánchez Muniz, 2016), cuando se consumen frutas y verduras con alimentos curados simultáneamente (González Medina, 2010).

Enfermedades cardiovasculares

Se realizó un análisis transversal de 773 sujetos (edad media 60 años) del Estudio de Salud Adventista 2, cuyo objetivo fue analizar la relación entre los patrones

dietéticos definidos por el grado de ingesta de alimentos de origen animal y la prevalencia de síndrome metabólico (Rizzo y col., 2011).

Como resultado, se obtuvo que el síndrome metabólico fue más alto en no vegetarianos (39,7%), intermedio en semi-vegetarianos (37,6%), y más bajo en vegetarianos (25,2%), sugiriendo que un patrón de dieta vegetariana está asociado con un perfil más favorable de factores de riesgo metabólico y un menor riesgo de síndrome metabólico (Orlich y Fraser, 2014; Rizzo y col., 2011).

Para visualizar mejor los resultados, se elaboró la siguiente tabla en base a los resultados citados previamente.

Tabla III. Prevalencia de síndrome metabólico en el Estudio de Salud Adventista 2

Prevalencia de síndrome metabólico en el Estudio de Salud Adventista 2 en 773 participantes	
Síndrome metabólico	Patrón alimentario
Más alto (39,7%)	No vegetariano
Intermedio (37,6%)	Semivegetariano
Más bajo (25,2%)	Vegetariano

Existen otros factores que podrían influir en el riesgo de enfermedad cardiovascular independientemente de los efectos en los niveles de colesterol. Los vegetarianos presentan mayores ingestas de las vitaminas antioxidantes C y E, las cuales podrían reducir la oxidación del colesterol LDL (Andreu Ivorra, 2015-2016).

Vegetarianismo y deporte

Una alimentación vegetariana bien planificada puede proporcionar a los deportistas cantidades adecuadas de todos los nutrientes para el rendimiento deportivo. Los deportistas vegetarianos tienen baja concentración muscular de creatina, lo que hace que sean más sensibles a la suplementación mejorando el rendimiento deportivo (Villalonga y Lofrano, 2013).

Nutrientes de relevancia en la alimentación vegetariana

En la alimentación de los vegetarianos se identifican determinados nutrientes que son potencialmente preocupantes e incluyen a la vitamina B12, ácidos grasos omega 3, hierro, calcio, vitamina D, zinc y en menor medida las proteínas y el yodo (SAN, 2014). Específicamente, la dieta vegana es deficiente en proteínas, calcio, hierro y vitamina B-12 (Clarys, 2014).

Se debe tener en cuenta que la cantidad de nutrientes de un alimento determinada por métodos químicos convencionales no siempre indica la utilización que hace el organismo (Pita Martín de Portela, 2013). Por dicho motivo, es importante definir ciertos conceptos:

Se entiende como “biodisponibilidad” a aquella fracción de nutriente o compuesto ingerido que logra llegar al torrente sanguíneo y/o los sitios específicos donde puede ejercer su actividad biológica. El concepto de biodisponibilidad aborda cuatro aspectos: bioaccesibilidad, absorción, distribución en tejidos y bioactividad. Se le conoce como “bioaccesibilidad” a la facilidad de los compuestos para ser liberados de la matriz alimenticia y estar disponibles para su absorción en el intestino (Velderrain Rodríguez, 2013).

1. Vitamina B12: la deficiencia de esta vitamina produce alteración de la división celular, particularmente en las células en división rápida de la médula ósea y de la mucosa intestinal, por una detención de la síntesis del ADN. La consiguiente reducción de la tasa mitótica hace que haya células anormalmente grandes y una anemia megaloblástica característica (Mahan y col., 2013).

La vitamina B12 se encuentra en productos animales como huevo, leche, queso. Otras fuentes pueden ser alimentos fortificados como cereales o productos de soja, o tomar suplementos de vitamina B12 en el caso no consumir ningún producto animal (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, 2018).

2. Proteínas: Las proteínas están formadas por cadenas de aminoácidos (AA), existiendo 22 AA conocidos como fisiológicamente importantes, de los cuales el organismo es capaz de sintetizar 14 a partir de un adecuado suministro de nitrógeno (Laspiur y col., 2016).

Los AA esenciales o indispensables no pueden ser sintetizados por el organismo a la velocidad requerida y deben ser suministrados por la alimentación. Estos son: leucina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano y valina. Son indispensables para formar y reparar órganos y tejidos, formar hormonas, enzimas, jugos digestivos, anticuerpos y otros constituyentes orgánicos (Laspiur y col., 2016).

Si bien la calidad de las proteínas de origen animal son las que cubren de manera más eficaz las recomendaciones, hay alimentos de origen vegetal que tienen buenas cantidades de proteínas. Estos son: legumbres, semillas, almendras, maní, pan, cereales y pastas. Las concentraciones de AA esenciales en los alimentos vegetales son bajas (Laspiur y col., 2016).

3. Hierro : El hierro forma parte de proteínas que son vitales para vida.

Las funciones del hierro se relacionan con su capacidad de participar en reacciones de oxidación y reducción. El mismo debe estar fuertemente unido a las proteínas para evitar efectos oxidativos potencialmente destructivos (Mahan y col., 2013).

El 70% de dicho mineral se encuentra en la proteína hemoglobina, que transporta oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos, y también el dióxido de carbono, producto de desecho del proceso de producción de energía, llevándolo desde los pulmones desde donde es exhalado al aire; de la proteína mioglobina que almacena y transporta oxígeno en el músculo; citocromos mitocondriales que cumplen la función de transporte electrónico, entre otras (Gil, 2010).

3.a) Tipos de hierro y su biodisponibilidad

El hierro hemínico es el contenido dentro de la estructura del grupo hemo y se encuentra en carnes. La estructura del hemo protege al hierro de la interacción de otros nutrientes, por lo que su biodisponibilidad es elevada. El hierro no hemínico, es el hierro restante contenido en los alimentos vegetales, cereales, legumbres, lácteos, huevo y el 60% presente en carnes. El mismo presenta una biodisponibilidad inferior al hierro hemínico, su absorción está condicionada por la interacción de diferentes nutrientes (López y Suárez, 2003).

4. b) Factores que modifican la biodisponibilidad del hierro no hemínico

El hierro no hemínico se absorbe en su forma reducida, es decir, como hierro ferroso. Debido a que en los alimentos se encuentra como hierro férrico, es necesaria su reducción (López y Suárez, 2003). Varios ácidos orgánicos poseen la capacidad de reducir el al hierro como veremos más adelante.

- *Factores inhibidores de la absorción*

Fitatos: El ácido fítico (fitato), presentes en fibra del arroz, el trigo y el maíz, y la lignina de las paredes de las células vegetales (Frontela Saseta, 2007) contiene seis grupos de fosfato con una alta capacidad de unir los cationes como el hierro, causando interacciones entre ellos. No obstante, este efecto puede ser minimizado en presencia de potenciadores de la absorción de hierro como la vitamina C (Urdampilleta Otegui y col., 2010), o por degradación del ácido fítico, por medio de las fitasas presentes en las levaduras fermentadoras utilizadas en la panificación de los cereales (Torresani y Somoza, 2011).

Calcio: interfiere considerablemente en los porcentajes de absorción, tanto del hierro hemínico como del no hemínico, reduciendo la tasa de biodisponibilidad entre 30 y 50%, al formar compuestos insolubles (Tostado Madrid y col., 2015).

Polifenoles: son compuestos inhibidores de la absorción del Fe (3+) ya que pueden formar complejos con el hierro en el lumen intestinal durante la digestión, contrarrestando su absorción (Reis y col., 2016), tal es el caso de los polifenoles

del café (Sung y col., 2018) y del té (Preedy, 2012). Estos complejos insolubles inhiben la absorción de hierro no hemo, mientras que el hierro hemo no se ve afectado (Sung y col., 2018; Preedy, 2012).

En un estudio realizado en Corea en el que se evaluó la asociación de té verde y café con los niveles de ferritina, e incluyó 27071 sujetos de ambos sexos, se encontró asociación de la ingesta de café, pero no de té verde, con los niveles séricos de ferritina. En cuanto a la frecuencia del consumo de café, los que lo tomaron tres veces al día mostraron niveles bajos de ferritina sérica, de 8,5 ng / ml (8,4%) en hombres y 6,7 ng / ml (18,9%) en mujeres, en comparación con los que tomaban menos de 1 café al día (Sung y col., 2018).

- *Factores estimulantes de la absorción*

Betacarotenos: Aumentan la absorción de hierro no hemínico (Saunders y col., 2012; Beck y col., 2014), al disminuir el efecto inhibitorio de los fitatos y polifenoles (Tostado Madrid y col., 2015).

Ácidos orgánicos: La vitamina C facilita la conversión de Fe³⁺ (férrico) a Fe²⁺ (ferroso), previniendo la formación de hidróxido férrico insoluble (Tostado Madrid y col., 2015), superando los efectos del ácido fítico, los polifenoles, y el calcio. La absorción aumenta de tres a seis veces con la adición de 50 mg de vitamina C por comida. (Saunders y col., 2012).

Existen otros ácidos orgánicos promotores de la biodisponibilidad del hierro como el láctico, cítrico, málico y tartárico (Tostado Madrid y col., 2015; Saunders y col., 2012). El ácido málico predomina en la ciruela y cereza, y el ácido tartárico, en la uva (Gil, 2014).

Alimentos Fuente: la cantidad del mineral se expresa en mg/100 gr. Las fuentes bibliográficas utilizadas corresponden al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), y al Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

Vegetales: Espinaca hervida escurrida (3,57) (USDA, 2019; INCAP, 2012)
Cereales: Avena cruda (4,25), harina de trigo blanca enriquecida (4,64), Copos de cereal distintas marcas (28-29), germen de trigo crudo (6,26) (USDA, 2019)
Legumbres: Poroto blanco cocido (3,70) (USDA, 2019; INCAP, 2012), lenteja hervida (3,33) (USDA).
Frutos secos: Avellana (4,7) (USDA, 2019).
Semillas: sésamo entera (14,55), amapola (9,31), chía (7,72) (USDA, 2019).
Especias: orégano seco (36,8), hojas de cilantro secas (42,46), albahaca seca (89,8), tomillo seco (123,6) (USDA, 2019).

Calcio: el contenido de calcio del cuerpo humano es de 1100 a 1200 g, de los cuales el 99% se localiza en el esqueleto. El 1% restante se encuentra en el plasma. En condiciones normales, el 45% se encuentra ligado a proteínas, principalmente la albúmina, el 47% está como calcio ionizado calcio libre y el resto forma complejos como citratos y fosfatos de calcio (López Y Suárez, 2003).

4.a) Biodisponibilidad del calcio

El calcio es ionizado en el medio ácido del estómago, según sus características químicas. En el intestino interacciona con las secreciones digestivas y con los demás componentes de la dieta, formando complejos con constantes de estabilidad y solubilidad dependientes del pH intestinal, que condicionan la absorción. (Pita Martín de Portela, 2013).

La evaluación de la biodisponibilidad del calcio no es fácil, por lo cual se debe recurrir a métodos de balance o de densitometría ósea (Pita Martín de Portela, 2013).

- *Factores que favorecen la biodisponibilidad*

Lactosa: Aumenta la solubilidad intraluminal del calcio (Binaghi, 2014).

Vitamina D: actúa a nivel del intestino, regulando el transporte activo de calcio y fósforo en contra de gradiente de concentración (Fernández y col., 2011). En

ausencia de Calcitriol (forma activa de vitamina D), la absorción de calcio se produce sólo por transporte pasivo y se ve reducido a un 12,5% del aporte del mineral contenido en la dieta (Torresani y Somoza, 2011).

Prebióticos: Estos compuestos son generalmente estructuras de carbohidratos o fibras dietéticas solubles que son metabolizadas selectivamente por microbios dentro y sobre el cuerpo (Whisner y Castillo, 2018).

Los oligosacáridos como los fructanos de tipo inulina y los galactooligosacáridos son las fibras más conocidas en esta clase de fibras funcionales; prevalecen específicamente en la raíz de achicoria, puerros, espárragos, ajo, cebolla, trigo, avena y soja (Whisner y Castillo, 2018).

La fermentación microbiana y las reacciones de hidrólisis transforman los prebióticos en ácidos grasos de cadena corta (SCFA), lo que reduce el pH del contenido luminal intestinal. Se cree que una mayor acidez en el colon evita que el calcio forme complejos con metabolitos cargados negativamente, incluidos los fitatos y oxalatos. La liberación de calcio de estas moléculas aumenta la disponibilidad del mineral para la absorción (Whisner y Castillo, 2018; Bryk y col., 2013; Whisner y Weaber, 2017).

Polifenoles: Aparte del café, el té y el mate contienen cafeína (xantina), que reduce la absorción intestinal de calcio, pero también contienen concentraciones variables de polifenoles y otros compuestos orgánicos que poseen un efecto favorable sobre la salud ósea. Por tanto, es probable que dichos compuestos atenúen, cancelen o hasta reviertan los supuestos efectos adversos de las xantinas. En este sentido, diversos estudios indican que el té (negro o verde) no perjudica la salud ósea y, de hecho, tiene un efecto favorable (Saraví, 2014).

El consumo de té (*Camellia sinensis*) ha mostrado tener un efecto levemente protector sobre la DMO y el riesgo de fractura. Este efecto positivo ha sido atribuido a la presencia de polifenoles con capacidad antioxidante (Brun, 2016; Sun y col. 2017).

La yerba mate (*Ilex paraguariensis*) también posee varios polifenoles como ácido clorogénico, quercetina, y rutina (Brun, 2017). A nivel óseo, un trabajo mostró mayor densidad mineral ósea (DMO) de columna lumbar y cuello femoral en mujeres postmenopáusicas que tomaban al menos 1 litro de mate/día en comparación con controles que no bebían mate (Brun, 2017; Conforti y col., 2012).

- *Factores que disminuyen la biodisponibilidad*

Oxalatos y Fitatos: Muchas fuentes de calcio de origen vegetal tienen una accesibilidad limitada para la absorción debido a la formación de complejos insolubles. El fitato y el oxalato son dos de esos limitadores de biodisponibilidad que pueden impedir la absorción del mineral (Puranik y col., 2017; Abdoulaye y col., 2011). El ácido fítico, también conocido como inositol hexafosfato es la forma de almacenamiento de fósforo en todos los granos y semillas oleaginosas (Abdoulaye y col., 2011).

Cafeína : la cafeína (xantina) reduce la absorción intestinal de calcio y aumenta su excreción urinaria. Un metanálisis de diez estudios prospectivos, que colectivamente incluyeron más de 200.000 participantes, indica que el consumo de café se asocia con un riesgo leve pero significativamente mayor de fracturas dependiente de la dosis, especialmente en mujeres (Saraví, 2014).

Sodio: las altas ingestas de sodio incrementan la excreción urinaria de calcio (Preedy, 2016).

Alimentos fuente: la cantidad del mineral se expresa en mg/100 gr.

Leche: leche fluida (117); leche descremada en polvo (1257) (USDA, 2019).

Queso: queso parmesano duro (1184), queso mozzarella, leche descremada (782), queso tipo cheddar (721), queso tipo suizo (792), queso gouda (700) (INCAP, 2012).

Vegetales: Espinaca cocida escurrida (136) (INCAP, 2012).

Frutos secos: Avellana pepita seca (287) (INCAP, 2012).

Espicias: canela molida (1228) (INCAP, 2012); (1002) (USDA, 2019). Hojas de cilantro secas (1246), orégano seco (1597), albahaca seca (2240), perejil seco (1140) (USDA, 2018). Tomillo seco (1890) (INCAP, 2012; USDA, 2019), Levadura en polvo baja en sodio (4332) (USDA, 2019)
Semillas: amapola (1438) (USDA, 2019), semillas de sésamo (975) (USDA, 2019).

5. Zinc: este oligoelemento, contenido en el organismo entre 1,5 a 2,5 g. Más del 50% del total se encuentra en tejido muscular, el resto en hueso, próstata, piel, ojo. En el plasma se encuentra en el interior de los hematíes (López y Suárez, 2003).

Entre los alimentos vegetales, los granos enteros y semillas son los que lo contienen en mayor cantidad, pero al encontrarse asociado al ácido fólico, su biodisponibilidad es menor (López y Suárez, 2003).

Alimentos fuente de Zinc: las cantidades se expresan en mg/100 gr.

germen de trigo crudo (12,20), semillas de calabaza tostadas sin sal (10,30), levadura comprimida (9,97), semillas de amapola (7,90), cardamomo (7,47); cacao polvo seco sin azúcar (6,81), queso suizo (4,37) (USDA, 2019), queso Gouda (3,90) (INCAP, 2012).

Ácidos grasos Omega 3: Los principales ácidos grasos omega 3 son el ácido alfa linolénico (ALA), que se encuentra en aceites vegetales, el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA). Los dos últimos se encuentran en organismos marinos. El organismo puede convertir parcialmente el ALA en EPA y DHA (Molina Peralta y Mach, 2014; Valenzuela y col., 2015), con lo cual siempre existe el riesgo de deficiencia nutricional de EPA y/o DHA (Valenzuela y col., 2015).

El EPA y DHA apoyan la salud cardiovascular, así como las funciones cognitivas, visuales, inmunes y del sistema reproductivo (Burri y col., 2012). El ALA no reemplaza en sus efectos nutricionales al EPA y DHA, (Valenzuela y col., 2015).

Alimentos fuente de EPA Y DHA (origen vegetal): algas y microalgas (Valenzuela y col., 2015).

Alimentos fuente de ácido alfa linolénico (ALA): las cantidades se expresan en mg/100 gr.

Aceite de linaza prensado en frío (53,37); semillas de chía secas (17,83); aceite de canola (9,14), semillas de cáñamo peladas (8,68); aceite de soja (6,79), nueces (2,68) (USDA, 2019).

7. Vitamina D: Es imprescindible para la absorción de calcio, fósforo y la formación de hueso. La disponibilidad de vitamina D depende de la exposición solar y de la ingesta (Santana Vega y Carbajo Ferreira, 2016).

Los alimentos más ricos en vitamina D son los derivados lácteos, por lo que los veganos están en riesgo de no llegar a los niveles deseados de vitamina D. La utilización de bebidas vegetales o cereales fortificados con calcio y vitamina D podría ser una buena opción (Santana Vega y Carbajo Ferreira, 2016), además del huevo (López y Suárez 2003).

Con respecto a la exposición solar, Se puede sintetizar vitamina D3 simplemente con una exposición solar. Se calcula que la exposición de la cara y las manos durante 15 minutos tres veces a la semana puede proporcionar cantidades adecuadas de vitamina D (Gil, 2014).

Técnicas culinarias que mejoran la biodisponibilidad de nutrientes

Complementación proteica

Los alimentos proteínicos que contienen grandes cantidades de todos los aminoácidos esenciales a menudo se denominan proteínas de alta calidad. Estos incluyen alimentos de origen animal. Otras fuentes de proteínas vegetales generalmente tienen todos los aminoácidos esenciales, pero las cantidades de uno o dos de estos aminoácidos pueden ser bajas (Marsh, 2012). El aminoácido

que está en cantidad limitada se lo denomina aminoácido limitante (Velásquez, 2006).

Se denomina complementación proteica cuando se mezclan dos proteínas incompletas, de tal forma que el aminoácido limitante en una se suple con el aporte de la otra, en que el mismo aminoácido está en abundante cantidad. Pequeñas cantidades de proteínas de origen animal también pueden complementar la proteína vegetal, por ejemplo la leche con cereal, huevo con arroz (Velásquez, 2006).

Las leguminosas son pobres en aminoácidos azufrados (metionina + cistina) mientras que los cereales (como el trigo, el arroz y el maíz) son pobres en lisina (el maíz también es pobre en triptófano). Juntos, y en las proporciones correctas, la mezcla de cereales y leguminosas permite obtener proteínas de alta calidad aminoacídica, semejante a las de origen animal (Santillan Mancero, 2018). Los frutos secos y las semillas, al igual que los cereales, son deficientes en lisina (Sabaté, 2005). Por otro lado, la quinoa, un pseudocereal, contiene una elevada cantidad de lisina (Cervilla y col., 2012).

Las combinaciones de alimentos que mejoran la calidad proteica son, por ejemplo, las legumbres con cereales o los lácteos con cereales (Soriano del Castillo, 2011; Martínez Augustin y Martínez de Victoria Muñoz, 2006), semillas-frutos secos y legumbres (Martínez Augustin y Martínez de Victoria Muñoz, 2006).

En referencia a las algas, si bien no es muy común su consumo en nuestra región, cabe resaltar su gran valor nutricional. Las algas rojas y verdes son las que presentan un mayor contenido en proteínas desde un 10 hasta un 47% (peso seco), destacando el alga nori por su alto porcentaje de proteínas, pudiendo ser comparada con el contenido proteico de la soja. Dentro de las algas pardas, la especie wakame que puede contener hasta un 24% (Palasí Mascarós, 2015).

En las algas verdes, se encuentran como aminoácidos esenciales principales la valina, leucina y lisina. Las algas rojas contienen leucina, valina y metionina en cantidades comparables con los niveles que presenta la albúmina del huevo (Palasí Mascarós, 2015).

No es necesario que estas combinaciones de alimentos vegetales se consuman en la misma comida, siempre que la ingesta de energía sea adecuada y se consuma una variedad de alimentos vegetales cada día, el cuerpo mantiene una reserva de aminoácidos indispensables que se pueden usar para complementar las proteínas de la dieta (Marsh, 2012).

Germinación y Fermentación

Los cereales y las legumbres son fuentes sobresalientes de macronutrientes, micronutrientes, fitoquímicos, así como factores antinutricionales. Estos componentes presentan un sistema complejo que permite interacciones con diferentes componentes dentro de las matrices de alimentos. Las interacciones dan como resultado complejos insolubles con bioaccesibilidad reducida de nutrientes a través de la unión y atrapamiento, lo que limita su liberación de las matrices de alimentos. Los inhibidores de la tripsina y los fitatos inherentes a los cereales y las legumbres reducen la digestibilidad de las proteínas y la liberación de minerales, respectivamente (Onyango y col., 2013).

Los procesos de fermentación y germinación como un medio para abordar innumerables interacciones a través de la activación de enzimas endógenas como la α -amilasa, pululanasa, fitasa y otras glucosidasas. Estas enzimas degradan los factores antinutricionales y descomponen los macronutrientes complejos en sus formas simples y más digeribles (Onyango y col., 2013; Abdoulaye y col., 2011).

La fermentación es un proceso deseable de modificación bioquímica de la matriz alimentaria primaria provocada por microorganismos y sus enzimas

(Nkhata y col., 2018). Estas enzimas se originan de la microflora presente en la superficie de cereales y legumbres (Onyango y col., 2013).

Un ejemplo de la técnica de fermentación es la elaboración de pan con masa madre. Ésta se ha utilizado desde la antigüedad para la producción de pan de centeno y trigo, su uso universal se puede atribuir a la calidad mejorada, propiedades nutricionales y vida útil de panes de masa fermentada (Arendt y col., 2011).

La masa madre se define como una masa hecha de una mezcla de harina de trigo o centeno, agua potable y posiblemente sal, sometida a una fermentación natural para incrementar la microbiota nativa de la propia harina (Casado y col., 2017). La levadura de la masa madre, por la forma en que se ha obtenido, está siempre acompañada de una flora láctica y acética que no está presente en el cultivo seleccionado, muy puro, de la levadura prensada industrial (Bernabé Marqués y col., 2007).

La masa madre, al generar una fermentación láctica, transforma los antinutrientes (ácido fítico, gluten, inhibidores enzimáticos, etc.), mejorando el valor nutritivo y la digestibilidad del producto resultante (Von Foerster, 2013; Arendt y col., 2011), a diferencia de la levadura comercial que genera una fermentación alcohólica (Von Foerster, 2013).

Facilitadores de la absorción de hierro

Ácidos orgánicos (ácido ascórbico, ácido cítrico, ácido málico, ácido tartárico) y Vitamina A (betacarotenos), ya descritos en el inciso “Nutrientes de relevancia en la alimentación vegetariana”.

Suplementos dietarios

Se entiende por “Alimentos dietéticos” o “Alimentos para regímenes especiales” a los alimentos envasados preparados especialmente que se diferencian de los alimentos ya definidos por el presente Código por su composición y/o por sus

modificaciones físicas, químicas, biológicas o de otra índole resultantes de su proceso de fabricación o de la adición, sustracción o sustitución de determinadas sustancias componentes (Código Alimentario Argentino, 2017).

Métodos de cocción de alimentos

En general, las cocciones que implican poca transferencia de calor, poco contacto con agua y que no precisan cortar los alimentos en trozos pequeños son las que mejor mantienen el valor nutricional de las frutas y hortalizas. Esta recomendación se debe utilizar sobre todo como guía cuando se lleven a cabo las cocciones, evitando cocciones innecesariamente prolongadas o intensas, o la utilización de cantidades exageradas de agua que incrementan las pérdidas por lixiviación (Basulto y col., 2014).

Cocción al vapor: cuando el vapor de agua está en equilibrio con el líquido la temperatura se mantiene constante a 100°C, reduciéndose los fenómenos de difusión y conservándose mejor los minerales, las vitaminas, y los principios aromáticos (Vázquez y col., 2005).

Comparando la cocción con microondas con un proceso de calor convencional, la velocidad de calentamiento es cuatro veces mayor, el calentamiento es más uniforme y homogéneo y la eficiencia es mayor. La cocción con microondas suele preservar mejor el contenido de nutrientes de los alimentos que otros tipos de cocción, debido a que los tiempos de cocción son más cortos y a que el contacto con el agua es menor (Basulto y col., 2014).

La fritura ejerce un impacto mínimo sobre el contenido de proteínas o minerales del alimento. Las altas temperaturas y el corto tiempo que requiere la fritura, crea una costra que recubre al alimento. Esta costra evita que penetre un exceso de aceite en el alimento y también que salga el agua que contiene. Si la fritura se hace correctamente, la temperatura en el interior del alimento no se eleva

excesivamente, lo que resulta en una menor pérdida de nutrientes termosensibles (ej.: vitamina C o tiamina (B1) si comparamos con otros tipos de técnicas (Basulto y col., 2014).

Conocimiento, Actitudes y prácticas

La cultura alimentaria representa el desarrollo y evolución alcanzado por los grupos humanos, en un contexto histórico determinado, con repercusión sobre el individuo en cuanto a los conocimientos sobre los alimentos, los hábitos y las costumbres, las tradiciones, los valores, las creencias, los mitos y tabúes; así como al arte culinario y el acto de ingerirlos en el entorno individual y social, de manera tal que se garantice una influencia en los estilos de vida que trascienda a las futuras generaciones (Rodríguez Vázquez, 2012).

Alavi y Leidner definen el conocimiento como la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurables. La información se transforma en conocimiento una vez procesada en la mente del individuo y luego nuevamente en información una vez articulado o comunicado a otras personas mediante textos, formatos electrónicos, comunicaciones orales o escritas, entre otros (Navarro, 2016).

Para definir el concepto de Actitud, es necesario referirnos a las representaciones sociales. Moscovici, plantea que, en un nivel superficial, las representaciones sociales constituyen universos de opiniones -específicos para cada grupo social- los cuales tienen tres dimensiones:

Actitud: hace referencia a la disposición general, positiva o negativa, de las personas respecto del objeto o situación social representada. En este sentido, esta dimensión tiene que ver con lo afectivo (Olivares Donoso, 2015).

La información: corresponde a la forma en la que se organizan los conocimientos y nociones que un grupo social tiene en relación con el objeto o situación social.

Campo de representación: se relaciona con el contenido concreto de la representación, aquí es donde se materializa la representación, por medios de una imagen o modelo del objeto o situación social representada (Olivares Donoso, 2015).

Se deduce que la actitud es la más frecuente de las tres dimensiones y, quizá, primera desde el punto de vista genético. En consecuencia, es razonable concluir que nos informamos y nos representamos una cosa únicamente después de haber tomado posición y en función de la posición tomada (Mora, 2002).

Por último, se define como práctica alimentaria al conjunto de acciones y de relaciones sociales que se estructuran en torno al acto central de ingesta de sustancias alimentarias que puede o no estar relacionado a la perpetuación del organismo. Esto indica, que comemos no sólo para sobrevivir, sino para definir y para afirmar nuestra identidad cultural, para diferenciarnos culturalmente y para ser parte de una comunidad, entre otros sentidos (Escobar Rivera, 2014).

Las Prácticas alimentarias se construyen y se interiorizan a partir de las experiencias individuales y colectivas; de los conocimientos, valores, creencias, opiniones, percepciones y actitudes, aprendidas, transmitidas y reproducidas a través de las generaciones, dentro de un contexto socioeconómico y cultural determinado (Andruey y Barros, 2016).

Antecedentes

Brignardello G, J. y col. (2013). Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos.

El diseño de este estudio es de tipo descriptivo, no representativo. En él, se proyectó como objetivo determinar mediante una encuesta on line las razones de vegetarianos y veganos para seguir este tipo de alimentación y los conocimientos que poseen con respecto a su alimentación.

La población incluyó a hombres y mujeres veganos y vegetarianos, residentes en Chile, entre 16 y 70 años de edad. La recolección de información fue realizada mediante una encuesta on-line. La difusión del blog se realizó en redes sociales y en lugares de expendió de alimentos aptos para vegetarianos y veganos. Se realizaron 2 encuestas 1 para vegetarianos y 1 para veganos, con un total de 30 preguntas cerradas y abiertas, donde se logró reclutar a 319 participantes. La misma buscó indagar en los conocimientos y prácticas de vegetarianos y veganos en nuestro país.

Los criterios de inclusión fueron ser mayor de 16 años de edad, de nacionalidad chilena y ser vegetariano o vegano. Se excluyó a aquel sujeto que se declaraba vegetariano, pero consumía carnes blancas (pescado, pollo, pavo).

El estudio concluyó que los vegetarianos y veganos presentan conocimientos insuficientes para lograr una dieta equilibrada y evitar la carencia de nutrientes, lo que hace necesario que los profesionales de salud estén capacitados en esta área para orientarlos en forma adecuada.

Gonzalez Miranda, D. M., (2014). Estudio exploratorio del vegetarianismo en adultos de 20 a 50 años de edad en la ciudad de Guatemala.

El diseño del estudio fue de tipo exploratorio, descriptivo transversal. El mismo incluyó a sujetos adultos de 20 a 50 años de edad, residentes en la ciudad de

Guatemala, durante los meses de febrero a mayo 2014. Presentó como objetivo: Caracterizar a la población vegetariana adulta de la ciudad de Guatemala.

La muestra fue de 53 participantes vegetarianos conformada por 40 mujeres y 13 hombres. Se elaboró una encuesta en dos versiones (física y digital) que constaba de 20 preguntas para recolectar la información socioeconómica y del tipo de alimentación, aplicada por autoregistro, posteriormente se evaluó el estado nutricional de los vegetarianos, utilizando los indicadores antropométricos de índice de masa corporal (IMC) y porcentaje de grasa corporal, para la evaluación de consumo de alimentos se utilizó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, que se aplicó por entrevista individualmente.

Se concluyó que, en cuanto al consumo de alimentos los vegetarianos difieren en sus hábitos alimentarios, algunos de ellos presentan hábitos alimentarios saludables y sin embargo otros vegetarianos no los presentan.

Centurión Bernal, E. G. y col. (2018). Conocimiento, prácticas y actitudes alimentarias de vegetarianos en Paraguay.

Estudio observacional, descriptivo, transversal en el que la población objetivo incluyó adultos vegetarianos de ambos sexos entre 18 y 60 años, residentes en Paraguay. El objetivo perseguido fue evaluar el conocimiento, describir las prácticas y actitudes alimentarias de vegetarianos en Paraguay entre mayo a julio del 2017.

La recolección de información se realizó mediante un cuestionario en formato online. El mismo incluía 34 preguntas cerradas y abiertas; que constaba de datos demográficos y 19 preguntas sobre conocimientos, 3 de prácticas y 6 de actitudes. Se realizaron 141 encuestas, de las cuales 132 cumplieron las exigencias del estudio.

En conclusión, los encuestados presentaron conocimiento regular seguido de insuficiente en lo que respecta a su estilo de vida y conocimiento insuficiente sobre

nutrientes críticos. Respecto a sus prácticas, gran parte de ellos reemplazan las proteínas por las de origen vegetal obteniendo información de diversas fuentes. Actitudinalmente, creen que su alimentación favorece a su salud e imagen corporal y la recomiendan; habiendo sufrido discriminación en algún momento de su vida mediante críticas o burlas hacia su estilo de vida.

Eun Suk Sung, E. S. y col. (2018). Asociación de café y té con ferritina: datos de la Encuesta nacional de examen de salud y nutrición de Corea (IV y V).

Los datos de la Encuesta de examen nacional de salud y nutrición de Corea (IV y V; 2007-2012) se utilizaron para investigar la asociación entre la ingesta de café y té verde y los niveles de ferritina en suero en adultos coreanos. La ingesta de bebidas se evaluó mediante un cuestionario de frecuencia de alimentos. Se realizó una regresión lineal multivariada para evaluar la relación entre la ingesta de café y té y los niveles de ferritina sérica, después de ajustar por edad, índice de masa corporal, nivel educativo, tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física, hipertensión, diabetes mellitus e ingesta diaria de hierro.

Conforti y col. (2012). El consumo de Yerba Mate (*Ilex paraguariensis*) se asocia con una mayor densidad mineral ósea en mujeres posmenopáusicas.

De un programa para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis, Obra Social de Empleados Públicos, Mendoza, Argentina; se identificaron mujeres posmenopáusicas que bebieron al menos 1 L de té de Yerba Mate diariamente durante 4 años o más ($n = 146$), y se combinaron por edad y tiempo desde la menopausia con un número igual de mujeres que no tomaban té de Yerba Mate. Su densidad mineral ósea (DMO) se midió mediante absorciometría de rayos X de energía dual (DXA) en la columna lumbar y el cuello femoral. Los bebedores de Yerba Mate tenían una DMO de columna lumbar 9.7% más alta (0.952 g / cm^2) versus 0.858 g / cm^2 ; $p < 0.0001$) y una DMO de cuello femoral 6.2% más alta (0.817 g / cm^2) versus 0.776 g / cm^2 ; $p = 0,0002$).

Brun, L. (2016). Estudio de los efectos de la yerba mate sobre el tejido óseo.

Se llevó a cabo un trabajo en ratas Sprague Dawley de 30 días de edad donde se evaluó el efecto de la yerba mate sobre el tejido óseo a través de estudios de densitometría, morfometría, histomorfometría, conectividad trabecular y biomecánica ósea ix. Los animales fueron divididos en cuatro grupos experimentales (n=6/grupo): Agua + calcio 0,2 g%; Agua + calcio 0,9 g%; Yerba + calcio 0,2 g%; Yerba + calcio 0,9 g%. Los grupos Yerba recibieron ad libitum una infusión de yerba mate (25 g de yerba mate en 1 litro de agua a 90°C) en reemplazo del agua de bebida. La yerba mate mostró tener efecto positivo sobre la DMO, congruente con lo hallado previamente por Conforti y col.

Riba, G. y Carlón, M. (2011). Modalidad de consumo y compra y representaciones sociales (RS) de los consumidores sobre el consumo de carne de vaca.

El objetivo de este estudio investigar la modalidad de consumo y de compra de carne vacuna y los conocimientos y creencias que poseen los consumidores sobre las propiedades nutricionales de la carne como así también las representaciones sociales que poseen las personas acerca de la misma.

La población estudiada está comprendida por personas de ambos sexos, mayores de 19 años, pertenecientes a diferentes barrios de la ciudad de Mar del Plata. El muestreo fue por conveniencia, por cuotas segmentado por edad, sexo y nivel de educación. La muestra se conformó por 200 personas de la ciudad de Mar del Plata.

Para llevar cabo el abordaje de las representaciones sociales, se utilizó la técnica de “asociación libre”: a partir de un término inductor (o de una serie de términos), se les pide a las personas que produzcan todos los términos, expresiones o adjetivos que se les “ocurran”.

Justificación y planteamiento del problema

Con el devenir de nuevas redes sociales, en los últimos años se ha ido reflejando un notable incremento del interés sobre la temática vegetariana a través de foros, páginas de Facebook e Instagram, y en otro ámbito, la celebración de eventos como el “VegFest”, un evento vegano vegetariano que se realiza desde el año 2002, que fuera declarado de Interés Cultural/16 por el Gobierno de la Ciudad y por el Senado de la Nación (Unión Vegana Argentina, 2017).

En el año 1985, la “Toronto Vegetarian Food Fair” parece haber sido el primero de este tipo de eventos, más recientemente rebautizada como Fiesta, uniéndose de esta forma a la tendencia (Davis, 2016). Este evento ha convocado a mesas de difusión en Buenos Aires, Córdoba, Jujuy, Misiones, Salta, San Juan, Santa Cruz y Santa Fe.

Por otro lado, estudios como el de González Miranda (2014), que concluyese que el hecho de ser una persona vegetariana no implica ser más saludable, algunos pueden no estarlo debido a falta de educación nutricional sobre una adecuada dieta vegetariana, y el estudio de Brignardello (2013), en el que se obtuvo un elevado porcentaje de veganos y especialmente vegetarianos que poseen los conocimientos insuficientes para lograr una dieta equilibrada, refiriendo al uso de internet como principal fuente de información.

Por lo anterior expuesto, y debido a la inexistencia de trabajos similares en la ciudad de Paraná, la trascendencia de llevar a cabo este estudio: conocer y profundizar en los conocimientos de los vegetarianos acerca de su dieta, junto con una valoración acerca de las prácticas alimentarias que realizan, permitirá advertir la necesidad (o no) de una intervención nutricional, ya sea en el ámbito de salud personal/privado como educativo, para promover el cuidado de la salud mediante una alimentación vegetariana correctamente planificada. En adición, una indagación sobre las actitudes permitirá apreciar qué postura toman los vegetarianos en ciertos aspectos de su estilo de vida.

De esta manera, este estudio será provechoso como herramienta, al momento de planificar una alimentación vegetariana al detectar probables debilidades en cuanto a los conocimientos y prácticas que se reporten al respecto.

El planteamiento del problema que motiva la realización de este estudio es el siguiente: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los vegetarianos de la muestra respecto a su alimentación, y qué tipo de prácticas alimentarias realizan?

HIPÓTESIS

La mayoría de los vegetarianos de la muestra no posee un nivel de conocimiento suficiente, ni realiza prácticas alimentarias adecuadas respecto a su alimentación.

OBJETIVO GENERAL

Analizar los conocimientos, prácticas y actitudes en adultos vegetarianos de la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos, durante el mes de abril del año 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Clasificar a los adultos vegetarianos de la ciudad de Paraná según la variante de alimentación vegetariana que adoptaron.
- Evaluar los conocimientos de adultos vegetarianos de la ciudad de Paraná acerca de los nutrientes críticos de las dietas vegetarianas.
- Analizar las prácticas alimentarias en adultos vegetarianos de la ciudad de Paraná.
- Conocer las actitudes que se reporten en adultos vegetarianos de la ciudad de Paraná.

MATERIAL Y MÉTODOS

Localidad: Paraná, entre Ríos

Fecha de realización: mes de abril de 2019

Tipo de estudio: descriptivo, de modalidad empírica Observacional: transversal.

Es *descriptivo* porque estudia la variabilidad de una o más variables, y registra las distribuciones absolutas y relativas de las categorías o valores de las variables.

La modalidad es de tipo observacional, pues no cuenta con la intervención del investigador.

En cuanto a la temporalidad, se trata de un estudio transversal, porque aborda una o más variables tal como se presentan en un momento determinado.

Universo: todas las personas vegetarianas de la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos.

Población: vegetarianos adultos entre 18 y 45 años de la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos.

Muestra: sujetos de ambos sexos que se identificaron a través del muestreo no probabilístico Bola de Nieve exponencial. El mismo consistió en que cada individuo de la población nomina a otros, los cuales tenían la misma probabilidad de ser seleccionados. El tamaño muestral aproximado es de $n=1,5$ (40 participantes). Los participantes se obtuvieron mediante la divulgación tanto personal como cibernética acerca de la búsqueda de personas vegetarianas para participar de una encuesta on-line que formara parte de una tesina. De esta manera, el formulario se fue reenviando hasta conseguir el tamaño muestral buscado.

Criterios de inclusión

- ✓ Vegetarianos (lacto-ovo-vegetarianos, lacto-vegetarianos, ovo-vegetarianos, veganos, frugívoros o frutarianos, crudívoros).
- ✓ Adultos (18 – 45 años).
- ✓ Residentes de la ciudad de Paraná.

- ✓ Acceso voluntario a la encuesta una vez convocado.

Criterios de exclusión

- ✓ Semi-vegetarianos o Flexivegetarianos.
- ✓ Que sea Lic. En Nutrición
- ✓ Negativa ante la convocatoria

Operacionalización de las variables

-Variables sobre caracterización de la población

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Categorías
<i>Edad</i>	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y el momento de la encuesta.	Cuantitativa discreta	Restricción de edad: 18-45 años
<i>Grupo de edad</i>	Edades en años agrupados en rangos.	Cualitativa ordinal	Rango 1: 18-29 años Rango 2: 30-45 años.
<i>Sexo</i>	Condición biológica con la que nace un individuo.	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
<i>Nivel de instrucción</i>	Máximo grado de estudios alcanzado en el Sistema Educativo Formal por el sujeto (clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo).	Cualitativa nominal	Primario: Completo/Incompleto Secundario: Completo/Incompleto Superior no universitario: Completo/Incompleto Universitario: Completo/Incompleto Post universitario: Completo/ Incompleto
<i>Tiempo como vegetariano</i>	Tiempo que el sujeto lleva realizando una dieta vegetariana.	Cuantitativa ordinal	Menos de 1 año Entre 1 y 3 años Entre 3 y 5 años Más de 5 años
<i>Tipo de dieta vegetariana</i>	Tipo de dieta vegetariana que realiza el sujeto.	Cualitativa nominal	Vegana/ Ovo-vegetariana/ Lacto-vegetariana/ Lacto-ovo-vegetariana/ Frugívora o frutariana/ Crudívora

-Variables actitudinales respecto a la alimentación vegetariana

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Categorías
<i>Motivo de adopción de este tipo de dieta</i>	Motivo que llevó al sujeto a elegir una dieta vegetariana.	Cualitativa nominal	Principios éticos (animalistas)/ Beneficios para la salud/ Imagen corporal (reducción del peso)/ Cuestiones económicas/ Gustos y preferencias/ Creencias religiosas y culturales/ Razones ecológicas/ Influencias familiares/ Intolerancia a Productos de origen animal
<i>Importancia de la alimentación</i>	Importancia de la alimentación en la vida del sujeto. Variable cualitativa ordinal.	Cualitativa ordinal	Poca Bastante Mucha
<i>Grado de dificultad para mantener la dieta vegetariana</i>	Grado de dificultad que advierte el sujeto para mantener la dieta vegetariana.	Cualitativa ordinal.	No es difícil Regular Difícil
<i>Razones que dificultan mantener la dieta vegetariana</i>	Dificultades u obstáculos que advierte el sujeto para mantener la dieta vegetariana.	Cualitativa nominal	Reuniones sociales/ Oferta gastronómica/ Disponibilidad de alimentos en el mercado/ Limitaciones económicas/ Limitaciones de Preparación/ Otras.
<i>Incorporación de carne a la alimentación de sus hijos</i>	Refiere a si el sujeto ofrecería carne a sus hijos sosteniendo él una dieta vegetariana.	Cualitativa nominal	Sí No

-Variables sobre el conocimiento respecto a la alimentación vegetariana

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Categorías
<i>Nivel de conocimiento</i>	Calificación obtenida de una escala de evaluación aplicada a un objeto de estudio.	Cualitativa ordinal	Insuficiente ($\leq 60\%$) Regular (61-80%) Suficiente ($> 80\%$) Para expresar los puntajes obtenidos, se utilizan los siguientes rangos: [0-20), [20-40), [40-60), [60-80) [80 y Más).
<i>Realización de una dieta equilibrada</i>	Se refiere a si el sujeto considera que realiza una dieta equilibrada.	Cualitativa nominal	Sí No
<i>Alimentos con los que reemplazan las proteínas de la carne y sus derivados</i>	Alimentos con los que el sujeto considera que reemplaza las proteínas de la carne y sus derivados.	Cualitativa nominal	Cereales Legumbres Pseudo cereales (quínoa, amaranto) Algas Frutos secos Semillas Huevos Lácteos Todas son correctas.
<i>Beneficios para la salud</i>	Beneficios para la salud que el sujeto considera que posee una dieta vegetariana.	Cualitativa nominal	Prevención de enfermedades/ Control del peso/ Antienvjecimiento - mejora de la imagen corporal/ Mayor rendimiento/ mental y físico/ Mejora el tránsito intestinal/ Disminuye el estrés/
<i>Riesgos para la salud</i>	Riesgos para la salud asociados a la alimentación vegetariana que considera el sujeto.	Cualitativa nominal	Sí No

<i>Nutrientes críticos</i>	Refiere a si el individuo conoce los nutrientes críticos en una alimentación vegetariana.	Cualitativa nominal	Sí No
<i>Identificación Nutrientes críticos</i>	Identificación de los nutrientes de relevancia de la alimentación vegetariana por parte del sujeto.	Cualitativa nominal	Proteínas/ Hierro/ Calcio/ Vitamina B12/ Vitamina D/ Omega 3/ Zinc.
<i>Funciones/Deficiencia de nutrientes críticos</i>	Se refiere a si el sujeto puede identificar las funciones de los nutrientes críticos o las consecuencias de su deficiencia.	Cualitativa nominal	Proteínas/ Hierro/ Calcio/ Vitamina B12/ Vitamina D/ Omega 3/ Zinc.
<i>Alimentos fuentes de nutrientes críticos</i>	Alimentos con los que el individuo cree que cubre los requerimientos,	Cualitativa nominal	Nombres de nutrientes
<i>Técnicas culinarias</i>	Se refiere a si el sujeto conoce técnicas o prácticas culinarias para mejorar la absorción y/o calidad de nutrientes.	Cualitativa nominal	Sí No
<i>Identificación de técnicas culinarias</i>	Identificación de los nutrientes de relevancia en la alimentación vegetariana por parte del sujeto.	Cualitativa nominal	Complementación proteica Germinación Fermentación Incorporación de ácidos orgánicos.

-Variables respecto a las prácticas de la alimentación vegetariana

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Categorías (indicadores)
<i>Fuente de información</i>	Fuente a la que el sujeto recurrió para obtener información sobre la alimentación vegetariana.	Cualitativa nominal	Internet Cursos Libros Revistas – tv Profesionales de la salud
<i>Consumo de suplementos</i>	Consumo de suplementos por el sujeto.	Cualitativa nominal	Sí No
<i>Identificación del suplemento que se consume</i>	Identificación de suplementos alimentarios que consume el sujeto.	Cualitativa nominal	Vitamina B12/ vitamina D/ omega 3/ hierro/ zinc/ calcio/ multivitamínicos/ otros.
<i>Factores que influyen en la selección de alimentos</i>	Se refiere al factor más influyente al momento de seleccionar los alimentos.	Cualitativa nominal	Precio Calidad nutricional Relación costo-beneficio/ Cercanía de lugares de venta Formas de pago
<i>Lugares de preferencia para realizar las compras</i>	Lugares que los sujetos prefieren para comprar los alimentos.	Cualitativa nominal	supermercados dietéticas verdulerías ferias de alimentos almacén internet
<i>Métodos de cocción</i>	Refiere a si el individuo tiene en cuenta los métodos de cocción a la hora de preparar los alimentos.	Cualitativa nominal	Sí No
<i>Métodos de cocción realizados con más frecuencia</i>	Métodos de cocción que utilizan con más frecuencia a la hora de preparar los alimentos.	Cualitativa nominal	Hervido/ al vapor/ a la parrilla/ al horno/ frito/ a la plancha/ microondas/ deshidratador.
<i>Incorporación de nuevos alimentos</i>	Alimentos que el sujeto no consumía antes de comenzar la alimentación vegetariana.	Cualitativa nominal	Sí No

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para recolectar la información necesaria, se efectuó a cada individuo una encuesta semiestructurada (Anexo III). La misma fue realizada vía online, incorporando los criterios de inclusión y exclusión y aspectos éticos (Anexo II).

La encuesta utilizada fue obtenida de un estudio descriptivo de corte transversal, titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en adultos vegetarianos de la ciudad de Santa Fe en el año 2016”, realizado por las Licenciadas en Nutrición Luisina Berca Y María Lurdes Rodríguez, en su tesis de grado otorgado por la Universidad Nacional del Litoral.

El mismo perseguía objetivos similares, la población en estudio contenía a sujetos vegetarianos adultos de ambos sexos, entre los 18 y 59 años. El tamaño muestral fue de 117 personas seleccionadas por muestreo no probabilístico Bola de Nieve.

La encuesta fue modificada, removiéndose algunas preguntas, cambiando determinadas opciones de respuesta e incorporándose una de elaboración propia. Para poder evaluar el conocimiento, se seleccionaron preguntas a las que se le asignó una escala de medición utilizada en el trabajo de Centurión Bernal y col. del año 2018, titulado “Conocimiento, prácticas y actitudes alimentarias en Paraguay”.

Análisis de datos

Los datos obtenidos en este estudio fueron procesados con el programa estadístico SPSS 21 y los gráficos realizados con Microsoft Office Excel 2013. Se realizó un análisis descriptivo de los datos, para expresar los resultados se calcularon frecuencias y frecuencias relativas porcentuales. Para mejorar la presentación e interpretación de los datos se crearon tablas y gráficos acordes al tipo de variable analizada.

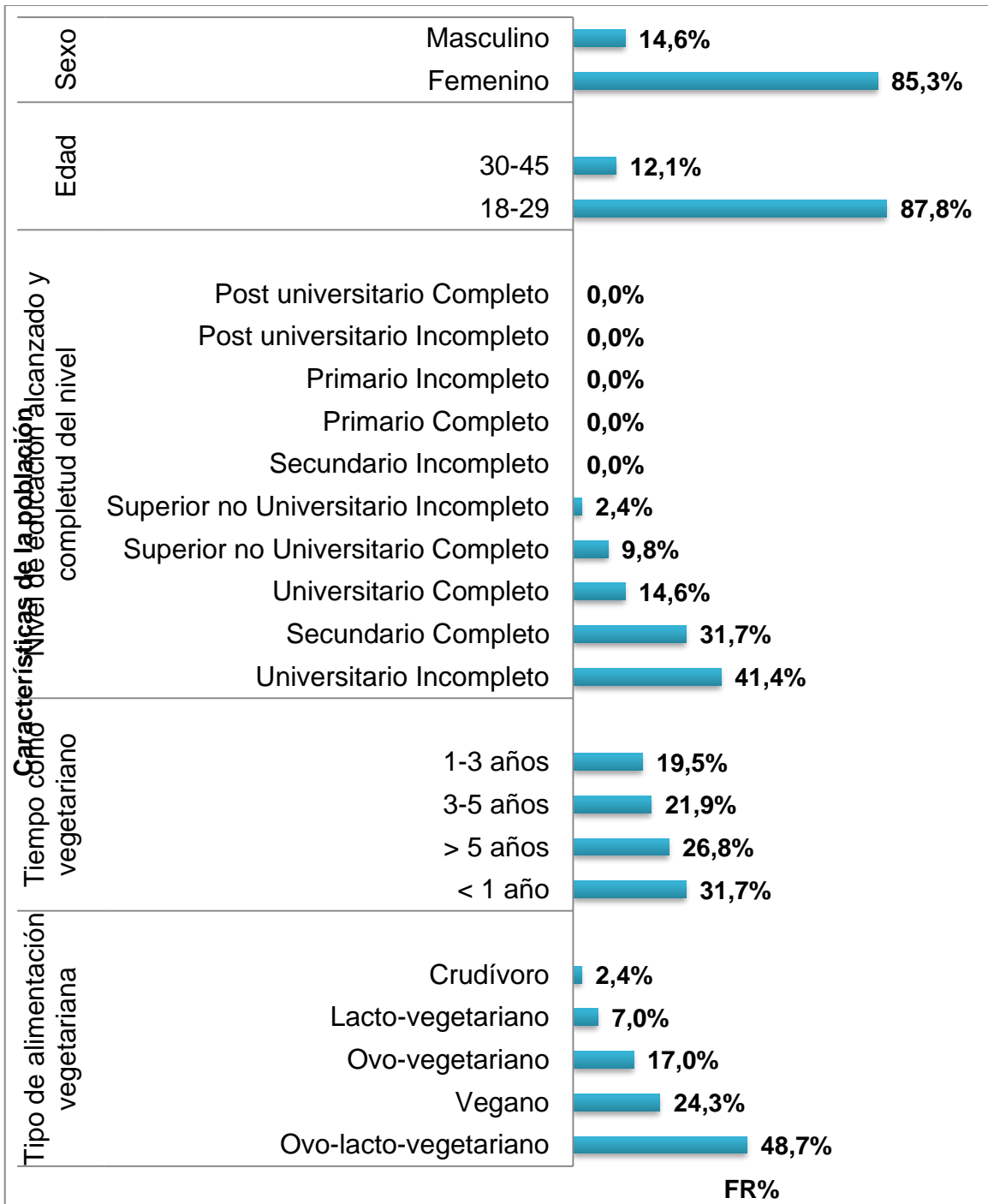
RESULTADOS

I) Caracterización de la población

El total de encuestas obtenidas fue de 41, excluyéndose 4 por ausencia de datos, de las cuales 35 (85,3%) corresponden al género femenino y 6 al género masculino (14,6%). La distribución por edades quedó conformada por el 87,8% correspondientes al rango de edades entre 18 y 29, y el 12,1% restante al rango entre 30 y 45 (Gráfico 1).

Respecto al nivel de educación alcanzado y completud del nivel, el 41,4% posee estudios universitarios incompletos, seguido 31,7% secundario completo. El 31,7% indicó que lleva realizando una dieta vegetariana menos de 1 año, el 19,5% entre 1 y 3 años, el 21,9% entre 3 y 5 años, y el 26,8% hace más de 5 años. En lo que concierne al tipo de alimentación, el 48,7% lleva una alimentación lacto-ovo-vegetariana, el 24,3% vegana, el 7% lacto-vegetariana, el 17% ovo-vegetariana, y un único individuo crudivegano representando el 2% (Gráfico 1).

Gráfico 1. Caracterización de la población (FR%)



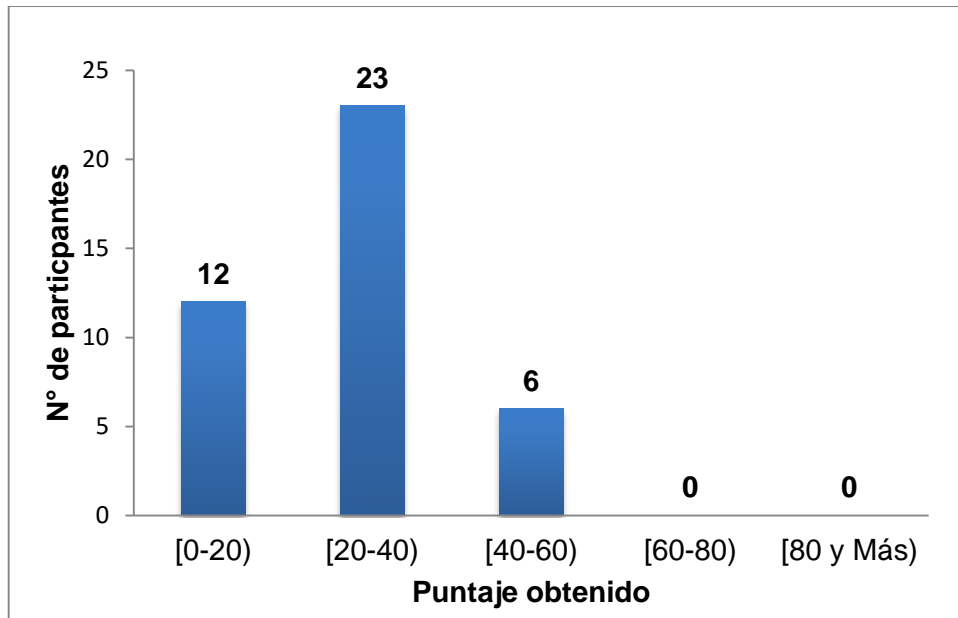
II) Evaluación de los conocimientos de la población vegetariana

El 75,6 % cree realizar una dieta equilibrada. Las principales razones de los que creen realizarla fueron tener una dieta variada (38,7%), estar asesorados por un licenciado en nutrición (12,9%), mantenerse informado (9,7%), y una minoría por realizarse controles médicos y sentirse bien (6,45%). De los que creen no realizar una dieta equilibrada (24,4%), las principales razones fueron no planificar sus dietas (50,0%), y no incorporar ciertos alimentos por cuestiones económicas (30,0%).

El 63,4% indicó que no existen riesgos para salud asociados a este tipo de dietas, mientras el 36,5% restante indicó riesgos como anemia mayoritariamente, problemas en los huesos, y deficiencia de vitamina B12 (sin especificar una patología como consecuencia de tal carencia), y anexando además que los riesgos para la salud se presentan como consecuencia de una dieta que no está equilibrada.

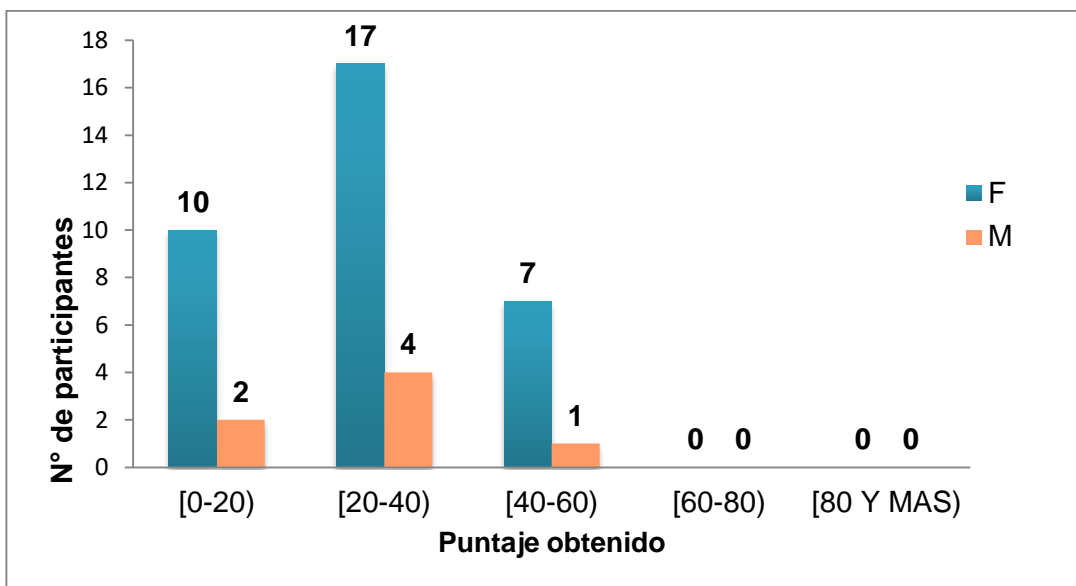
El 100% de los encuestados presentó un nivel insuficiente de conocimiento respecto de su dieta. Para expresar los puntajes obtenidos, los mismos fueron organizados en rangos: [0-20), [20-40), [40-60), [60-80) [80 y Más). Dentro del nivel de conocimiento insuficiente ($\leq 60\%$), se puede visualizar que la frecuencia mayoritaria se concentra en el rango [20-40) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Frecuencia según puntaje obtenido



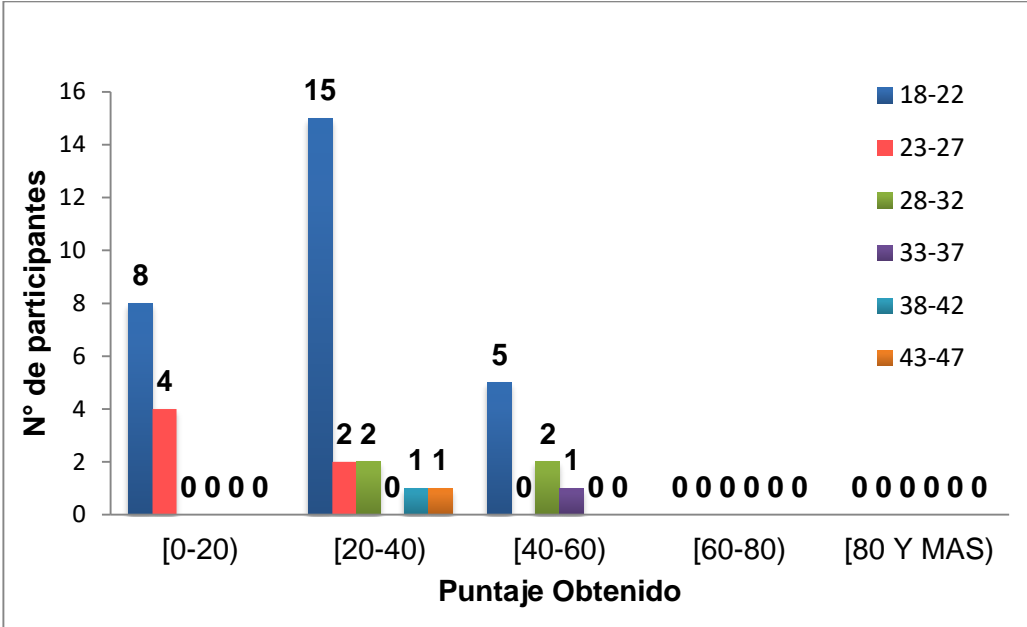
Al analizar las diferencias entre los puntajes obtenidos y el sexo, se observa que la frecuencia de sexo femenino es más alta que la de sexo masculino en los tres rangos del nivel insuficiente, predominando en el rango de [20-40) (Gráfico 3)

Gráfico 3. Puntaje obtenido según sexo



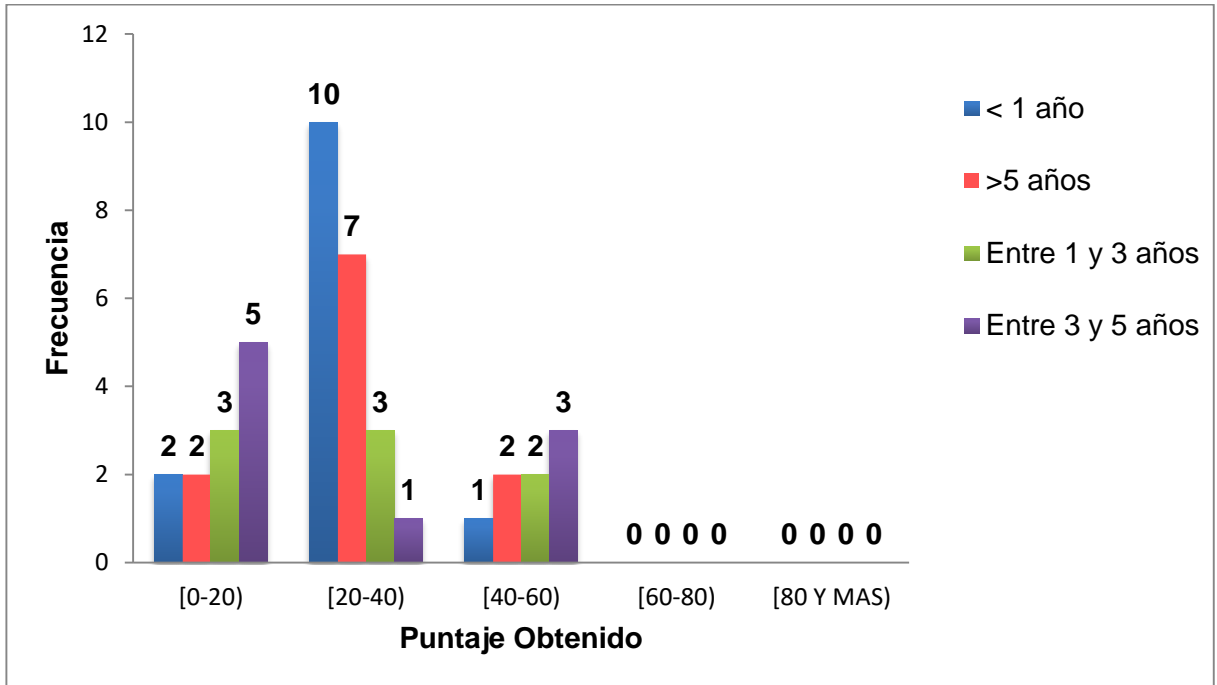
Observando el puntaje según rango etario, se utilizó un rango etario quinquenal ya que, generalmente, es el que se utiliza en los análisis demográficos. En el gráfico, se observa que la frecuencia predominante es para el rango de 18 a 22, perteneciente al rango de puntaje [20-40) (Gráfico 4).

Gráfico 4. Puntaje obtenido según rango etario



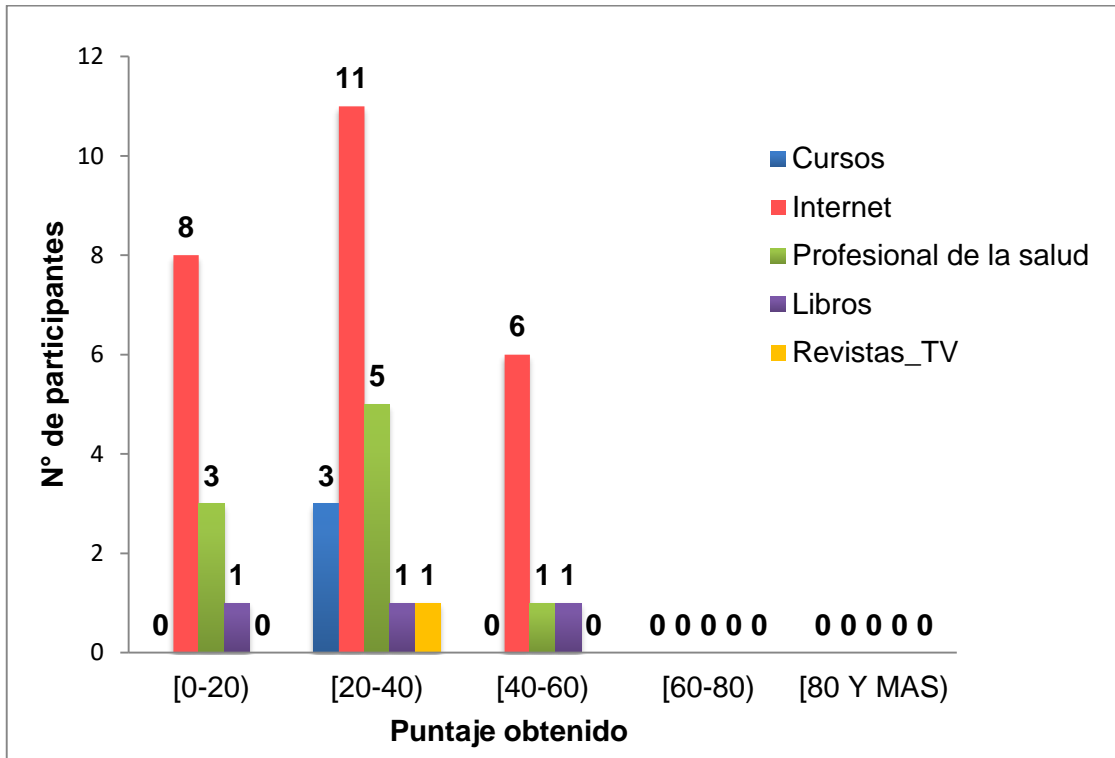
Para el puntaje obtenido según el tiempo como vegetariano, la mayor frecuencia se presentó para aquellos que llevan menos de 1 año como vegetarianos en el rango de puntaje de [20-40) (Gráfico 5).

Gráfico 5. Puntaje obtenido según tiempo como vegetariano



Al indagar sobre el puntaje obtenido según la fuente de información, se detectó la mayor frecuencia para la fuente “Internet” en los tres rangos de puntaje del nivel insuficiente, concentrándose la mayor frecuencia en el rango de [20-40) (Gráfico 6).

Gráfico 6. Puntaje obtenido según fuente de información

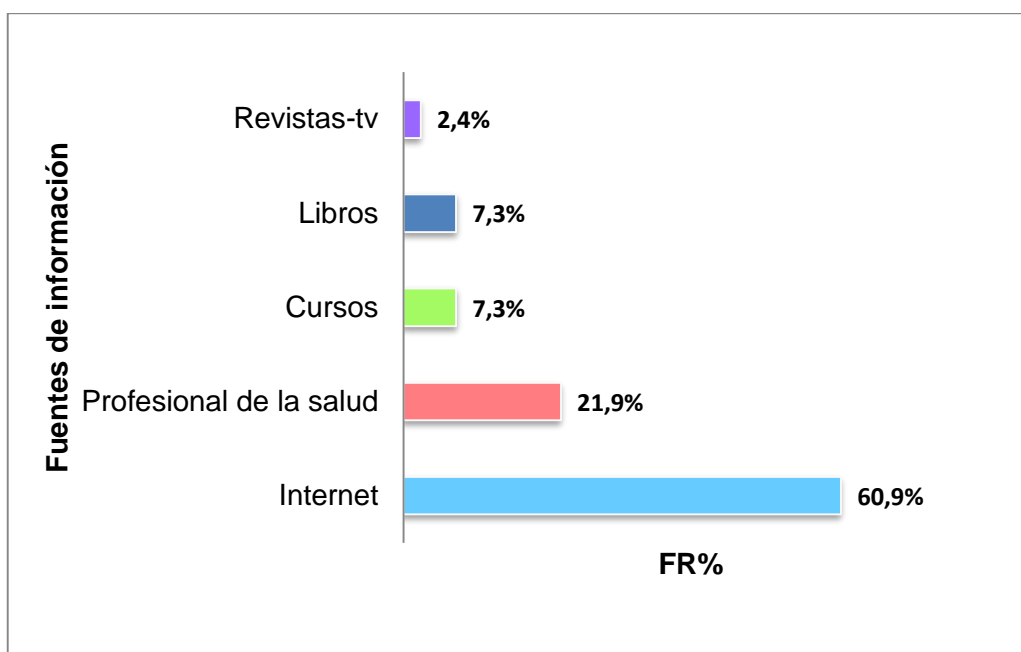


Para conocer en detalle los resultados de las preguntas evaluadas, ver Anexo IV.

III) Análisis de prácticas alimentarias de la población vegetariana

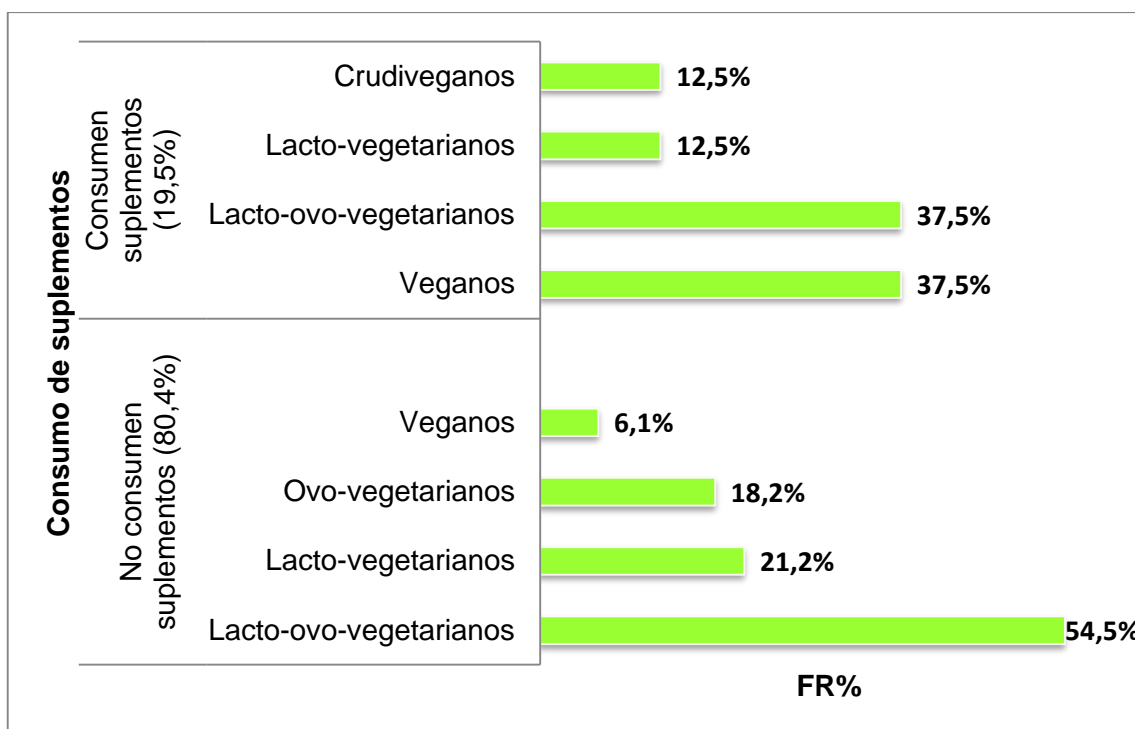
La principal fuente de información a la que recurrieron al comenzar la dieta vegetariana fue internet (60,9%), seguida de profesionales de la salud, licenciados en nutrición (21,9%) (Gráfico 7).

Gráfico 7. Fuentes de información (FR%)



El 80,4% señaló no consumir suplementos alimentarios, de los cuales predominaron los lacto-ovo-vegetarianos con el 54,5%, en contraste con un 6,1% de veganos. Dentro de los que indicaron consumirlos (19,5%), la mayoría fueron veganos y lacto-ovo-vegetarianos, con el 37,5% respectivamente (Gráfico 8).

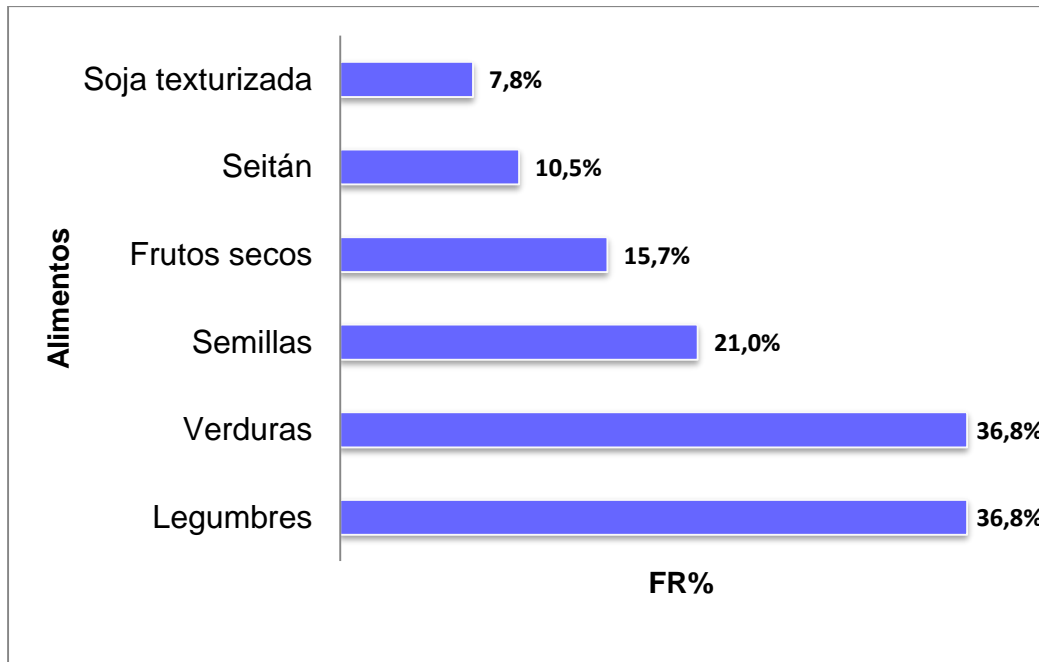
Gráfico 8. Consumo de suplementos (FR%)



El principal factor que influye a la hora de seleccionar los alimentos resultó ser la calidad nutricional, representado con el 58,5%, seguidos por el precio y la cercanía de los lugares de venta, con el 26,8% y 14,6% respectivamente. Respecto a los lugares para realizar las compras, el 43,9% de los participantes prefirió las verdulerías y el 43,1%, el supermercado.

En cuanto a los métodos de cocción, el 100% refirió tener en cuenta los mismos a la hora de preparar los alimentos. Los métodos utilizados con más frecuencia son hervido (51,2%) y al horno (24,3%). El 92,6% incorporó alimentos nuevos en su dieta a partir del cambio de alimentación. Los alimentos más mencionados fueron legumbres y verduras con 36,8%, respectivamente, seguido de semillas (21,0%) y frutos secos (15,7%) (Gráfico 9).

Gráfico 9. Nuevos alimentos incorporados



IV) Conocimiento de Actitudes

Respecto del motivo de adopción de dietas vegetarianas, el mayor porcentaje obtenido fue del 70,7% y corresponde a principios éticos, seguido del 14,6% perteneciente a razones ecológicas. En cuanto al grado de importancia en la alimentación, el 53,6% respondió “mucha”, el 43,9 % “bastante”, y un 2,4% “poca”. La dificultad para mantener este tipo de dieta no es difícil para el 70,7% de los encuestados, y es regular para el 29,3% (Tabla I).

Dentro de las principales razones para mantener este tipo de dieta, las reuniones sociales obtuvieron el mayor porcentaje con el 60,9%, seguido de oferta gastronómica y disponibilidad de alimentos en el mercado con el 12,1%, respectivamente. Dentro de la opción “Otros” (9,7%) se reportaron las siguientes razones: “disponibilidad de alimentos en restaurantes, comedores”; “poca variedad de platos fáciles de hacer como sí los hay de carne. Y, personalmente, me tienta mucho la comida rápida que la mayoría de las veces tiene carne”; “Nada me

dificulta. Se pierde el interés en la carne al no consumirla si hay verdadera motivación”; “tiempo de preparación”.

Más de la mitad de los encuestados (56,0%) manifestaron que no ofrecerían carne a sus hijos, y un 7,3% sí lo haría, y un 36,5% no sabía (Tabla I).

Tabla I. Conocimiento de actitudes

Variables		n	FR%
Motivo de adopción de dietas vegetarianas	Cuestiones económicas	0	0,0
	Imagen corporal	0	0,0
	Influencias familiares	0	0,0
	Creencias culturales y religiosas	1	2,4
	Intolerancia a los productos de origen animal	1	2,4
	Beneficios para la salud	2	4,8
	Gustos y preferencias	2	4,8
	Razones ecológicas	6	14,6
	Principios éticos	29	70,7
	Grado de importancia en la alimentación	Poca	1
Bastante		18	43,9
Mucha		22	53,6
Dificultad para mantener este tipo de dieta	Difícil	0	0,0
	Regular	12	29,3
	No es difícil	29	70,7
Principales razones que dificultan mantener la dieta vegetariana	Limitación de las preparaciones	2	4,8
	Otros	4	9,7
	Oferta gastronómica	5	12,1
	Disponibilidad de alimentos en el mercado	5	12,1
	Reuniones sociales	25	60,9
Ofrecer carne a los hijos	Sí	3	7,3
	No	23	56,0

DISCUSIÓN

En esta investigación se evaluó el nivel de conocimiento, las actitudes y las prácticas alimentarias, en la cual se entrevistaron a 41 vegetarianos de 18 a 45 años, donde se encontró que el 85,3% eran mujeres, observándose un resultado similar en el estudio de González (2014) con el 75,5%.

Respecto al último nivel de educación alcanzado la mayoría de los vegetarianos (41,4%) se encuentra en el nivel Universitario Incompleto, seguido de un 31,7% con Secundario Completo. La mayor proporción de los encuestados (87,8%) se encuentra en el rango de edades de 18 a 29 años. Analizando el estudio de González (2014), se halló con respecto al nivel de escolaridad, que el 45,3% tiene un nivel superior de pregrado, y el mayor porcentaje (77,4%) tiene entre 20 a 29 años.

El hecho de la mayoría de los vegetarianos de este estudio y el de González (2014), sean menores de 30 años, puede atribuirse a que el paradigma de la alimentación ha ido evolucionando, y los jóvenes son más flexibles ante estos cambios socioculturales, e incluso los protagonistas de los mismos. En los últimos 15 años, la alimentación vegetariana ha dado un cimbronazo al llevarse a cabo numerosos estudios al respecto, indagando en sus posibles beneficios, la relación con el medio ambiente, etc. y es por el desarrollo de nuevas redes sociales que se dio lugar a la divulgación de estos hallazgos; por lo que el vegetarianismo pudo haber convocado a la reflexión y consecuente identificación por parte de la población, con alguna de sus causas, sean estas éticas, medioambientales, de salud, entre otras.

En esta investigación la mayor parte de los encuestados (31,7%) indicaron que llevan realizando este tipo de dieta menos de 1 año, seguidos de aquellos que llevan más de 5 años (26,8%). En la investigación de González (2014) la mayor parte (56,6%) reportó hacerlo entre 1 y 5 años.

El mayor porcentaje para el tipo de dieta vegetariana en el presente estudio lo obtuvo la dieta ovo-lacto-vegetariana (48,7%), coincidiendo con el estudio de González (2014), (90,6%). Esta variante vegetariana mayoritaria, al conservar los lácteos y huevo, permite más diversidad de preparaciones que el resto. Una persona que se inicia en el vegetarianismo, al no tener demasiado conocimiento o tal vez por gustos, es probable que comience por esta opción vegetariana menos restrictiva, y la adopte o no como definitiva.

En lo que respecta a las fuentes de información consultadas se detectó que la principal fue internet con el 60,9%. Este dato coincidió con el obtenido en el estudio de Brignardello y col. (2013), en el que 44,4% de los vegetarianos y el 51%, seleccionó esta opción. La practicidad y el acceso a cualquier tipo de información en cualquier momento pueden atribuirse a este resultado. Por otro lado, esta herramienta que permite el vínculo entre las personas, posibilitó la realización de la encuesta on-line utilizada en este estudio, obteniendo una mayor cantidad de participantes en un corto plazo, y así obtener la información que se pretendía.

En esta investigación, la mayoría (75,6%) creyó realizar una dieta equilibrada al igual que la población chilena Brignardello y col. (2013), en el que el 75,0% de los vegetarianos y el 83,0% de los veganos, sostuvo hacerla. Los encuestados del presente estudio refirieron que realizaban una dieta equilibrada porque incluían alimentos variados, y unos pocos porque acudieron a un profesional en nutrición. Los que creyeron no hacerla señalaron que las razones eran: falta de planificación y debido a que no incluían ciertos alimentos por cuestiones económicas.

En esta investigación el 63,4% indicó que no existen riesgos para la salud asociados a este tipo de dietas, mientras que el 36,5% restante señaló riesgos como anemia, problemas en los huesos, deficiencia de vitamina b12 (sin indicar qué afección produce tal deficiencia) y anexando además, que los riesgos se presentan como consecuencia de una dieta que no está equilibrada.

Respuestas similares se expresaron en el estudio de Chile (Brignardello y col., 2013), en el que el 46,0% de los vegetarianos y el 42,0% de los veganos refirieron que existían desventajas de seguir este tipo de dietas, entre ellas mencionaron la necesidad de una adecuada planificación para evitar el déficit de nutrientes, el riesgo de presentar anemia y dificultades a nivel óseo. Las dietas vegetarianas restrictivas y monótonas pueden dar lugar a deficiencias de nutrientes con efectos perjudiciales para la salud. Por esta razón, el asesoramiento adecuado es importante para garantizar que una dieta vegetariana sea nutricionalmente adecuada (McEvoy y col., 2012).

En lo referente al nivel de conocimiento que poseen los vegetarianos respecto a su alimentación, el total de los encuestados obtuvo un nivel insuficiente. En el estudio de Centurión Bernal (2018), el mayor porcentaje (40,9%) de los participantes presentó un nivel de conocimiento insuficiente en lo que respecta a nutrientes críticos, y acerca del estilo de vida del vegetariano, el 35,6% (el resultado más alto) obtuvo un nivel regular. Cabe resaltar que al no haber tenido acceso a la encuesta del estudio de Paraguay, no se pudo conocer cómo fueron formuladas las preguntas que evaluaron el conocimiento, ni qué porcentaje de puntuación tenía cada una.

En cuanto al consumo de suplementos dietarios, un 80,4% de los vegetarianos encuestados declaró no consumirlos, resultado similar al obtenido en el estudio de Chile (Brignardello y col., 2013) 73,7%, en el de Guatemala (González, 2014) 69,8%. Los que manifestaron consumir suplementos indicaron consumir vitamina B12, Omega 3, vitamina D, y hierro. En este estudio, del 80,4% de los vegetarianos que no consumen suplementos, el 6,1% son veganos. Debido a que la vitamina B12 está restringida a alimentos de origen animal, el riesgo de deficiencia de la misma está aumentado en veganos si la dieta no está suplementada con productos fortificados (Mc Evoy y col., 2012); lo mismo sucede con la vitamina D, que se encuentra en lácteos.

En el presente estudio los encuestados determinaron que el principal factor que influye a la hora de seleccionar los alimentos es la calidad nutricional, siendo un aspecto positivo a destacar, ya que demuestra la importancia en materia de salud.

En cuanto a los lugares donde realizar las compras, los encuestados prefirieron las verdulerías (43,9%) y los supermercados (43,1%). Esta elección podría deberse por un lado a la búsqueda de alimentos frescos y variados y por otro, debido a la facilidad de pago y ofertas que suelen brindar los supermercados. El inconveniente que presentan estos últimos es que no presentan la misma variedad de alimentos que una dietética. Con un resultado similar, en el estudio de Guatemala (González, 2014) los participantes indicaron comprar sus alimentos principalmente en mercados y supermercados con el 71,7%, respectivamente.

A la hora de preparar los alimentos, el 100% de los vegetarianos reportaron tener en cuenta los métodos de cocción, siendo los más utilizados hervido y al horno. En cuanto al hervido, se destacan inconvenientes como la elevada pérdida de nutrientes que produce, los posibles cambios indeseables en el color del alimento, su lentitud, y la tendencia a sobrecocinar las hortalizas. A diferencia del hervido, la cocción por vapor, reúne ventajas como el hecho de no generar apenas lixiviados hace que la pérdida de nutrientes sea mucho menor, los tiempos de cocción no son demasiado largos, reduciendo así el riesgo de sobrecocción. Por último, mejora en general las propiedades sensoriales de los alimentos, principalmente la textura y el sabor (Barge, 2017).

Casi el total de los vegetarianos de este estudio (92,6%) mencionó incorporar alimentos nuevos en su dieta a partir del cambio de alimentación, los más mencionados fueron: legumbres, verduras, semillas y frutos secos. La importancia de la transición de un patrón alimentario a otro, es estar bien informado acerca de qué nutrientes estarían en juego, en qué otros alimentos se pueden encontrar,

cómo se consumen obteniendo el mejor provecho posible, y dependiendo de la situación biológica (niños, adolescentes, ancianos, embarazadas, patologías).

Respecto al motivo de elección de las dietas vegetarianas el 70,7% de la población manifestó que los principios éticos fue el principal motivo, coincidiendo con el estudio de González (2014), en el que se obtuvo un 74,1% por parte de los participantes vegetarianos y un 74,3% por parte de los participantes veganos, y en el de Centurión Bernal (2018) un 50,76%.

Los resultados del presente estudio mostraron que poco más de la mitad de los encuestados (53,6%) advirtió que el grado de importancia de la alimentación en su vida es mucha, el 43,9% bastante, y el 70,7% de ellos señalaron que no era difícil mantener una alimentación vegetariana. Resulta un tanto desalentador que aproximadamente la mitad de los encuestados reporte que el grado de importancia de la alimentación es mucha, porque refleja cierto desinterés en materia de salud.

Por otro lado, se pudo detectar que las principales razones que dificultan mantener una dieta vegetariana fueron las reuniones sociales (60,9%), seguida de oferta gastronómica y la disponibilidad de alimentos en el mercado con un 12,1%, respectivamente. Este resultado puede atribuirse a que el contexto sociocultural de nuestro país siempre estuvo caracterizado por el consumo de carne, cobrando protagonismo en las reuniones sociales. Son las representaciones sociales que giran en torno a un objeto, en este caso, a la carne.

Serge Moscovici introdujo el concepto de Representación Social como “elaboraciones psíquicas complejas donde se integran, en una imagen significativa, la experiencia de cada uno y los valores e informaciones circulantes en la sociedad. Se trata de una forma de producción psíquica determinada históricamente y socialmente sostenida y distribuida” (Lomabardo y Monchietti, 2015).

En el estudio de Riba y Carlón (2011), una gran cantidad de participantes asociaron el consumo de carne de vaca con la palabra “ASADO” y a partir de este término, otras asociadas fueron: domingo, mediodía, parrilla, reunión familiar, comida típica argentina, costumbre, consumo alto, rico, entre otras. Se puede observar que este término se asocia a un momento de reunión, compartido con familia y amigos, en el cual se somete algún tipo de corte vacuno a la cocción sobre brasas, como un símbolo de amistad y cohesión social (Riba y Carlón, 2011).

En el presente estudio se observó que el 56,0% no ofrecería carne a sus hijos, mientras que el 36,5% no lo sabe. El hecho de que los padres decidan no inculcarles a sus hijos hábitos vegetarianos puede deberse a las dudas que se tengan sobre si la misma es adecuada nutricionalmente para ellos o cómo debe planificarse, o bien, por pensar que se les está imponiendo una postura que deberían optar por voluntad propia al desarrollar su razonamiento.

Al respecto, una alimentación vegetariana o vegana en la infancia y adolescencia puede ser perfectamente adecuada y proporcionar beneficios importantes en la salud a medio y largo plazo, pero, como en cualquier otra forma de alimentación, debe estar bien planificada (Martínez Biarge, 2017).

Limitaciones del estudio

-Acceso a los participantes: al reflexionar sobre la metodología para llevar a cabo la encuesta, en un principio personal, se llegó a la conclusión que la predisposición de los mismos resultaría escasa, y la coordinación para realizar la misma de manera personal, dificultosa; no solo por los tiempos, sino también por las distancias.

-Cuestionamiento de los participantes a una pregunta de la encuesta acerca de los alimentos que reemplazan las proteínas de la carne: hubo dos encuestados que manifestaron que nada reemplaza a las proteínas de carne, aún así respondieron, por lo que no se generó sesgo de respuesta.

CONCLUSIONES

Actualmente puede observarse que no existe un solo tipo de alimentación, aunque la única herramienta para la educación alimentaria sean las guías alimentarias para la población, en el que se difunde un único patrón alimentario. Al respecto, en el año 2014, La Sociedad Argentina de Nutrición, expuso que “los patrones alimentarios vegetarianos necesitan ser adecuadamente definidos y se necesitan más estudios de intervención antes de poder recomendarlos a toda la población general como un modo de conseguir un estado de salud óptimo.”

Aspectos a resaltar en el presente estudio y que fueran susceptibles de necesitar asesoramiento profesional son el consumo de suplementos, que llamase la atención que una proporción considerable de lacto-ovo-vegetarianos los consuman, ya que es la variante vegetariana menos restrictiva, y la no suplementación de vitamina B12 en veganos, que si bien se detectó en una frecuencia poco significativa, es una práctica que debe corregirse. Por otro lado, el hecho de dar o no carne a los niños. Al implementar una alimentación vegetariana en niños hay cuestiones relevantes a tener en cuenta, como la introducción de ciertos alimentos considerados controversiales en niños, como por ejemplo la soja y sus productos derivados. Siendo éste uno de los alimentos más populares consumidos por los vegetarianos.

En adición, durante el proceso de este trabajo de investigación, se me incorporó en un grupo de la aplicación Whatsapp de vegetarianos de Paraná. Por este medio, se pudieron advertir inquietudes de los integrantes acerca de ideas de preparación, lugares de compra, la utilidad de algunos alimentos, el consumo de suplementos.

Las cuestiones antes mencionadas junto con los resultados obtenidos en esta investigación en cuanto al nivel de conocimiento, y la devolución de algunos participantes, encaran un problema/necesidad donde el rol del licenciado en nutrición es esencial para poder llevar a cabo proyectos de planificación estratégica.

Por tal motivo, se considera que es primordial la educación alimentaria nutricional para poder informar a la población vegetariana de manera precisa y que sean capaces de planificar una alimentación vegetariana de manera correcta.

RECOMENDACIONES

- En base a la conclusión sobre la necesidad de implementar educación alimentaria nutricional se proponen actividades como talleres teórico/prácticos que convoquen al encuentro personal entre vegetarianos y licenciados en nutrición especialistas en la temática, creando mesas de debate, exponiendo actualizaciones, compartiendo ideas de menú y sobretodo, que mediante el rol de estos profesionales, se logre concientizar acerca de la importancia de una alimentación vegetariana equilibrada, y que la misma no sea un mero hábito de no consumir carne y/o productos de origen animal.
- Por otro lado, el medio de comunicación radial, es otro por el que las personas nos mantenemos conectadas; un espacio para debatir sobre la temática vegetariana, es otra forma por la que los licenciados en nutrición pueden llegar no solo a esta población en particular, sino a todos los que estén del otro lado.
- Otras futuras líneas de trabajo posibles son:
 - Buscar relación entre el nivel de conocimiento y otras variables como el tiempo como vegetariano, la edad, y fuentes de información.
 - Comparar perfiles bioquímicos entre personas con distintas variantes vegetariantas.
 - Investigar ámbitos de salud y/o de servicios gastronómicos:
 - Relevamiento en hospitales y sanatorios para conocer el ingreso de personas vegetarianas, el rol del licenciado/a en nutrición y el plan alimentario administrado.
 - Investigar los menús vegetarianos que ofrezcan los servicios gastronómicos como pubs, restaurantes, rotiserías o delivery en cuanto a la variedad y cómo fueron elaborados, es decir, qué métodos de cocción, o técnicas culinarias que mejoren la biodisponibilidad de nutrientes se hayan utilizado o no.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abdoulaye, C., Brou, K., y Jie, C. (2011). Phytic Acid in Cereal Grains: Structure, Healthy or Harmful Ways to Reduce Phytic Acid in Cereal grains and their Effects on Nutritional Quality. *American Journal of plant nutrition and fertilization technology* 1(1), 1-22.
2. Alvear, M. (2010). *Estudio de factibilidad para determinar la biodisponibilidad del hierro del complemento alimenticio "Mi Papilla"; por medio del uso de isótopos estables*. Colegio de Agricultura Alimentos y Nutrición, Universidad San Francisco De Quito.
3. Andreatta M. M., y Camisassa C. M. (2017). *Vegetarianos en Córdoba: Un análisis cualitativo de prácticas y motivaciones*.
4. Andreu Ivorra, M. J. (2015). *Nutrición y salud en la dieta Vegana* (Trabajo final de máster). Universidad Abierta de Catalunya, Cataluña (España).
5. Andruet, M. I., y Barros, L. L. (2016). *Caracterización de prácticas alimentarias de niños y niñas en edad escolar de la Ciudad de Córdoba, año 2016 (Tesis de licenciatura)*. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición.
6. Appleby, P. N., y Key, T. J. (2015). *The long-term health of vegetarians and vegans*. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75, 287–293.
7. Arendt, E. K., Moroni, A., y Zannini, E. (2011). *Medical nutrition therapy: use of sourdough lactic acid bacteria as a cell factory for delivering functional biomolecules and food ingredients in gluten free bread*. *Microbial cell factories*, 10(1), 1-9.
8. Ayala Armijos, H., García González, C., Sánchez Prado, R., Jirón Velez, Y., y Espinoza Ramón, W. (2016). *Efecto de la adición de ácido ascórbico en la degradación de nitratos y nitritos en mortadela*. *Revista Ciencia UNEMI*, 9 (20), 85 -92.
10. Barderi, M. G., Cuniglio, F., Fernández, E. M., Haut, G. E., López, A. B., Lotersztain, I., y Schipani, F. V. (2001). *Biología*. Buenos Aires: Santillana.
11. Barge, J. A. (2017). *Caracterización y optimización de procesado y conservación de la berza gallega (Brassica oleracea L. var. Acephala cv.*

- Galega* (Tesis doctoral). Universidad de Vigo, Escuela Internacional de Doctorado.
12. Baroni, L. (2015). *Vegetarianism in Food-Based Dietary Guidelines*. International Journal of Nutrition, 1 (2), 48-73.
 13. Basulto, J., Moñino, M., Farran, A., Baladia, E., Manera, M., Cervera, P.,... Martínez, N. (2014). *Recomendaciones de manipulación doméstica de frutas y hortalizas para preservar su valor nutritivo*. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética, 18(2), 100 – 115.
 14. Beck, K. L., Conlon, K. A., Kruger, R., y Coad, J. (2014). *Dietary Determinants of and Possible Solutions to Iron Deficiency for Young Women Living in Industrialized Countries: A Review*. Nutrient, 6, 3747-3776.
 15. Berca, L. E., y Rodríguez, M. L. (2016). *Conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en adultos vegetarianos de la ciudad de Santa Fe en el año 2016* (tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Santa Fe.
 16. Bernabé Marqués, C. J., Llin Albiñana, M. L, y Pérez Lacueva, C. (2007). *La masa madre: el secreto del pan*. Artículos técnicos, 51-62.
 17. Binaghi, M. J. (2014). *Aplicación de un método in vitro para la evaluación de la disponibilidad potencial de minerales en matrices alimentarias diversas. Estimación del aporte potencial de hierro, zinc y calcio en alimentos dirigidos a grupos vulnerables de la población* (Tesis doctoral). Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica.
 18. Bonetto, M. J. (2015). *Elección alimentaria, conciencia e identidad en jóvenes vegetarianos y veganos de Buenos Aires* (Disertación). Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Gino Germani.
 19. Brignardello, G. J., Heredia, L., Ocharán, M. P., y Durán, S. (2013). *Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos*. Revista Chilena de Nutrición, 40 (2), 129- 134.
 20. Brun, L. (2016). *Estudio de los efectos de la yerba mate sobre el tejido óseo*. Recuperado de <https://www.inym.org.ar/wp-content/uploads/2016/09/Yerba-mate-y-huesos-investigacion.pdf>

21. Brun, L. (2017). *Propiedades de la yerba mate, IV Jornada de Divulgación Científica sobre Yerba Mate y Salud* (Disertación). Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Médicas.
22. Bryk, G. Zeni Coronel, M., Medina, D., Pellegrini, G., Pita Martín de Portela, M. L., y Zeni, S. N. (2013). *Efecto de una mezcla de galactooligosacáridos (gos) / fructooligosacáridos (fos) sobre la absorción intestinal y retención ósea de calcio, fósforo y magnesio: modelo experimental en ratas durante el crecimiento normal. Actualizaciones en Osteología*, 9 (3), 245-256.
23. Burri, L., Hoem, N., Banni, S. y Berge, K. (2012). *Fosfolípidos omega-3 marinos: metabolismo y actividades biológicas*. *Revista internacional de ciencias moleculares* , 13 (11), 15401–15419.
24. Cabeza, M. S. (2016). *Beneficios de incorporar fitoquímicos a la dieta*. Recuperado de <http://www.unidiversidad.com.ar/enfermedades-neurodegenerativas-y-dieta>
25. Casado, A., Álvarez, A., González, L., Fernández, D., Marcos, J. M., y Tornadijo M. E. (2017). *Effect of Fermentation on Microbiological, Physicochemical and Physical Characteristics of Sourdough and Impact of its Use on Bread Quality*. *Czech Journal of Food Sciences*, 35 (6), 496–506.
26. Celada, P. y Sánchez Muniz, F. J. *¿Es el consumo de carne y derivados peligroso para la salud? Relación con el riesgo de cáncer colorrectal y otras enfermedades degenerativas*. *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, 82 (1), 68-90.
27. Centurión-Bernal, E. G., González-Acosta, A. G., Rojas-Pavón, M. B., Burgos-Larroza, R. O., y Meza-Miranda, E. (2018). *Conocimiento, prácticas y actitudes alimentarias de vegetarianos en Paraguay*. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de Salud*, 16(1), 19-25.
28. Cervilla, N. S., Mufari, J. R., Calandri, E. L., y Guzman, C. A. (2012). *Determinación del contenido de aminoácidos en harinas de quinoa de origen argentino. Evaluación de su calidad proteica*. *Actualización en Nutrición*, 13 (2), 107-113.

29. Codex Alimentarius (2015). *Norma regional para los productos de soja no fermentados CXS 322R-2015*. Recuperado de http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCODEX%2BSTAN%2B322R-2015%252FCXS_322Rs.pdf
30. Código Alimentario Argentino. (2017). *Capítulo XVII Alimentos de Régimen o dietéticos*. Recuperado de http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Marco_Regulatorio/ultimas%20modificaciones/Capitulo_XVII.pdf
31. Conforti, A. S., Gallo, M. E. y Saraví F. D. (2012). *Yerba Mate (Ilex paraguariensis) consumption is associated with higher bone mineral density in postmenopausal women*. *Bone*, 50, 9-13.
32. Davis, J. (2016). *El fenómeno Vegfest*. Recuperado de <http://vegfestargentina.org/2016/>
33. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. (2018). *Consejos para vegetarianos*. Recuperado de <https://www.choosemyplate.gov/tips-vegetarians>
34. Departamento de Agricultura de los EE.UU. (2018). *Food data Central*. Recuperado de <https://fdc.nal.usda.gov/data-documentation.html>
35. Escobar Rivera, J. C. (2014). *Jóvenes, identidad(es) y prácticas alimentarias en la Argentina*. *Revista Argentina de Estudios de Juventud*, 8, 84-95.
36. Hansen, E. (2018). *Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil*. Recuperado de <https://cesni.org.ar/se-presentaron-las-nuevas-guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina/>
37. Fernández, A., Sosa, P., Setton, D., Desantadina, V., Fabeiro, M., Martínez, M. I. ... y Hernández, J. (2011). *Calcio y Nutrición*. Sociedad Argentina de Pediatría, 1-19.

38. Frasier, G. (1999). *Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists*. American Society for Clinical Nutrition, 70, 532-538.
39. Frontela Sasetta, C. (2007). *Efecto de la adición de fitasa sobre la biodisponibilidad mineral in vitro en papillas infantiles*. Universidad de Murcia, Facultad de Veterinaria.
40. García, A., Haza, A. I., y Morales, P. (2011). *N-nitrosopiperidina y n-nitrosodibutilamina (I): formación, exposición humana y metabolismo n-nitrosopiperidine and n-nitrosodibutylamine (I): formation, human exposure and metabolism*. Revista Complutense de Ciencias Veterinarias, 5(1), 27-47.
41. Gil, A. (2010). *Bases fisiológicas y químicas de la nutrición* (2da ed.) Buenos Aires: Editorial médica Panamericana.
42. González Medina, C. (2010). *Cáncer gástrico: Factores de riesgo, carcinogénesis, bases moleculares*. Gen, 64(3), 214-220.
43. Gutiérrez Noriega de Lomo, A., Sánchez Jiménez, B., Sámano-Sámano, M. R., Rodríguez-Arellano, M. E., Sánchez-Hernández, O. E. y Sánchez-Trampe, B. I. (2015). *Asociación entre conocimientos y prácticas alimentarias y el índice de masa corporal en el personal de un centro de tercer nivel de atención a la salud*. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, 20 (2), 144-151.
44. Haro, J.F., Martínez Graciá, C., Periago, M. J., y Ros G. (2005). *Prevención de la deficiencia en hierro mediante el enriquecimiento de los alimentos*. AN. VET. (MURCIA) 21, 7-21.
45. Key, T. J., Appleby, P. N., Crowe, F. L., Bradbury, K. E., Schmidt, J. A. y Travis, R. C. (2014). *Cancer in British vegetarians: updated analyses of 4998 incident cancers in a cohort of 32,491 meat eaters, 8612 fish eaters, 18,298 vegetarians, and 2246 vegans*. The American Journal Clinical Nutrition, 100(1), 378-385.
46. Lanou, A. J. y Svenson, B. (2010). *Reduced cancer risk in vegetarians: an analysis of recent reports*. Cancer management and research, 3, 1-8.

47. Laspiur, S., Valenti, L. L., Barrionuevo, E., Bichara, P., Bustos, L. A., Di Marco Entio, M. V.,...Vildoza, M. S. (2016). *Guías alimentarias para la población Argentina*. Recuperado de http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001007cnt-2017-06_guia-alimentaria-poblacion-argentina.pdf
48. López, L. B. y Suárez, M. M. (2003). *Fundamentos de Nutrición Normal*. Buenos Aires: El Ateneo.
49. Lubes Collela, C. A. (2015). *Disponibilidad in vitro de minerales en Phaseolus vulgaris cruda y bioprocesada* (Trabajo de grado). Universidad Simón Bolívar, Venezuela.
50. Luque Guillén, M. V. (2006). *Estructura y propiedades de las proteínas*. Recuperado de https://www.uv.es/tunon/pdf_doc/proteinas_09.pdf
51. Mahan, L. K., Escott-Stump, S., y Raymond, J. L. (2013). *Krause Dietoterápica*. Recuperado de <https://books.google.com.ar/books?id=RZE3AgAAQBAJ&pg=PA108&dq=hierro+funciones&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiVrNvdgankAhUCHbkGHTUxAIc4ChDoAQgnMAA#v=onepage&q=hierro%20funciones&f=false>
52. Malagón Micán, M. L., Corzo Piñeros, R. J., y Manrique Ruiz, I. G. (2017). *Uso potencial de fitoquímicos derivados de microalgas para la obtención de nutracéuticos*. Semilleros Formación Investigativa , 3 (1), 91-100.
53. McEvoy, C. T., Temple, N. y Woodside, J. V. (2012). *Vegetarian diets, low-meat diets and health: a review*. Public Health Nutrition, 15(12), 2287–2294.
54. Marsh, K. (2012). *Proteins and vegetarians diets*. The Medical Journal of Australia, 1 (2), 7-10.
55. Martínez Biarge, M. (2018). *Niños vegetarianos, ¿niños sanos?*. Curso de Actualización Pediatría 2018, 3, 223-234.
56. Matthews, C. (2008). *La ganadería amenaza el medio ambiente*. Recuperado de <http://www.fao.org/newsroom/es/news/2006/1000448/index.html>
57. Molina Arias, M. (2015). *Hazard ratio: cuando el riesgo varía a lo largo del tiempo*. Revista pediátrica de atención primaria, 17 (66), 185-188.

58. Mora, M. (2002). *La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici*. Athenea digital, 2, 1-25.
59. Morales, P. J., Valenzuela B. R., González M. D., González E. M., Tapia, O. G., Sanhueza C. J., y Valenzuela B. A (2012). *Nuevas fuentes dietarias de ácido alfa-linolénico: una visión crítica*. Revista Chilena de Nutrición, 39 (3), 79-87.
60. Navarro, A. X. C. (2016). *Representaciones e identidades del discurso especista: el caso de la carne vacuna y sus derivados en la Argentina (2000-2012)* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Periodismo y Comunicación Social.
61. Nkhata, S. G., Ayua, E., Kamau, E. H., y Shingiro, J. B. (2018). *Fermentation and germination improve nutritional value of cereals and legumes through activation of endogenous enzymes*. Food science & nutrition, 6(8), 2446–2458.
62. Norris, J., y Messina V. (2011). *Veganos para siempre*. Recuperado de https://issuu.com/luistovar0/docs/veganos_para_siempre
63. Olivares Donoso, R. (2015). *Las representaciones sociales de la clasificación de escuelas presentes en los discursos en medios de comunicación escritos*. Estudios pedagógicos (Valdivia), 41(2), 195-211.
64. Onyango, C. A., Ochanda, S. O., Mwasaru, M. A., Ochieng, J. K., Mathooko, F. M., y Kinyuru J. N. (2013). *Effects of malting and fermentation on anti-nutrient reduction and protein digestibility of red sorghum, white sorghum and pearl millet*. Journal of Food Research, 2, 41-49.
65. Orlich, M. J., Singh, P. N., Sabaté, J., Jaceldo-Siegl, K., Fan, J., Knutsen, S.,...Fraser, G. (2013). *Vegetarian Dietary Patterns and Mortality in Adventist Health Study*. JAMA Internal Medicine, 173(13), 1230-1238.
66. Orlich, M. J. y Fraser, G. E. (2014). *Vegetarian diets in the Adventist Health Study 2: a review of initial published findings*. American Journal Clinical Nutrition, 100, 353-358.
67. Ortiz Palacios, D. N. (2015). *Exposición a riesgo ocupacional y conocimiento del personal de enfermería, Nuevo Chimbote* (tesis de

- especialización). Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Enfermería, Perú.
68. Palasí Mascarós, J. T. (2015). *Caracterización físico-química y nutricional de algas en polvo empleadas como ingrediente alimentario* (trabajo fin de grado). Universitat Politècnica de València, Escola Tècnica Superior d'enginyeria Agronòmica I Del Medi Natural.
69. Peña, C. B., y Restrepo, L. P. (2013). *Compuestos fenólicos y carotenoides en la papa: revisión*. Actualización en Nutrición, 14 (1), 25-32.
70. Preedy, V. R. (2016). *Chemistry, Analysis, Function and Effects*. Recuperado de <https://books.google.com.ar/books?id=OajHCgAAQBAJ&pg=PA12&lpg=PA12&dq=calcium+bioavailability+sodium&source=bl&ots=ldengTPWH9&sig=ACfU3U3dE02BxiLWjamBSjeJHb6qJlu-7A&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjGje333rDkAhUyILkGHafJA3c4RhDoATAGegQlCRAB#v=onepage&q=calcium%20bioavailability%20sodium&f=false>
71. Puranik, S., Kam, J., Sahu, P. P., Yadav, R., Srivastava, R. K., Ojulong, H. y Yadav, R. (2017). *Harnessing Finger Millet to Combat Calcium Deficiency in Humans: Challenges and Prospects*. Frontiers in Plant Sciences, 8 (1311), 1-16.
72. Riba, G. y Carlón, M. (2011). *Modalidad de consumo y compra y representaciones sociales (RS) de los consumidores sobre el consumo de carne de vaca*. Universidad FASTA, Mar del Plata.
73. Rizzo, N. S., Sabaté, J., Jalcedo-Siegl, K., y Fraser, G. E. (2011). Vegetarian dietary patterns are associated with a lower risk of metabolic syndrome: the adventist health study 2. *Diabetes care*, 34 (5), 1225–1227.
74. Rodríguez Vázquez, L. (2012). *Prácticas, hábitos y conductas vs educación y cultura alimentarias*. Revista Española de Nutrición Comunitaria, 18(1), 39-52.
75. Rojas Allende, D., Figueras Díaz, F., y Durán Agüero, S. (2017). *Ventajas y desventajas nutricionales de ser vegano o vegetariano*. Revista Chilena de Nutrición, 44 (3), 218-225.

76. Saini, S y Davar, V. (2012) *Calcium Content of Locally and Commonly Consumed Foods of Kurukshetra, Haryana, India*. International Research Journal of Biological Sciences, 1(8), 1-6.
77. Salas Salvadó, J., Bonada I Sanjaume, A., Trallero Casañas, R., Saló i Solá, M. E., y Burgos Peláez, R. (2019). *Nutrición y dietética clínica*. Recuperado de https://books.google.com.ar/books?id=agSWDwAAQBAJ&pg=PA95&lpg=PA95&dq=hierro+biodisponibilidad+factores&source=bl&ots=B0X4d-J2sN&sig=ACfU3U0IujXrT9Hxso2nQlo1lo8E_SsENQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi2haWwxajkAhVVDrkGHbuuBlo4jAEQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=hierro%20biodisponibilidad%20factores&f=false
78. Santana Vega, C., y Carbajo Ferreira, A. J. (2016). *Dieta vegetariana. Beneficios y riesgos nutricionales*. Formación Activa en Pediatría de Atención Primaria, 9(4), 161-167.
79. Sermini, C. G., Acevedo, M. J., y Arredondo, M. (2017). *Biomarcadores del metabolismo y nutrición de hierro*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 34(4), 690-698.
80. Signorini, M., y Frizzo, L. (2018). *Carcinogenicidad de la carne roja y de la carne procesada*. Recuperado de <https://rsa.conicet.gov.ar/carcinogenicidad-de-la-carne-roja-y-de-la-carne-procesada/>
81. Sociedad Americana de Nutrición. (2011). *Complementación proteica*. Recuperado de <https://nutrition.org/protein-complementation/>
82. Sociedad Argentina de Nutrición. (2014). *Posición de la S.A.N. sobre alimentación vegetariana*. Recuperado de http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/Posicion_SAN_consensuada_GTA_Alimentacion_vegetariana.pdf
83. Sun, K., Wang, L., Ma, Q., Cui, Q., Lv, Q., Zhang, W., y Li, X. (2017). *Association between tea consumption and osteoporosis: a meta-analysis*. Medicine, 96 (49), 1-9.

84. Tantamango-Bartley, Y., Jaceldo-Siegl, K., Jing Fan, I., y Fraser, G. (2013). *Vegetarian Diets and the Incidence of Cancer in a Low-risk Population*. American Association for Cancer Research, 22(2), 286-294.
85. Thorpe, D. L., Knulsen, S. F., Beeson, W. L., Rajaram, S., y Fraser, G. E. (2008). *Effects of meat consumption and vegetarian diet on risk of wrist fracture over 25 years in a cohort of peri- and postmenopausal women*. Public Health Nutr, 11(6), 564–572.
86. Torresani, M. E., y Somoza, M. I. (2011). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. Buenos Aires: Eudeba.
87. Tostado-Madrid, T., Benítez-Ruiz, I., Pinzón-Navarro, A., Bautista-Silva, M., y Ramírez-Mayans, J. A. (2015). *Actualidades de las características del hierro y su uso en pediatría*. Acta Pediátrica de México, 35, 189-200.
88. Unión Vegana Argentina. (2017). *Fundamentos del Vegetarianismo*. Recuperado de <http://www.unionvegana.org/fundamentos-del-vegetarianismo/>
89. Urdampilleta Otegui, A. (2010). *Intervención dietético-nutricional en la prevención de la deficiencia de hierro*. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, 30(3), 27-41.
90. Valenzuela, A. y Valenzuela, R. (2014). *Ácidos grasos omega-3 en la nutrición ¿como aportarlos?*. Revista Chilena de Nutrición, 41(2), 205-211.
91. Valenzuela B., A. Sanhueza C., J. y Valenzuela B., R. (2015). *Las microalgas: una fuente renovable para la obtención de ácidos grasos omega-3 de cadena larga para la nutrición humana y animal*. Revista Chilena de Nutrición, 42 (3), 306-310.
92. Velderrain Rodríguez, G. R. (2013). *Efecto de la fibra dietaria en la capacidad antioxidante de compuestos fenólicos de frutos tropicales durante un modelo de digestión in vitro (tesis de máster)*. Centro de Investigación en alimentación y Desarrollo, A. C. Hermosillo, Sonora, México.

93. Vilallonga, L. B., y Lofrano, J. (2013). *Evaluación del efecto de la alimentación vegetariana en el rendimiento deportivo. Actualización en Nutrición*, 14 (2), 108-114.
94. Von Foerster, A. (2013). *La masa madre, ese fermento que hace la diferencia*. Recuperado de <https://alimentoyconciencia.com/la-masa-madre-ese-fermento-que-hace-la-diferencia/#targetText=Los%20lactobacilos%20que%20se%20desarrollan,La%20levadura%20no.>
95. Wax, E. Zieve, D., y Conaway, B. (2017). Vitamin D. Recuperado de <https://medlineplus.gov/ency/article/002405.htm>
96. Whisner, C. M., y Castillo, L. F. (2018). *Prebiotics, Bone and Mineral Metabolism*. *Calcified Tissue International*, 102 (4), 443–479.
97. Whisner, C. M., y Weaver, C.M, (2017). *Prebiotics and Bone*. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1033, 201-224.

GLOSARIO

Tempeh

Es un producto oriundo de la Indonesia que se produce a partir de la fermentación de los granos de la soja con un fermento especial (*Rhizopus oligosporus*). Puede adquirirse fresco y envasado al vacío, o cocido (Gil, 2010).

Tofu

Tofu semisólido: es el producto semisólido en el que coagula la proteína de la soja al añadir un coagulante a una bebida de soja semielaborada. *Tofu*: es el producto sólido con mayor contenido de agua que se obtiene al añadir un coagulante a la bebida de soja semielaborada. *Tofu compactado*: es tofu parcialmente deshidratado; el contenido de agua es mucho menor que en el tofu y tiene una textura gomosa (Codex Alimentarius, 2015).

ANEXOS

Anexo I: Preguntas sometidas a evaluación del nivel de conocimiento

La encuesta original fue modificada a fin de poder evaluar el conocimiento mediante una escala de medición del 60%: menos o igual al 60% de respuestas correctas se consideran como conocimiento insuficiente, entre 61-80% de respuestas correctas se consideran como conocimiento regular y las respuestas correctas mayor a 80% se consideran como conocimiento suficiente (Centurión Bernal y col., 2018).

Cada pregunta vale aprox.17%.

Las preguntas susceptibles a evaluación son 6, y se detallan a continuación:

Pregunta nro 15- ¿con qué alimentos consideras que se reemplazan las proteínas de la carne y sus derivados?

- a) Cereales
- b) Legumbres (Incluyendo sus derivados. Ej: tofu)
- c) Pseudo cereales (quínoa y amaranto)
- d) Frutos secos
- e) Semillas
- f) Huevo
- g) Lácteos
- h) Algas
- i) Todas son correctas

La respuesta correcta es la i, ya que se relaciona con el concepto de *complementación proteica*.

Pregunta nro 16 -¿Cuáles son los beneficios de mantener una alimentación vegetariana bien planificada?

Más de una opción es correcta:

- a) Prevención de enfermedades
- b) Control del peso
- c) Antienviejimiento–Mejora de la imagen corporal
- d) Mayor rendimiento físico
- e) Mejora el tránsito intestinal
- f) Disminuye el estrés

Las respuestas incorrectas serían d y f, al no tener fundamentos científicos que avalen dichas afirmaciones.

Pregunta nro 18- ¿Conoces cuáles son los nutrientes críticos en alimentación vegetariana?

Sí- no

¿Cuáles?

Respuestas correctas: Proteínas, Hierro, Calcio, Vitamina B12, Vitamina D, Omega 3 y Zinc.

Pregunta nro 19- ¿Con qué alimentos crees que cubrís los requerimientos diarios de estos nutrientes?

- a) Omega 3:
- b) Vitamina B12:
- c) Vitamina D:
- d) Calcio:
- e) Zinc:
- f) Hierro:

Para el Hierro, se requiere nombrar un mínimo 4 alimentos. Para Omega 3, Vitamina B12, y Calcio, se requieren nombrar un mínimo de 3 alimentos. Para la vitamina D y Zinc, 1 alimento.

Se realiza esta distinción ya que para Hierro, Omega 3, Vitamina B12 y Calcio existe más variedad de alimentos. Se tomará como respuesta correcta los alimentos mencionados en el marco teórico, que son los que más contienen dicha vitamina, mineral, o aceite, ya que los mismos están ampliamente distribuidos en los alimentos, pero su cantidad puede ser insignificante. Aclaración: los tipos de quesos que figuran en el marco teórico son a modo de ejemplo. Se valora como correcto que solo se mencione “queso”.

Pregunta nro 20- ¿Conoces técnicas o prácticas culinarias que mejoren la absorción y/o calidad de los nutrientes?

Sí – no

¿Cuáles?

Respuestas correctas: complementación proteica, remojo/germinación, fermentación, ácidos orgánicos (facilitadores de la absorción de Hierro no hem).

Pregunta nro 21- En las siguientes afirmaciones se detallan algunas consecuencias de la deficiencia de los nutrientes críticos o funciones de los mismos. Escriba el nombre del nutriente según corresponda:

El crecimiento y reparación de los tejidos, la contracción muscular, formación de hormonas, función defensiva, se le atribuye a: Proteínas (Luque Guillén, 2006).

Su deficiencia puede causar Anemia ferropénica, con disminución en la capacidad de trabajo, menor rendimiento intelectual, alteraciones en el embarazo: Hierro (López y Suárez, 2003).

Un tipo de Anemia llamada *megaloblástica* es consecuencia de la deficiencia de Vitamina B12 (López y Suárez, 2003).

Ayuda al cuerpo a absorber el calcio, por lo que su pobre ingesta puede conducir a osteoporosis en adultos o raquitismo (reblandecimientos de los huesos) en niños: Vitamina D (Wax y col., 2017).

Su deficiencia puede causar retardo en el crecimiento, alteraciones en la inmunidad, retardo en la cicatrización: Zinc (López y Suárez, 2003).

Interviene en la formación de la estructura ósea y dentaria, coagulación sanguínea, contracción y relajación muscular: Calcio (Barderi y col. 2001).

Interviene en la disminución de triglicéridos, colesterol LDL (malo) y riesgo para trombosis, lo que puede originar ataque cardíaco y accidente cerebro vascular: Ácido graso Omega 3 (López y Suárez, 2003).

Anexo II

Aspectos éticos

Universidad de Concepción del Uruguay. Facultad de Ciencias Médicas

Lic. en Nutrición

Título: “Nivel de conocimiento, actitudes y prácticas en adultos con hábitos vegetarianos, de la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos, en el mes de abril del año 2019”

Alumna: Mariana G. Caniggia

Objetivos del estudio: mediante el mismo, se pretende evaluar el nivel de conocimiento, analizar actitudes y conocer prácticas de alimentación en adultos con hábitos vegetarianos, en la ciudad Paraná, provincia de Entre Ríos, durante el mes de abril del año 2019.

Metodología empleada: los participantes responderán una serie de preguntas de opción múltiple mediante un cuestionario vía on-line.

Costos/Remuneración: las actividades programadas durante el Proyecto no persiguen fines de lucro. La participación en la Investigación no conlleva compensación económica como así tampoco da derecho de solicitar pago alguno.

Participación del Estudio: el estudio tiene carácter voluntario de participación.

Manipulación de los resultados: la información recolectada será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Los resultados del presente estudio podrían ser divulgados vía cibernética, pero en ningún momento se dará a conocer los datos personales de los participantes.

Riesgos del Estudio: el estudio no conlleva ningún riesgo para los participantes.

Beneficios del Estudio: los beneficios obtenidos mediante su participación permitirán conocer con mayor profundidad el nivel de conocimiento, las actitudes y prácticas con respecto a la alimentación vegetariana. Estos datos permitirán planificar intervenciones profesionales, de manera de proveer una correcta educación alimentaria nutricional.

Anexo III

ENCUESTA PARA VEGETARIANOS

Número de encuesta: _____

E-mail:

Edad:

Sexo: F – M

Nivel de educación alcanzado

Y completud del nivel:

a) *Primario*

Completo ___ Incompleto___

b) *Secundario*

Completo ___ Incompleto___

c) *Superior no universitario*

Completo ___ Incompleto___

d) *Universitario*

Completo ___ Incompleto___

e) *Post universitario*

Completo ___ Incompleto___

1- ¿Hace cuánto tiempo adoptaste una alimentación vegetariana?

a) Menos de 1 año

b) Entre 1 y 3 años

c) Entre 3 y 5 años

d) Más de 5 años

2- ¿Qué tipo de alimentación vegetariana mantienes?

a) Vegana

b) Ovo-vegetariana

c) Lacto-vegetariana

d) Lacto-ovo-vegetariana

e) Crudívora

f) Frugívora o Frutariana

3- ¿Cuál fue la principal motivación que influyó en la elección de una dieta vegetariana?

- a) Principios éticos
- b) Beneficios para la salud
- c) Imagen corporal
- d) Cuestiones económicas
- e) Gustos y preferencias
- f) Creencias religiosas y culturales
- g) Razones ecológicas
- h) Influencias familiares
- i) Intolerancia a productos de origen animal

4- ¿Qué importancia tiene la alimentación en tu vida?

- a) Poca
- b) Bastante
- c) Mucha

5- ¿Qué tan difícil es mantener este tipo de dieta?

- No es difícil
- Regular
- Difícil

6- ¿Cuáles son las razones que dificultan mantener la dieta vegetariana?

- a) Reuniones sociales
- b) Oferta gastronómica
- c) Disponibilidad de alimentos en el mercado
- d) Limitaciones económicas
- e) Limitaciones de preparación
- f) Otros:

7- ¿Ofreecerías carne a tus hijos?

Sí – No

8- ¿Consumes suplementos alimentarios?

Sí – No

Si la respuesta es SI, ¿Cuál/es?: a) Vitamina B12

b) Vitamina D

c) Omega 3

d) Hierro

e) Zinc

f) Calcio

g) Multivitamínicos

h) Otros:

9- A la hora de seleccionar los alimentos, ¿Cuál es el factor que más influye?

Marcar sólo una opción:

a) Precio

b) Calidad nutricional

c) Cercanía de lugares de venta

d) Formas de pago

10-¿Cuáles son tus lugares de preferencia para realizar las compras?

a) Supermercados

b) Dietéticas

c) Verdulería

d) Ferias de alimentos

e) Almacén

f) Internet

11-¿Tienes en cuenta los métodos de cocción a la hora de preparar los alimentos?

Sí – No

¿Cuáles realizas con más frecuencia?: Si la rta es más de 1 enumerar por orden de prioridad.

- a) Hervido
- b) Al vapor
- c) A la parrilla
- d) Al horno
- e) Frito
- f) A la plancha
- g) Microondas
- h) Deshidratador

12-¿Incorporaste otros alimentos a partir del cambio de alimentación?

Sí – No

¿Cuáles?:

13-¿A qué fuente de información recurrirte principalmente para asesorarte sobre la alimentación vegetariana? Marcar sólo una opción.

- a) Internet
- b) Cursos
- c) Libros
- d) Revistas – TV
- e) Profesionales de la salud,

¿Cuál?:

14-¿Consideras que realizas una dieta equilibrada?

Sí – No

¿Por qué?:

15-¿Con qué alimentos consideras que se reemplazan las proteínas de la carne y sus derivados?

- a) Cereales
- b) Legumbres (Incluyendo sus derivados. Ej: tofu)
- c) Pseudo cereales (quínoa, amaranto)
- d) Algas
- e) Frutos secos
- f) Semillas
- g) Huevo
- h) Lácteos
- i) Todas son correctas

16-¿Cuáles crees que son los beneficios de mantener una alimentación vegetariana bien planificada?

Más de 1 opción es correcta

- a) Prevención de enfermedades
- b) Control del peso
- c) Antienviejamiento–Mejora de la imagen corporal
- d) Mayor rendimiento mental, físico
- e) Mejora el tránsito intestinal
- f) Disminuye el estrés
- g) Ninguno

17-¿Consideras que existen riesgos para la salud asociados a esta alimentación?

Sí – No

¿Cuál/es?:

18-¿Conoces cuáles son los nutrientes críticos en una alimentación vegetariana?

Sí – No

¿Cuáles?:

19-¿Con qué alimentos crees que cubrís los requerimientos diarios de estos nutrientes?

- a) Omega 3:
- b) Vitamina B12:
- c) Vitamina D:
- d) Calcio:
- e) Zinc:
- f) Hierro:

20-¿Conoces técnicas o prácticas culinarias que mejoren la absorción y/o calidad de los nutrientes?

Sí – No

Si la respuesta es Sí: ¿Cuál/es?:

21- En las siguientes afirmaciones se detallan algunas consecuencias de la deficiencia de los nutrientes críticos o funciones de los mismos. Escribe el nombre del nutriente según corresponda:

El crecimiento y reparación de los tejidos, la contracción muscular, formación de hormonas, función defensiva, se le atribuye a _____.

Su deficiencia puede causar Anemia ferropénica, con disminución en la capacidad de trabajo, menor rendimiento intelectual, alteraciones en el embarazo: _____.

Un tipo de Anemia llamada *megaloblástica* es consecuencia de la deficiencia de _____.

Ayuda al cuerpo a absorber el calcio, por lo que su pobre ingesta puede conducir a osteoporosis en adultos o raquitismo (reblandecimientos de los huesos) en niños: _____.

Su deficiencia puede causar retardo en el crecimiento, alteraciones en la inmunidad, retardo en la cicatrización: _____.

Interviene en la formación de la estructura ósea y dentaria, coagulación sanguínea, contracción y relajación muscular_____.

Interviene en la disminución de triglicéridos, colesterol LDL (malo) y riesgo para trombosis, lo que puede originar ataque cardíaco y accidente cerebro vascular: _____.

Anexo IV

Gráfico 1. Conocimiento acerca de los alimentos que reemplazan las proteínas

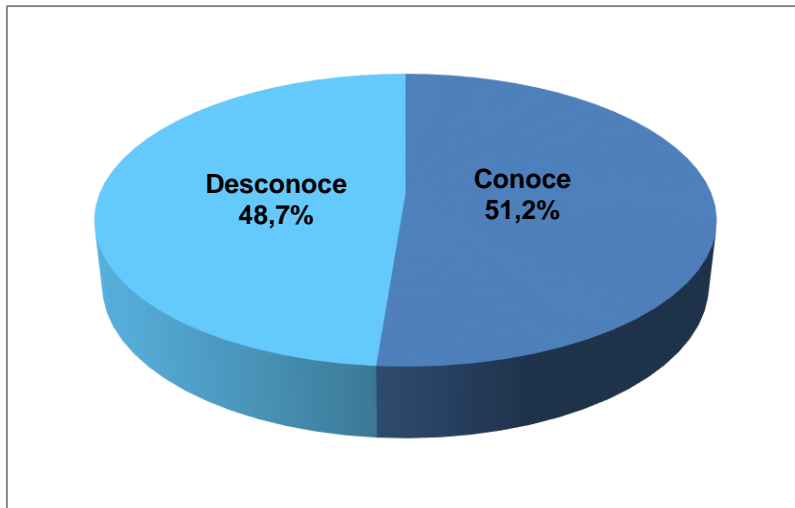


Gráfico 2. Principales beneficios para la salud de realizar este tipo de dietas

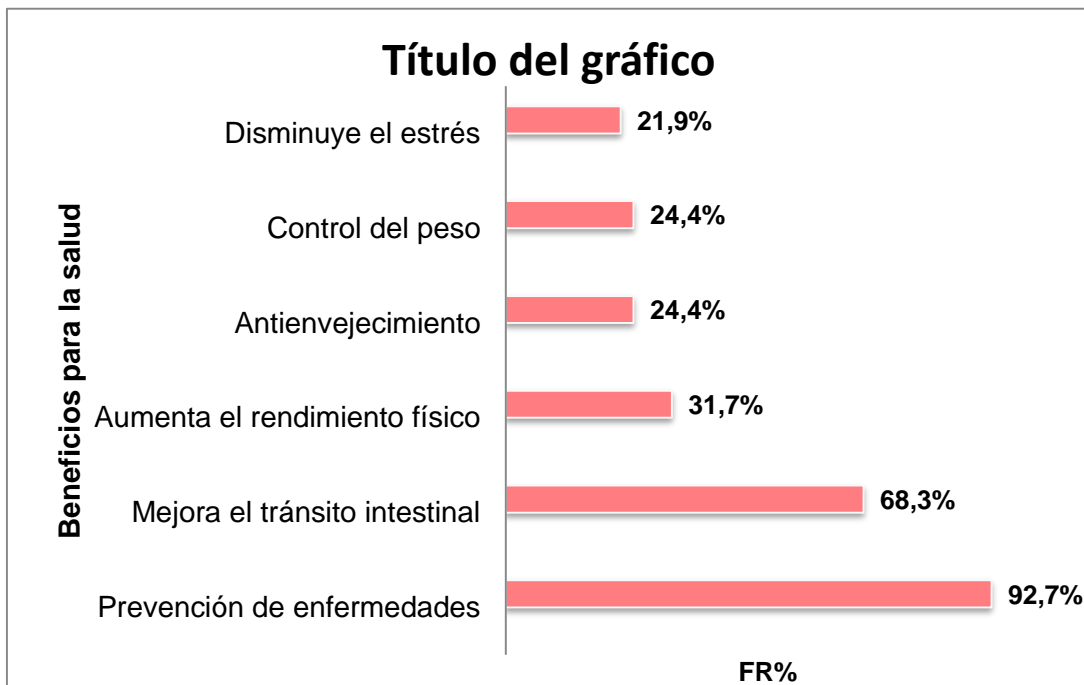


Gráfico 3. Nutrientes críticos

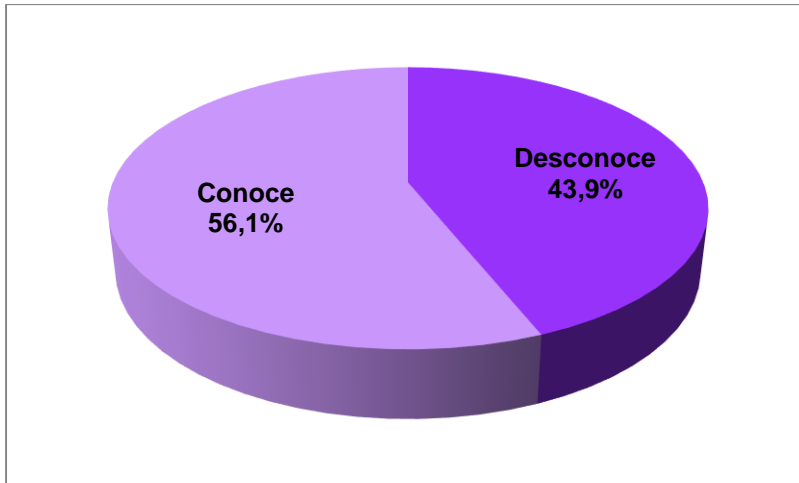


Gráfico 4. Nutrientes críticos más nombrados por los encuestados que manifestaron conocerlos.

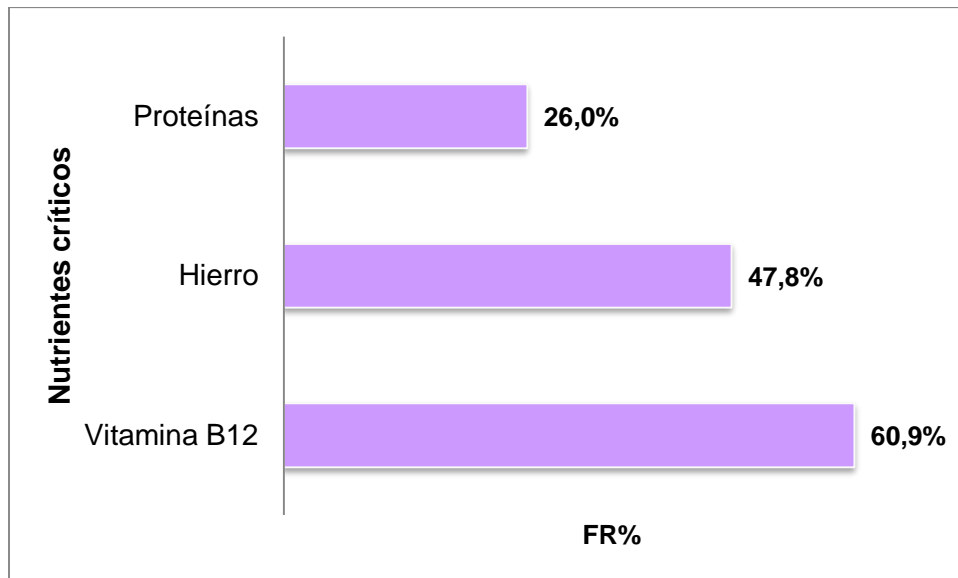


Tabla 1. Alimentos fuente más nombrados según nutriente

Nutriente	Alimento fuente (FR%)
Vitamina B12	Huevo: 22,0%
Hierro	Lentejas: 39,0% Verduras de hoja verde: 14,6% Legumbres: 12,2%
Calcio	Lácteos: 12,2% Frutos secos: 9,8%
Omega 3	Semillas de chía: 19,5% Semillas: 12,2%
Zinc	Frutas y verduras: 12,2% Semillas de calabaza: 7,3%
Vitamina D	Frutas: 12,2%

Gráfico 5. Técnicas o prácticas culinarias que mejoran la absorción de nutrientes

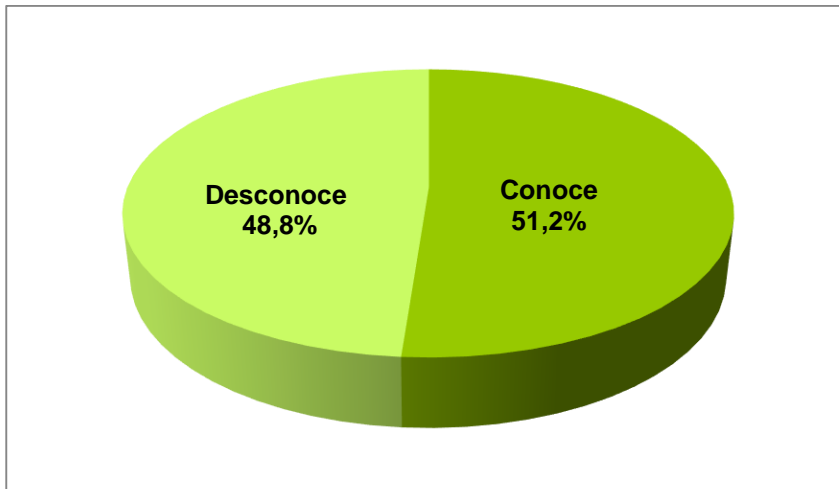


Gráfico 6. Técnicas o prácticas culinarias más nombradas que mejoran la absorción de nutrientes

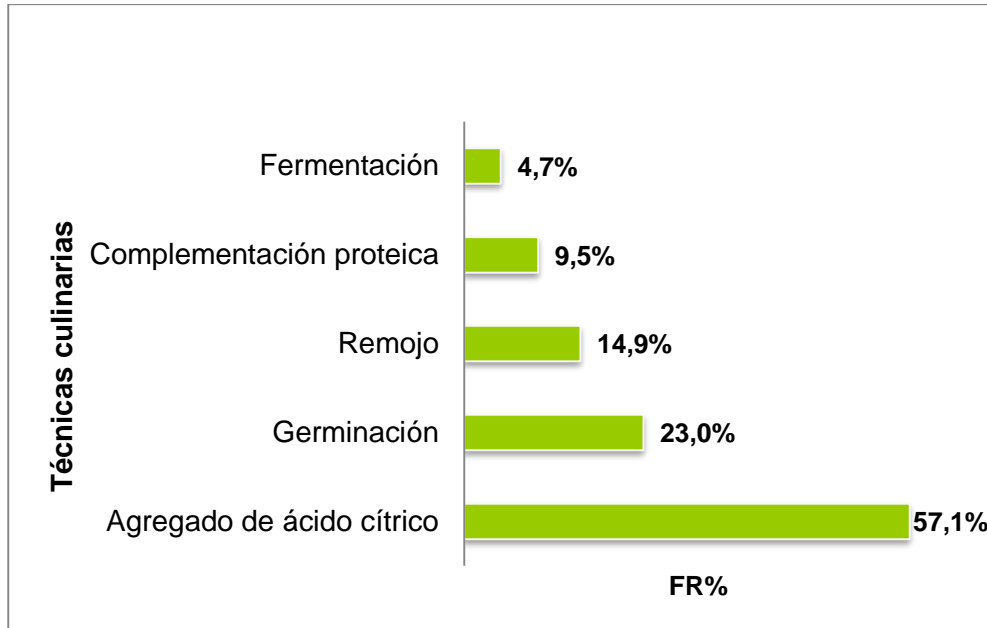


Gráfico 7. Funciones o carencias de los nutrientes más conocidas por los encuestados.

