

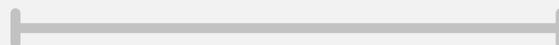
Licenciatura en Nutrición
Trabajo Final Integrador

Autora: María Laura Rovaglio

CONSUMO DE PROTEINA EN PERSONAS VEGANAS

2022

Tutoras: Lic. Celeste Concilio y Lic. Eleonora Zummer



Citar como: Rovaglio ML. Consumo de proteína en personas veganas. Licenciatura en Nutrición. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2022



CONSUMO DE PROTEINAS EN PERSONAS VEGANAS

MARIA LAURA ROVAGLIO

laurarovaglio@gmail.com

Universidad ISALUD

RESUMEN:

Introducción: En la actualidad hay un creciente interés por el veganismo, el mismo puede llegar a cubrir el requerimiento de todos los nutrientes, siempre y cuando se realice correctamente.

Uno de los nutrientes críticos que puede verse disminuido en la dieta vegana son las proteínas, por eso es importante la planificación y acompañamiento de un profesional de la salud capacitado en el área.

Objetivo: Evaluar el consumo de proteínas en personas veganas de 18 a 60 años, pertenecientes a CABA y Provincia de BsAs determinando si se cubre el requerimiento proteico diario.

Metodología: Realización de un breve cuestionario dirigido de elaboración propia, y a continuación registros alimentarios asistidos con el fin de contabilizar los gramos de proteína que se consumieron por día, y el valor calórico total.

Resultados: La muestra tiene un promedio de consumo de proteína vegetal de 67,5g/día según registro 24hs con una mínima de 28g/día y un máximo de 136g/día.

En cuanto a la adecuación proteica según requerimiento diario el 72% cumple el mismo.

Conclusiones: Con una dieta equilibrada en la que se incluya variedad de alimentos fuente de proteína vegetal y predominen alimentos reales como legumbres, frutos secos, semillas y cereales integrales a lo largo del día se logra alcanzar los valores de ingesta proteica recomendados.

Palabras clave: veganismo, proteína vegetal, legumbres, requerimiento.

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE | 2 |
| PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 9 |
| OBJETIVOS..... | 9 |
| OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES | 10 |
| METODOLOGÍA..... | 12 |
| Diseño de investigación..... | 12 |
| Población | 12 |
| Muestreo | 12 |
| Criterios de inclusión..... | 13 |
| Criterios de exclusión | 13 |
| Criterios de Eliminación..... | 13 |
| Metodología de recolección de datos | 13 |
| RESULTADOS | 14 |
| CONCLUSIONES..... | 20 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 21 |
| ANEXOS | 26 |

INTRODUCCIÓN

La dieta vegana es aquella en la que no se consumen productos de origen animal. Consiste en un plan de comidas en el que se incluyen legumbres, hortalizas, semillas, verduras y frutas. Excluyendo carnes, lácteos, huevos, miel y gelatina, ya que esta última se fabrica a partir de huesos y cartílagos animales, y cualquier otro derivado (1).

En la actualidad hay un creciente interés por el veganismo, este nuevo estilo de vida que se advierte en el notorio aumento de sitios webs que tratan el tema, revistas y libros de cocina, restaurantes veganos y comida rápida del mismo tipo. Además, en el mercado mundial se observa una gran disponibilidad de productos aptos para vegetarianos y veganos; en base a proteína vegetal y alimentos enriquecidos (2).

Una dieta vegetariana o vegana puede llegar a cubrir el requerimiento de todos los nutrientes, siempre y cuando se realice correctamente (3).

Los nutrientes críticos son aquellos cuyo déficit o exceso en la alimentación constituye un factor de riesgo. El consumo de proteínas y grasas en dietas veganas no planificadas por un profesional puede estar disminuido, y la ingesta de carbohidratos aumentada, al realizar comparaciones entre vegetarianos y omnívoros. A su vez se cuestiona la ingesta adecuada de nutrientes tales como hierro, calcio, zinc, yodo, vitamina D y vitamina B₁₂, constituyéndose por lo tanto como nutrientes necesarios para las personas que llevan una dieta vegetariana no planificada o equilibrada, ya que al reducir totalmente el consumo de alimentos de origen animal la ingesta de estos nutrientes podría verse disminuida (4).

Por eso es necesario que los profesionales de salud estén capacitados en esta área para orientarlos de manera adecuada ajustándose a necesidades y requerimientos particulares (5).

Por todo lo anteriormente nombrado, el presente estudio pretende evaluar el consumo de alimentos fuente y si se llega a cubrir el requerimiento de proteínas en personas veganas de 18 a 60 años, pertenecientes a la ciudad de Buenos Aires.

MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

Según la última Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS), más de 4.000.000 de personas en nuestro país (el 9% de la población) llevan a cabo una alimentación vegetariana o vegana (6).

En la actualidad, varios organismos científicos la validan. Por ejemplo, la Sociedad Argentina de Nutrición (SAN) (7) afirma que *“existe numerosa evidencia que asocia una alimentación vegetariana o vegana a una menor prevalencia de hipertensión arterial, diabetes tipo 2, sobrepeso, menor riesgo de muerte por enfermedad isquémica cardiaca y menor riesgo de sufrir cáncer”*.

En Argentina, en 2014 la SAN avala la dieta vegetariana y en 2018 se creó el SAMEV, Sociedad Argentina de Medicina como Estilo de Vida que argumentan que la alimentación basada en plantas, parcial o total, es uno de las aristas de la medicina como estilo de vida, como también la actividad física, reloj biológico, descanso correcto, disminución del estrés, vínculos sanos y por último evitar hábitos tóxicos (8).

La posición de la Asociación Dietética Estadounidense y de Dietistas de Canadá es que las dietas vegetarianas, incluyendo las veganas, planificadas de manera adecuada, son saludables, nutricionalmente adecuadas y pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y el tratamiento de ciertas enfermedades.

Estas dietas son apropiadas para todas las etapas del ciclo vital, incluyendo el embarazo, la lactancia, la infancia, la niñez, la adolescencia, la edad adulta, así como para deportistas. Las dietas basadas en alimentos de origen vegetal son más sostenibles para el medio ambiente que las dietas ricas en alimentos de origen animal porque utilizan menos recursos naturales y se asocian con un impacto ambiental mucho menor. Las personas vegetarianas y veganas tienen un riesgo menor de ciertos problemas de salud, como la enfermedad isquémica del corazón, la diabetes tipo 2, la hipertensión, ciertos tipos de cáncer y la obesidad (9).

La pirámide alimenticia vegana posee niveles: el primer nivel de esta pirámide nutricional se corresponde con la base. Se encuentra formada por los cereales, pan, pasta, arroz, etc. El segundo nivel se encuentra dividido en dos mitades, uno para verduras y hortalizas y el otro para frutas y frutos secos. La ración diaria recomendada de verduras y hortalizas es de tres o más y la de frutas de dos o más. Se recomienda un puñado de frutos secos al día; el tercer nivel también se encuentra dividido en dos, uno se corresponde con los alimentos ricos en calcio como sésamo, tofu, bebida de soja, bebida de almendras, espinacas, el otro se encuentra integrado por las legumbres. Se recomiendan de seis a ocho raciones de alimentos ricos en calcio y de dos a tres raciones de legumbres; el cuarto y último nivel es el de las grasas (10).

Proteína vegetal

El vocablo proteína deriva del griego proteo, que significa yo primero. Por lo tanto, la cantidad y calidad de esos componentes en la dieta tienen importancia primordial (11).

Las proteínas son las macromoléculas orgánicas más abundantes en las células vivas, y en el ser humano. Se desempeñan como componentes estructurales, enzimas, hormonas, mensajeros, transportadores y componentes del sistema inmune, entre otras. Están construidas a partir de un conjunto de 20 aminoácidos, de los cuales nueve no pueden ser sintetizados en el organismo, por lo que se les considera aminoácidos esenciales (12).

La capacidad del organismo para sintetizar nuevas proteínas depende, entre otros aspectos, de la disponibilidad de aminoácidos esenciales. El valor biológico o la calidad de la proteína dietética está determinado fundamentalmente por la composición y la disponibilidad de los aminoácidos esenciales, que podría verse afectada por factores como el estado fisiológico y la edad del individuo (13).

La proteína vegetal puede satisfacer los requerimientos proteicos siempre que se consuma una variedad de alimentos vegetales y se cubran las necesidades calóricas. La investigación indica que un surtido de alimentos vegetales consumidos a lo largo del día es capaz de proporcionar todos los aminoácidos esenciales y asegurar una retención y un aprovechamiento adecuado del nitrógeno en adultos sanos; por

tanto, no es necesario consumir proteínas complementarias en la misma comida como se creía anteriormente (14).

Un metaanálisis de estudios del balance de nitrógeno no encontró diferencias significativas en las necesidades proteicas debidas a la fuente dietética de proteína, ya sea vegetal o animal (15).

Las estimaciones de requerimientos proteicos para los veganos pueden variar, dependiendo hasta cierto punto de sus opciones dietéticas. Los profesionales de la alimentación y de la nutrición deberían ser conscientes de que las necesidades proteicas podrían ser un poco superiores a las cantidades diarias recomendadas en aquellas personas vegetarianas o veganas cuyas fuentes dietéticas de proteína sean principalmente aquellas con menor digestibilidad, como es el caso de algunos cereales y legumbres (16).

Los cereales tienden a ser pobres en lisina, un aminoácido esencial. Esto puede ser relevante cuando se evalúan las dietas de individuos y las mismas son relativamente bajas en proteína. Algunos reajustes dietéticos, como el consumo de más legumbres y productos de soja en lugar de otras fuentes proteicas que son más bajas en lisina o el incremento de la proteína dietética de todos los tipos, pueden asegurar una ingesta adecuada de lisina (17).

Según un estudio realizado por Suárez López et al.(18), los alimentos de origen animal no presentaron ningún aminoácido limitante. La soja, el garbanzo, el pistacho y la remolacha fueron los únicos alimentos de origen vegetal que no aparecieron aminoácidos limitantes. Debido a la menor digestibilidad de las proteínas no hemínicas, la ADA se refiere a que las necesidades proteicas podrían ser mayores en individuos cuyas fuentes dietéticas de proteína son aquellas que son digeridas en menor eficiencia, tales como algunos cereales (bajos en lisina) y legumbres (bajos en metionina, cistina y triptófano) (19).

Si bien las proteínas de origen animal se caracterizan por su mayor digestibilidad y calidad, su consumo se ha relacionado con un aumento en el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares (20), las cuales de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud constituyen la mayoría de las muertes por enfermedades no transmisibles, afectando más de 17,9 millones de personas al año (21).

Los resultados de estudios prospectivos de cohorte en Estados Unidos, encontraron que, en personas con al menos un factor de riesgo (sedentarismo, exceso de peso, consumo de tabaco o alcohol), el consumo de proteínas de origen animal aumentó el riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular

en 10,8 %, mientras que el mayor consumo de proteínas de origen vegetal disminuyó la mortalidad en 9 %, estos resultados se obtuvieron ajustando los datos por factores y hábitos dietéticos y el estilo de vida (22,23).

Además, el consumo de proteínas de origen vegetal se asocia a una menor presión arterial y menores niveles de colesterol LDL (21).

El consumo de proteínas vegetales significó un menor riesgo cardiovascular, el cual podría estar asociado tanto al tipo como a la cantidad de grasa característica de las fuentes respectivas de proteína. Los resultados de este estudio estimaron que el consumo de una porción diaria de nueces disminuye en un 30 % el riesgo de enfermedad cardiovascular, al compararla con una porción diaria de carne roja (23).

Las dietas altas en proteína han demostrado ser efectivas en la prevención del riesgo metabólico y de la DMT 2 (24), sin embargo, junto a la cantidad de proteína, la fuente de la misma ocupa un papel relevante en la prevención.

Un estudio en las islas mediterráneas demostró que el consumo de proteína animal estaba asociado a un mayor riesgo de desarrollo de DMT 2, mientras que el consumo de proteínas de origen vegetal constituyó un factor protector (24).

Woolf et al. (25) recomiendan considerar las propiedades de cada alimento, de manera que las proporciones requeridas para una óptima complementación puedan definirse. Estos autores identificaron una serie de combinaciones de alimentos de origen vegetal, que hacen posible obtener proteínas completas y a su vez reducir el peso del producto final, las calorías consumidas o maximizar la eficiencia de la proteína.

El requerimiento actual de proteínas para una persona adulta vegana es de 0,8 g/kg de peso corporal/día. Alrededor del 12% de la ingesta calórica total (26). En Argentina, la ingesta de proteína es mayor a la requerida diariamente.

Una investigación de EPIC – Oxford (27), que estudió el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas entre consumidores de carne, de pescado, vegetarianos y veganos, arrojó como resultado que los consumidores de carne tenían una ingesta de proteínas (expresada como porcentaje de energía y como gramos/ kg de peso corporal) aproximada de 17,2% y 1,28 g/kg de peso corporal y 13,1% y 0,99 g/Kg de peso corporal, los veganos. Es decir, aunque los veganos o vegetarianos consuman cantidades

menores de proteína que las personas omnívoras, de igual modo cubren el requerimiento diario. Dentro de un plan alimentario basado en plantas es necesario el consumo, diario y en cantidades adecuadas, de alimentos vegetales con alto aporte de proteínas. Esto sería suficiente para lograr una suficiencia proteica total.

Las proteínas de origen vegetal y animal cuentan con la presencia de 20 aminoácidos. Los aminoácidos se clasifican según la capacidad del organismo para poder sintetizarlos en no esenciales (aquellos que nuestro cuerpo puede sintetizar) y en esenciales (aquellos que son indispensables para el organismo, pero que éste no puede sintetizar por sí mismo, de modo que deben obtenerse sí o sí a través de la dieta). Los nueve aminoácidos esenciales son: leucina, isoleucina, valina, histidina, triptófano, metionina, fenilalanina, treonina y lisina (28,29).

Si bien los aminoácidos esenciales están presentes en los alimentos vegetales fuente de proteínas, gran parte de ellos, se encuentran en una baja proporción, de modo que para poder obtener una proteína de alto valor biológico no alcanza con sólo consumir una única fuente vegetal, se debe complementar con otros alimentos fuentes (30)

Los vegetarianos que corren riesgo de presentar una deficiencia proteica son aquellos que no incluyen en su dieta alimentos vegetales ricos en proteínas, tales como las legumbres, los cereales, las frutas secas, las bebidas vegetales y las semillas, o los incluyen, pero no los complementan entre sí para obtener una proteína de alto valor biológico (31).

Ejemplos de complementación proteica

- Legumbres y cereales.
- Legumbres, frutas secas y semillas.
- Cereales, frutas secas y semillas.
- Cereales y bebidas vegetales.
- Frutas secas y semillas.
- Legumbres, bebidas vegetales y hortalizas.

Una alimentación vegana restringida y monótona, no podría cubrir el requerimiento proteico, en cambio, la ingesta variada de alimentos vegetales a lo largo del día puede proporcionar todos los

aminoácidos esenciales y asegurar un consumo y un uso de nitrógeno adecuados en adultos sanos. Esto significa que no es necesaria la ingesta de proteínas complementarias en una misma comida (31).

Por ejemplo, los aminoácidos esenciales presentes en menor proporción en las legumbres son la metionina y la cisteína, y en los cereales es la lisina, por eso es que el consumo de estos 2 grupos de alimentos combinados provee una proteína de alto valor biológico (32).

Por otro lado, la digestibilidad de las proteínas de origen vegetal puede ser afectada por factores anti nutricionales, como los son los glucosinolatos, los inhibidores de tripsina (enzima pancreática), las hemaglutininas, los taninos, los fitatos, y el gosispol, que están presentes en alimentos como legumbres, cereales integrales, semillas y frutos secos. Esto hace que las proteínas de origen vegetal tengan una digestibilidad de un 10% - 30% menor que las de origen animal. Por eso es que se recomienda reducir la concentración de anti-nutrientes de los alimentos fuente de proteínas vegetales a partir de técnicas como el germinado, el calentamiento, la fermentación o el remojo, para así aumentar su digestibilidad (33). Una baja ingesta de las mismas dificultará la síntesis, desarrollo y preservación de la masa corporal magra (34).

Contenido de proteínas en los alimentos vegetales

| Alimento | g de proteínas en 100g de alimento |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Almendras | 21,94 |
| Avellanas | 13,70 |
| Frutas secas promedio | 19 |
| Maní tostado sin sal | 23,68 |
| Nueces | 15,23 |
| Amaranto | 14,45 |
| Centeno, pan | 8,7 |
| Centeno, pan con harina integral | 10,4 |
| Garbanzo | 19,30 |

| | |
|----------------------------|-------|
| Harina de algarroba | 11 |
| Hummus | 4,90 |
| Bebida fortificada de soja | 4,48 |
| Lentejas | 25,80 |
| Milanesa de soja comercial | 29 |
| Pan integral | 8,80 |
| Poroto de soja | 36 |
| Quinoa | 13,80 |
| Seitán | 30 |
| Soja texturizada | 40 |
| Tahina | 17 |
| Tempeh | 18,54 |
| Tofu | 11,50 |
| Trigo burgol | 12,29 |
| Arveja | 8,2 |
| Mijo | 11,81 |
| Semilla de zapallo tostada | 32,93 |
| Semilla de chia | 23 |
| Semilla de girasol | 21,50 |
| Semilla de lino | 13 |
| Semilla de sesamo | 17,73 |
| Germen de trigo | 26,60 |

| | |
|--------------------------|-------|
| Levadura de cerveza seca | 44,80 |
|--------------------------|-------|

(35)

Por todo lo anteriormente explicado, considerando que hay pocos trabajos en población vegana que aborden la ingesta proteica, el presente trabajo tiene por objeto determinar si esta población cubre su requerimiento diario y describir qué fuentes proteicas se priorizan.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Se logra cubrir el requerimiento proteico diario según las recomendaciones en personas veganas, en CABA y Provincia de Buenos Aires?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar el consumo de proteínas en personas veganas de 18 a 60 años, pertenecientes a CABA y Provincia de Buenos Aires en 2022, determinando si se cubre el requerimiento proteico diario.

Objetivos específicos:

- Mencionar cuáles son los alimentos fuente de proteína vegetal más consumidos según registro diario.
- Calcular y describir el consumo medio de proteína; y comparar con las recomendaciones dietéticas.
- Medir el porcentaje del valor calórico total correspondiente a proteínas
- Indagar sobre el consumo de suplementos proteicos en dieta vegana.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | CONCEPTUALIZACIÓN | TIPO DE VARIABLE | CATEGORIAS | OBTENCIÓN DEL DATO |
|------------|---|-----------------------|---|------------------------------------|
| EDAD | Tiempo que ha vivido una persona | Cuantitativa numérica | Años cumplidos | Cuestionario de elaboración propia |
| RESIDENCIA | Lugar en que se reside | Cualitativa nominal | -CABA -Provincia de BsAs. | Cuestionario de elaboración propia |
| GÉNERO | Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, desde perspectiva sociocultural | Cualitativa nominal | -Hombre -Mujer -Otro | Cuestionario de elaboración propia |
| ESTUDIOS | Nivel de estudio máximo alcanzado | Cualitativa ordinal | -Sin estudios -Primario -Secundario -Terciario/Universitario | Cuestionario de elaboración propia |

| DIMENSION | VARIABLE | CONCEPTUALIZACION | TIPO DE VARIABLE | CATEGORIAS | OBTENCION DEL DATO |
|--------------|--------------------------------------|--|---------------------|---|----------------------|
| Alimentación | Alimentos fuente de proteína vegetal | Consumo de alimentos fuente de proteína vegetal | Cualitativa nominal | Legumbres Soja texturizada Tofu Seitán Frutos secos Semillas Levadura nutricional | Registro alimentario |
| Alimentación | Proteínas vegetales | Porcentaje del Valor calórico total proveniente de proteínas | Numérica | Porcentaje del Valor calórico total proveniente de proteínas vegetales | Registro alimentario |
| Alimentación | Proteínas vegetales (g/d) | Consumo de proteínas vegetales (g/día) | Numérica | Gramos de proteína por día | Registro alimentario |
| Alimentación | Kilocalorías | Consumo de kilocalorías totales (kcal/día) | Numérica | Kilocalorías totales por día | Registro alimentario |

| | | | | | |
|----------------|------------------------|--|---------------------|--|------------------------------------|
| Alimentación | Adecuación proteica | Consumo adecuado de proteínas por día según requerimiento diario | Numérica | Adecuado: = o > de 0,8 g/kg No adecuado: < 0,8 g/kg | Registro alimentario |
| Suplementación | Consumo de suplementos | Acción de suplementar | Cualitativa nominal | -Si (tipo) -No | Cuestionario de elaboración propia |

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

El tipo de estudio es descriptivo-transversal

Población

Personas veganas de 18 a 60 años que viven en CABA o Pcia de BsAs.

Muestreo

Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia de todos aquellos pacientes que cumplieron los criterios mencionados debajo.

Criterios de inclusión

- Personas que mantienen una dieta vegana hace más de 1 año.
- Personas veganas de 18 a 60 años, pertenecientes a CABA o Pcia de BsAs.
- Que firmaron el consentimiento para participar.

Criterios de exclusión

- Personas con patología renal u otra que limite la ingesta proteica
- Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia

Criterios de Eliminación

Se eliminarán aquellas encuestas con datos faltantes, incompletos o ilegibles que puedan influir en los resultados finales.

Recolección de datos

Para la recolección de los datos se contactó a personas veganas de 18 a 60 años pertenecientes a CABA y Provincia de BsAs.

Se realizó un breve cuestionario dirigido de elaboración propia, y a continuación registros alimentarios asistidos con el fin de contabilizar los gramos de proteína que se consumieron por día, y el valor calórico total. Para el mismo se utilizaron modelos visuales para facilitar estimación de tamaño y porciones y minimizar posibles sesgos.

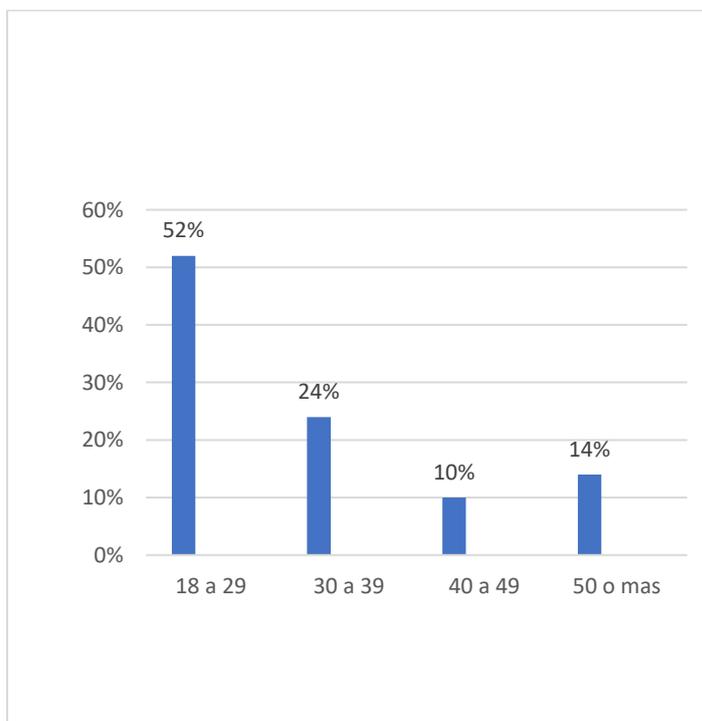
RESULTADOS

La muestra estudiada quedo conformada por 21 adultos veganos. Con un promedio de edad de 33 años. Con un mínimo de 20 y máximo de 56 años. De los cuales 16 son mujeres y 5 varones. El promedio de edad de las mujeres es de 33 años mientras que el de los varones 36.

La distribución del lugar de residencia es pareja, se encontró que el 52% de la muestra vive en CABA y el resto en Gran BsAs.

En cuanto al consumo de proteína vegetal por día se determinó que la muestra tiene un promedio de consumo de 67,5g/día según registro 24hs con una mínima de 28g/día y un máximo de 136g/día. Con relación al porcentaje de proteína proveniente del valor calórico total el promedio del mismo fue de 14,6%. Con un mínimo de 7,6% y máximo de 30%.

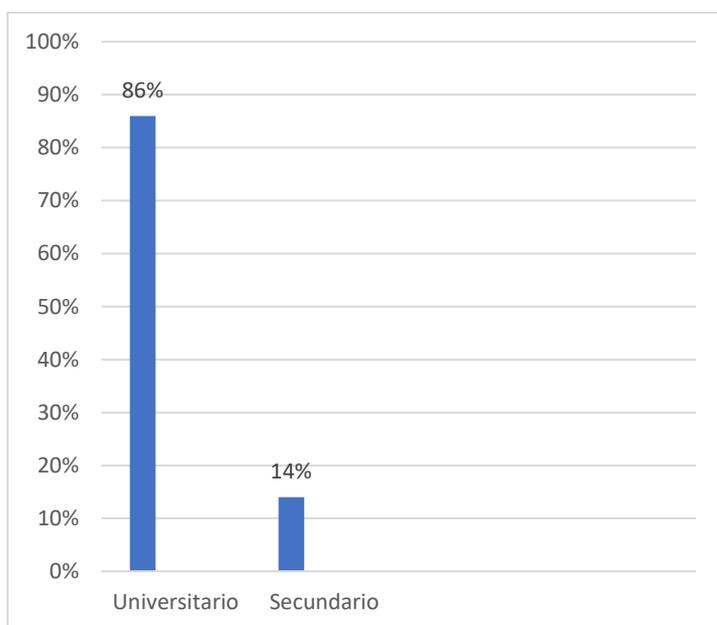
GRAFICO 1: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN RANGO DE EDAD. (n=21)



Fuente: elaboración propia

Como se ve en el gráfico, más de la mitad de la muestra está conformada por adultos jóvenes.

GRAFICO 2: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGUN NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADOS. (n=21)



Fuente: elaboración propia

La muestra está conformada casi en su totalidad por personas instruidas a nivel universitario

TABLA 1: CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTE SEGÚN REGISTRO ALIMENTARIO. (n=21)

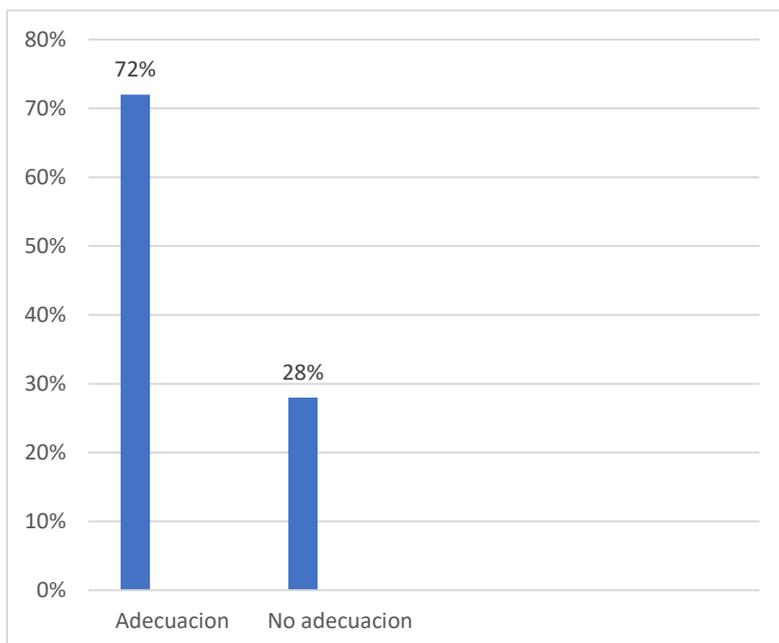
| Alimento fuente | Cantidad de personas que lo consumen | % de personas que lo consumen |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Pasta de maní/Maní | 16 | 76% |
| Tofu | 10 | 48% |
| Levadura nutricional | 9 | 42% |
| Lentejas | 9 | 43% |
| Garbanzos | 9 | 42% |
| Chía | 6 | 29% |
| Nueces | 5 | 24% |

| | | |
|----------------------|---|-----|
| Soja | 5 | 24% |
| Porotos | 5 | 24% |
| Arvejas | 3 | 14% |
| Quinoa | 3 | 14% |
| Seitán | 3 | 14% |
| Almendras | 3 | 14% |
| Soja texturizada | 2 | 10% |
| Semillas de calabaza | 2 | 10% |
| Germen de trigo | 2 | 10% |

Fuente: elaboración propia

El maní, el tofu, la levadura nutricional, los garbanzos y las lentejas fueron los alimentos fuente de proteína vegetal más consumidos. No se encontraron diferencias en la elección de alimentos según género y edad.

Gráfico 3: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ADECUACION PROTEICA. (n=21)

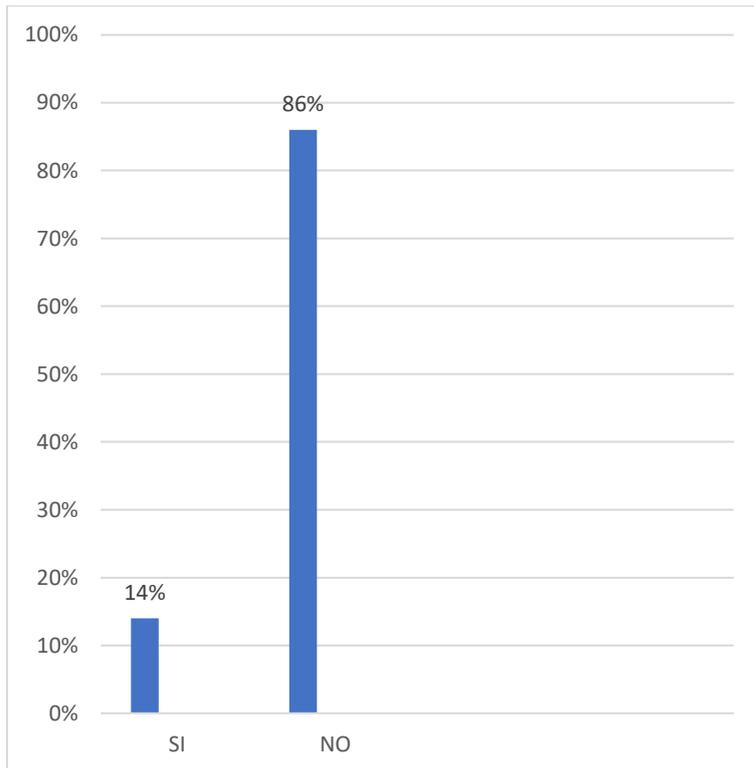


Fuente: elaboración propia

Mayormente la muestra se encuentra dentro de los parámetros normales y requeridos de adecuación proteica según requerimiento diario.

Con relación a la suplementación, el 95% de la población consume suplemento de vitamina B12.

GRAFICO 4: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN CONSUMO DE SUPLEMENTO PROTEICO. (n=20)



Fuente: elaboración propia

Se observó que la mayor parte de la población no elige consumir suplementación proteica.

De los que consumen, el 80% optan por proteína aislada de arvejas “Gold Nutrition” mientras que el 20% proteína vegetal también de arvejas “Ena”.

TABLA 2: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR ADECUACIÓN DE PROTEINAS SEGÚN GENERO. (n=21)

| | FEMENINO | | MASCULINO | |
|--------------|----------|-----|-----------|----|
| | N | % | N | % |
| Adecuados | 10 | 62% | 4 | 80 |
| NO adecuados | 6 | 38% | 1 | 20 |

Fuente: elaboración propia

Los varones tienen una mayor adecuación de proteínas, respecto a las mujeres. Se encuentra correlacionado con el consumo de calorías totales que ingieren.

TABLA 3 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR CONSUMO DE KILOCALORIAS TOTALES, GRAMOS DE PROTEINA Y PORCENTAJE DEL VALOR CALORICO TOTAL PROVENIENTE DE PROTEINA SEGÚN GENERO. (n=21)

| | FEMENINO | MASCULINO |
|-------------------------|----------|-----------|
| Consumo proteico | 52g | 90g |
| Consumo de kcal totales | 1660kcal | 2460kcal |
| % del VCT de proteínas | 14,5% | 15,3% |

Fuente: elaboración propia

Como se puede ver en la tabla, el consumo de proteínas y las calorías consumidas están ampliamente relacionadas, y los varones superan ampliamente ambas. En cuanto al porcentaje proteico proveniente del valor calórico total no se encuentran diferencias.

TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR ADECUACIÓN SEGÚN RANGO DE EDAD. (n=21)

| Rango de edad | 18-29 | | 30-39 | | 40-49 | | 50 o mas | |
|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|----------|-----|
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Adecuados | 10 | 91% | 2 | 50% | 1 | 50% | 2 | 67% |
| NO adecuados | 1 | 9% | 2 | 50% | 1 | 50% | 1 | 33% |

Fuente: elaboración propia

Se observo que los jóvenes tienen una mayor adecuación proteica con relación al resto de la población.

CONCLUSIONES

La ingesta diaria de proteínas en personas veganas es adecuada en la mayoría de los casos, y está ampliamente relacionada con la cantidad de calorías totales consumidas durante el día y la cantidad de alimentos fuente de proteína vegetal que se consumen.

Por lo que quedó demostrado que optando por una equilibrada variedad de alimentos fuente de proteína vegetal donde predominen alimentos reales como legumbres, frutos secos, semillas y cereales integrales a lo largo del día se logra alcanzar los valores de ingesta proteica recomendados.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, es de suma importancia resaltar que una dieta vegana correctamente planificada por un profesional de la salud aporta todos los nutrientes necesarios, incluyendo la proteína.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1: Principal P, médica E, vegetariana D. NIH Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU [Internet]. MedlinePlus. 2021 [citado el 11 de enero de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002465.htm>

2: Toro Fuentes R. Calidad nutricional y su impacto en el estado nutricional de los adultos veganos en la Región Metropolitana. (Tesis de grado). Facultad de Medicina, Clínica Alemana de la Universidad del Desarrollo. 2016. Chile. Disponible en: <http://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/1539/Tesis?sequence=1&isAllowed=>

3: Clarys P, Deriemaeker P, Huybrechts I, Hebbelinck M, Mullie P. Análisis de patrones dietéticos: una comparación entre sujetos vegetarianos y omnívoros emparejados. *Nutr J*. 2013; 12: 1-6.

4: Craig W, Mangels A. Posición de la Asociación Dietética Americana: dietas vegetarianas. *Asociación de Dieta J Am*. 2009; 109: 1266-1282

5: Brignardello G, Heredia P, Ocharán S. y Durán A. Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos. *RevChilNutr*, 2013; 40(2): 23-47

6: ENNyS 2. 2º Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. ENNyS2. Resumen Ejecutivo. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. Secretaría de Gobierno de salud, 2019 Disponible en https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/encuesta-nac-nutricion-salud_resumen-ejecutivo.pdf

7: SAN. Sociedad Argentina de nutrición. Revista actualización en Nutricion. Organó de difusión de Sociedad Argentina en Nutricion. Disponible en <https://sanutricion.org.ar/wp-content/uploads/2021/11/Posicion-SAN-Alimentacion-Vegetariana-2014-Resumen.pdf>

8: FAO. AMINO-ACID CONTENT OF FOODS AND BIOLOGICAL DATA ON PROTEINS [Internet]. 2015 [cited 2022 Jun 20]. Disponible en : <https://www.fao.org/3/AC854T/AC854T01.htm>

9: American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: vegetarian diets. Canadian journal of dietetic practice and research : a publication of Dietitians of Canada = Revue canadienne de la pratique et de la recherche en dietetique : une publication des Dietetistes du Canada [Internet]. 2003 [citado 23 de junio 2022];64(2):62–81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12826028/>

10: Ramos Hernández T. Calidad nutricional de la dieta de la población vegetariana adscrita a la zona básica de salud Tejina-Tegueste (Tesis de Grado). Universidad de La Laguna. 2017. España.

11: Mitchell, Rynbergen, Anderson, Dibble. Nutricion y dieta de Cooper. 17 edicion. Interamericana, 1997

12: Bohrer BM. Review: Nutrient density and nutritional value of meat products and non-meat foods high in protein. Trends Food Sci Technol. 2017;65:103–12

13: Suárez López MM, Kizlansky A, López LB. Evaluación de la calidad de las proteínas en los alimentos calculando el score de aminoácidos corregido por digestibilidad. Nutr Hosp. 2006;21(1):47–51

14 : Young, V. R. & P. L. Pellett (1994): Plant proteins in relation to human protein and amino acid nutrition. Am. J. Clin. Nutr. 59, p.1203S–1212S

15: Rand WM, Pellett PL, Young VR. Meta-analysis of nitrogen balance studies for estimating protein requirements in healthy adults..

16: FAO/WHO/UNU Expert Consultation on Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition, Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition: Report of a Joint FAO/WHO/UNU

17: Rand WM, Pellett PL, Young VR. Meta-analysis of nitrogen balance studies for estimating protein requirements in healthy adults.

18: López M, Kizlansky A, López L. Evaluación de la calidad de las proteínas en los alimentos mediante el cálculo de la puntuación de aminoácidos corregida por digestibilidad. *Nutr Hosp.* 2006; 21: 47-51.

19: Craig W, Mangels A. Posición de la Asociación Dietética Americana: dietas vegetarianas. *Asociación de Dieta J Am.* 2009; 109: 1266-1282.

20: Richter CK, Skulas-Ray AC, Champagne CM, KrisEtherton PM. Plant Protein and Animal Proteins: Do They Differentially Affect Cardiovascular Disease Risk? *Adv Nutr.* 2015;6(6):712–28.

21: Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. OMS. 1 de junio de 2018. [Fecha de consulta: 22 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicablediseases>

22: Mariotti F. Plant Protein, Animal Protein, and Protein Quality. En: Mariotti F. *Vegetarian and Plant-Based Diets in Health and Disease Prevention.* Elsevier; 2017. 621–64

23: Song M, Fung T, Hu FB, Willet WC, Longo VD, Chan AT, et al. Association of Animal and Plant Protein Intake With All-Cause and Cause-Specific Mortality. *JAMA Intern Med.* 2016;176(10):1453–63.

24: Tian S, Xu Q, Jiang R, Han T, Sun C, Na L. Dietary Protein Consumption and the Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *Nutrients.* 2017;9(9). pii:E982.

25: Gropper SS, Groff JL, Smith JL. *Advanced nutrition and human metabolism.* Quinta edición. Belmont: Wadsworth Cengage Learning; 2009.

26: Ministerio de Salud - Presidencia de la Nación 2016 Guías alimentarias para la población Argentina [Online] Disponible en:

https://nutricion.fcm.unc.edu.ar/wpcontent/uploads/sites/16/2010/11/Guia_Alimentaria_completa.pdf
[citado 17 Junio 2022]

- 27: Paul N. Appleby, Kathryn E. Bradbury, Timothy J. Key Jakub G. Sobiecki 2015 Alto cumplimiento de las recomendaciones dietéticas en una cohorte de consumidores de carne, consumidores de pescado, vegetarianos y veganos: resultados de la Investigación prospectiva europea sobre el cáncer y la nutrición - Estudio de Oxford [Online] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4844163/> [citado 17 Junio 2022]
- 28: López L. Fundamentos de Nutrición Normal. 1ra ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2014.
- 29: Wu, G. Funcional amino acids in nutrition and health [Internet]. 2013 [citado el 16 de junio de 2022]; 45: 407–411. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00726-013-1500-6>
- 30: Gallo D, Manuzza M, Echegaray N, Montero J, Munner M, Rovirosa A. Grupo de trabajo alimentos de la sociedad argentina de nutrición: Alimentación Vegetariana. Sociedad Argentina de Nutrición [Internet]. 2018 [citado el 18 de Junio de 2022]; 1-35. Disponible en: http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/Alimentacion_Vegetariana_Revision_final.pdf
- 31: Mariotti, F. y Gargner, C.D. Dietary Protein and Amino Acids in Vegetarian Diets—A Review. Nutrientes [Internet]. 2019 [citado el 16 de junio de 2022]; 11 (11): 2661. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/11/2661/htm>
- 32: Hertzler, S.R., Lieblein Boff, J.C., Weiler, M. y Allgeier, C. Plant Proteins: Assessing Their Nutritional Quality and Effects on Health and Physical Function. Nutrientes [Internet]. 2020 [citado el 16 de junio de 2022]; 12 (12):3704. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7760812>
- 33: Rojas Allende, D., Figueras Díaz, F., y Durán Agüero, S. Ventajas y desventajas nutricionales de ser vegano o vegetariano. Revista Chilena de Nutrición. 2017 [citado el 19 de junio de 2022]. : 218-225. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000300218

34: Lynch H., Jonston C., y Wharton C. Plant-Based Diets: Considerations for Environmental Impact, Protein Quality, and Exercise Performance. *Nutrientes* [Internet]. 2018 [citado el 16 de abril de 2021]; 10(12): 1841. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6316289>

35: Fuente: tabla de Composición química de Alimentos Argenfoods – Universidad Nacional de Lujan

ANEXOS

ANEXO 1. REGISTRO DIARIO 24HS

El registro diario es un método prospectivo abierto asistido, en el que el sujeto especifica todos los alimentos y bebidas consumidas durante un periodo de tiempo, en este caso será de 24 horas. Se pedirá información detallada sobre los métodos de preparación de los alimentos, ingredientes de los platos, aderezos utilizados y recetas, e incluso la marca concreta de los productos comerciales para poder describir y analizar la ingesta proteica.

| Nombre y apellido: | Alimentos (método de cocción-aderezos-marcas comerciales) | Cantidad (g) | Cantidad (medida casera) |
|--------------------|---|--------------|--------------------------|
| Desayuno | | | |
| Almuerzo | | | |
| Merienda | | | |
| Cena | | | |
| Colaciones | | | |
| Otros | | | |

ANEXO 2. MODELOS VISUALES PARA EL TAMAÑO DE LAS PORCIONES



ANEXO 3. CUESTIONARIO

1. ¿Cuál es su edad?

-18-29

-30-49

-40-49

-50 o mas

2. ¿Cuál es tu peso?

3. ¿Cuál es su género?

-Femenino

-Masculino

-Otro

4. ¿Cuál es su lugar de residencia?

-CABA

-Provincia de BsAs

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

-Sin estudios

-Primario

-Secundario

-Terciario/universitario

6. ¿Consume algún tipo de suplementación?

-Si – ¿Cuál?

-No

ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RESPONDENTE

En virtud que me encuentro realizando mi trabajo final integrador (TFI), de la Licenciatura en Nutrición necesitare realizar registro alimentario de 24hs.

Por esta razón, solicito su autorización para participar de este estudio.

Resguardaré la identidad de las personas incluidas en esta encuesta.

En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos.

La decisión de participar en esta encuesta es voluntaria y desde ya agradezco su colaboración.

Alumna encuestadora: María Laura Rovaglio

.....

(Firma)

Yo....., en mi carácter de respondiente encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo de la encuesta, acepto participar en la misma.

Fecha.....

Firma.....

Lugar de la encuesta.....