

Instituto Universitario Fundación H. A. Barceló

FACULTAD DE MEDICINA- LICENCIATURA EN NUTRICIÓN



FUNDACION H.A.BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA

Consideraciones de los profesionales de la salud sobre la alimentación crudivegana

Figueredo Gisela; Miri Yamila Soledad y Ruiz María Luisa

Directora del Trabajo de Investigación: Dra. Patricia Leonor Jauregui Leyes

Asesor metodológico: Lic. Eduardo de Navarrete

2018

Contenido

1. RESUMEN	3
2. RESUMO	4
3. ABSTRACT	5
4. INTRODUCCIÓN	6
5. MARCO TEÓRICO.....	8
I. Alimentos Vivos.....	8
II. Antecedentes de los Alimentos Vivos.....	8
III. El papel de las enzimas en los alimentos vivos	13
IV. El Potencial Enzimático.....	14
V. La Pre-Digestión	16
VI. Alimentos germinados y fermentados	18
a. Los alimentos germinados.....	18
b. Wheatgrass:Jugo del pasto de trigo	20
c. Los alimentos fermentados	20
6. JUSTIFICACIÓN	22
7. OBJETIVOS.....	23
8. DISEÑO METODOLÓGICO	24
i. Tipo de estudio y diseño general.....	24
ii. Población y Muestra.....	24
iii. Criterios de inclusión y exclusión	25
iv. Definición operacional de las variables	25
v. Tratamiento estadístico propuesto.....	30
vi. Procedimientos en la recolección de datos, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.	30
vii. Procedimientos para garantizar los aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.....	30
9. RESULTADOS.....	31
10. DISCUSIÓN	46
11. CONCLUSIÓN	50
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
13. ANEXOS.....	58

1. RESUMEN

La alimentación crudivegana es una rama del vegetarianismo estricto basada en el consumo único de alimentos vegetales crudos, o no sometidos a temperaturas mayores de 42°C (frutas, vegetales, jugo de pasto de trigo, semillas, brotes, fermentados, etc.). La alimentación crudivegana se remonta a siglos pasados y actualmente existen poblaciones que la practican.

El objetivo del presente estudio fue conocer la percepción y la familiaridad de los nutricionistas sobre algunos aspectos de la alimentación crudivegana.

Se realizó una encuesta de tipo descriptiva, en forma personal y a través de internet; a una muestra de 181 profesionales de la salud, compuesta en su gran mayoría por Licenciadas/os en Nutrición, tanto del sector público como privado.

Casi todos los profesionales coinciden en que las dietas crudiveganas sin suplementación son deficientes en nutrientes esenciales como la vitamina B12 y el hierro, y consideran que la alimentación crudivegana es viable siempre y cuando sea supervisada por un profesional. Aproximadamente la mitad de los entrevistados opina que la salud de la población vegetariana y/o vegana no es mejor que la de los omnívoros, y que la calidad de la dieta crudivegana puede ser igual a la omnívora si es suplementada con nutrientes críticos. Con respecto a la capacitación, cerca de la mitad de los profesionales considera que no hay suficiente información científica sobre la alimentación crudivegana.

Frente al creciente número de personas que optan por seguir una dieta vegana, se considera necesaria la capacitación por parte de los nutricionistas para cubrir las demandas de los pacientes y evitar las consultas informales a personal no profesional. La realización de estudios destinados a conocer las motivaciones y necesidades de la población crudivegana, podrían ayudar a los profesionales de la salud a comprender las razones de la adopción de la dieta, evaluar carencias nutricionales y mejorar la atención a los pacientes de acuerdo a sus necesidades.

Palabras claves: alimentación crudivegana, nutrientes críticos, alimentos crudos.

2. RESUMO

A alimentação crudivegana é uma rama do vegetarianismo estrito baseado no consumo único de alimentos vegetais crus ou não submetidos a temperaturas maiores de 42°C (frutas, vegetais, suco de grama de trigo, sementes, brotes, fermentados, etc.). A alimentação crudivegana remonta-se há séculos passados e atualmente existem povoações que a praticam.

O objetivo do presente estudo foi conhecer a percepção e a familiaridade dos nutricionistas sobre alguns aspectos da alimentação crudívora.

Realizou-se uma investigação de tipo descritivo de forma pessoal e através da internet; há uma mostra de 181 profissionais de saúde compreendida na sua grande maioria por Licenciadas/os em Nutrição, tanto do setor público como do setor privado.

A maioria dos profissionais coincide em que as dietas crudiveganas sem suplementação são deficientes em nutrientes essenciais como a vitamina B12 e o ferro, e consideram que a alimentação crudivegana é viável sempre e quando seja supervisionada por um profissional.

Aproximadamente a metade dos entrevistados opina que a saúde da povoação vegetariana e/ou vegana não é melhor que a dos omnívoros, e que a qualidade da dieta crudívora pode ser igual à omnívora se é suplementada com nutrientes críticos.

Com respeito à capacitação, aproximadamente a metade dos profissionais considera que não há suficiente informação científica sobre a alimentação crudívora.

Frente ao crescente número de pessoas que optam por seguir uma dieta vegana, se considera necessária a capacitação por parte dos nutricionistas para cobrir as demandas dos pacientes e evitar as consultas informais ao pessoal no profissional.

A realização dos estudos destinados a conhecer as motivações e necessidades da povoação crudivegana poderiam ajudar aos profissionais de saúde a compreender as razões da adoção da dieta, avaliar carências nutricionais e melhorar a atenção aos pacientes de acordo à suas necessidades.

Palavras chaves: alimentação crudivegana, nutrientes críticos, alimentos crus.

3. ABSTRACT

The raw vegan diet is a strict branch of vegetarianism based only on the consumption of raw vegetables or not, exposed to temperatures over 42 °C (fruits, vegetables, wheatgrass juice, seeds, sprouts, ferment, etc.). The raw vegan diet goes way back to past centuries and nowadays there are certain communities that keep on practicing it.

The goal of this research is to make an approach on the perception and knowledge that nutritionists have about some of the main elements of the raw vegan diet.

A descriptive survey was done among 181 healthcare professionals, most of them being nutrition graduates from both public and private sector by interviewing them personally and through Internet.

Almost every interviewed professional agreed that the raw vegan diets without any supplements are insufficient on essential nutrients such as B12 vitamin and iron, and consider that raw vegan diet is only feasible under medical supervision. About half of the interviewed believe that the health of the vegetarian/vegan population isn't better than the omnivorous one, and that the quality of raw vegan diet can be as good as the omnivore one if counterbalanced with critical nutrients. In terms of qualifications, roughly half of the professionals consider that there is not enough scientific information on raw vegan food.

Facing the growing amount of people that choose to follow a vegan diet, it is necessary that nutritionists get qualified in order to fulfill the patients' needs and to prevent non-qualified advisory. Conducting studies aimed to discover the motivation and needs of the raw vegan population could help the healthcare professionals understand the reasons for adopting this type of diet evaluate nutritional shortages and improve medical attention to patients according to their needs.

Key words: raw vegan diet, critical nutrients, raw food.

4. INTRODUCCIÓN

Aún en pleno siglo XXI, con importantes avances en materia de tecnología e investigación científica en el área de la salud, se observa un incremento significativo en las enfermedades degenerativas e incapacitantes. El aumento del consumo de alimentos cada vez más industrializados, en detrimento de las verduras, frutas, leguminosas y cereales integrales, parece ser paralelo a la creciente tendencia de sobrepeso, obesidad, hipertensión, colesterol, y otras patologías no transmisibles¹.

Alejarse de aquellos alimentos que la naturaleza ofrece en su estado integral y basar la dieta diaria en el moderno estilo alimentario industrializado, caracterizado por alimentos principalmente refinados con grandes cantidades de azúcares y grasas, que a su vez contienen aditivos, antibióticos, conservantes, colorantes, hormonas, sabores artificiales etc., parece colaborar en el detrimento de la salud.

Del mismo modo es necesario destacar la relación existente entre la cocción, una práctica común al sistema de alimentación, con la pérdida de vitaminas, enzimas y ácidos grasos esenciales, entre otros, que implica el deterioro de valiosas propiedades nutritivas. Además de la destrucción de estos compuestos termo sensibles, se produce la formación de varios compuestos tóxicos producidos a altas temperaturas, entre los que se pueden citar “las nitrosaminas, las nitrosoamidas, los hidrocarburos aromáticos policíclicos y las aminas heterocíclicas”². Según Galceran (2002)², “esta categoría de compuestos genotóxicos se diferencia de otros contaminantes alimentarios (micotoxinas, hidracinas, alcaloides, flavonoides, pesticidas, herbicidas, etc.) ya que para minimizar el riesgo de su ingesta será quizás necesario modificar alguno de los hábitos culinarios de la población, así como ciertos procedimientos de preparación industrial de los alimentos”.

Aunque la fisiología digestiva es la misma desde hace miles de años, el tipo de alimentos consumidos ha sufrido grandes modificaciones. Se puede considerar a este desequilibrio, según plantea Villagran (2003)¹, como el origen de las habituales enfermedades crónicas de esta época, que mantienen en alerta a las organizaciones que giran en torno a la salud. La obesidad casi se duplicó entre 1980 y el 2008 en todo el mundo debido a la disponibilidad generalizada y al aumento del consumo de productos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional. Como reacción frente a la necesidad de detener el aumento de la epidemia de obesidad, la OPS/OMS propone estrategias de acción multisectorial que pongan en marcha intervenciones integrales de salud pública; entre ellas, transformar el ambiente obesogénico actual en oportunidades para promover un consumo mayor de alimentos nutritivos³.

En este contexto, surgen a nivel global distintas corrientes que pretenden retomar aquellos hábitos alimentarios primigenios de la humanidad, como lo es el consumo de productos genuinos, refiriendo con este término el consumo de alimentos integrales, orgánicos, caseros, crudos, entre otros, es decir, con la menor cantidad posible de manipulación industrial.

Basado en una creciente demanda de los consumidores hacia una alimentación más natural y la aparición de nuevas dietas y hábitos alimentarios, en paralelo al desarrollo tecnológico con la obtención de productos cada vez más industrializados, este trabajo pretende conocer la percepción de los profesionales de la salud sobre un estilo de alimentación que actualmente está adquiriendo popularidad, la alimentación crudivegana, una dieta basada en la ingesta de alimentos no sometidos a fuentes calóricas, llamados “alimentos vivos”.

5. MARCO TEÓRICO

I. Alimentos vivos

Son considerados alimentos vivos, aquellos alimentos crudos que no hayan sido sometidos a temperaturas mayores al orden de los 42°C, y a la vez, sean de origen vegetal. Lo son todas las frutas y los vegetales frescos, de temporada, maduros y consumidos crudos, así como las semillas de cereales, oleaginosas y legumbres germinadas y algunos alimentos fermentados crudos⁴.

Existen técnicas que se realizan a través de diversos procesos mecánicos, como la mezcla, triturado y posterior deshidratado de semillas empapadas, granos germinados y frutas u hortalizas, a temperaturas menores a los 42°C, que permiten, mediante un deshidratador, preparar galletas, masas y variedad de alimentos desecados, aun preservando su estado crudo y manteniendo así importantes sustancias nutricias (enzimas, ácidos grasos esenciales, vitaminas termolábiles, etc.). Estos alimentos también pueden ser considerados alimento vivo.

La germinación, la fermentación y el procesamiento mecánico distinguen a la dieta crudivegana de otras dietas veganas⁵.

II. Antecedentes de los alimentos vivos

La concepción de “alimento vivo” ha sido utilizada desde hace ya muchos años, desde las enseñanzas chinas que datan de 3.000 años a.C. hasta los saberes de Hipócrates, 400 años a.C.⁶. Se puede rastrear también entre los Pelegasianos (antiguos griegos), y en los Esenios, ambos grupos longevos que consumían mayormente frutas, verduras, frutos secos y semillas⁷.

Sin embargo, en el mundo actual, “alimento vivo” es una denominación que cada vez se aborda más en la cotidianeidad. Según Cousens (2012)⁷, el avance más grande en la alimentación viva que afectó al mundo moderno,

fue en la clínica de Bircher-Benner (1897), cuando el Dr. Max Bircher-Benner basándose en los escritos de Pitágoras sobre la alimentación viva comienza a utilizarlos en su clínica, según él, con resultados positivos hasta en sus propios padecimientos. Se le atribuye a este médico investigador el descubrimiento del efecto de los vegetales crudos para la conservación y recuperación de la salud. También destaca Cousens⁷, la labor del Dr. Max Gerson a mediados del siglo XX, al que se le atribuye haber hallado en la dieta basada principalmente en jugos de vegetales y frutas crudas, el alivio a sus propios padecimientos, y que posteriormente aplicó entre sus pacientes.

Actualmente se observa, paradójicamente, que a pesar del uso irrestricto de alimentos industrializados, surge un creciente interés en la búsqueda de alimentos más saludables.

Las dietas basadas en el consumo único de alimentos vegetales crudos van ganando popularidad. Revistas, libros y numerosos sitios web exponen sus supuestos efectos curativos y detoxificadores. Entre los motivos que impulsan a las personas a realizar estos cambios en la dieta se destaca el cuidado a la salud, como se observa en la investigación realizada por Lilli *et al.* (2004)⁸ en un Instituto de salud crudivegano, *Hippocrates Health Institute*, Florida, Estados Unidos: “las razones más comunes de la asistencia al instituto fueron para sentirse mejor, para tratar de curar una enfermedad física o emocional, aprender a comer mejor, y para desintoxicar o limpiar sus cuerpos”. Cabe destacar que entre los asistentes al instituto crudivegano, el cáncer fue el diagnóstico de enfermedad más común.

En este contexto es posible que cada vez más personas comiencen a consultar a los profesionales de la salud y de la alimentación, por las supuestas bondades que esta dieta ofrece, razones suficientes que establecen la necesidad de un análisis más amplio de estas intervenciones.

En el estudio observacional prospectivo realizado por Lilli *et al.*⁸, con el propósito de explorar posibles cambios en la calidad de vida, en los niveles

de ansiedad y estrés, y en los marcadores de inmunidad en pacientes crudiveganos, los autores dicen haber observado mejoras en la calidad de vida mental y emocional. *“Estos cambios pueden deberse al cambio en la dieta, a una mejora percibida en el auto cuidado, a la estancia en Hippocrates Health Institute, o a otros cambios en el estilo de vida”*. Si bien los investigadores no asocian la dieta con cambios importantes en los marcadores inmunes o inflamatorios estudiados, concluyen en que está pendiente determinar si el cambio en el número de ciertos subgrupos de linfocitos es clínicamente significativo. También señalan los autores que *“Contrariamente a nuestras expectativas, la calidad de la dieta no disminuyó, aunque la dieta crudivegana es muy restrictiva y diferente de la dieta americana estándar”* y concluyeron además, que estos resultados deben ayudar a guiar a futuros estudios de intervención que evalúen la dieta, primero en población de personas sanas y, posteriormente, en aquellos con enfermedades, a fin de obtener información que ayudaría a aclarar los efectos de la dieta sobre la calidad de vida y el sistema inmunitario, así como la seguridad de la misma a corto plazo, la aceptabilidad y sus beneficios. Los autores estiman que la dieta crudivegana es segura para la mayoría de las personas sanas por sus mínimos efectos adversos, sin embargo, sugieren tener precaución cuando se trata de poblaciones vulnerables (bajo peso, amenorrea, etc.)⁸.

Sin embargo, los resultados del estudio realizado por Koebnick *et al.* (1999)⁹, sobre las consecuencias de una dieta de alimentos crudos a largo plazo, mostraron que los sujetos que realizaban una alimentación compuesta por más del 90% de alimentos crudos presentaban pérdida de peso corporal, un IMC por debajo del rango normal y en las mujeres, mayores irregularidades en la menstruación, por ello los autores sostienen que no debe recomendarse una dieta estricta de alimentos crudos con cantidades superiores al 90%, a largo plazo.

Según Leischik *et al.* (2013)¹⁰, los hallazgos presentados por un informe de caso realizado a un triatleta crudivegano comparado con un grupo control de triatletas con dieta omnívora, mostraron que incluso un rendimiento deportivo de primera clase es posible llevando una dieta crudivegana. El

atleta no mostro signos de deficiencias dietéticas ni problemas de salud, e incluso, se observó que realizaba una mayor ingesta de oxígeno al momento de la compensación respiratoria. Este informe de caso puede indicar que este tipo de dieta, al menos no es perjudicial para la salud y que el rendimiento deportivo del sujeto resulta similar al de los que siguen una dieta omnívora.

La Academia de Nutrición y Dietética (2016)¹¹ de Canadá, postula que las dietas vegetarianas, inclusive las veganas, correctamente planificadas, son saludables, nutricionalmente adecuadas y apropiadas para todas las etapas del ciclo de vida, inclusive para los atletas, y pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y el tratamiento de ciertas enfermedades crónicas, como enfermedades cardíacas, hipertensión, diabetes tipo 2, obesidad y algunos tipos de cáncer. Sin embargo, debido a que las dietas crudiveganas son restrictivas a ciertos alimentos, quienes las consumen deberían monitorear el estado de algunos nutrientes esenciales como el calcio y la vitamina B12, y recurrir a la suplementación.

En su estudio longitudinal, Rauma *et al.* (1995)¹² revelaron una disminución en suero de las concentraciones de vitamina B-12 con el paso del tiempo en seis de nueve sujetos crudiveganos. Según los autores, el suministro de vitamina B-12 en la "dieta de alimentos vivos", es inadecuado para mantener la concentración sérica de la vitamina. Según Sutter (2017)¹³ los veganos tienen un alto riesgo de deficiencia de cobalamina y calcio y un mayor riesgo de niveles inadecuados de vitamina D y yodo, a menos que se implementen planes adecuados de alimentación que incluyan suplementos y/o alimentos enriquecidos.

En un estudio sobre los potenciales beneficios de tratamientos no farmacológicos en fibromialgia, Kaartinen *et al.* (2000)¹⁴, analizaron los efectos de la ingesta única de alimentos crudos, donde abunda la fibra dietaria; rica en bacterias lácticas y baja en sal. Los investigadores señalan que, "los resultados revelaron mejoras significativas en la escala de dolor, la rigidez articular y la calidad del sueño". También se hallaron disminuciones significativas en el colesterol sérico, y reducción en la

concentración de sodio de la orina. Según los investigadores, *“se puede concluir que la dieta tuvo efectos beneficiosos sobre los síntomas de fibromialgia al menos en el corto plazo”*. Teniendo en cuenta que la fibromialgia es, como explica Sueiro *et al.* (2008)¹⁵, *“un síndrome común incurable de origen no articular, y con ningún tratamiento eficaz por ahora, consideramos relevantes los resultados obtenidos con los alimentos crudos”*.

Nenonen *et al.* (1998)⁵ señalan que un cambio a una dieta exclusivamente cruda y vegana puede mejorar los síntomas en los pacientes que padecen artritis reumatoidea (AR). Los investigadores dicen que ciertos alimentos característicos de la alimentación viva que formaron parte de la dieta de intervención, fueron significativamente responsables del aumento de lactobacilos en el colon de los pacientes en estudio. Entre esos alimentos se destaca el wheatgrass (jugo del extracto de brotes de trigo germinado) y el rejuvelac (bebida resultante de los brotes de trigo recién cortados y luego fermentados en agua), además de las importantes cantidades de fibra dietaria que aporta la dieta crudivegana. Si bien los resultados demostraron un alivio subjetivo de los síntomas de la AR, los autores destacan que *“el índice de actividad calculado a partir de cuatro indicadores de actividad de la enfermedad encontró una relación estadísticamente significativa entre el cumplimiento de la dieta probada y la disminución de la actividad de la enfermedad”*, y que las mejoras clínicas halladas se sustentan en cambios positivos en la microflora del colon por los lactobacilos. En este estudio, además de los resultados que favorecieron la reducción de los síntomas de la AR, se pudo observar un aumento de las ingestas diarias calculadas de energía, vitaminas, minerales y proteínas en el consumo diario. Se resalta que durante la intervención, esta alimentación corrigió muchas deficiencias en la dieta de los pacientes estudiados.

Es de destacar la importancia del consumo de estos alimentos si se tiene en cuenta que al suspender la dieta aplicada y volver a una alimentación omnívora los síntomas aparecieron nuevamente.

III. El papel de las enzimas en los alimentos vivos

Una de las bases en que se sustentan los seguidores de la dieta crudivegana, es la riqueza enzimática natural que contienen los alimentos vivos. Según Miller B. (2010)¹⁶ *“el descubrimiento de las enzimas y sus funciones vitales en la nutrición es uno de los más importantes del siglo XXI y explica que aunque las enzimas tengan un gran impacto en la salud muchos aún no se dan cuenta de su importancia en el escenario nutricional”*. Alberti y Cassá (2000)⁴ sostienen que *“la presencia de enzimas en estado activo es uno de los rasgos más distintivos de los alimentos vivos pero poco valorizados en el mundo de la nutrición; y que su presencia en los alimentos interviene y favorece la digestión de los mismos”*.

En todo ser vivo se producen constantemente innumerables reacciones químicas, muchas de ellas tendientes a transformar sustancias de los alimentos con el objetivo de obtener energía y materia prima para la síntesis de nuevas estructuras moleculares. La velocidad y eficiencia con la que se realizan esas transformaciones bioquímicas se basa en la actividad de catalizadores biológicos específicos denominados enzimas: *“un agente capaz de acelerar una reacción química sin desgastarse en el proceso, sin formar parte de los productos finales, y pudiendo ser reutilizada muchísimas veces”*¹⁷.

Cualquier reacción bioquímica está ligada a la acción de una enzima específica, de no ser por ellas, los tiempos de las reacciones serían insostenibles biológicamente o, simplemente, no podrían llevarse a cabo. Por ejemplo, con respecto a la enzima catalasa, *“una sola molécula de enzima puede oxidar varios millones de moléculas de H₂O₂ cada segundo”*¹⁸. Asimismo, en el metabolismo, *“el déficit en la producción o actividad de una sola enzima puede provocar trastornos metabólicos como la intolerancia a la lactosa, la enfermedad celíaca, etc.”*⁴.

Explica Alberti y Cassá (2000)⁴, que el organismo puede sintetizar dos tipos de enzimas: las “metabólicas”, que activan los procesos metabólicos responsables de todas las funciones del organismo; y las enzimas “digestivas”, sintetizadas por los órganos del tracto gastrointestinal, para

digerir los alimentos. Según Miller (2010)¹⁶ las enzimas digestivas también se pueden complementar con una fuente externa en forma de alimentos crudos o mediante suplementos enzimáticos.

Se sugiere que, una vez en el cuerpo, las enzimas de los alimentos cumplen la función de activar específicamente la digestión de los mismos, ya que tienen la proporción exacta de proteasas, amilasas y lipasas para comenzar la digestión de la comida^{4, 19}.

En los productos con gran contenido graso como lácteos, aceites, semillas y frutos oleaginosos, se encuentra una gran cantidad de lipasa. En los carbohidratos predomina la amilasa y hay cantidades menores de lipasa y proteasa. Las carnes no grasas contienen gran cantidad de proteasa en forma de catepsina y poca amilasa. Las frutas y verduras contienen poca proteasa y mayor cantidad de amilasa⁴.

Al calentar los alimentos estas enzimas, se desactivan y ya no pueden cumplir su función. Temperaturas de 47,7°C aplicadas durante media hora a los alimentos crudos, destruyen todas las enzimas alimentarias que estos pudieran tener; esta misma temperatura es la que registran las manos cuando sienten que algo está caliente. Cualquier tipo de cocción (vapor-horneado-hervido-fritado-microondas) destruye el 100% de las enzimas presentes, y lo mismo sucede durante los procesos de enlatado, irradiado, pasteurización, etc¹⁹. De esta manera la hipótesis del potencial enzimático plantea que cuando se consume un alimento cocido solo se cuenta con las enzimas digestivas producidas por el organismo, sin embargo cuando se consumen alimentos vivos con sus enzimas propias, la digestión es más eficiente y hay una menor síntesis de enzimas endógenas.

IV. El potencial enzimático

Edward Howell, investigador pionero en materia de enzimas, sostiene que "las enzimas pueden ser el factor clave en la prevención de enfermedades crónicas y la ampliación de la esperanza de vida humana", y plantea la hipótesis de que el hombre nace con un potencial enzimático limitado, que va disminuyendo con el transcurso de los años, según el desgaste al que

es sometido. Según Howell, junto con el potencial enzimático disminuye también la esperanza de vida. La disminución del potencial enzimático produce un deterioro del funcionamiento de uno o varios órganos o tejidos; como la dilatación del páncreas y tensión de las glándulas endócrinas relacionadas al mismo (adrenales, pituitaria, ovarios, testículos)^{1,19}.

Según esta hipótesis, si la alimentación humana está basada mayoritariamente en alimentos cocidos o excesivamente procesados, el organismo deberá sintetizar todas las enzimas digestivas necesarias, ocasionando un gasto del potencial enzimático y disminuyendo la producción de enzimas metabólicas, la llamada “Ley de adaptación de la secreción de enzimas digestivas”, elaborada por Howell¹.

Esta ley de secreción adaptativa propone que *el organismo no segrega más enzimas que las necesarias para la digestión de un alimento en particular*¹⁹. Según esta hipótesis, el consumo de un alimento crudo con sus enzimas intrínsecas supondría un ahorro enzimático por parte del organismo. Sostiene Cousens (2011)¹⁹ que investigaciones realizadas con humanos, mucho tiempo atrás, en 1907, mostraron que el tipo de enzimas segregadas en el sistema digestivo depende del tipo de dieta: por ejemplo la amilasa, enzima digestiva del almidón, aumentaba en la saliva con una dieta rica en almidones, y decrecía con una dieta alta en proteínas y baja en almidones.

La mayor parte de las enzimas digestivas son producidas por el páncreas, que en el hombre es tres veces más grande que el de cualquier otra especie, en relación al tamaño del cuerpo. Howell comparó el páncreas de ratas alimentadas con comida cruda con otras alimentadas con comida cocida, y observó que la proporción del páncreas de estas últimas respecto de su peso, era tres veces más grande que el de las ratas alimentadas con alimentos crudos. Howell concluyó que el páncreas se dilata porque se ve forzado a mantener una alta secreción de enzimas digestivas. Esta situación llevaría a la glándula, a quedar tempranamente exhausta^{4, 19}.

Cousens (2011)¹⁹ dice que la ingesta de un alimento cocido estimula las ansias de seguir comiendo, por la menor saciedad que produce. A su vez, el autor plantea la diferencia enzimática entre los alimentos con grasas, crudos o cocidos: los crudos contienen lipasa, enzima que favorece su predigestión en la porción superior del estómago en condiciones ligeramente ácidas; mientras que los alimentos grasos cocidos carentes de lipasa, no comienzan su transformación hasta no llegar al medio alcalino del intestino delgado. Debido a esta situación, se produce una leve transformación de las mismas, hecho que puede causar alteraciones en el colesterol y una deficiencia de lipasa del sistema con sus posibles efectos metabólicos en la obesidad.

Para los diabéticos e hipoglucémicos no es indistinto comer alimentos crudos o cocidos. En investigaciones realizadas en George Washington University Hospital, cuando se administraba a los pacientes 50 g de almidón crudo, el azúcar en sangre subía a 1 mg en media hora y luego comenzaba a bajar. Por otra parte, con el almidón cocido se observaba un aumento de 56 mg en media hora, que disminuía a 51 mg en la hora siguiente. La diferencia entre ambas digestiones, según Cousens²⁰, es que el almidón crudo poseía su propia amilasa y podía ser pre-digerido en la zona superior del estómago.

V. La pre-digestión

Analizando el proceso digestivo, Howell informó que todos los mamíferos tienen un estómago pre-digestivo. Él lo llamó "Estómago de las enzimas del alimento", que en los seres humanos, es la parte superior del estómago²¹.

Desde una mirada funcional, numerosas investigaciones refieren dos secciones bien diferenciadas del estómago en cuanto al papel que desempeñan en la digestión de los alimentos: una sección superior, cardíaca, también llamada "estómago proximal" y una sección inferior, pilórica, o "estómago distal". Una función del estómago proximal es

almacenar el alimento para evacuarlo luego hacia el estómago distal, donde se realiza la mayor parte de la digestión de las proteínas. Doran *et al.* (1998) encontraron que los alimentos sólidos se pueden almacenar en el estómago proximal hasta tres horas. De hecho, el 20% de una comida sólida se puede encontrar en el estómago proximal dos horas después de la digestión²¹. Collins *et al.* (1991)²² afirman que “contrariamente a la opinión general, el estómago proximal desempeña un papel importante en el control del vaciado gástrico de sólidos mientras que el estómago distal es importante en el vaciado de nutrientes líquidos”. Un informe de Beazell publicado en *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, señala que en la primera hora se digieren en el estómago el 20% de los almidones y sólo el 3% de las proteínas¹⁹.

Howell refiere como estómago enzimático al estómago proximal. Según el autor, en esta sección donde no hay secreción enzimática, son las enzimas presentes en los alimentos las que realizan un trabajo de pre-digestión que beneficiaría al resto del proceso digestivo. Explica Cousens¹⁹ que “ello es posible ya que en esta sección prevalece un pH 5-6 y las enzimas alimentarias aún están activas en ese rango, y son inactivadas temporalmente al disminuir el pH en la sección pilórica (1,6 a 2,4); aquí es donde el ácido clorhídrico y la pepsina llevan a cabo la digestión proteica. Luego, al llegar al intestino delgado las enzimas alimentarias recuperan su actividad completando su trabajo, gracias a la presencia nuevamente de un pH alcalino”.

La cocción destruye las enzimas presentes en los alimentos crudos y entonces se anularía la colaboración del estómago proximal (o estómago de las enzimas de Howell) en la pre-digestión de los alimentos, exigiendo a los órganos encargados, disponer de todo el requerimiento enzimático para llevar a cabo la digestión. Según la hipótesis del potencial enzimático, este mal uso de los recursos por un déficit en el aporte de alimentos crudos puede suponer un drenaje continuo de enzimas endógenas con el fin de manejar los alimentos libres de enzimas, y esto podría conducir al desarrollo de distintas enfermedades²¹.

Las principales enfermedades que le atribuyen al déficit enzimático son las relacionadas con disbiosis bacteriana, el síndrome de hiperpermeabilidad intestinal, patologías inmunocomplejas e inflamaciones crónicas, incluyendo la posibilidad de enfermedades malignas²¹.

VI. Alimentos germinados y fermentados

Los alimentos germinados y fermentados constituyen una base en la alimentación viva y son un recurso muy utilizado por los practicantes de la dieta, quienes de manera casera producen sus propios brotes y fermentos vegetales utilizando técnicas ancestrales transmitidas de generación en generación.

Estos métodos practicados desde tiempos antiguos en países orientales, son procesos a los que se les atribuye la capacidad para reducir factores anti nutricionales y aumentar los niveles de fitoquímicos presentes en los mismos²³. Según la Academia de Nutrición y Dietética (2016)¹¹ de Canadá, una gran variedad de fitoquímicos, como sulforafano, ácido ferúlico, genisteína, indol-3-carbinol, curcumina, epigallocatequina-3-galato, dialildisulfuro, resveratrol, licopeno y quercetina que se encuentran en vegetales, legumbres, frutas, especias y granos enteros, podrían brindar protección contra el cáncer por interferir con una serie de procesos celulares implicados en la progresión del mismo. Respecto de los factores antinutricionales, se produce la inhibición de proteasas, ácido fítico y saponinas, e hidrólisis de oligosacáridos como la rafinosa y estaquiosa causantes de intolerancias digestivas; y a su vez, una mayor conservación de minerales y vitaminas del complejo B²⁴.

a. Los alimentos germinados

Los alimentos germinados constituyen una alternativa para el consumo de legumbres, cereales y semillas en estado vivo, evitando el proceso de la

cocción y conservando así, sustancias nutritivas e incrementando el poder como alimentos funcionales (alimentos que además de nutrir, aportan fitoquímicos asociados a la prevención de ciertas patologías).

La germinación de cereales, leguminosas y semillas puede llegar a ser una fuente potencial de ingredientes alimenticios más ricos en nutrientes. La germinación neutraliza los inhibidores enzimáticos y libera las enzimas para que transformen el almidón en azúcares más simples y las proteínas en aminoácidos, mejorando así su digestibilidad. Incrementa la cantidad de vitaminas, especialmente del grupo B y sobre todo la C, minerales y oligoelementos; produce una reducción de los factores antinutricionales y aumenta la actividad enzimática. Con un poco de exposición a luz solar indirecta, los germinados comienzan a sintetizar clorofila, siendo este el punto máximo de vitalidad y cuando están listas para su consumo. A mayor tiempo aumenta el nivel de clorofila y también de celulosa, que al no ser asimilable en los humanos contribuye a incrementar el trabajo digestivo^{4, 24}.

Es común entre las técnicas del crudiveganismo el proceso de activación de semillas, cereales o legumbres antes de ser germinadas, e incluso antes del consumo de frutos secos y oleaginosas. Esta activación consiste en el remojo en agua pura durante un tiempo en horas, que varía según el tipo de semillas. De esta manera, los inhibidores enzimáticos presentes de manera natural en las semillas, pasan al agua de remojo. Soetan y Oyewole (2009)²⁴ destacan que remojar las semillas en agua pura y sal durante 12 h disminuye el ácido fítico en un 50%.

Según Alberti y Cassa (2000)⁴, diferentes estudios manifiestan que la presencia de estos inhibidores entorpece la pre-digestión llevada a cabo por las enzimas de las semillas, provocando un aumento de la actividad proteásica, lo que supone un gasto enzimático con las consecuencias ya nombradas anteriormente.

Respecto de la activación previa a la germinación, la misma prepara las condiciones idóneas para que en la semilla se activen los mecanismos de brotado.

b. *Wheatgrass: jugo del pasto de trigo*

Dentro de los alimentos germinados, el jugo producido con la germinación de las semillas del trigo cumple un protagonismo particular entre los crudiveganos. Este jugo es conocido como Wheatgrass o jugo de pasto de trigo.

Desde los años 30, la hierba de trigo y una serie de otras hierbas de cereales se han investigado exhaustivamente y se han informado como posibles sustancias terapéuticas²⁵. Entre los nutrientes se mencionan las vitaminas A, C, E, bioavenoides, minerales (hierro, calcio, magnesio) y aminoácidos²⁶.

Según Iyer *et al.* (2010)²⁷ el wheatgrass está ganando popularidad como un producto nutricional potencial, su investigación demostró que el consumo con otros alimentos disminuye el IG de los mismos. El jugo de 1 k de pasto de trigo equivale a suministrar 23 k de vegetales seleccionados²⁸. Falcioni *et al.* (2001)²⁹ encontraron que sus moléculas antioxidantes inhibían el daño oxidativo del ADN *in vitro*. Otras investigaciones asociaron sus agentes antioxidantes con una reducción significativa en los síntomas de la colitis ulcerosa distal activa y en la severidad de la hemorragia rectal.²⁶

Su consumo ha tenido un gran incremento en los últimos tiempos; cada vez parecen ser más las personas que lo beben y consideran un tónico para la salud, ya sea por algún tipo de creencia o convicción acerca de la alimentación, o para sanar dolencias que las aquejan motivados por las virtudes que se promueven de este producto.

c. *Los alimentos fermentados*

La fermentación del ácido láctico es una de las formas más antiguas de procesamiento y conservación de alimentos, que puede mantener o

aumentar las propiedades de seguridad, conservación, nutricionales, sensoriales y de vida útil de los mismos³⁰.

Los fermentos se realizan mediante un proceso económico y sencillo que causa cambios químicos y modifica la funcionalidad de los alimentos. Es la acción de microorganismos y/o enzimas lo que genera los cambios, y como consecuencia, se mejora el valor nutricional, se disminuyen o eliminan factores antinutricionales, se incrementa el aporte enzimático, etc.²³. El ácido fítico es la principal forma de almacenamiento de fósforo en las semillas maduras de las plantas. Este ácido, debido a su capacidad para formar quelatos con iones metálicos como el calcio, el hierro y el magnesio, crea complejos insolubles cuya degradación requiere enzimas específicas ausentes en el tracto gastrointestinal humano³¹. Los fitatos y taninos son uno de los factores antinutricionales cuyo contenido disminuye en la fermentación, así también, el contenido y la digestibilidad de las proteínas de las leguminosas se ve aumentada gracias a la acción proteolítica de las enzimas provenientes de la semilla y de los microorganismos; como resultado de ello, las proteínas son hidrolizadas a péptidos y a aminoácidos libres, aumentando así su digestibilidad. Aumenta también el contenido de fitoquímicos²³. Durante la fermentación, las bacterias del ácido láctico producen sustancias como bacteriocinas, exopolisacáridos, compuestos aromáticos, enzimas, vitaminas B (principalmente folato, riboflavina) y polioles bajos en calorías (manitol, sorbitol) que mejoran la seguridad, la calidad nutricional y sensorial y la actividad antioxidante de los alimentos, como así también la conservación del ácido ascórbico, el glutatión y compuestos fenólicos³⁰.

Dentro de la alimentación viva, abundan las recetas para preparar los fermentos en forma casera y cruda, sin procesos de cocción. Entre las distintas preparaciones se destacan:

- El chucrut, fermento de repollo crudo en una mezcla de sal y especias.
- El kimchi, similar al chucrut, también en salmuera, pero en este caso el vegetal crudo es el akusay, también conocido como repollo chino.

-El kéfirkraut es una variación del chucrut tradicional, pero aquí el medio iniciador son los nódulos de kéfir que combinados con la acción de la microflora natural del repollo, mejoran las propiedades nutricionales, acelera la fermentación y permite prescindir del uso de sal. Con este método también se suelen fermentar otros vegetales como nabos, zanahorias, remolachas, etc.

-El rejuvelac es la bebida probiótica creada por Ann Wigmore, también conocida como agua enzimática, es un líquido fermentado no alcohólico hecho a partir de granos germinados y agua pura que en 48 horas está listo para ser consumido. La bebida resultante es de sabor semiácida y algo carbonatada, dependiendo esto del tipo de semilla germinada y del tiempo requerido para la fermentación. El Rejuvelac es la base de la alimentación viva para preparar los llamados quesos y yogures de semillas.

-El kéfir de agua es una bebida casera que se obtiene agregando los granos de kéfir en agua azucarada y mantenida a 20-25° C durante al menos 12 horas. También se puede agregar trozos de fruta fresca o seca para darle sabor y retirarlos al final del período de fermentación. Alsayadi *et al.* (2012)³² observaron la actividad antioxidante del kéfir de agua y sugieren que esta actividad se atribuye a la presencia de ácido láctico, bacterias del ácido acético y levaduras, entre otros, que producen en la fermentación moléculas importantes tales como polipéptidos, polisacáridos, ácidos orgánicos y otros compuestos beneficiosos a la salud.

El kimchi se ha asociado con actividades antimutagénicas, antioxidantes, reductoras del colesterol y con factores de prevención contra el cáncer y las enfermedades cardiovasculares³⁰.

6. JUSTIFICACIÓN

El tema abordado por esta tesis se enmarca en un contexto alimentario donde por un lado, hay un aumento en el consumo y la disponibilidad de

productos alimenticios cada vez más industrializados y menos nutritivos; y a su vez, en paralelo a este fenómeno, surgen nuevas demandas de los consumidores en búsqueda de alimentos más saludables, nuevos hábitos alimentarios y nuevas corrientes dietéticas.

Con el surgimiento de estas nuevas demandas, acompañadas de nuevos hábitos y formas de alimentarse, surge el propósito de la investigación, que consiste en indagar qué opinan los profesionales de la salud sobre la tendencia alimentaria que plantea la “alimentación viva” o crudivegana: una rama del vegetarianismo estricto que se basa en el consumo único de alimentos vegetales crudos, o no sometidos a temperaturas mayores de 42°C; y que cuenta con muchos seguidores y defensores impulsados por razones filosóficas, ecológicas y de salud. De la misma manera, también hay detractores, opositores y personas que no coinciden o no la aceptan.

Dado el creciente número de personas que adoptan dietas veganas y crudiveganas, es necesario que los profesionales de la salud estén preparados ante esas nuevas demandas y hábitos alimentarios que traen consigo nuevas preparaciones, ingredientes, métodos, formas de consumo, así como un lenguaje nuevo.

Teniendo en cuenta las implicancias que en la salud pueden tener las dietas veganas no guiadas por un profesional, este trabajo pretende ser un aporte tendiente a que el profesional de la salud, desde las bases del conocimiento científico y el respeto a la autonomía del paciente, pueda guiar y acompañar proporcionando las herramientas necesarias para mantener un adecuado estado de salud.

7. OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer la opinión de los profesionales de la salud sobre diversos aspectos de la alimentación crudivegana, como su calidad, su seguridad, el

grado de familiaridad con la misma, la capacitación, así como ciertas demandas de los pacientes.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1: Indagar la opinión de los profesionales de salud sobre la capacitación y las fuentes de información disponibles sobre dietas crudiveganas.

Objetivo específico 2: Estimar la opinión de los profesionales de la salud sobre la calidad de la alimentación crudivegana.

Objetivo específico 3: Conocer el grado de familiaridad de los profesionales sobre ciertos hábitos, alimentos y procesos típicos de la alimentación crudivegana.

Objetivo específico 4: Estimar demandas de los pacientes.

8. DISEÑO METODOLÓGICO

i. Tipo de estudio y diseño general

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal.

ii. Población y muestra

- Población: profesionales de la salud (Médicos especialistas en nutrición y/o Licenciados en nutrición) activos laboralmente.
- Muestra: se encuestaron 181 profesionales de la salud.
- Técnica de muestreo: No probabilístico por conveniencia.

iii. **Criterios de inclusión y exclusión**

Inclusión: Médicos especialistas en nutrición y Licenciados en nutrición activos laboralmente.

Exclusión:

-Profesionales de la salud que no sean Médicos especialistas en nutrición o Licenciados en nutrición.

-Médicos especialistas en nutrición y Licenciados en nutrición no activos laboralmente.

iv. **Definición operacional de las variables**

Objetivo específico 1: Indagar la opinión de los profesionales de salud sobre la capacitación y las fuentes de información disponibles sobre dietas crudiveganas.

Información sobre alimentación crudivegana

Variable: información científica disponible para capacitarse.

Valores: Si/no

Indicadores: Si responden positivamente se considera que hay información científica disponible para capacitarse. Si responden negativamente se considera que hay escasa información científica para capacitarse.

Procedimiento: Encuesta.

Especialización en dietas crudiveganas

Variables: dificultad, necesidad e interés en la capacitación.

Valores: Si/ no

Indicadores: Si responden positivamente se considera que hay dificultad, necesidad e interés en especializarse en alimentación crudivegana. Si responden negativamente se considera que no hay dificultad, necesidad ni interés en especializarse.

Procedimiento: Encuesta.

Objetivo específico 2: Estimar la opinión de los profesionales de la salud sobre la calidad de la alimentación crudivegana.

Consumo de frutas y verduras crudas

Variable: Recomendación de consumo de frutas y verduras crudas por sobre las cocidas; impacto en la prevención de enfermedades, relación con el peso corporal.

Valores: Si /no

Indicador: Si responden afirmativamente se considera que los profesionales recomiendan el consumo de frutas y verduras crudas por sobre las cocidas, que estas impactan positivamente en la prevención de enfermedades y en la incidencia de sobrepeso/obesidad. Si responden negativamente, los profesionales no consideran necesario el consumo de frutas y verduras crudas, ni que estas impacten en la prevención de enfermedades o en la incidencia de sobrepeso/obesidad.

Procedimiento: Encuesta.

Comparación entre dieta crudivegana y omnívora

Variables: Percepción sobre los beneficios en la salud de las dietas veganas sobre las omnívoras; calidad de la alimentación crudivegana sobre la omnívora.

Valores: Si /no

Indicadores: Si responden afirmativamente consideran que la salud y la calidad de la alimentación de los veganos es mejor que en los omnívoros. Si responden negativamente, consideran que la salud y la calidad de la alimentación omnívora es mejor que la vegana.

Procedimiento: Encuesta.

Calidad nutricional de la alimentación crudivegana

Variables: Seguridad, adecuación energética y viabilidad de la alimentación crudivegana.

Valores: Si /No

Indicador: Si responden afirmativamente consideran que la alimentación crudivegana es segura, adecuada energéticamente y viable. Si responden negativamente consideran que la alimentación crudivegana no es segura, es inadecuada energéticamente, e inviable.

Procedimiento: Encuesta.

Nutrientes esenciales en las dietas crudiveganas

Variable: nutrientes críticos.

Valores: Proteínas/ Vitamina B12/ Vitamina D/ Calcio/ Hierro/ Ácidos grasos omega 3.

Indicador: Si seleccionan esos nutrientes, consideran que la alimentación crudivegana es deficiente en alguno de ellos.

Procedimiento: Encuesta.

Objetivo específico 3: Conocer el grado de familiaridad de los profesionales sobre ciertos hábitos, alimentos y procesos típicos de la alimentación crudivegana.

Variable: Percepción de la familiaridad sobre la alimentación crudivegana.

Valores: Sí/No

Indicador: si responden afirmativamente, los profesionales consideran que están familiarizados con la alimentación crudivegana. Si responden negativamente, consideran que no lo están.

Razones para adoptar la alimentación crudivegana

Variable: Motivos de elección de la alimentación crudivegana.

Valores: Moda/ Estilo de vida/ Cuidado animal/ Interés en la salud/ Sentirse mejor/ Comer sano.

Indicadores: Se considera que si responden “Moda”, los profesionales perciben que la elección de hábitos alimentarios son pasajeros; “Estilo de vida”, la elección de hábitos alimentarios es duradera; “Cuidado animal”, la elección de hábitos alimentarios considera el sufrimiento animal; “Interés en la salud/sentirse mejor/comer sano”, la elección de hábitos alimentarios buscan la salud y la prevención de enfermedades.

Procedimiento: Encuesta.

Alimentos y procesos típicos en la dieta crudivegana

Variable: germinación/ fermentación/ wheatgrass/ crackers deshidratados/ semillas activadas/ enzimas en vegetales crudos.

Valores: Conoce/desconoce

Indicador: Familiaridad o no, con ciertos alimentos típicos de la dieta crudivegana, y ciertas prácticas de procesamiento de alimentos.

Procedimiento: Encuesta.

Objetivo específico 4: Estimar demandas de los pacientes.

Dietas más consultadas

Variable: Dieta semivegetariana/ ovovegetariana/ lacteovegetariana/ ovolacteovegetariana/ vegana/ crudivegana/ vegetariana sin especificar.

Valores: Si/ no

Indicador: Se considera que las dietas más seleccionadas en la encuesta fueron las más consultadas por pacientes.

Procedimiento: Encuesta.

Pacientes que realizan dietas vegetarianas/veganas

Variable: Cantidad de pacientes consultados.

Valores: Ninguno/1 a 5/6 a 10/ más de diez

Indicador: cantidad de pacientes recibidos por los profesionales en el último año.

Procedimiento: Encuesta.

Derivación de pacientes a colegas

Variable: Derivación de pacientes a especialistas en el tema.

Valores: Si/No

Indicador: Si responden afirmativamente, han derivado pacientes a otros profesionales. Si responden negativamente, los han atendido ellos mismos.

Procedimiento: Encuesta.

v. Tratamiento estadístico propuesto

Los datos obtenidos de las encuestas se procesaron en hojas de cálculo del programa Excel, y luego se graficaron para su visualización.

vi. Procedimientos para la recolección de datos, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos:

El procedimiento para la recolección de datos se realizó mediante una encuesta descriptiva. La encuesta fue realizada en forma personal y mediante el envío a través de internet.

El instrumento utilizado para recopilar la información es un cuestionario con preguntas de opción múltiple de tipo cerrado y algunas de tipo mixto.

Los datos obtenidos fueron volcados a una planilla de Excel y a partir de allí se graficaron los resultados.

vii. Procedimientos para garantizar los aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos

En la investigación llevada a cabo mediante el uso de cuestionarios, el principio ético que debe primar es el respeto a la autonomía de los participantes. Se informó a las personas con intención de participar en la investigación, los fines que se persiguen con el desarrollo del proyecto, el anonimato de su participación y la confidencialidad de datos por parte del investigador.

9. RESULTADOS

Se presentan los resultados de la encuesta realizada a 181 profesionales de la salud a fin de conocer sus opiniones sobre la alimentación crudivegana. La muestra estuvo integrada por un 99% de Licenciados en nutrición y el resto por Médicos especialistas en nutrición (figura 1) de los cuales el 69% desempeña su labor en el sector privado, el 9% en el sector público y el 22 % en ambos sectores (Figura 2).

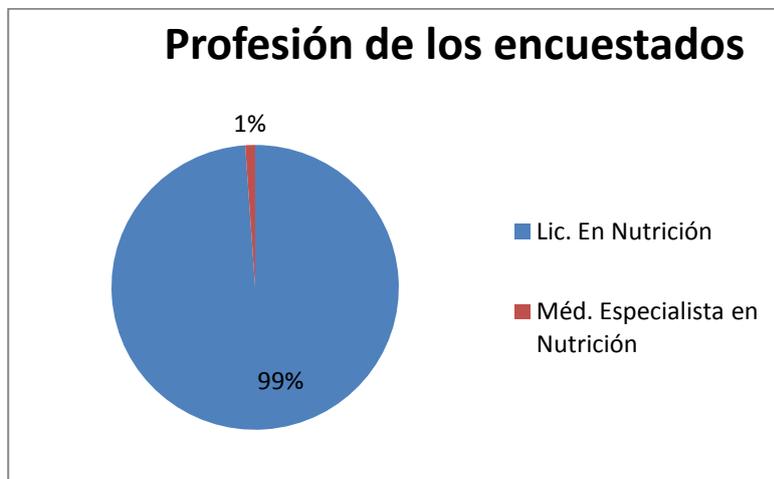


Figura 1: Profesión de los encuestados (N=181)



Figura 2: Ámbito donde ejercen su profesión (N=181)

Objetivo específico 1: Capacitación y fuentes de información disponibles

El 50% de la muestra afirma que no existe suficiente información científica disponible sobre dietas crudiveganas, el 45% lo desconoce o no se especializa en el tema, y un 5% considera que la información disponible es suficiente (figura 3).

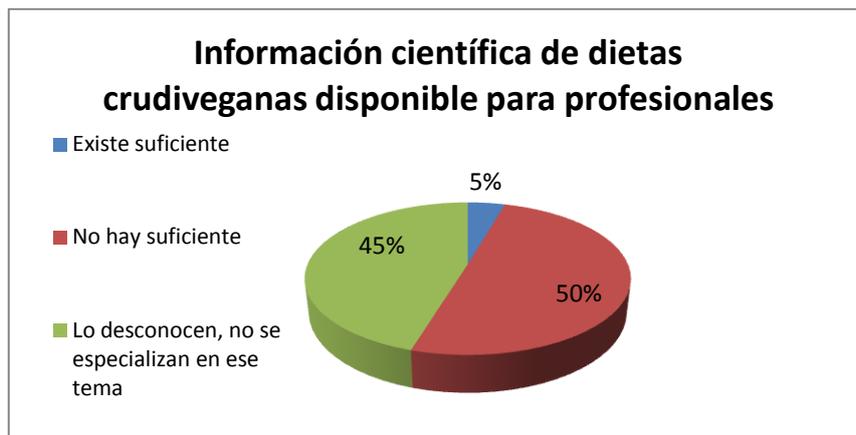


Figura 3: Información científica disponible sobre alimentación crudivegana (N=181)

En relación a la capacitación en alimentación crudivegana, el 37% de los encuestados manifiesta que hay dificultades para capacitarse por escasez de material científico, el 28% por poca oferta de cursos, un 32% opina que desconoce del tema y el 2% restante no cree que haya dificultad para capacitarse (figura 4).

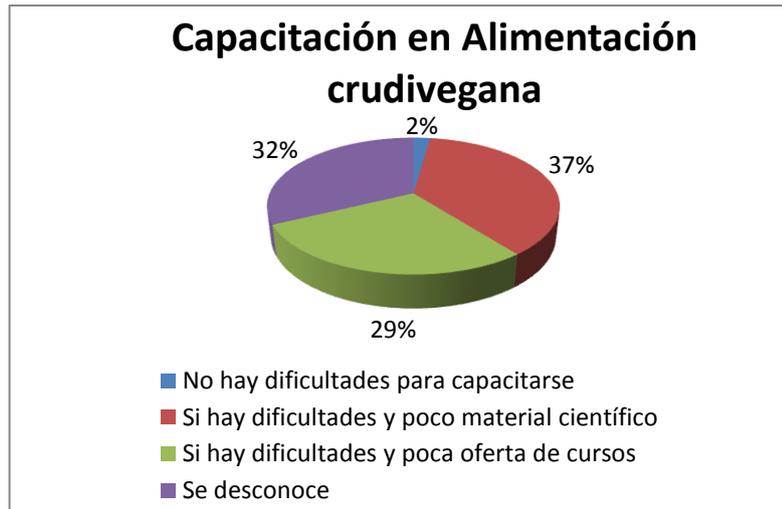


Figura 4: Dificultad en la capacitación sobre alimentación crudivegana (N=181)

Por otra parte, el 92% de los encuestados coincide en que las consultas de los pacientes sobre alimentación crudivegana requieren ser abordadas por un profesional especializado, mientras que el 8% restante considera que pueden ser abordadas por cualquier profesional (figura 5).



Figura 5: Especialización en dieta crudivegana (N=181)

Por último, al consultar sobre el interés de los profesionales en especializarse en alimentación vegana y/o crudivegana, un 45% expresa estar interesado en la especialización, el 33% manifiesta no estar

interesado por el momento, y un 22% considera que les sería útil especializarse (figura 6).

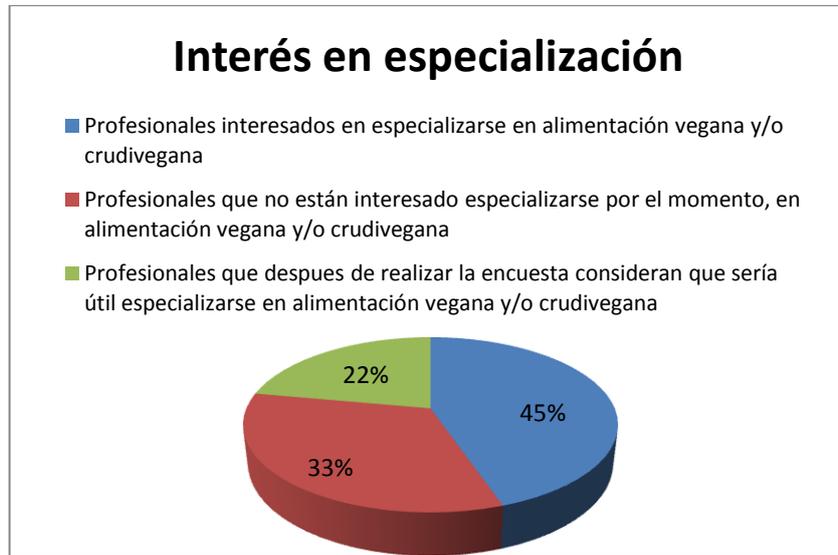


Figura 6: Interés en la especialización sobre dieta crudivegana (N=181)

Objetivo específico 2: calidad de la alimentación crudivegana

Los siguientes resultados exponen las opiniones de los profesionales sobre determinadas cuestiones nutricionales de la alimentación crudivegana.

Cuando se consultó a los profesionales si consideran inadecuado excluir alimentos de origen animal de la dieta, el 61% coincidió en que no es inadecuado, mientras que el 39% considera inadecuado excluirlos (figura 7).

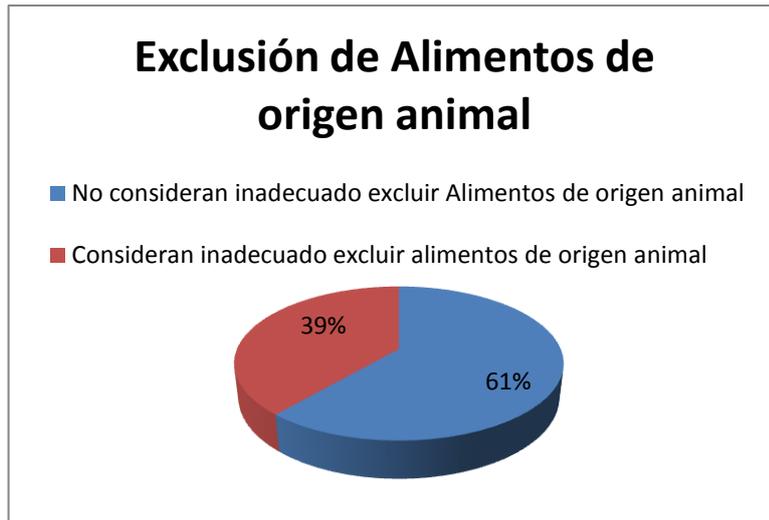


Figura 7: Exclusión de alimentos de origen animal (N=181)

También se encontró que el 80% de los profesionales no ha sugerido a sus pacientes veganos consumir alimentos de origen animal, mientras que el 20% restante lo sugirió (figura 8).



Figura 8: Sugerencias sobre consumo de alimentos de origen animal (N=181)

Al preguntar a los profesionales si consideran que la salud de los vegetarianos y/o veganos suele ser mejor que la de los omnívoros, el 58% considera que la salud de los vegetarianos y/o veganos no suele ser mejor

que la de los omnívoros, un 27% considera que sí, mientras que el 15% restante dice desconocerlo (figura 9).

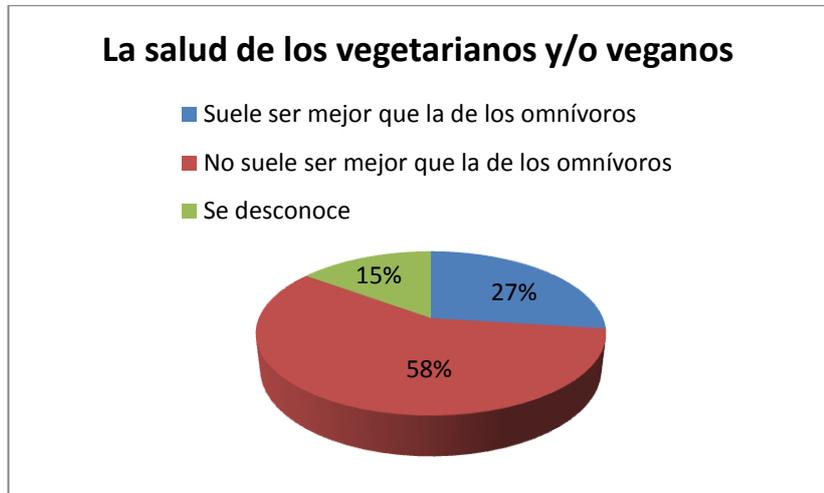


Figura 9: Opinión sobre la salud de los vegetarianos y/o veganos (N=181)

La figura 10 muestra que el 72% de los encuestados opina que es viable una alimentación crudivegana supervisada por un profesional, mientras que el 28% no la considera viable.



Figura 10: Viabilidad de la alimentación crudivegana (N=181)

Se les presentó a los encuestados un listado de nutrientes para que indicaran, a su juicio, cuáles son los más críticos en una dieta crudivegana, Los encuestados podían marcar más de una opción. Los nutrientes que

tuvieron mayor porcentaje de respuestas fueron la vitamina B12 (91%) y el hierro (60%), le siguen las proteínas (37%), el calcio (30%), la vitamina D (27%), los ácidos grasos omega 3 (20%), el zinc (18%) y el yodo (3%) (Figura 11).

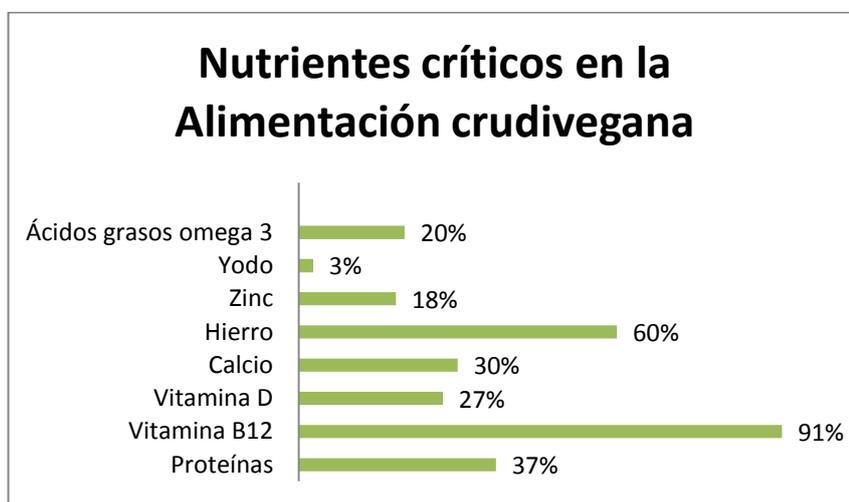


Figura 11: Nutrientes críticos en la alimentación crudivegana (N=181)

En la figura 12 se observa que para el 49% de los encuestados, las frutas y verduras crudas son importantes en la prevención primaria de enfermedades crónicas no transmisibles; mientras que el 42% considera solo en ciertos casos lo son, y el 9% restante considera que estos alimentos no inciden en la prevención.

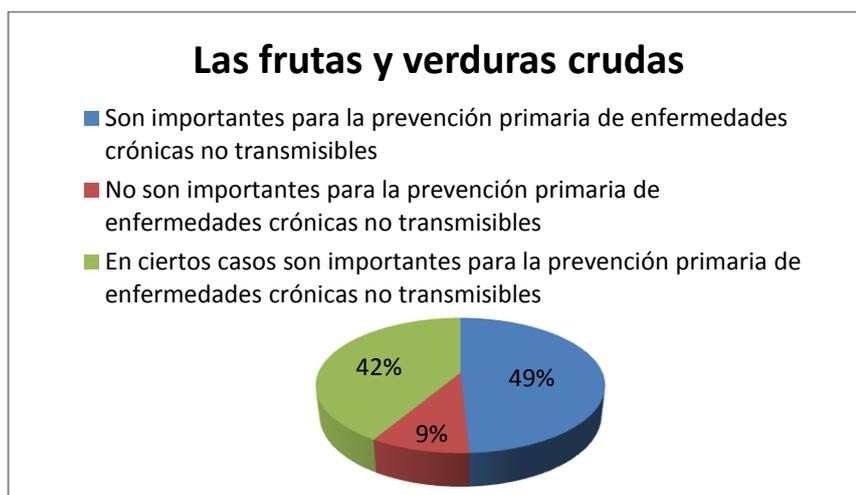


Figura 12: Importancia del consumo de alimentos vegetales crudos (N= 181)

Como muestra la figura 13, un 53% de los profesionales opina que el aumento de la población con sobrepeso y obesidad no se relaciona con una disminución en el consumo de alimentos crudos, en cambio, el 47% considera que la disminución en el consumo de alimentos crudos es causa, entre otras variables, del aumento de sobrepeso y obesidad.

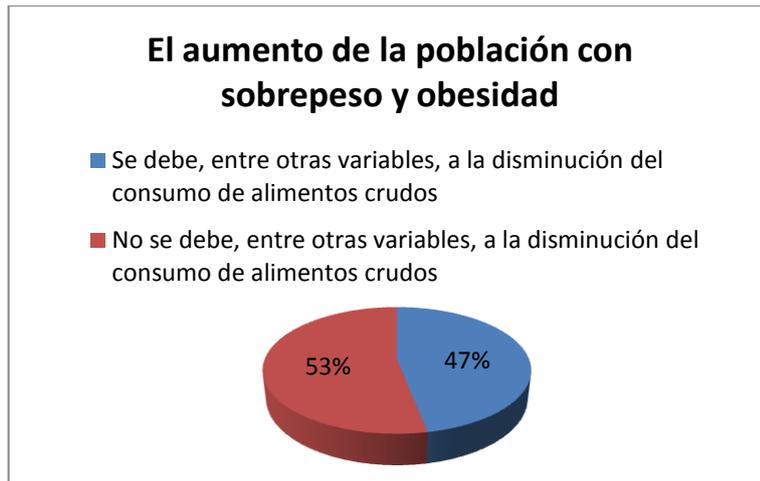


Figura 13: Consumo de alimentos crudos y sobrepeso/obesidad (N= 181)

El 79% de los encuestados manifiesta que la recomendación de consumir frutas y verduras crudas o cocidas depende de la situación clínica del paciente, el 16% recomienda el consumo de frutas y verduras crudas por sobre las cocidas y el 5% restante no tiene preferencia de lo crudo por sobre lo cocido (figura 14).

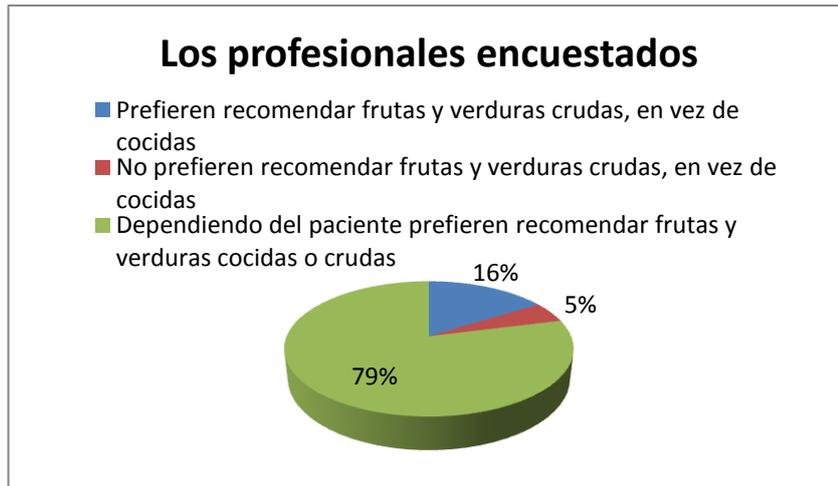


Figura 14: Recomendación de frutas y verduras crudas o cocidas (N=181)

Al consultar sobre la calidad de las dietas crudiveganas, el 51% de los profesionales afirma que con suplementación, la calidad de la dieta es igual a la dieta omnívora, un 45% considera que la calidad no es la misma que la dieta omnívora y el 4% considera que ambos tipos de dieta son de igual calidad (figura 15).



Figura 15: Calidad de las dietas crudiveganas (N=181)

El 90% de los encuestados coincide que las dietas crudiveganas sin suplementación son deficientes en nutrientes esenciales, mientras que el 10% restante considera que no lo son (figura 16).

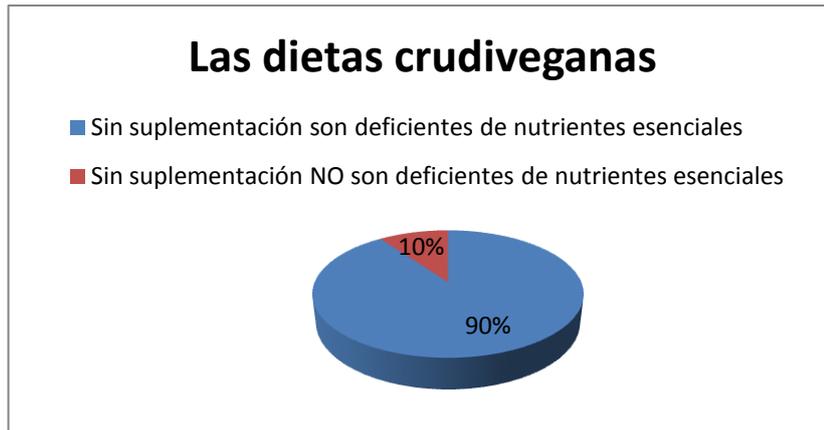


Figura 16: Deficiencia de nutrientes esenciales en las dietas crudiveganas (N=181)

El 12% de los encuestados sostiene que la dieta crudivegana puede cubrir las recomendaciones energéticas de una persona sana, el 17% considera que no las puede cubrir y el 71% restante considera que si es realizada con la supervisión de un profesional, la alimentación crudivegana puede cubrir las recomendaciones energéticas en personas sanas (figura 17).

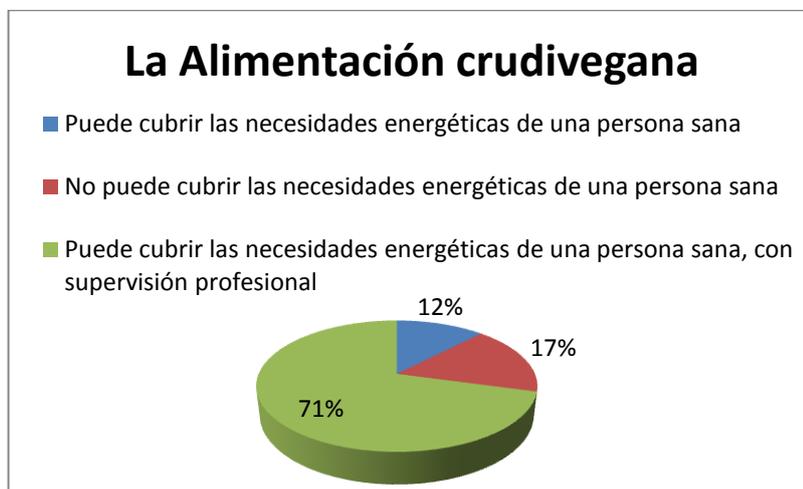


Figura 17: Adecuación de requerimientos energéticos (N=181)

En cuanto al riesgo de la alimentación crudivegana, el 46% manifiesta que es segura en personas sanas en cualquier ciclo biológico en tanto sea suplementada con nutrientes críticos, el 49% expresa que no es segura en

ningún ciclo biológico, y el 5% afirma que es segura en personas sanas de cualquier ciclo biológico (figura 18).

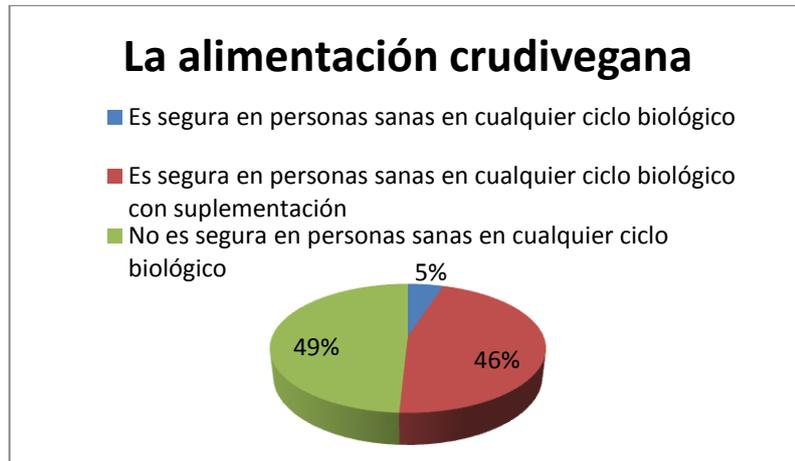


Figura 18: Seguridad de la dieta crudivegana en los ciclos biológicos (N=181)

Objetivo específico 3: familiaridad de los profesionales con ciertos hábitos, alimentos y procesos típicos de la alimentación crudivegana

En primer lugar, se les preguntó a los profesionales si, en líneas generales, se consideran familiarizados con la alimentación crudivegana.

La figura 19 muestra que el 25% de los profesionales encuestados se considera familiarizado con ella, mientras que el 42% opina que lo está en parte, y el 33% dice no estar familiarizado con este tipo de alimentación.

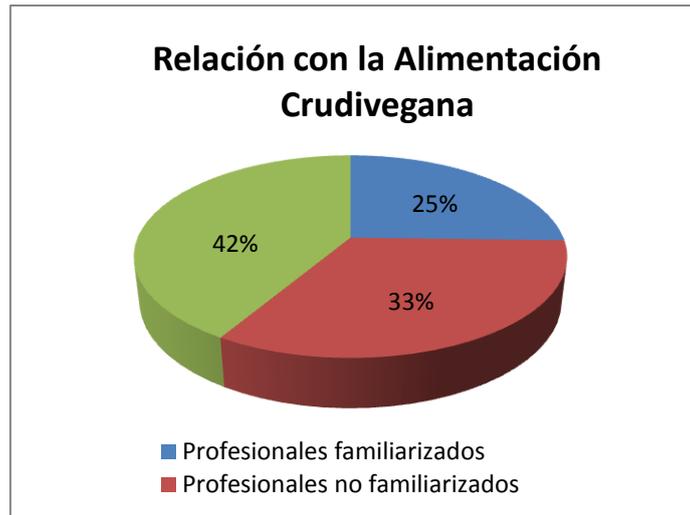


Figura 19: Familiarización con la alimentación crudivvegana (N=181)

Se les presentó a los profesionales un listado de opciones para que señalaran, lo que en su opinión, representaría la alimentación crudivvegana. Del listado podían marcar más de una opción. El 61% de los profesionales manifestó que en su opinión, la alimentación crudivvegana representa un estilo de vida, para el 40% una moda, el 33% una filosofía sobre el cuidado animal, el 20% una cuestión ecológica y otro 20% un interés en la salud (figura 20).

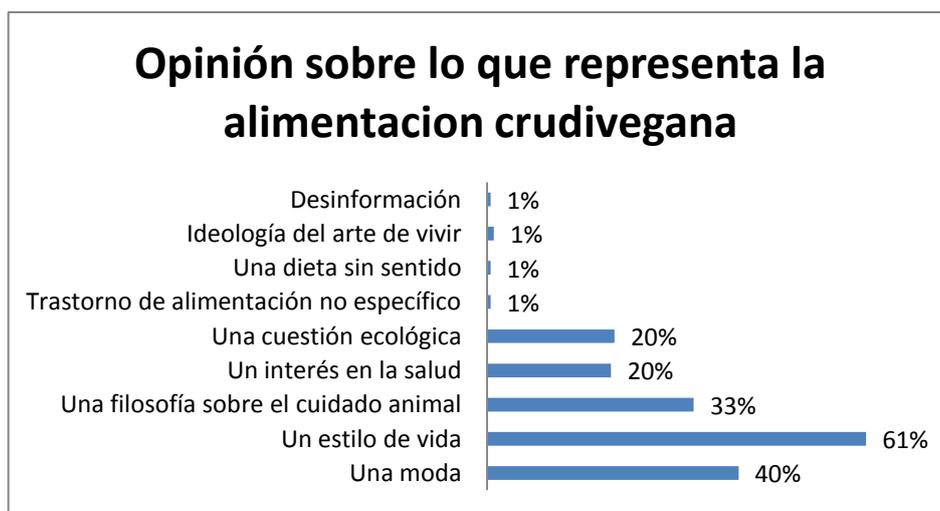


Figura 20: Opinión sobre lo que alimentación crudivvegana representa (N=181)

Al preguntarles a los profesionales cuáles consideran que son las razones por la que las personas eligen este tipo de alimentación, un 46% opina que las personas la practican por moda, el 40% para desintoxicar el cuerpo, el 34% para alimentarse sanamente y/o sentirse mejor y un 22% considera que la gente practica el crudiveganismo para curarse de alguna enfermedad (figura 21).

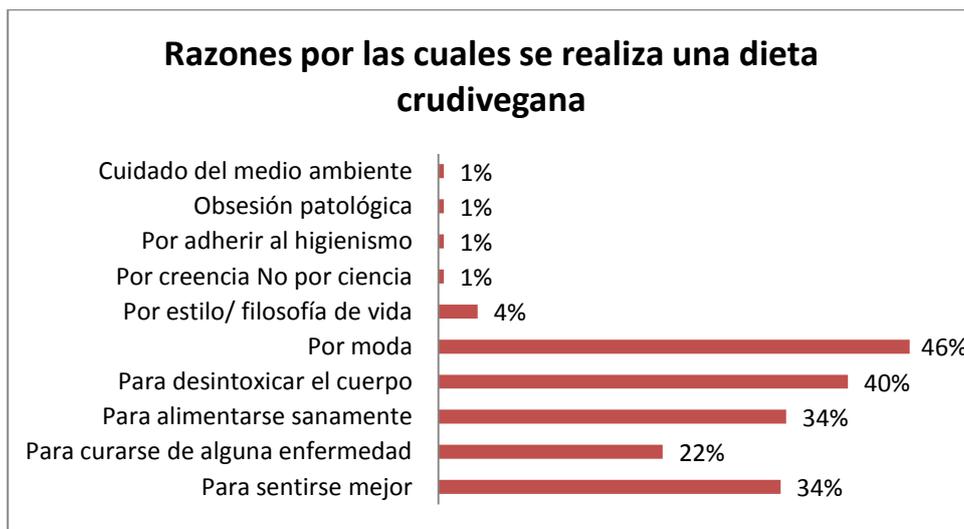


Figura 21: Motivos de elección de una alimentación crudivegana (N=181)

Por último, se preguntó a los encuestados sobre la familiaridad con ciertos alimentos y procesos típicos de la alimentación crudivegana. Con respecto al wheatgrass o jugo de clorofila, el 55% dijo conocerlo y el 45% no. Acerca de los crackers deshidratados o galletitas de semillas vivas, el 82% conoce el alimento y el 18% lo desconoce. En cuanto al potencial enzimático de los alimentos vegetales crudos, un 45% de los encuestados señaló conocer sobre el tema, y el 55% lo desconoce. Por último, en relación a la germinación casera de semillas, la fermentación casera de los alimentos y al proceso de activación o remojo de semillas, el 73%-81% manifestó conocerlos y el 19%-27% dijo desconocerlo (Figura 22).

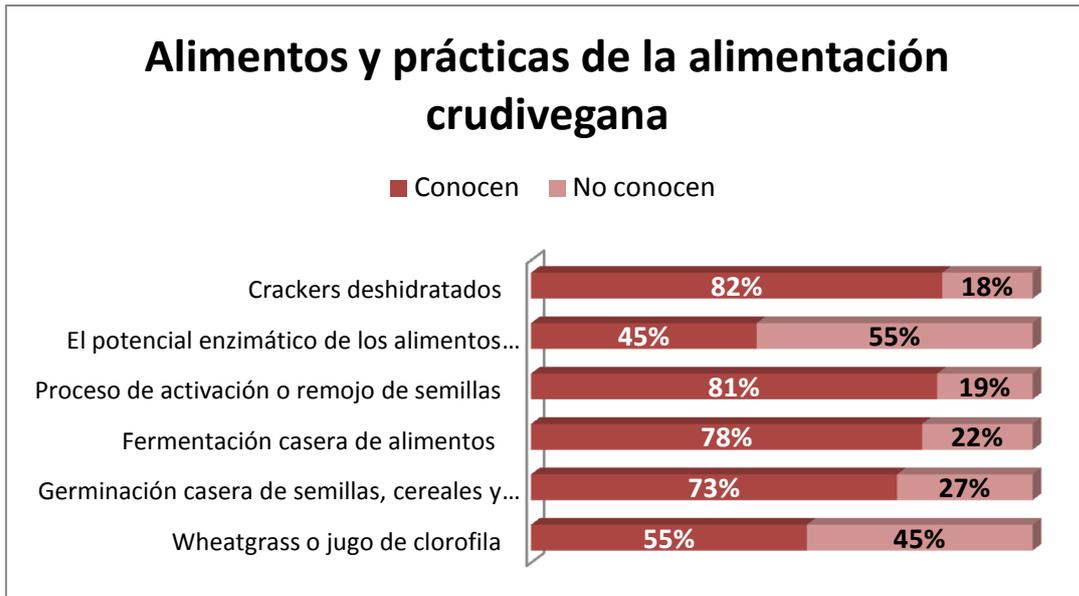


Figura 22: Alimentos y procesos de la alimentación crudivegana (N=136)

Objetivo específico 4: estimar demandas de los pacientes.

Se puede observar en la figura 23, que la dieta más consultada es la ovolacteovegetariana con un 66%, le sigue la semivegetariana (62%) y las veganas (45%) y aproximadamente un 35% para dietas lacteovegetarianas, ovovegetarianas o vegetarianas sin especificar. La dieta menos consultada es la crudivegana(13%).



Figura 23: Dietas más consultadas (N= 181)

En la figura 24 se puede observar que el 61% de los profesionales encuestados manifiesta haber atendido en el último año, entre uno y cinco pacientes que practican alguna de las dietas mencionadas y un 10%, a más de diez pacientes.

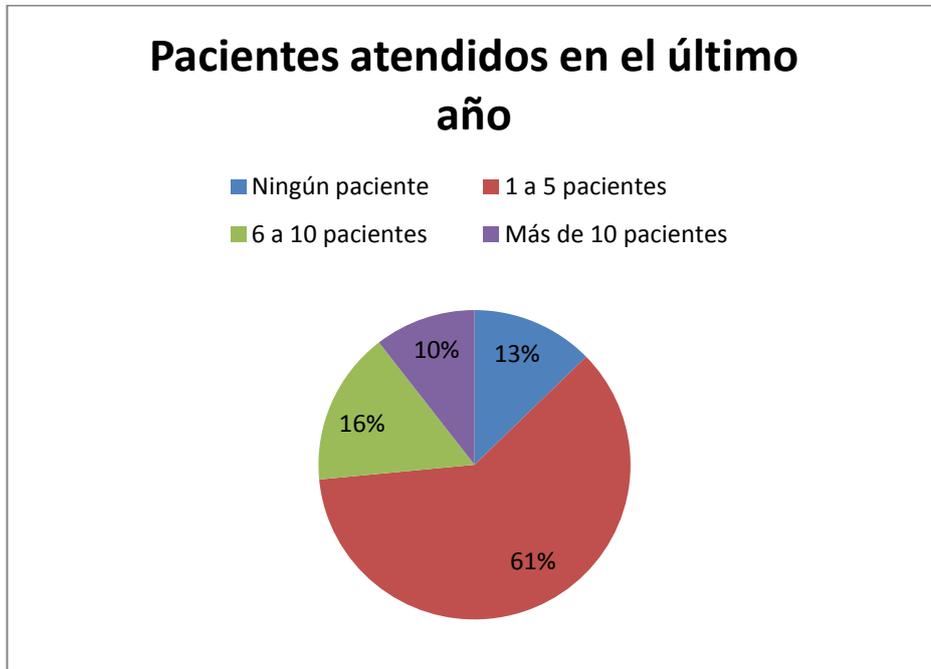


Figura 24: Pacientes atendidos en el último año (N= 181)

El 65% de los encuestados ha derivado alguna vez sus pacientes a profesionales especializados en dietas vegetarianas o veganas, y el 35% no (figura 25).



Figura 25: Derivación a profesionales especializados (N=181)

10. DISCUSIÓN

Cuando se le preguntó a los profesionales cuáles son las dietas vegetarianas más consultadas por los pacientes, hubo un 66% de respuestas para la ovolacteovegetariana, seguida por la semivegetariana (62%), vegana (45%), lacteovegetariana, ovovegetariana y vegetariana sin especificar (35% cada una) y crudivegana (13%). En el trabajo publicado por Kwanbunjan *et al.* (2000)³³, sobre el estilo de vida y salud de la población crudivegana en Alemania, se observó que el 38% de los crudiveganos se inició con una dieta ovolacteovegetariana, el 37% consumía una dieta omnívora y el 28% una dieta vegana.

Con respecto a las razones por las que las personas eligen la alimentación crudivegana, según la opinión de los profesionales encuestados, un 46% piensa que por moda, el 40% para desintoxicar el cuerpo, el 34% para alimentarse sanamente y/o sentirse mejor y un 22%, para curarse de alguna enfermedad. En la investigación realizada por Lilli *et al.* (2008)⁸, las razones más comunes para realizar una dieta crudivegana, según los pacientes, fueron sentirse mejor, intentar curar una enfermedad física o emocional, aprender a comer mejor, y desintoxicar/limpiar el cuerpo. Estos últimos datos son similares a los publicados por Kwanbunjan *et al.* (2000)³³, donde el 62,5% practicaba dietas de alimentos crudos porque la consideraban sana; el 54,9% para tratar una enfermedad; otras razones fueron la ética, la belleza, el gusto, la ecología y los factores sociales. Respecto de la investigación realizada por Sutter (2017)¹³, el 89,7% por respeto hacia los animales, el 69,3% por bienestar y salud y el 46,8% por el cuidado del ambiente. El autor observó que en las últimas dos décadas, las razones de salud están siendo cada vez más determinantes para la adopción de la dieta.

En ninguno de los estudios mencionados los pacientes se refirieron a la moda como una decisión para la adopción de la alimentación crudivegana, opción que el 40% de los profesionales del presente trabajo sugirió en primer lugar.

Al preguntar a los profesionales de la salud, si consideran que la salud de los vegetarianos y/o veganos suele ser mejor que la de los omnívoros; el 58% considera que la salud no suele ser mejor, un 27% considera que si, y el 15% restante dice desconocerlo. Contrariamente a estos resultados, el informe de la Academia de Nutrición y Dietética de Canadá (2016)¹¹ concluye que la nutrición general, según lo evaluado por el índice de alimentación saludable, es generalmente mejor en las dietas vegetarianas y veganas.

En el presente estudio, el 72% de los profesionales encuestados considera viable una alimentación crudivegana supervisada por un profesional. En semejanza con esta opinión, los datos de la investigación realizada por Lilli *et al.*(2008)⁸ en el Hippocrates Health Institute de Florida, Estados Unidos, sobre una población crudivegana para explorar los cambios en la calidad de vida, el estrés y los marcadores inmunológicos, indican que la dieta es segura para la mayoría de las personas sanas, pero sugieren precaución adicional cuando se trata de poblaciones vulnerables (bajo peso, amenorrea, etc.).

El 90% de los encuestados coinciden en que las dietas crudiveganas sin suplementación son deficientes en nutrientes esenciales. Al respecto, Sutter (2017)¹³, considera que la ingesta reducida de ciertos nutrientes en las dietas veganas, puede evitarse mediante la suplementación.

Los profesionales encuestados consideran que los nutrientes más críticos en la alimentación crudivegana y/o vegana lo conforman la Vitamina B12 (91%) y el hierro (60%), seguido de las proteínas y el calcio (37% y 30% respectivamente). La revisión bibliográfica realizada por Sutter (2017)¹³ sobre investigaciones de nutrición y sub-poblaciones veganas, afirma que para los veganos en general, la cobalamina y el calcio parecen ser los nutrientes más críticos, y que la suplementación de cobalamina es fundamental para alcanzar niveles adecuados de esta vitamina. Rauma *et al.*(1995)¹², en su investigación sobre el estado de la vitamina B12, encontraron una disminución en suero en seis de nueve sujetos crudiveganos; según los autores, el aporte de vitamina B-12 en la dieta

crudivegana es inadecuado para mantener la concentración sérica de la vitamina. La ADA (2016)¹¹ aconseja monitorear el estado del calcio y la vitamina B12 en las dietas veganas por ser más restrictivas, y recurrir a la suplementación.

En el presente estudio también se consultó a los profesionales sobre la posible relación entre el aumento del sobrepeso/obesidad y el menor consumo de alimentos crudos. El 53% considera que no existe dicha relación. Cousens (2011)¹⁹ opina que hay relación directa entre el consumo de alimentos cocidos con las ansias de seguir comiendo, traduciéndose en un aumento de peso. Villagrán (2003)¹ afirma que el consumo de alimentos cada vez más industrializados, en detrimento de los vegetales, parece ser paralelo a la creciente tendencia de sobrepeso.

Al consultarlos sobre la calidad de las dietas crudiveganas, el 51% de los profesionales afirma que con suplementación, la calidad es igual a la omnívora. Siguiendo esta misma línea, los hallazgos presentados por Leischik *et al.* (2013)¹⁰ en un informe de caso realizado a un triatleta crudivegano comparado con un grupo control de triatletas con dieta omnívora, mostraron que es posible alcanzar un buen rendimiento deportivo, y que el atleta no mostró signos de deficiencias dietéticas ni problemas de salud. Nenonen *et al.* (1998)⁵ en su investigación sobre la mejora de los síntomas en los pacientes que padecen artritis reumatoidea con una dieta exclusivamente cruda y vegana, observaron un aumento de las ingestas diarias calculadas de energía, vitaminas, minerales y proteínas en el consumo diario, resaltando que la alimentación corrigió muchas deficiencias en la dieta anterior.

Según Sutter (2017)¹³, en los sujetos que realizan dietas crudas, el suministro insuficiente de energía es un gran problema que afecta al 43%, y se asocia con la pérdida de peso corporal y amenorrea. La adecuación energética, además, es especialmente importante durante el crecimiento. Los profesionales del presente trabajo parecen coincidir, ya que el 71% considera que sólo con la supervisión de un profesional, la alimentación crudivegana puede cubrir las recomendaciones energéticas.

El 46% de los encuestados manifestó que la alimentación crudivegana es segura en personas sanas en cualquier ciclo biológico, siempre y cuando esté suplementada con nutrientes críticos. Los resultados del estudio realizado por Koebnick *et al.* (1999)⁹ sobre las consecuencias de una dieta de alimentos crudos a largo plazo, mostraron que los sujetos que realizaban una alimentación compuesta por más del 90% de alimentos crudos, presentaban pérdida de peso corporal, un IMC por debajo del rango normal y mayores irregularidades en la menstruación, por ello, los autores sostienen que la dieta no debe consistir en más del 90% de alimentos crudos.

Se les preguntó a los profesionales de la salud si estaban familiarizados con la hipótesis del potencial enzimático de los alimentos vegetales crudos no sometidos a fuentes calóricas, que circula entre los seguidores del crudiveganismo. El 45% de los encuestados señaló conocer sobre el tema, y el 55% lo desconoce. Miller (2010)¹⁶ afirma que el papel de las enzimas en la nutrición aún no ha sido valorado; al igual que Alberti y Cassá (2000)⁴, quienes sostienen que la presencia de enzimas en estado activo es uno de los rasgos más distintivos y poco valorizados de los alimentos vivos para favorecer la digestión de los mismos.

11. CONCLUSIÓN

Según los resultados obtenidos en las encuestas a los profesionales de la salud, las dietas más consultadas son la ovolacteovegetariana y la semivegetariana, mientras que la dieta crudivegana es la menos consultada.

La mitad de los encuestados considera que no existe suficiente información científica disponible sobre dietas crudiveganas, y la otra mitad desconoce si la hay. Casi la mitad ha manifestado su interés en especializarse en alimentación vegana y crudivegana.

Casi todos los encuestados opinan que las consultas sobre alimentación crudivegana requieren de un profesional especializado, y poco más de la mitad deriva sus consultas a especialistas.

Casi todos respetan las elecciones alimentarias veganas; muy pocos han sugerido a sus pacientes consumir alimentos de origen animal.

Más de la mitad de los encuestados cree viable la dieta crudivegana si es supervisada por un profesional, y con suplementos. Casi el total señaló a la vitamina B 12 y más de la mitad, al hierro, como nutrientes críticos.

Porcentajes similares se hallan entre los profesionales que consideran que el aumento del sobrepeso/obesidad se debe a una disminución en el consumo de frutas y verduras crudas, y quienes no lo consideran así.

La mayoría de los profesionales encuestados está familiarizado con los crackers deshidratados y con el proceso de activación de semillas y menos de la mitad conoce sobre el potencial enzimático de los alimentos crudos.

El fundamento de la adopción de la alimentación crudivegana es, en opinión de la mayoría de los encuestados, una elección por moda o para desintoxicar el cuerpo.

No se han encontrado estudios realizados en Argentina a pacientes crudiveganos en los que se evalúe si la percepción de los profesionales coincide con las apreciaciones de la población crudivegana. Considerando que las motivaciones que determinan las elecciones alimentarias son múltiples y que el veganismo incluye principios morales y un tipo de filosofía de vida, la realización de futuros estudios a la población crudivegana mediante entrevistas podría ayudar a los profesionales de la salud a comprender las razones de la adopción de la dieta y estar en consonancia con los pacientes, poder evaluar las carencias nutricionales, sus efectos en la salud y asistir de acuerdo a esas necesidades.

Frente al creciente número de adeptos vegetarianos y veganos, otro aspecto importante a considerar es la necesidad de capacitación por parte de los profesionales nutricionistas para poder cubrir estas demandas y lograr erradicar las consultas informales a personal no capacitado que pueden llevar a carencias nutricionales importantes cuando este tipo de dietas no son abordadas por un profesional.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villagrán N. Promoción de la alimentación natural como base para la salud. *Natura Medicatrix*(seriada en línea). 2003 (citado 8 abril 2016); 21(2): 84-93. Disponible en: <file:///C:/Users/Equipo/Downloads/Dialnet-PromocionDeLaAlimentacionNaturalComoBaseParaLaSalu-4956306.pdf>
2. Galceran M.T. Aminas heterocíclicas en alimentos cocinados. V Congreso internacional alimentación, nutrición y dietética. 2002, Barcelona. (Consultado el 13May2016). Disponible en:http://revista.nutricion.org/hemeroteca/revista_marzo_02/VCongreso_publicaciones/Conferencias/Aminas.pdf
3. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y adolescencia. Washington, D.C., USA. 2014. Consultado el 6mayo2018. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=28899&lang=en
4. Alberti Corominas M., Cassá Torres M. Alimentos vivos, la carga enzimática de los alimentos crudos y su función nutricional. *Natura Medicatrix*(seriada en línea). Sep2000. (Citado8abril2016); 60. Disponible en:<file:///C:/Users/Equipo/Downloads/Dialnet-AlimentosVivos-4989585.pdf>
5. Nenonen M. T., Helve T. A., Rauma A.-L. Haaninen O. O. Uncooked, lactobacilli-rich, vegan food and rheumatoid arthritis. *British Journal of Rheumatology* 1998;37:274–281. Consultado el 15Junio2017. Disponible en:http://luzvida.com/articuloscientificos/Lo_crudo_los_lactobacilos-RICH_comida_vegana_y_artritis_reumatoide.pdf
6. Tolonen I. Asociación Finlandesa alimento vivo, alimentación viva en Finlandia. *EVU News* (seriada en línea). 1997 (citado 8abril2016); 1(4).

Disponible en:<http://docslide.fr/documents/alimento-vivohigienismo-cancer-nutricion-andraitz.html>

7. Cousens G. Libro cocina del arcoiris, alimentación viva (rainbowgreenlive-foodcuisine). Villa Adelina: Epidauro; 2012. P 391.

8. Lilli B., Hussaini N.S., Jacobson J.S. Change in quality of life and immune markers after a stay at a raw vegan institute: a pilot study. *ComplementTherMed*. 2008 June; 16(3): 124–130. Consultado el 16Junio2017. Disponible en:<http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC2486444/>

9. Koebnick et al. Consequences of a Long- Term Raw Food Diet on Body Weight and Menstruation: Results of a Questionnaire Survey. *Ann NutrMetab* [seriada en línea] 1999;43(2): 69-79. Consultado el 6mayo2018. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10436305>

10. Roman Leischik, Norman Spelsberg, Birgit Dworrak, Melchior Seyfarth. Tripple-Ironman Based on Vegan Raw Vegetable/Fruits Diet: Physiological Echocardiographic and Blood Analysis Findings. *American Journal of SportsScience* [seriada en línea] 2013; 1(4): 58-61. Consultado el 6mayo2018.

11. American Dietetic Association; Dietitians of Canada. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. 2016, 2212-2672. Consultado el 6mayo2018. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025>

12. Rauma AL, Törrönen R, Hänninen O, Mykkänen H. Vitamin B-12 status of long-term adherents of a strict uncooked vegan diet ("living food diet") is compromised. *J Nutr* [seriada en línea] 1995; 125(10):2511-5. Consultado el 6mayo2018. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7562085>

13. Sutter D. The impact of vegan diet on health and growth of children and adolescents – Literature review. [Tesis doctoral]. Berna, Suiza: Universidad de Berna; 2017. Consultado el 6 mayo 2018. Disponible en: https://sph17.organizers-congress.org/frontend/organizers/media/SPH17/PDF/B4_4_Sutter.pdf
14. K. Kaartinen, K. Lammi, M. Hyphen, M. Nenonen, O. HaEnninen, and A.-L. Rauma. La dieta vegana alivia los síntomas de la fibromialgia. *Scand J Rheumatol* 2000;29:308-13. Consultado el 1 Julio 2017. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/12233502_Vegan_diet_alleviates_fibromyalgia_symptoms
15. Sueiro Blanco F., et al. Potential Benefits of Non-Pharmacological Therapies in Fibromyalgia. *Open Rheumatology Journal*, 2008, vol. 2:1-6. Consultado el 16 Junio 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2577947/>
16. Miller, B. Libro No deje que sus alimentos se pudren en su colon: Ninguna vitamina, mineral y hormonas pueden trabajar sin la energía vital de las enzimas (Don't let food rot in your gut: no mineral, vitamin or hormone can work without the life energy of enzymes). Malasia: Oak Sdn Bhd; 2010.
17. Blanco A., Blanco G. Química biológica. 9° ed. Bs. As: el ateneo; 2012. P 143-163
18. Dergal S.B., Libro Química de los alimentos. 5° ed. Mexico: Pearson; 2013 P 744.
19. Cousens G. Libro alimentación consciente. Villa Adelina: epidauro; 2011. P 856.
20. Cousens G. Libro Hay una Cura para la Diabetes, (programa de 21 días del Tree off Life) Villa Adelina: Epidauro; 2010. P 428.
21. Ordoñez V. Enzyme Deficit in the Human Body and its Role in Immune Dysfunction and Toxic Overload: A review. Septiembre 2006. BUDE,

CORNWALL, UNITED KINGDOM. Consultado el 10Junio20017. Disponible en:<https://es.scribd.com/document/230283566/Enzyme-Deficit-in-the-Human-Body-and-its-Role-in-Immune-Dysfunction-and-Toxic-Overload-A-review>

22. Collins P.J. et al. Role of the proximal and distal stomach in mixed solid and liquid meal emptying. *Gut*, 1991;32:615-619. Consultado el 2Julio2017. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1378874/pdf/gut00587-0029.pdf>

23. Dávila M.A., Sangronis E., Granito M. Leguminosas germinadas o fermentadas: alimentos o ingredientes de alimentos funcionales. *ALAN* (seriada en línea). Dic2003 (citado 8abril2016); 53(4). Disponible en:

file:///C:/Users/Equipo/Downloads/Leguminosas%20germinadas%20o%20fermentadas_%20alimentos%20o%20ingredientes%20de%20alimentos%20funcionales.pdf

24. Soetan K.,Oyewole O. The need for adequate processing to reduce the anti- nutritional factors in plants used as human foods and animal feeds: A review. *African Journal of Food Science*.2009; Vol. 3 (9), pp. 223-232

25. Reynolds Chris. A DNA-technology-based cellular assay used to measure specific biological activity in a wheatgrass extract (seriada en línea). Marzo, 2005. Consultado el 10Junio2017. Disponible en:http://luzvida.com/articuloscientificos/Un_ensayo_celular_la_tecnologia_basada_en_el_ADN_utilizado_para_medir_la_actividad_biol%C3%B3gica_espec%C3%ADfica_en_un_extracto_de_wheatgrass.pdf

26. Ben-Arye E, Goldin E, Wengrower D, Stamper A, Koh n R, Berry E. Wheat grass juice in the treatment factive distal ulcerative colitis: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:444–449. Consultado 15Junlio2017. Disponible en:http://luzvida.com/articuloscientificos/Jugo_de_brotos_de_trigo_en_el_tratamiento_de_la_colitis_ulcerosa_distal_activa.pdf

27. Iyer U., Sharma M., Dhruv S., Mani U. Glycemic and lipemic response of wheat grass incorporated recipes. *Journal of Herbal Medicine and Toxicology* (seriada en línea). Vol4 (1) 161-164 (2010). Consultado 10Junio2017. Disponible en:http://luzvida.com/articuloscientificos/El_wheatgrass_en_la_reduccion_de_la_glucemia_y_respuestas_lipemicas.pdf
28. Singhal V. K. et al. Multifunctional role of green blood therapy to cure for many diseases. *Chronicles of Young Scientists* (seriada en línea). 2012-Jun; Vol 3. Consultada el 15Junio2017. Disponible en:http://luzvida.com/articuloscientificos/Papel_multifuncional_del_wheatgrass_en_la_terapia_de_sangre_verde.pdf
29. Falcioni G. et. Al. Antioxidant Activity of Wheat Sprouts Extract In Vitro: Inhibition of DNA oxidative Damage. *Journal of food science*. 2001; Vol. 67(8). CONSULTADO EL 12JUNIO2017. DISPONIBLE EN:http://luzvida.com/articuloscientificos/Actividad_antioxidante_del_extracto_de_brotes_de_trigo_la_inhibicion_del_ADN_dano_oxidativo.pdf
30. Fessard A. et al. Fermentación láctica como una herramienta eficiente para mejorar la actividad antioxidante de jugos y tés de frutas tropicales. *Microorganismos* [seriada en línea] 2017(Junio);5(2): 23. Consultado el 5mayo2018. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5488094/>
31. Bonatsou, Stamatoula et al. Fermentación de la aceituna de mesa utilizando cultivos iniciales con potencial multifuncional. *Microorganismos* [seriada en línea] 2017; 5(2): 30. Consultado el 4mayo2018. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5488101/>
32. Alsayadi et al. Antioxidant potency of water kefir. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences* [seriada en línea] 2013; 2 (6): 2444-2447. Consultado el 6mayo2018. Disponible en: <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=SK2013100155>

33. Kwanbunjan k., KoebnickC., StrassnerC., LeitzmannC. Lifestyle and health aspects of raw food eaters. *Thejournal of tropical medicine and parasitology* [seriada en línea] 2000; 23: 12-20. Consultado el 6 mayo 2018. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/237618497_Lifestyle_and_Health_Aspects_of_Raw_Food_Eaters

13. ANEXO

Encuesta sobre Alimentación Crudivvegana

La presente encuesta tiene por objetivo conocer la opinión de los Nutricionistas sobre la alimentación crudivvegana; y se enmarca en un proyecto de Tesis para la Carrera de Licenciatura en Nutrición.

La encuesta es anónima para garantizar la confidencialidad de los datos, por lo que no es necesario que ponga su nombre.

1. ¿Cuál es su Profesión?

Licenciada/o en Nutrición

Medica/o con especialización en Nutrición

2. ¿Se encuentra actualmente ejerciendo su profesión?

Si

No

3. ¿Ha recibido o recibe consultas sobre las siguiente dietas?(Puede marcar más de una)

Semivegetariana (*alimentos de origen vegetal + huevo + lácteos y ocasionalmente pescado*)

Ovovegetariana(*alimentos de origen vegetal + huevo*)

Lactovegetariana(*alimentos de origen vegetal + lácteos*)

Ovolactovegetariana(*alimentos de origen vegetal + huevo + lácteos*)

Vegana (*alimentos de origen vegetal*)

Crudivvegana “RawFood o Alimentación Viva” (*alimentos de origen vegetal crudos o cocidos a menos de 42°C*)

Vegetariana sin especificar

Nunca me consultaron por estas dietas

4. ¿Sobre cuál de estas dietas suele recibir más consultas?(Puede marcar más de una)

Semivegetariana

Ovovegetariana

Lacteovegetariana

Ovolacteovegetariana

Vegana

Crudivvegana “RawFood o Alimentación Viva”

Vegetariana sin especificar

Nunca me consultaron por estas dietas

5. ¿Qué cantidad de pacientes de cualquiera de las dietas mencionadas anteriormente ha atendido en el último año?

Ninguno

1 a 5

6 a 10

Más de diez

6. ¿Ha derivado pacientes a profesionales que se especialicen en algún tipo de dieta?

Si

No

7. ¿Está familiarizado con la alimentación viva o crudivvegana?

Si

No

En parte

8. Considera que la alimentación crudivegana es:(Puede marcar más de una)

-Una moda

-Un estilo de vida

-Una filosofía sobre el cuidado animal

-Un interés en la salud

-Otros (completar):

9. ¿Cuáles considera usted que son las razones por la cual las personas realizan dietas crudiveganas? (puede marcar más de una)

-Para sentirse mejor

-Para curarse de alguna enfermedad

-Para comer más sano

-Para desintoxicar sus cuerpos

-Por moda

-Otros(completar):

10. ¿Considera inadecuado excluir alimentos de origen animal de la dieta?

Si

No

11. ¿Ha sugerido alguna vez que un paciente vegano/crudivegano incluya en su dieta alimentos de origen animal?

Si

No

12. ¿Considera que en general, la salud de los vegetarianos y/o veganos suele ser mejor que la de los omnívoros?

Si

No

Desconozco

13. ¿Considera viable una dieta crudivegana supervisada por un profesional?

Si

No

14. ¿Cuál considera usted que es el nutriente más crítico en las dietas crudiveganas? (Puede marcar más de una)

Proteínas

Vitamina B12

Vitamina D

Calcio

Hierro

Ácidos grasos omega 3

15. ¿Considera que la calidad de las dietas crudiveganas es igual que las omnívoras?

Si

No

Sí, pero con suplementación

16. ¿Considera que las dietas crudiveganas pueden cubrir las necesidades energéticas de una persona sana?

Si

No

Sí, pero con supervisión de un profesional

17. ¿Considera que las dietas crudiveganas sin suplementación son deficientes de nutrientes esenciales?

Si

No

18. ¿Es para usted segura la dieta crudivegana en personas sanas en cualquier ciclo biológico?

Si

No

Sí, pero con suplementación

19. ¿Prefiere usted recomendar el consumo de frutas y verduras crudas en vez de cocidas?

Si

No

Depende el caso

20. ¿Considera que el consumo de frutas y verduras crudas es importante en la prevención primaria de las enfermedades crónicas no transmisibles?

Si

No

En parte/ en ciertos casos

21. ¿Cree usted que el aumento de la población con sobrepeso y obesidad se debe, entre otras variables, a una disminución en el consumo de alimentos crudos?

Si

No

22. Alimentos y procesos comunes a la alimentación Crudivegana:

	Conozco	Desconozco
Wheatgrass o jugo de clorofila		
Crackers deshidratados o galletas de semillas vivas		
Germinación casera de semillas, cereales y legumbres		
Fermentación casera de alimentos (kefir, Rejuvelac, Chukrut etc.)		
Proceso de activación o remojo de las semillas previo a su uso		

El potencial enzimático de los alimentos vegetales crudos		
--	--	--

23. ¿Considera que existe suficiente información científica sobre las dietas crudiveganas?

Si

No

Desconozco, no me especializo en el tema

24. ¿Considera que hay dificultades para capacitarse en dietas crudiveganas?

- No

- Si, hay poco material científico

- Si, hay poca oferta de cursos

- Desconozco, no me especializo en el tema

-Otros(completar):

25. ¿Considera que estas dietas requieren una especialización en sí mismas por parte del profesional?

-Si

-No

-Pueden ser abordadas por cualquier nutricionista

26. ¿Le interesaría especializarse en dietas vegetarianas y/o crudiveganas?

-Si

-No por el momento

-Sí, después de realizar esta encuesta, considero que me sería útil capacitarme más