

UNIVERSIDAD FASTA
FACULTAD DE CS. MÉDICAS
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN



UNIVERSIDAD
FASTA

LA ALIMENTACIÓN EN EL YOGA

TESIS DE LICENCIATURA
MARÍA BELÉN BOTTEGAL

TUTORA: LIC. LISANDRA VIGLIONE, DRA. VIVIAN MINNAARD
ASESORAMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

2021

“Después de escalar una gran colina, uno se encuentra sólo con que hay muchas más colinas que escalar”

Nelson Mandela

Dedicatoria

A mi hija, a mi mamá, papá y al resto de mi familia que fueron motivadores y sostén a lo largo de toda la carrera.

Agradecimientos

A mis padres, Silvana y Flavio por otorgarme la posibilidad de estudiar y por enseñarme con su ejemplo, que todo se alcanza a base de sacrificio,

A mi hermana Catalina, que siempre celebró mis logros a lo largo de la carrera.

A Hernán y sus padres, que estuvieron pendientes del transcurso de la carrera.

A mi hija Martina, la luz de mis ojos, mi faro y mi motor en este último tramo para alcanzar el objetivo.

A mis abuelas, Elba y Julia, quienes me enseñaron desde muy pequeña la importancia del cuidado de la salud con una buena alimentación. Mi motivación inicial para iniciar esta hermosa carrera.

Al resto de mi familia, abuelos, tías y tíos, primos y primas que estuvieron apoyando y alentando en todo momento para que alcance este preciado objetivo.

A mis amigos y amigas, Fati, Aldi, Kimi, Dami, Belu, Gonza, Martín, Edu, May, Jacqui y Ana, que siempre estuvieron para alentarme, apoyarme y sobre todo creer en mí.

A mis colegas, que fueron hermosas compañeras de estudio.

A Lucia Marcenac y Marilina Martucci, quienes siempre me apoyaron, contuvieron y asesoraron en el transcurso de la investigación.

A la comunidad de yoguis, que a pesar de la forma de encuesta debido al protocolo por pandemia COVID-19, mostraron interés y entusiasmo para realizarla.

A la Universidad FASTA, Facultad de ciencias médicas y a cada uno de los profesionales que fueron responsables de mi formación profesional.

A la Licenciada Lisandra Viglione, por aceptar ser mi tutora de tesis, por tener buena predisposición, ayudando y contribuyendo a que todo salga perfecto a pesar de la distancia.

A Vivian Minnaard, por su predisposición, por el interés mostrado en la investigación y su asesoramiento.

Y, por último, a todos aquellos que me encontré en el camino de la vida y me mostraron que era capaz de obtener mi título de Licenciada en Nutrición.

La presente investigación propone informar acerca de la deficiencia en la ingesta de hierro en aquellas personas que practican yoga.

Objetivo: Identificar el estado nutricional, ingesta de hierro, hábitos alimentarios y las representaciones sociales en torno a la alimentación saludable en alumnos que practican y asisten a centros de yoga de la ciudad de Necochea en contexto de pandemia por COVID-19.

Materiales y Métodos: El tipo de investigación es descriptiva y transversal. Se seleccionaron, en forma no probabilística por conveniencia, 21 practicantes con edades comprendidas entre 24 y 65 años que realizan yoga en centros de la ciudad de Necochea. Los datos fueron recolectados mediante una encuesta auto administrada en donde se indagó sobre el IMC, mediante datos de peso y talla, circunferencia cintura a través de la medición de la misma, ingesta de hierro por medio de la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro hemínico y no hemínico. Además, una serie de preguntas sobre hábitos alimentarios y representaciones sociales en torno a la práctica del yoga vinculada a la alimentación.

Resultados: El estado nutricional reflejó un 71% normo peso, un 14% bajo peso, un 10% con sobrepeso y un 5% obesidad. Respecto al riesgo cardiovascular, un 78% no presenta riesgo cardiovascular. En relación a la ingesta de hierro, un 14,28% alcanza a cubrir el requerimiento de hierro por día según sexo y edad. En cuanto a los hábitos alimentarios y sus representaciones sociales, un 71,42% cree tener hábitos alimentarios saludables y un 52,38% reconoce haber cambiado su forma de alimentación desde que comenzó yoga de manera rutinaria.

Conclusión: Los practicantes de yoga de esta muestra no alcanzan a cubrir el requerimiento de hierro por día según sexo y edad.

Palabras claves: ingesta de hierro, deficiencia de hierro, yoga, hábitos alimentarios.

This research work seeks to inform about the deficiency in the iron intake in those people who practice yoga.

Objective: Identify the nutritional status, iron intake, eating habits and social representations around healthy eating in students who practice and attend yoga centers in the city of Necochea in the context of a COVID-19 pandemic.

Materials and Methods: The type of research is descriptive and transversal. We selected, in a non-probabilistic way for convenience, 21 practitioners aged between 24 and 65 who perform yoga in centers of the city of Necochea. The data were collected through a self-administered survey where the BMI was inquired, using data from weight and height, waist circumference through its measurement, iron intake through the survey of the frequency of consumption of foods rich in heme and non-heme iron; and questions on eating habits and social representations around the practice of yoga linked to food.

Results: The nutritional status reflected 71% normal weight, 14% underweight, 10% overweight and 5% obese. Regarding cardiovascular risk, 78% do not present cardiovascular risk. In relation to iron intake, 14.28% covers the iron requirement per day according to sex and age. Regarding eating habits and their social representations, 71.42% believe they have healthy eating habits and 52.38% acknowledge having changed their way of eating since they started yoga routinely.

Conclusion: It can be concluded that yoga practitioners do not cover over the iron requirement per day according to sex and age.

Keywords: iron intake, iron deficiency, yoga, eating habits.

| | |
|--|----|
| Índice | |
| Introducción..... | 1 |
| Capítulo I | |
| <i>Yoga: concepto y generalidades.....</i> | 6 |
| Capítulo II | |
| <i>La alimentación en el yoga</i> | 13 |
| Diseño Metodológico..... | 27 |
| Análisis de datos..... | 42 |
| Discusión y conclusión..... | 54 |
| Bibliografía..... | 58 |
| E-poster..... | 64 |



INTRODUCCIÓN

El yoga es básicamente un método para mejorar el bienestar humano, con una antigüedad de más de 6 mil años. Si bien, esta práctica se ha generado en Oriente, específicamente en India, en la actualidad ha despertado gran interés entre los occidentales (Calle, 2017)¹.

Según la frase de Hipócrates, “*somos lo que comemos*”, afirma que los alimentos que ingerimos influyen, no solo en la composición corporal, sino también en lo emocional, en la conducta, psiquis, pensamientos, actos, descendencia, especie, en sí, todo.

La práctica del yoga, va acompañada con un estilo de vida saludable marcada por una tradición, desde hace miles de años, que aún persiste a pesar del modernismo del mundo actual. Aunque existen ciertas cuestiones que han ido cambiando con el paso del tiempo, se ha acentuado un aspecto en particular, como la alimentación, estableciendo que está estrechamente relacionada con el estrés. Mejor alimentación, es decir, más saludable, variada y equilibrada, menos estrés. El tipo de alimentación recomendada por expertos o maestros de yoga, es la alimentación vegetariana, propiamente, lacto-ovo-vegetariana. Ésta consiste en el consumo de nutrientes esenciales de vital importancia. Los alimentos que incluyen, según la clasificación de macronutrientes, se encuentran, en los hidratos de carbono: que son portadores de energía entre otras funciones, cereales y derivados integrales, frutas y verduras. Luego, se encuentran las proteínas: importantes para la regeneración de tejidos, entre otras funciones de gran importancia, considerada por los maestros como “ladrillos del cuerpo”. Este grupo es aportado por lácteos y huevos. Por último, las grasas: también, fundamentales para el cuerpo por ser regulador de la temperatura corporal, almacenamiento de energía, etc. Éste grupo, debe ser aportado por la palta, aceites (coco, oliva) y frutos secos (Márquez Rosique, 2015)².

Los yoguis afirman que existen diferentes tipos de modalidades en la alimentación. Una modalidad es sáttvicos o modalidad de la bondad: éstos se denominan alimentos puros, ricos en energía vital, bondadosos, sanos por naturaleza, etc. Consumir este tipo de alimentos impactaría positivamente en la salud física; aumentando la resistencia, otorgando longevidad, facilitando la digestión, haciéndolo esbelto, etc. En cuanto a lo espiritual, purifica y limpia el alma, brindan

¹ Solo en Estados Unidos, la cantidad de Practicantes de yoga pasó de 1 millón en 1990 a 20.4 millones en 2012. Recuperado de Andrea Lizama Lefno, “*Las paradojas del yoga*”. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Sociología, 2015.

² Autor del libro hace hincapié en la importancia de la alimentación sana y natural en conjunto con la actividad física, especialmente el yoga, para mejorar la calidad de vida. Brindando posturas y ejercicios de yoga para principiantes e intermedios.

felicidad, buen humor, amor, entre otras cuestiones. Éste tipo de alimentación, generalmente es equilibrada y contribuye a la buena salud y son: agua pura, productos lácteos y derivados, frutas frescas y secas, semillas y aceites, hortalizas, granos y legumbres, endulzantes (miel o melaza) especias suaves y hierbas. La otra modalidad es, alimentos tóxicos o modalidad de la ignorancia: los yoguis lo describen como alimentos que producen efectos negativos y a largo plazo por ser tóxicos ya que, generarían depresión, enfermedades crónicas, fatiga, cansancio, letargia, envejecimiento prematuro, pensamientos impuros e ira, quitaría la energía vital y son: todo tipo de carnes, enlatados, congelados y bebidas alcohólicas (Goswamini, 2014)³

Quienes practican esta disciplina, saben que su alimentación debe ser obtenida sin ningún tipo de sacrificio o que implique violencia, lo cual conduciría a una contaminación del ser. Para ellos, toda forma de vida es sagrada, por lo que, el hecho de matar a un animal para alimentarse, tendría un fin egoísta, sin ética, sin respeto por la vida. Sostienen que, al comer un animal, el ser humano puede sentir todo lo que sintió el animal previo a su ejecución como, por ejemplo, miedo, ira y dolor. Aseguran que el sentimiento puede transmitirse y como consecuencia, evitar la elevación, la purificación y la alegría, entre otras cuestiones. Si desean alcanzar esto, no deben matar un animal (Álvarez, 2012)⁴.

Según Albert Einstein (Union vegana, 1998)⁵ *“Es mi punto de vista, que la manera de vida vegetariana, puramente por su efecto físico en el temperamento humano, influenciará de la manera más beneficiosa a la totalidad de la humanidad”*.

Con frecuencia, se establece que los vegetarianos padecen diferentes tipos de deficiencia, una de las tantas, puede ser el hierro. Aunque su ingesta, en muchas ocasiones, es similar o mayor a la de las personas que no son vegetarianas, la presencia de la deficiencia puede estar dada por una cuestión de biodisponibilidad de hierro en los alimentos que se consumen. En este sentido, algunos estudios demuestran que la incidencia de la anemia dada por la deficiencia de hierro es indistinta en personas vegetarianas y no vegetarianas

Los alimentos de origen vegetal presentan una menor biodisponibilidad del hierro por su contenido en fitatos, por lo que, es de vital importancia poder aumentar

³ El autor del libro *“Yoga de la oscuridad a la luz y de la luz al amor divino”* describe que la alimentación es el acto que rige la emocionalidad, la espiritualidad y la salud física del ser humano.

⁴ En el libro existe un apartado sobre diferentes opiniones de personas reconocidas por la historia, basadas en el vegetarianismo y sobre la falta de ética con respecto al consumo de carnes.

⁵ Científico alemán más reconocido e influyente del siglo XX, se declaró vegetariano luego de varios años.

no solo el consumo de hierro, sino también de vitamina C, el remojo y germinación de cereales, legumbres y semillas o fermentación, dado que aumenta la absorción del hierro. Además del hierro, son diversos los nutrientes que preocupan en la alimentación vegetariana, como la vitamina B12, ácidos grasos omega 3, calcio, vitamina D, zinc, y en menor proporción las proteínas y el yodo. Estos nutrientes pueden ser cubiertos, según las recomendaciones diarias, con suplementos y alimentos fortificados (Sociedad Argentina de Nutrición, 2014)⁶.

Comparando ambas clases de alimentación, los vegetarianos presentan niveles de ferritina sérica inferior, aun cuando la ingesta de hierro es adecuada en comparación de los omnívoros (Rojas Allende y otros, 2017)⁷.

Con el propósito de profundizar el conocimiento sobre dicha temática, el presente trabajo pretende explorar las representaciones sociales y prácticas alimentarias vinculadas al yoga en la ciudad de Necochea en pandemia por COVID-19 y, la ingesta de hierro.

Por esto se intentará dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el estado nutricional, ingesta de hierro, hábitos alimentarios y representaciones sociales en torno a la alimentación saludable en alumnos que practican y asisten a centros de yoga de la ciudad de Necochea durante el mes de agosto en pandemia por COVID-19 en 2021?

Objetivo general

El objetivo general que se plantea es:

Identificar el estado nutricional, ingesta de hierro, hábitos alimentarios y las representaciones sociales en torno a la alimentación saludable en alumnos que practican y asisten a centros de yoga de la ciudad de Necochea en contexto de pandemia por COVID-19.

Los objetivos específicos son:

- Evaluar el estado nutricional de los alumnos que practican y asisten a centros de yoga de la ciudad de Necochea

⁶ Documento realizado por médicos en conjunto con licenciados en nutrición en el que se detalla la historia del vegetarianismo y sus variantes. También demuestra estadísticamente la cantidad de vegetarianos a nivel mundial, conductas e inclinación de las personas al vegetarianismo y no menos importante, la relación que sostiene este tipo de alimentación con determinadas patologías.

⁷ Hace referencia sobre los factores protectores y riesgos de la alimentación vegetariana sobre enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a la nutrición y su consumo durante el ciclo vital.

- Estimar la ingesta de hierro y su adecuación a las recomendaciones según sexo y edad.
- Indagar acerca de los hábitos alimentarios de alumnos que asisten a centros de yoga.
- Analizar las representaciones sociales sobre alimentación saludable y sobre la ingesta de hierro.



CAPÍTULO 1

**YOGA: CONCEPTO
Y GENERALIDADES**

El yoga es una práctica o técnica proveniente de la India. El significado de la palabra yoga deriva del sánscrito “Yug” que significa *unión* y “Ga” o “Ghan” que significa proceso. La finalidad de esta práctica es encontrar el equilibrio y la unión entre la mente, el cuerpo y el espíritu. Se entiende como una práctica religiosa, una filosofía antigua de la cultura hindú que existe, se profesa y practica hace miles de años en ese país. También, desde hace ya varios años, se practica en occidente y esta crece de manera exponencial adquiriendo un nuevo significado social y cultural (Lefno Lizama, 2015)⁸.

Por otra parte, es entendido como una técnica liberadora que se ha ido perfeccionando con los años, en la búsqueda del crecimiento personal, *“La evolución de la conciencia y conquista de una mente superior a la que el yoga denomina supra-mundana”* ya que el concepto que se tiene sobre el yoga y sus alcances o logros están más allá de lo físico o material (Calle, 2017)⁹.

Según Gustavo Ponce (1999: 29)¹⁰, *“El yoga es un espejo. Un espejo que nos permite vernos a nosotros mismos, por dentro. Yoga es controlar la mente; una vez que la mente está controlada, calma, silenciosa, lo que queda es el alma y ese es justamente el propósito del yoga: la búsqueda de esa chispa de divinidad dentro de nosotros”*

En cuanto a la historia de su origen, existe evidencia arqueológica de los inicios del yoga, con una antigüedad aproximada de 3000 años A.C y que tiene relación con la civilización del Valle Indo. Esto se infiere a partir de la arquitectura con sellos en el que se identifican figuras humanas con posturas yóguicas. En cuanto a evidencias escritas acerca del yoga, se remonta al año 2500 A. C aproximadamente. Posteriormente se encontraron otras escrituras yóguicas, las cuales son las más difundidas *“upanishads”* (up, significa cercano, ni, debajo y shads sentarse), aproximadamente en el año 800 A. C. Luego, *“Bhagavad Gita”* en el año 500 al 200 A. C. Patanjali, uno de los precursores del inicio del yoga, fue quien se encargó de ordenar y sistematizar toda esa sabiduría y conocimientos por escrito en el siglo II D.C, en el *“Yoga- Sutras”*. En el siglo XI D.C, el sabio Gorakshanata toma lo propuesto por Patanjali acerca del perfeccionamiento en el yoga y lo divide en 8

⁸ En su tesis doctoral, *“Las Paradojas del Yoga”*, la autora Lefno Lizama, dedica un capítulo al concepto y contexto del yoga. Describe la historia, las diferentes denominaciones y tipos de esta práctica.

⁹ El autor hace referencia al yoga como una técnica que excede lo terrenal, llevándolo al plano espiritual, donde el practicante se adentra en la búsqueda interna de la conexión con algo superior.

¹⁰ El Maestro Yogui chileno, Gustavo Ponce, manifiesta que el yoga, es el medio para alcanzar la divinidad. Recuperado de Andrea Lizama Lefno, *“Las paradojas del yoga”*. Tesis doctoral.

pasos, en dos partes: Hatha yoga (los primeros cuatro) y Raja yoga (los otros cuatro) (Lifar, 2014)¹¹.

En el yoga existen varias ramas (ver tabla 1), la más conocida y practicada es el Hatha Yoga. Esta deriva de la rama del Raja yoga, que es la que más reconocimiento en el área científica tiene, así como es la más utilizada en occidente para diversos tratamientos o terapias con resultados exitosos (Mota López & Sánchez López, 2016)¹².

Tabla 1

Ramas del yoga

| Tipos | Significado |
|-------------|--|
| Bhakti Yoga | El yoga de la devoción |
| Hatha Yoga | El yoga de la disciplina física |
| Jnana Yoga | El yoga de la sabiduría |
| Karma Yoga | El yoga de la trascendencia de uno mismo |
| Mantra Yoga | El yoga del sonido poderoso |
| Raja Yoga | El yoga real |
| Tantra Yoga | El yoga de la continuidad |

Fuente: Adaptado de Feuerstein & Payne (2011).

Los componentes elementales del Hatha yoga son: las *Asanas*, el *Pranayama* o control respiratorio, los *Bandhas* y *Mudras*, que son prácticas energéticas y meditación. Las *Asanas*: se encargan de calmar al sistema nervioso para facilitar el flujo del “*Prana*”, a lo que entienden como “*Fuerza de vida*” en el cuerpo. Las asanas, las denominan como posturas físicas y posiciones para aumentar y mejorar la conductividad espiritual del sistema nervioso del practicante, particularmente, el nervio espinal central. Es una preparación del “*Pranayama*”, son técnicas de respiración y de calentamiento del cuerpo, con una función relajante. Esto hace que se trabaje los sistemas óseos, muscular, circulatorio y linfática, nervioso, endócrino y fundamentalmente respiratorio. Éstas, permiten que el practicante mejore su metabolismo, elimine el cansancio físico, mejore sus hábitos y encuentre la paz mental, convirtiéndola en una persona fuerte y sana, con un buen equilibrio energético. Las *Mudras* son determinadas posiciones físicas, practicadas en forma dinámica, con el fin de canalizar el flujo de las energías neurobiológicas. Las

¹¹ Escritor argentino y experto en yoga, es también, director de la fundación Indra Devi, creado en colaboración con su esposa Iana y la famosa yogui Indra Devi.

¹² Tema exhibido en el XXXIII Congreso Nacional de Enfermería de Salud Mental.

Bandhas, al igual que las Mudras, también son posiciones físicas pero que, en vez de ser dinámicas, son estáticas para bloquear el flujo de energías neurobiológicas. Tanto las Mudras como las Bandhas, son “esotéricos”. Estos son un conjunto de movimientos físicos internos que generan el despertar o estimulan las energías internas del cuerpo (Yogani, 2013)¹³. Las *Bandhas* significan bloquear, enlazar, atar, juntos. Supone la contracción muscular. Existen 3 tipos de bloqueos musculares: Jalandhara bandha: involucra el músculo esternocleidomastoideo (cuello). Uddiyana bandha: involucra el transverso (abdomen). Mula bandha: involucra los músculos perianales y suelo pélvico. Estos 3 tipos de bloqueos en conjunto se denominan maha bandha y éstos son utilizados durante las prácticas de asanas (Astudillo Meléndez & Díaz Ayala, 2010)¹⁴.

Las personas que practican yoga de manera sistemática en occidente se las conoce como “Yoguis”. En cambio en la India se los denominan “Yoguin” que es “quien practica yoga” sin importar el género del practicante (Das, 2014)¹⁵. En la antigua India, los yoguin eran místicos y científicos, llamados “Rihis o sabios iluminados” que se dedicaron al estudio e investigación sobre las posturas, ejercicios, tipos de respiración y dietas de las personas; cuya finalidad era descubrir como prolongar la duración de la vida, constituyendo de esta forma la denominada “Ciencia del yoga” (Lifar, 2014)¹⁶.

Con el transcurso de los años, esta práctica se ha ido modificando, transformando al yoga antiguo tradicional en una disciplina más contemporánea y científica. Según Calle (2012)¹⁷, el yoga involucra diferentes tipos de ciencias: psicología, metafísica, ciencia psicosomática, mística, filosofía, medicina natural y además, lo define como un conjunto de técnicas espirituales, psicomentales, psicoenergéticas y psicofísicas.

¹³ Autor del libro, “Asanas, Mudras y Bandhas. Despertando el kundalini extático”, Yogani, destaca la definición del kundalini, describiéndolo como un tipo de energía creativa que se genera estimulando la base de la columna, canalizándose la energía hacia los centros, denominados “Chakras”, que están a lo largo de esta. Es una técnica que combina, la respiración la postura, recitación y meditación.

¹⁴ El documento, “El cuaderno del yoga”, los autores, describen al yoga de una manera simple, destinado a principiantes, explicando los pasos a seguir, las técnicas y definiciones básicas pero importantes y útiles para aprender lo fundamental del yoga.

¹⁵ En su artículo, “¿Qué es o quién es un yoguin (yogui)?”, Urdhvbaga Das, describe el origen de la palabra yogui, su proveniencia y sus diferentes denominaciones según la tradición, género y el tipo de rama. Además, lo relaciona con la actualidad y su variación del término en el tiempo.

¹⁶ David Lifar, menciona en su primer capítulo, acerca del conocimiento de la prueba más antigua de la existencia de los Yoguis, profundizando acerca de la historia del yoga.

¹⁷ En su libro, “Yoga en casa” Ramiro Calle, dedica un capítulo a la yogaterapia, definiendo al Yoga como un tipo de medicina natural, útil, para prevenir y combatir ciertos trastornos físicos, psicosomáticos y psicológicos; orientándose a la medicina ayurvédica.

El yoga científico estudia e investiga la corrección de posturas realizando prevención y mejoramiento de la calidad de vida de los practicantes, según la tecnología científica. El objetivo del mismo es lograr un conjunto armonioso del cuerpo, mente y espíritu, para la cual la alimentación ocupa un lugar central (Lifar, 2014)¹⁸.

Además, el yoga busca la unidad entre lo racional y lo emocional (ver tabla 2). Entendiendo que generalmente las personas no se conectan con sus emociones, no la exteriorizan sino, más bien, la racionalizan para evitar afrontar situaciones de angustia o ansiedad. La negación, el hecho de evitar y reprimir puede generar problemas de salud grave, ya sea a nivel físico o mental (Feuerstein & Payne, 2011)¹⁹.

Tabla 2

Cualidades del yoga

| El yoga permitiría el crecimiento personal, ya que: |
|--|
| Equilibra el estado emocional de la persona a través de la conexión con los verdaderos sentimientos. |
| Enseña a aceptarse a sí mismo. |
| A través de la identificación, permite la comunicación con otras personas. |

Fuente: Adaptado de Feuerstein & Payne (2011).

Se entiende que el yoga otorga múltiples beneficios a la salud tanto física, mental como espiritual despertando un gran interés en ciencias como la medicina, la psicología, la neurología y la sociología entre otras. Estudios neurocientíficos, realizados por la Universidad de Wisconsin (EE.UU) demuestran que las personas que realizan yoga experimentan una sensación de plenitud, felicidad y paz, que trae serenidad al comportamiento humano (Vinyamata Tubella, y otros, 2012)²⁰.

¹⁸ En el capítulo 1, David Lifar, intenta dar respuesta a la interrogante ¿Qué es el Yoga? Definiendo esta disciplina desde diferentes perspectivas.

¹⁹ Autores de “*Yoga para Dummies*” Feuerstein & Payne, describen en su libro, qué es el yoga y cómo funciona, también establecen indicaciones para la correcta práctica de esta disciplina, en la que incluye posturas y técnicas para realizarlo de manera segura y efectiva.

²⁰ Eduard Vinyamata, es Doctor en ciencias sociales y profesor español de conflictología, autor del libro “*Vivir y convivir en paz*” en donde, en uno de sus capítulos, describe el yoga y la meditación.

En cuanto a la salud física, se puede mencionar que la práctica del yoga facilita la disminución de la actividad del sistema nervioso simpático, reduciendo así, los efectos inflamatorios que produce el estrés (Hernández Rodríguez & Licea Puig, 2016)²¹. En cuanto a los efectos positivos del yoga son a nivel orgánico y sistémico, potenciando el funcionamiento del sistema neurofisiológico, tanto en la actividad cerebral como muscular. Además, impacta de manera eficaz en el sistema circulatorio, sistema endócrino, sistema respiratorio, produce cambios metabólicos y cambios en el área psicológica de quién práctica. Particularmente a nivel respiratorio, durante ejercicios yóguicos se utilizan técnicas de respiración lateral de las narinas, siendo fisiológicamente beneficioso para dicho sistema, también impacta en la actividad cerebral en ambos hemisferios, generando tranquilidad, por la disminución del estrés y la ansiedad, también atenúa la carga vagal y la actividad pulmonar, llevando a un mejoramiento en personas que padecen asma bronquial. A nivel circulatorio, reduce la presión sistólica y diastólica, produciendo como consecuencia, una disminución en el consumo de medicamentos hipertensivos. En los niños que practican esta disciplina, también resulta favorable a nivel físico, fisiológico y psicológico. Este último relacionado a la interacción y desenvolvimiento psicofísico y social, pero también, mejora la conducta y concentración. Por consiguiente, a nivel psicológico en aspectos generales, disminuye la angustia, estrés e inestabilidad emocional (Giménez, Olguin, & Almirón, 2020)²².

Específicamente, en cuestiones nutricionales, es de destacar que personas con sobrepeso y obesidad que se someten a tratamientos, generalmente, no los logran concluir debido a factores como el estrés y la ansiedad generadas por la expectativa que provoca el mismo. El yoga es considerado una gran alternativa viable para disminuir los niveles de estos factores y por eso mismo, es recomendada para lograr completar el esquema de prescripción nutricional (Arévalo Berrones, Pallo Almache, & Herrera Cisnero, 2020)²³.

Por otro lado, el yoga también ha adquirido importancia en el tratamiento de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) aliviando la sintomatología; además, esta

²¹ En el estudio publicado por José Hernández Rodríguez y Manuel Emiliano Licea Puig, se demuestra que el Yoga, no tiene efectos secundarios, ayudando al tratamiento de manera efectiva a las personas que padecen de enfermedades crónicas no transmisibles, en particular, los que padecen Diabetes Mellitus, mejorando el estado de ánimo y disminuyendo los efectos negativos de tipo neuro-endócrino e inflamatorio.

²² Los autores del artículo, “Yoga: Beneficios para la salud” son profesionales de la salud, que elaboraron en conjunto, con el fin de realizar promoción de la salud y prevención de patologías, relacionado a la práctica del yoga.

²³ Los trastornos nutricionales por exceso constituyen un creciente problema de salud a nivel mundial.

disciplina no presenta efectos adversos en personas que poseen esta patología (Martínez Sánchez & Munguia Izquierdo, 2017)²⁴. También, se pudo observar que la práctica del yoga aumenta el grado de satisfacción del cuerpo, en este estudio se pudo comparar que había mayor aceptación y satisfacción con la imagen corporal en practicantes de yoga a diferencia de practicantes de ejercicios aeróbicos y de musculación (Flaherty, 2014)²⁵.

Asimismo, se pudo reconocer en un discurso de meditadores, un cambio en los hábitos alimenticios, mostrando que quienes tenían una tendencia al vegetarianismo presentaron, mayor auto aceptación, satisfacción por la imagen corporal, empatía, mejor integración entre mente y cuerpo, disminución en el consumo de medicamentos y creciente efecto positivo entre otros (Loyola, Gaertner, Monezi Andrade, & Pinheiro, 2012)²⁶.

Usualmente las personas que practican yoga de manera regular presentan un mayor consumo y frecuencia semanal satisfactoria de alimentos naturales, frente a un mínimo consumo de alimentos ultra procesados (Rodrigues Ribeiro, 2016)²⁷.

Por consiguiente, se puede plantear que existe una relación entre la práctica del yoga y la alimentación, siendo conducente al vegetarianismo, mayormente ovo-lacto-vegetariano por motivos arraigados al concepto de la no violencia entre otros, que a su vez están ligados a filosofías yóguicas antiguas, basadas en consumir todo aquello que sea natural, lo cual aún perdura en los yoguis.

²⁴ Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) abarca aquellas patologías en la que se caracteriza por una obsesión con la delgadez junto con miedo a la obesidad. Es notorio el patrón alimentario incorrecto y la conducta patológica sujeto al control de peso.

²⁵ Autora del artículo *"Influencia del yoga en la satisfacción de la imagen corporal en los hombres"* publicado por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

²⁶ Artículo elaborado por psicólogos brasileños, publicado por la revista brasileña de medicina familiar y comunitaria.

²⁷ Tesis de posgrado en Nutrición de Rodrigues Ribeiro, Michelle.

CAPÍTULO 2

**LA ALIMENTACIÓN
EN EL YOGA**

El origen de las dietas depende de la situación cultural y religiosa de cada país y lugar, pero la dieta vegetariana y la dietética, específicamente, tienen que ver con movimientos o sistemas éticos-religiosos y médicos que lo relacionaban con la purificación y la sanidad corporal y espiritual. Se conoce que la mayoría de las religiones, tienen una alimentación donde evitan comer carnes, así como disciplinas yoguicas donde la práctica del vegetarianismo y veganismo devienen centrales en la forma de vida.

Es importante para entender el surgimiento del vegetarianismo, realizar un breve recorrido histórico de su desarrollo en occidente. Se puede identificar sus comienzos a finales del siglo XVIII principios del siglo XIX, donde surgen defensores de la alimentación vegetariana, con fundamentos basados en conceptos religiosos, filosóficos derivados del hinduismo para proteger los animales y a la vez, para proteger la salud. Aproximadamente en el 1800 un reverendo de una iglesia cristiana, crea una secta con miembros vegetarianos, siguiendo los principios de la biblia, particularmente, el génesis. Más tarde se uniría a esta secta, Sylvester Graham, quién viajó a lo largo de Estados Unidos para promulgar la importancia de una alimentación libre de carne y el consumo de harina integral, en esa época conocida como la harina Graham. A fines del siglo XIX el Doctor Gensai publicó un libro académico acerca de la cura con la alimentación vegetariana, su método era sobre la comida macrobiótica donde estableció que la mitad del plato debía ser arroz integral y el resto legumbres, vegetales, algas marinas y una pequeña porción de pescado. A mitad del año 1840, en Inglaterra, seguidores de la secta, crearon "*The Vegetarian Society of Great Britain*", en América, se denominó "*American Vegetarian Society*". En ese mismo año, una de las iglesias adventistas del séptimo día, comenzó a proclamar la importancia de la alimentación vegetariana y la actividad física en relación a la religión. Por esta razón, sumado a conocimientos previos, un miembro en particular de ésta iglesia conocido como John Kellogg, médico holístico, cuyo apellido lleva una importante marca de productos alimenticios, creó copos de cereales de trigo y granola para el desayuno, llamados "*Corn Flakes*". De esta forma, el doctor Kellogg, brindaría a sus pacientes la posibilidad de realizar un desayuno saludable, cuyo fin justamente era ese, mejorar la calidad de vida a partir de una alimentación vegetariana, más bien orientada al veganismo. Además, creó el Nuttose, primer fiambre elaborado con cacahuete y harina y también, la manteca de cacahuete. Kellogg, también, fue pionero en el consumo de la lecha de soja. En el año 1846, William Hosell fundó el hospital hidropático Ramsgate en la Villa de Nothwood, primer hospital higienista vegetariano de Inglaterra. Allí mismo, pero en el año 1847, se fundó la "*Vegetarian*

Society”, primer sociedad vegetariana europea reconocida (Saz-Peiró, Morón del Ruste, & Saz-Tejero, 2013)²⁸.

A mitad del siglo XX, se inventaron las vitaminas junto con las guías nutricionales avaladas por el gobierno, éstas determinaban que una dieta saludable era aquella en la cual se incorpora no solo los vegetales, frutas, cereales o huevo, sino también, carnes y lácteos. En 1944, se generó el término “*Vegan*” éste se refiere a la alimentación vegetariana que no incluye, ni productos lácteos, ni huevos, creándose así en Gran Bretaña “*Vegan Society*”. La alimentación vegetariana en los años 70 ha sido adoptada por personas con gran reconocimiento público, quienes se han encargado de fomentar el por qué e importancia de este tipo de alimentación, fundando sus teorías en principio éticos y de gran impacto a nivel medio ambiental, como los derechos de los animales, las consecuencias de la producción de carne para el planeta y la relación e incidencia de la dieta con los problemas cardíacos y el cáncer (McEvoy, Temple, & Woodside, 2012)²⁹.

La clase de dieta que llevan la mayoría de los practicantes de yoga tiene raíces históricas y culturales de larga data y se encuentra vinculada con factores religiosos y, en particular, con la idea de la no violencia. Si bien, en los principios no se respetaba esta condición, hasta que fue aceptada en varias partes de la población hindú, la no violencia en los animales junto a la dieta vegetariana es un hábito común en los practicantes de Hatha Yoga. La no violencia para con los animales terminó siendo una regla alrededor del siglo VI, decretada por las regiones Janistas y budistas. El concepto de vegetarianismo, tomó más fuerza sobre todo en occidente, con el conocido representante del Yoga Mahatma Gandhi, quien era vegetariano estricto. En la actualidad, los vegetarianos indios, principalmente Lacto-vegetarianos, representan más del 70% de los vegetarianos del mundo. En la India representan entre el 20% y el 42% de la población, mientras que menos del 30% son consumidores habituales de carne (Ornish, 2012)³⁰.

Según American Dietetic Association una dieta vegetariana se define como aquella que no incluye carne, ni siquiera de aves ni pescado o marisco, ni productos que los contengan.

²⁸ Artículo de la revista, “*Medicina Naturista*”. Elaborado por el departamento de medicina, psiquiatría y dermatología. Facultad de medicina, Universidad de Zaragoza, España.

²⁹ El artículo describe la evidencia de la asociación de patologías como cardíacas, diabetes tipo II y cáncer con el consumo de carnes rojas, particularmente procesadas.

³⁰ El autor, Ornish Dean, miembro del Instituto de Investigación de Medicina Preventiva y Departamento de Medicina de la Universidad de California en San Francisco, Estados Unidos.

“La postura de la Asociación Americana de Dietética es que las dietas vegetarianas adecuadamente planificadas, incluidas las dietas totalmente vegetarianas o veganas, son saludables, nutricionalmente adecuadas, y pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y en el tratamiento de ciertas enfermedades. Las dietas vegetarianas bien planificadas son apropiadas para todas las etapas del ciclo vital, incluido el embarazo, la lactancia, la infancia, la niñez y la adolescencia, así como para los atletas” (Academy of Nutrition and Dietetics, 2016, Pp1)³¹.

La sociedad vegetariana del Reino Unido (The vegetarian society) establece que la persona vegetariana tiene una alimentación basada en granos, frutos secos, semillas, verduras, frutas, uso de productos lácteos y huevo, evitando el consumo de carnes, aves de corral, caza, pescado, mariscos o subproductos de masacre (Andreu Ivorra, 2016)³².

Los alimentos considerados aptos para el consumo de los vegetarianos, son aquellos productos que no son de origen animal, pero que pueden incluir como componente en la producción: leche y productos lácteos, huevo, miel, cera de abejas, propóleo o grasa de lana, lanolina, entre otras (European Vegetarian Union, 2018)³³.

Tabla 3

Variantes del vegetarianismo

| Tipos | Características |
|------------------------|--|
| Vegano | Aquella persona que tiene una alimentación exclusivamente basada en alimentos de origen vegetal, sin excepciones. Excluyen de su alimentación diaria las carnes, los lácteos y los huevos. |
| Ovo-vegetariano | Aquella persona que tiene una alimentación basada en alimentos de origen vegetal, pero incluye en su alimentación diaria huevos. |

³¹ Artículo publicado en el año 2009 por American Dietetic Association, el cual se ha actualizado en el año 2016, basándose en la misma postura. La misma entidad (A.D.A) ha cambiado de nombre llamándose ahora Academy of Nutrition and Dietetic (A.N.D).

³² The Vegetarian Society, es la primera asociación vegetariana del mundo. Entidad fundada en Inglaterra, hace más de 160 años, con el fin de la promoción de la nutrición y estilo de vida vegetariano y vegano.

³³ Artículo publicado por Vegetarian Society, en el cual se describe las definiciones de los términos del veganismo y vegetarianismo en relación al reglamento de información alimentaria de la Unión Europea.

| | |
|-------------------------------|---|
| Lactovegetariano | Aquella persona que tiene una alimentación basada en alimentos de origen vegetal, pero incluye en su alimentación diaria, lácteos y sus derivados (leche, queso y yogur). |
| Lacto-ovo-vegetariano | Aquella persona que tiene una alimentación basada en alimentos de origen vegetal, pero incluye en su alimentación diaria, huevos, lácteos y sus derivados. |
| Semi-vegetariano | Se denomina semi ya que consumen carnes, pero en menor cantidad que el consumo habitual, teniendo como base de su alimentación los vegetales. También bajo esta denominación se encuentra a los pesco – vegetarianos, estos son aquellos que tienen como base de su alimentación a los vegetales pero incluyen el consumo de pescados, excluyendo los otros tipos de carnes (cerdo, pollo, carne vacuna, etc.). |
| Crudívoro | Son aquellas personas que no cocinan los alimentos que consumen de manera tal que comen sólo alimentos crudos: frutas, verduras, nueces, semillas, legumbres, cereales, brotes, etc. |
| Frugivoró o frutariano | Son aquellas personas que se alimentan exclusivamente de frutos que caen del árbol, de manera que no se dañe la planta, generalmente son crudos y de época: fruta, frutos secos, semillas y otros componentes. |
| Flexitariano | También son denominados “vegetarianos flexibles”. Son aquellas personas que en su alimentación cotidiana no consumen carnes, pero sí lo hacen cuando en una situación social se presta para el consumo. |

Fuente: Adaptado Gallo y otros (2014)

Las formas de vegetarianismo más comunes son: veganos, lacto-ovo-vegetariano, pesco-vegetariano y semi-vegetariano (Gallo, y otros, 2014)³⁴. Las dietas vegetarianas pueden llegar a cubrir las recomendaciones nutricionales diarias, siempre que estén bien planificadas, pudiendo ser completas en determinados nutrientes como proteínas, vitaminas, minerales, oligoelementos, fibra, entre otros. Además, presenta la ventaja de ser bajas en contenido de grasas saturadas. Aunque esto se pueda dar en una alimentación vegetariana equilibrada y variada, puede ocurrir que se consuma cantidades inferiores de algunos nutrientes debido a la falta

³⁴ Artículo publicado por la SAN (Sociedad Argentina de Nutrición) elaborado en forma conjunta entre profesionales de la salud, en el que describen el significado del vegetarianismo, sus variantes, historia, deficiencias, estadísticas, relación con ciertas patologías y recomendaciones.

de la ingesta de ciertos alimentos (Bernácer, 2012)³⁵. Los nutrientes que pueden carecer en una alimentación vegetariana son: la vitamina B₁₂, vitamina D, Calcio, Hierro, ácidos grasos omega 3 y en menor proporción las proteínas y el Yodo. Debido a esta falta en muchos casos los vegetarianos o veganos necesitan suplementos o complementos nutricionales que contengan estos nutrientes para evitar las consecuencias de su carencia (Gallo, y otros, 2014)³⁶.

Continuando la línea del vegetarianismo, es importante destacar la presencia de algunos nutrientes en este tipo de alimentación, debido a su vital importancia para un correcto funcionamiento del organismo, como las proteínas, el Zinc, la Vitamina B₁₂, la Vitamina D, el Calcio, los Omega 3, el Yodo, la Vitamina C y fundamentalmente el hierro.

Las proteínas son macromoléculas formadas por polímeros de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos. Una proteína puede estar constituida por varios aminoácidos, la disposición o secuencia de éstos determina la estructura o función de la proteína. Algunas son enzimas catalizadoras, otras hormonas reguladoras, hemoglobina, anticuerpos, actina y miosina, colágeno y elastina, entre otras. Por lo tanto, las proteínas son fundamentales en procesos de crecimiento, formación, reparación, transporte, defensa, estructural, etc. (Quesada & Gómez, 2019)³⁷.

Los aminoácidos que forman las proteínas son 20 y se dividen en aminoácidos esenciales, que son aquellos que deben ser aportados a través de la dieta, estos son: valina, leucina, isoleucina, treonina, lisina, metionina, fenilalanina y triptófano. Los no esenciales son aquellos que los sintetiza el propio organismo y son: glicina, alanina, tirosina, serina, cisteína, ácido glutámico, glutamina, ácido aspártico, asparagina, arginina, histidina y prolina (Andreu Ivorra, 2016)³⁸.

La calidad de las proteínas depende de la composición de aminoácidos que tengan esas proteínas y de su digestibilidad. Las composiciones de los aminoácidos de las proteínas de origen vegetal varían en función de las proteínas de origen animal por la concentración de aminoácidos esenciales. Las proteínas animales contienen 9

³⁵ Nutricionista española, especialista en “*Plant-based cooking*” (alimentación basada en alimentos de origen vegetal) y profesora de la Academia Española de Nutrición y Dietética.

³⁶ La alimentación vegetariana puede lograr satisfacer las recomendaciones actuales de los nutrientes críticos.

³⁷ Las proteínas se diferencian de los hidratos de carbono y de las grasas por contener nitrógeno. Si en la alimentación diaria no hay un aporte adecuado de hidratos de carbono o lípidos, las proteínas son utilizadas como fuente de energía. Éstas proporcionan 4kcal/gr.

³⁸ En su trabajo final de master, “*Nutrición y salud en la dieta vegana*” Ivorra, realiza un análisis profundo acerca de los principales nutrientes críticos en la alimentación vegana.

aminoácidos esenciales mientras que, las proteínas vegetales son deficitarias en algunos aminoácidos esenciales (Santana Vega & Carbajo Ferreira, 2016)³⁹.

Las proteínas vegetales suelen tener uno o más aminoácidos limitantes, que es todo aquel con escasa o nula proporción en una proteína y que limita el aprovechamiento de la misma. Las proteínas que contengan en mayor proporción aminoácidos esenciales, que son aquellos que deben ser aportados desde la alimentación dado que el organismo es incapaz de sintetizarlos, son denominados proteínas de alto valor biológico; no obstante, las proteínas que contienen escasa cantidad de aminoácidos esenciales son denominadas proteínas de bajo valor biológico (Hernández Salamanca, Medina López, Roble Hernández, Solís Ochoa, & Ferran Tusquellas, 2013)⁴⁰.

Por lo tanto, la dieta vegetariana debe tratar de aportar aminoácidos esenciales que resultan ser escasos en este tipo de dieta además de que contienen aminoácidos limitantes por ejemplo, la lisina y treonina, por su baja concentración de estos en los cereales, así como también aminoácidos azufrados, la metionina y la cisteína, poco presentes en las legumbres (Cuadra Pérez, 2018)⁴¹.

Por otro lado, existen antinutrientes que se encuentran en las verduras como los fitatos y los taninos, dificultando la absorción proteica. Los vegetarianos presentan un menor consumo de los aminoácidos lisina y metionina en referencia a los omnívoros. Por lo tanto, es considerado, que una alimentación vegetariana bien planificada, teniendo una buena combinación de los alimentos con aminoácidos, con buen aporte calórico, no debería presentar un déficit proteico. En este sentido se puede mencionar que:

“La ingesta combinada de proteínas a lo largo del día, y no necesariamente en la misma comida, es suficiente para obtener todos los aminoácidos esenciales” (García Maldonado, Gallego Narbón, & Vaquero, 2019)⁴².

La proteína de origen vegetal, por si sola, puede cubrir los requerimientos diarios proteicos. La condición para alcanzar el requerimiento, es un consumo

³⁹ Artículo *“Dieta vegetariana. Beneficios y riesgos nutricionales”* escrito por Santana Vega C. Médico pediatra miembro del grupo de trabajo de gastroenterología y nutrición de la AEPap. CS de Tejina. Servicio Canario de la salud. San Cristóbal de La Laguna. S.C Tenerife (España) y Carbajo Ferreira AJ. Médico pediatra miembro del grupo de trabajo de gastroenterología y nutrición de la AEPap. CS Reyes Magos. Servicio madrileño de salud. Alcalá de Henares. Madrid (España).

⁴⁰ Documento que describe las legumbres, sus propiedades y beneficios para la salud humana.

⁴¹ El doctor Armando Cuadra Pérez es médico en medicina general y experto en nutrición y dieta vegetariana de España. Establece que la alimentación, el ejercicio y las buenas relaciones son las bases fundamentales de una buena salud.

⁴² En la dieta vegetariana, el aporte energético de las proteínas es menor que en la alimentación de los omnívoros, siendo aproximadamente un 13% del total de la energía.

variado de alimentos de origen vegetal, en una cantidad adecuada de manera que se cubran también las necesidades calóricas. La diversidad de alimentos de origen vegetal consumidos a lo largo del día proporciona todos los aminoácidos esenciales, con un adecuado aprovechamiento del nitrógeno en adultos sanos. Por lo que no es necesario consumir proteínas complementarias (Academy of Nutrition and Dietetics, 2016)⁴³.

En efecto, los alimentos que son ricos en proteínas para la población lacto-ovo-vegetariana son: las leguminosas: soja, garbanzos, lentejas, porotos, etc. Lácteos y huevos; productos de soja: bebidas de soja, yogur de soja y tofu; frutos secos: nuez, almendra, maní, avellanas, etc; semillas, cereales integrales: arroz integral, trigo, polenta, quínoa, amaranto, cebada y avena. La ingesta recomendada de proteínas para adultos sanos es de 46 gr/día para mujeres y 56 gr/día para los hombres. Otra manera de calcular el requerimiento de proteínas es la relación de gramos de proteínas por kg de peso corporal, solo en adultos: 0,8 gr de proteínas por Kg de peso actual. También, estiman que un porcentaje de 10 -35% de proteínas del valor calórico total diario, resulta apropiado para el vegetariano (Gallo, y otros, 2014)⁴⁴. En el caso del zinc, un oligoelemento que se encuentra en todas las células del organismo y su presencia en el embarazo, infancia y niñez es de vital importancia para un desarrollo y crecimiento óptimo. Este, forma parte de procesos como la fabricación de ADN y además ayuda a combatir virus y bacterias que invaden el cuerpo (Institutos Nacionales de la Salud (NIH), 2019)⁴⁵. También, realiza otras funciones como: colaborar con el correcto funcionamiento de la glándula prostática y el desarrollo de los órganos reproductivos, Interviene en la síntesis de proteínas y colágeno, promueve la cicatrización de heridas, forma parte de la insulina, es un potente antioxidante natural, aumenta la absorción de la vitamina A y ayuda a mantener los sentidos del olfato y del gusto, e interviene en la función ocular normal (Andreu Ivorra, 2016)⁴⁶.

Vinculado a esto, el ácido fítico es un gran inhibidor de los minerales como el zinc y el hierro, debido a la formación de quelatos que impiden la absorción de los

⁴³ Las necesidades proteicas pueden ser un poco superior a las cantidades diarias recomendadas en las personas vegetarianas que consumen principalmente proteínas provenientes de las legumbres y los cereales ya que tienen una peor digestión que las proteínas de origen vegetal.

⁴⁴ La ingesta dietética de referencia para una alimentación vegetariana saludable, según la Academia Nacional de Ciencias y el Instituto de Medicina (NAS-IOM) de los Estados Unidos, publicado por la Sociedad Argentina de Nutrición (SAN).

⁴⁵ Los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) tienen como objetivo adquirir conocimientos para mejorar la salud, prolongar la vida y reducir enfermedades y la discapacidad.

⁴⁶ El zinc es uno de los elementos esenciales más abundantes del cuerpo humano.

mismos a través de la mucosa intestinal. La biodisponibilidad del zinc depende de la cantidad en la dieta, de las proteínas, del calcio y el ácido fítico que condicionan la cantidad de zinc que se absorbe. En el proceso de fermentación, se puede producir la hidrólisis del fitato que mejora la absorción del zinc y el hierro no-hem. El efecto inhibitorio del ácido fítico también depende de compuestos que promueven la absorción de zinc y hierro como, por ejemplo: ácido cítrico y fitasas (Valencia, Ronayne de Ferrer , & Pita Martin de Portela, 2013)⁴⁷.

Los fitatos se encuentran muy presentes en los vegetales, legumbres, semillas y granos. Éstos forman un enlace con el zinc disminuyendo su biodisponibilidad. Por eso mismo, se aconseja que se aumente la cantidad de alimentos que contienen zinc como, por ejemplo: cereales y derivados integrales, productos derivados de la soja, germen de trigo, nueces y tofu. Particularmente, los cereales integrales y las legumbres, los niveles de zinc y fitato son altos, pero la absorción de zinc total es mayor en granos enteros. Técnicas como la fermentación disminuye los fitatos de los productos alimenticios, como el miso⁴⁸ y el tempeh⁴⁹, fuente adecuada de zinc, especialmente para los veganos (Pradillo Garrido, 2019)⁵⁰. La ingesta dietética recomendada para hombres y mujeres adultos vegetarianos: es de 11 mg/día en hombres y 8 mg/día en mujeres (Gallo, y otros, 2014)⁵¹.

Otro nutriente de vital importancia es la vitamina B₁₂, la deficiencia de este nutriente puede aparejar graves consecuencias como la anemia megaloblástica, sobre todo en mujeres que se encuentran embarazadas, generando daños neurológicos al feto, entre otras consecuencias (Rojas Allende, Figueroa Díaz, & Durán Agüero, 2017)⁵².

⁴⁷ En el proceso de molienda de cereales, se eliminan los fitatos y taninos. Así como también, en el proceso de extrusión, hay degradación de fitatos.

⁴⁸ Alimento fermentado a base de soja o de arroz o cebada con sal marina. Fuente rica en fibra, proteínas, baja en grasa y alta en isoflavonas. Contiene 8 aminoácidos esenciales, vitaminas del complejo B, ácidos grasos omega 3 y antioxidantes.

⁴⁹ Producto alimenticio procedente de la fermentación natural controlada de la soja que se presenta en forma de bloque. Es rico en proteínas vegetales, calcio, grasas monoinsaturadas e isoflavonas.

⁵⁰ La autora, Laura Pradillo Garrido, en su tesis “*Consecuencias de la dieta vegana en adolescentes*”, describe los efectos de este tipo de alimentación sin control establecido por profesionales de la salud.

⁵¹ El grupo de trabajo de alimentos de la Sociedad Argentina de Nutrición (SAN) puntualiza que la recomendación de la ingesta diaria de zinc, tendría que ser de acuerdo a la presencia de fitatos en la alimentación de cada persona.

⁵² El déficit de vitamina B₁₂ en embarazadas puede ocasionar síntomas hematológicos al recién nacido como: debilidad, fatiga, irritabilidad y alteraciones en el desarrollo.

La vitamina B₁₂ o también llamada cobalamina, es un nutriente que se encarga de ayudar a mantener sana las neuronas y los glóbulos rojos y además, ayuda a la formación del ADN (Institutos Nacionales de la Salud (NIH), Oficina de Suplementos Dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), 2016)⁵³. Los lacto-ovo-vegetarianos, son los que más presencia de esta vitamina pueden tener en el organismo, dado por el alto consumo de huevos y leche. Por otro lado, la mal nutrición proteico-calórica, como también el déficit de hierro, son factores que favorecen el déficit de la vitamina B₁₂. Algunos casos de deficiencias de B₁₂ pueden pasar por desapercibido, hasta que aparecen síntomas neurológicos ya que las dietas vegetarianas, generalmente, al ser altas en ácido fólico, ocultan síntomas hematológicos, pudiendo retrasar la aparición de anemia macrocítica. El déficit de B₁₂ puede ser subestimado, generalmente está acompañado por deficiencias de hierro y vitaminas propias de una dieta pobre en proteínas animales, encubriendo la macrocitosis, incluso cuando la deficiencia es severa. La deficiencia de vitamina B₁₂ en personas vegetarianas, también puede estar dada por causas no asociadas a la dieta, factores que son propias de la persona o ajenos a estos, como: mala absorción, excreción urinaria de B₁₂ anormalmente aumentada, tabaquismo, deficiencias de hierro o vitamina B₆, hipertiroidismo o hipotiroidismo, anomalías congénitas, alcoholismo y SIDA. Además de esto, existen análogos inactivos de B₁₂ que pueden bloquear la actividad real de ésta vitamina y se encuentran en alimentos consumidos por los vegetarianos como: alga espirulina, soja fermentada o el tofu, fuente de vitamina B₁₂ (Andreu Ivorra, 2016)⁵⁴. Los alimentos ricos en B₁₂ para la población vegetariana son: cereales de desayuno, levadura nutricional y productos alimenticios fortificados. La ingesta dietética recomendada de vitamina B₁₂ es para hombres y mujeres adultos vegetarianos: 2,4 ug/día (Gallo, y otros, 2014)⁵⁵.

La Vitamina D es importante para el metabolismo y absorción del calcio, es considerada una vitamina, pero actúa más como una hormona por su función con el calcio. La cantidad de vitamina D que puede haber en el cuerpo depende del grado de exposición a la luz solar. Su síntesis cutánea puede variar según la hora del día, la estación del año, la latitud, la pigmentación de la piel, el uso de protector solar y la edad. Además de obtener vitamina D mediante la exposición solar, que es la forma

⁵³ Para que el cuerpo pueda absorber de manera eficaz la vitamina B₁₂, es necesario que el ácido clorhídrico que se encuentra en el estómago, se encargue de separar la B₁₂ de la proteína en la que la vitamina está presente en el alimento. Luego, la B₁₂ se combina con la proteína factor intrínseco, también presente en el estómago, que ayuda a absorberse.

⁵⁴ La carencia de vitamina B₁₂ es mayor en los veganos que en los vegetarianos.

⁵⁵ La alimentación vegetariana es rica en ácido fólico, por lo que, pueden no ser evidentes los síntomas hematológicos provocados por el déficit de B₁₂. La deficiencia de la vitamina B₁₂ es detectada cuando se manifiestan los síntomas y signos neurológicos.

más efectiva, siendo suficiente una exposición de 10 a 15 minutos, 3 veces a la semana; también se puede obtener mediante alimentos que estén enriquecidos con esta vitamina como: lácteos (leche, yogures fortificados y quesos) huevos y bebidas vegetales. En lugares donde la luz solar es escasa o prevalece más tiempo el invierno, la alimentación no es suficiente para cubrir las necesidades, siendo la mejor opción para evitar la carencia de dicha vitamina, un suplemento (Andreu Ivorra, 2016)⁵⁶. La ingesta dietética recomendada de vitamina D, en ausencia de exposición solar, para hombres y mujeres adultos vegetarianos: 15 ug/día (Gallo, y otros, 2014)⁵⁷. El calcio es uno de los nutrientes más importantes y abundantes del cuerpo; las funciones del calcio están vinculadas con: la estructura ósea y dentaria, la coagulación sanguínea, la contracción y relajación muscular, la transmisión nerviosa, la permeabilidad de las membranas y la actividad enzimática (Martínez de Victoria, 2016)⁵⁸.

En una dieta omnívora tradicional los lácteos aportan un 80% del calcio. Es importante resaltar que en una dieta vegana existe una baja ingesta de proteínas lo que genera una menor excreción de calcio por orina, por lo que termina siendo menores las necesidades en los veganos. En los vegetales de hoja verde como la acelga, la espinaca, la remolacha y también el pepino existe un alto contenido en oxalatos⁵⁹, éstos al unirse al calcio se hacen insolubles en el intestino. Es por eso mismo, que es aconsejable consumir otras verduras que tengan menor contenido de oxalatos y mayor contenido de calcio (Andreu Ivorra, 2016)⁶⁰. Los alimentos ricos en calcio para la población vegetariana son: los lácteos (leche, yogur y quesos) verduras con bajo contenido en oxalatos como brócoli, repollo, col rizada y coliflor, también, semillas de sésamo, almendras, higos secos, legumbres y derivados como bebida de soja y tofu, fortificados con calcio y otros alimentos fortificados como jugos de frutas

⁵⁶ Los suplementos de vitamina D pueden ser en forma de D3 o colecalciferol, de origen animal (obtenido de lalónina de lana o aceite de pescado) o en forma de D2 de origen vegetal (obtenido de la levadura).

⁵⁷ Ante la ausencia de exposición solar, la Sociedad Argentina de Nutrición (SAN) recomienda 1000 unidades internacionales de vitamina D por día, valor superior a la ingesta dietética de referencia.

⁵⁸ Artículo *“El calcio, esencial para la salud”* elaborado por Emilio Martínez de Victoria, integrante del departamento de fisiología. Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos “José Mataix” Centro de Investigación de Biomédica. Universidad de Granada. Granada.

⁵⁹ Los oxalatos o ácido oxálico son compuestos que se encuentran en algunos alimentos, que inhiben la absorción del calcio al unirse a éste mineral y volverlo insoluble en el intestino.

⁶⁰ La ingesta de calcio de las personas ovo-lacto-vegetarianas es similar a los no vegetarianos, pero si es menor o se encuentra por debajo de las recomendaciones diarias en las personas veganas.

y cereales para el desayuno. La ingesta dietética recomendada de calcio para hombres y mujeres adultos vegetarianos es de: 1000mg/día (Gallo, y otros, 2014)⁶¹.

Los 3 principales ácidos grasos omega 3 son: Alfa-linolénico (ALA), el ácido pentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA). El ALA se encuentra en alimentos como aceites de linaza, soja y canola, el EPA y DHA en pescados y mariscos. Los ácidos grasos omega 3 tienen funciones importantes en el corazón, vasos sanguíneos, pulmones, sistema inmunitario y sistema endócrino. El ALA es un ácido graso esencial, *“El organismo puede convertir un poco de ALA en EPA y luego en DHA, pero solamente en cantidades muy pequeñas. Por lo tanto, la única manera práctica de aumentar las concentraciones de estos ácidos grasos omega-3 en el organismo es obteniendo los EPA y DHA de los alimentos”* (Institutos Nacionales de la Salud (NIH), Oficina de Suplementos Dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), 2020)⁶². Los alimentos ricos en omega 3 para los vegetarianos son: semillas de chia, lino, algas yema de huevo, nueces, aceites: de soja, canola, chia y lino; alimentos fortificados con omega 3 provenientes de algas como leches con DHA y huevos. La ingesta diaria recomendada de ácidos grasos omega 3 para hombres y mujeres adultos vegetarianos es: 1,6 gr/día para hombres y 1,1 gr/día para mujeres (Gallo, y otros, 2014)⁶³.

En cuanto al yodo se puede decir que es un elemento traza esencial para la síntesis de hormonas tiroideas, triyodotironina (T3) tetrayodotironina o tiroxina (T4). El organismo no es capaz de sintetizarlo por sí mismo, por lo que se obtiene a través de los alimentos que lo contienen. Si la cantidad de yodo no es suficiente en el cuerpo, se predispone para contraer bocio, hipotiroidismo y problemas relacionados al embarazo. Los alimentos que contienen Yodo son: Pan, queso, leche de vaca, huevos, yogur, sal de mesa yodada, pescados, algas marinas (kelp y nori) mariscos, leche de soja, y salsa de soja (The American Thyroid Association, 2014)⁶⁴. La ingesta

⁶¹ Para que no aumente la excreción urinaria de calcio, es importante limitar el consumo de sal, te, café, bebidas cola y energizantes.

⁶² La Oficina de Suplementos Dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) tiene como objetivo fortalecer los conocimientos de los suplementos dietéticos mediante la evaluación de la información científica para mejorar la calidad de vida y salud de la población en Estados Unidos.

⁶³ Los omegas 3 son de vital importancia, particularmente, durante el embarazo y lactancia de personas vegetarianas. Por eso mismo, recomiendan suplementos de DHA derivados de microalgas para estos períodos.

⁶⁴ La Asociación Americana de la Tiroides (ATA) es una sociedad médica norteamericana, que se dedican a promover una salud tiroidea óptima, brindando atención con excelencia clínica para aquellas personas que padecen enfermedades en las tiroides y cáncer de tiroides.

dietética recomendada es en hombres y mujeres 150 mg/día ((NIH), Oficina de suplementos dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), 2020)⁶⁵.

El hierro es un mineral fundamental para el crecimiento y desarrollo de organismo; éste participa en varias funciones enzimáticas, como en el transporte de oxígeno, metabolismo energético, síntesis de ADN, también en el sistema nervioso y su capacidad antioxidante. El cuerpo posee aproximadamente 4gr de hierro, de los cuales, 3gr forma parte de la hemoglobina, mioglobina, catalasas y otras enzimas respiratorias (Sermini, Acevedo, & Arredondo, 2017)⁶⁶. En cuanto a la absorción, el hierro tiene una forma muy eficaz de hacerlo, está regulada según las demandas metabólicas, es decir, que cuando las reservas de hierro son bajas, o si existe un aumento en la demanda de eritropoyesis, hay una mayor absorción del mismo. El hierro de los alimentos se encuentra como hierro hemínico (hem) o no-hemínico (no-hem). El hierro hemínico está en los alimentos de origen animal y el hierro no-hemínico está en los alimentos de origen vegetal y también animal. El hierro no-hem tiene una absorción disminuida debido a componentes presentes en la alimentación, a diferencia del hierro hem que tiene una absorción de aproximadamente 20-35% debido a que no existen componentes que interfieran en su absorción. De todas formas, solo un 10% del hierro ingerido es absorbido únicamente en el duodeno, el 90% restante, cuando llega al colon es eliminado a través de las heces (Toxqui, y otros, 2010)⁶⁷.

La variabilidad de la absorción del hierro no-hem depende de la interacción de otros nutrientes como: fitatos, calcio y ciertos polifenoles (presentes en el café, té, otras infusiones y cacao) que disminuyen la absorción del hierro. Los vegetarianos a veces presentan una ingesta mayor o similar de hierro que los no-vegetarianos, por lo que, su adecuación depende de la biodisponibilidad del mismo. Los adultos vegetarianos presentan una menor reserva del hierro que lo no-vegetarianos, pero sus niveles de ferretina sérica, se encuentran dentro de los parámetros normales. Igualmente, la Sociedad Argentina de Nutrición, recomienda aplicar técnicas de preparación de los alimentos para aumentar la absorción del hierro como, por ejemplo: adición de acidificantes (cítricos y vinagre) remojo, germinación (legumbres

⁶⁵ La sobre ingesta de yodo puede producir algunos mismos síntomas que la deficiencia del yodo, entre esos: bocio, inflamación de la glándula tiroidea y cáncer de tiroides.

⁶⁶ Artículo "*Biomarcadores del metabolismo y nutrición del hierro*" elaborado por Carmen Gloria Sermini, María José Acevedo, nutricionistas que forman parte del laboratorio de micronutrientes del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile y Miguel Arredondo, quien posee un master en ciencia.

⁶⁷ El hierro es un mineral fundamental para la vida, que en elevadas cantidades puede ser tóxico dando origen a patologías, así como también, su deficiencia resulta ser un problema de salud pública a nivel mundial.

y granos) y fermentación que disminuyen los niveles de fitato, los cuales mejoran la absorción del hierro. La ingesta dietética recomendada para adultos vegetarianos hombres es de: 14,4 mg/día y 32,4 mg/día para mujeres. Los alimentos fuente de hierro son: yema de huevo, lácteos fortificados (leche y yogur) legumbres, vegetales de hoja verde, semillas, frutos secos, desecados y algas, tofu y cereales fortificados. No solo es importante el consumo de alimentos fortificados en hierro, también lo es, el consumo de vitamina C para aumentar su absorción, disminuir el consumo de té y café el cual lo disminuyen y técnicas como el remojo y germinación de cereales, legumbres y semillas, como fermentación de panes que aumentan la biodisponibilidad del hierro, disminuyendo los niveles de fitatos (Gallo, y otros, 2014)⁶⁸

La vitamina C, es la vitamina que más aumenta la absorción del hierro, incluso puede potenciar hasta en 6 veces su absorción (en personas con bajas reservas de hierro). La vitamina C facilita la conversión de Fe+3 (férrico) a Fe+2 (ferroso), que es la forma en la que se absorbe mejor el hierro, pero también, existen otros ácidos orgánicos (cítrico, málico y láctico), así como la vitamina A y β -caroteno, que también mejoran la absorción de hierro no-hem. Se ha demostrado que las dietas vegetarianas, en comparación con dietas omnívoras que, aunque sean ricas en hierro no-hem, presentan niveles de ferritina sérica inferior, cuando la ingesta de hierro es igual o similar que la de aquellos que no son vegetarianos (Rojas Allende, Figueroa Díaz, & Durán Aguero, 2017)⁶⁹.

Los alimentos que contienen vitamina C son: las frutas cítricas (naranja, toronja, pomelo, entre otros) otras frutas como kiwi, frutillas y melón. También, lo contienen verduras como el morrón rojo y verde, brócoli, papas y tomate. La ingesta recomendada es para hombres: 90 mg/día y para mujeres: 75 mg/día, aumentando durante el embarazo a 85 mg/día ((NIH), Oficina de Suplementos dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), 2019)⁷⁰.

⁶⁸ La presencia de anemia dada por déficit de hierro es habitual tanto en vegetarianos como en no-vegetarianos.

⁶⁹ Artículo elaborado por un conjunto de nutricionistas de la Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Sebastián, Chile. En éste describen las ventajas y desventajas nutricionales de ser vegano o vegetariano.

⁷⁰ Los procesos de cocción de los alimentos, influyen en la disminución del contenido de la vitamina C. Aunque los alimentos más ricos en esta vitamina se coman crudos, se recomienda que su consumo sea de inmediato para evitar pérdidas del mismo.



DISEÑO METODOLÓGICO

A través de la presente investigación se evalúa la práctica alimentaria que tienen las personas que practican yoga, mediante la determinación del estado nutricional, la estimación de la ingesta de hierro y su adecuación, e indagación acerca de los hábitos alimentarios y las representaciones sociales entorno a la alimentación saludable.

El estudio se lleva a cabo a través de encuestas que realizan los alumnos que asisten y practican en los centros de yoga, con el fin de lograr las mediciones de las variables.

El trabajo de investigación es de tipo cuantitativo-cualitativo. De acuerdo con el análisis y alcance de los resultados, es descriptivo, midiendo aspectos de la alimentación de las personas que practican yoga. Este tipo de estudio es de corte transversal. La metodología tiene como objetivo estudiar los hábitos y los cambios en la alimentación de las personas practicantes de yoga y como consecuencia de esa alimentación el nivel de ingesta de hierro de los mismos en contexto de pandemia por Covid-19. El universo de estudio lo constituyen todos los individuos que realizan las clases de yoga bajo la modalidad online que viven en la ciudad de Necochea. La muestra es no probabilística ya que los participantes fueron seleccionados por conveniencia. La unidad de análisis es cada una de las personas que realizan yoga y que residen en la ciudad de Necochea. En este trabajo también se analizan las representaciones sociales sobre la alimentación de los individuos que realizan la actividad. Así mismo, se evalúa su estado nutricional, el nivel de ingesta de hierro, examinando sus hábitos alimentarios, de acuerdo al contexto pandémico.

Las variables sujetas a análisis en relación a la práctica son las siguientes:

Estado nutricional

Definición conceptual: Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Se considera peso⁷¹ y talla⁷² que permite el cálculo del IMC⁷³ (tabla 4).

⁷¹ **El peso** es una medición precisa y confiable que expresa la masa corporal total, pero no define comportamientos e incluye fluidos. Se lo puede relacionar con la edad, la talla, la contextura corporal y compararlo con valores tabulados de pesos ideales para conocer el porcentaje de desviación del peso habitual del paciente a estudiar.

⁷² **La talla**, por su parte, es una medición sencilla y accesible que permite agrupar a las personas de la misma altura según su sexo y edad para establecer criterios de peso normales. Permite calcular el IMC.

⁷³ **El índice de masa corporal (IMC)** es un índice que se obtiene al relacionar el peso y la talla de un individuo y refleja la situación ponderal y riesgo nutricional. Permite evaluar, al igual que el peso, la masa corporal total. Cabe destacar que no puede diferenciar la composición corporal y su especificidad sufre una disminución en rangos extremos.

Tabla 4

Clasificación de índice de masa corporal

| Índice de masa corporal (IMC) | Categoría |
|-------------------------------|-------------|
| Bajo peso | < 18,5 |
| Peso normal | 18,5 – 24,9 |
| Sobre peso | 25,0 – 29,9 |
| Obesidad grado I | 30,0 – 34,5 |
| Obesidad grado II | 35,0 – 39,9 |
| Obesidad grado III | > 40,0 |

Fuente: Adaptado de la página de la OMS (2021) ⁷⁴.

Circunferencia cintura (CC)

Definición conceptual: Índice que mide la concentración de grasa abdominal que permite conocer la salud cardiovascular de la persona (tabla 5).

Tabla 5

Clasificación según sexo de circunferencia cintura

| | Bajo riesgo | Riesgo elevado | Riesgo muy elevado |
|---------------|-------------|----------------|--------------------|
| Mujer | < 80 cm | 80-88 cm | > 88cm |
| Hombre | < 94 cm | 94 – 102 cm | > 102 cm |

Fuente: Adaptada de De la fuente Crespo *et al* (2012) ⁷⁵.

Definición operacional: Índice que mide la concentración de grasa abdominal que permite conocer la salud cardiovascular de la persona que realiza yoga. Se mide con una cinta métrica no distensible rodeando la cintura. La persona deberá estar de pie, erguida, con una sola prenda, los pies juntos y el abdomen relajado, teniendo como referencias estructuras óseas. La circunferencia cintura se mide en el punto medio entre la espina ilíaca anterosuperior y el margen costal inferior, se registra en grilla.

⁷⁴ Datos sobre la obesidad. OMS (Organización mundial de la salud), <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>.

⁷⁵ De la fuente Crespo *et al.* (2012). Circunferencia de la cintura con sobrepeso e hipertensión arterial en adultos.

Nivel de ingesta

Definición conceptual: Grado de incorporación del micronutriente en forma de hierro hem o hierro no-hem a través de la ingesta de alimentos que conforman la dieta de una persona.

Recomendación de hierro:

Nivel de ingesta del hierro suficiente de manera que llegue a cubrir las necesidades de la población sana por sexo y edad (tabla 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15).

Tabla 6

Ingesta dietética de referencia de hierro (mg/día)

| Grupo de edad (años) | Hombres | Mujeres |
|----------------------|----------|-----------|
| 19-30 | 8 mg/día | 18 mg/día |
| 31-50 | 8 mg/día | 18 mg/día |
| 51-70 | 8 mg/día | 8 mg/día |
| >70 | 8 mg/día | 8 mg/día |

Fuente: Adaptado de Food and Nutrition Board. Institute of Medicine. National Academy of Sciences, 2010⁷⁶.

Definición operacional: Relación entre la recomendación y la incorporación de hierro a través de la ingesta de alimentos que conforman la dieta de los practicantes de yoga. Se realiza la estimación de la cantidad de hierro a través de los datos que se obtienen por medio del cuestionario de frecuencia de consumo.

⁷⁶ Ingestas recomendadas para individuos. Food and Nutrition Board. Institute of Medicine. National Academy of Sciences, 2010.

Tabla 7

Frecuencia de consumo de leche

| | 7 veces por semana | 5-6 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 250cc (1 taza de café con leche) | 200cc (1 vaso mediano) | 100cc (1 pocillo de café jarrita) |
|---------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|--|------------------------------|--|
| Leche Entera | | | | | | | | |
| Leche descremada | | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día de leche:

Tabla 8

Frecuencia de consumo de yogur

| | 7 veces por semana | 5-6 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 125gr (1 pote chico) | 200gr (1 pote grande o una taza de té) |
|---------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|----------------------------|--|
| Yogur Entero | | | | | | | |
| Yogur Descremado | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día de yogur:

Tabla 9

Frecuencia de consumo de quesos

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 15gr (1cuch. Sopera al rás) | 30gr (1 cuch. Sopera colmada) | 30gr (1 cajita de fósforo chica) | 60gr (1 cassette) | 5gr (1 feta fina) | 5gr (1 cuch. De té al rás) | 10gr (1cuch. De postre colmada) | 15gr (1cuch. Sopera colmada) |
|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|--------------------------------------|--|--|----------------------|----------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Queso untable | | | | | | | | | | | | | |
| Queso cuartirolo o por salut | | | | | | | | | | | | | |
| Queso barra | | | | | | | | | | | | | |
| Queso rallado | | | | | | | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día y qué tipo:

Tabla 10

Frecuencia de consumo de huevo

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 50gr (1 unidad mediana) | 15gr (1 unidad de yema) | 35gr (1 unidad de clara) |
|----------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Huevo entero | | | | | | | | |
| Yema de huevo | | | | | | | | |
| Clara de huevo | | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día de huevo entero y/o clara y/o yema:

Tabla 11

Frecuencia de consumo de carnes

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 100gr (1 unidad chica) | 150gr (1 unidad mediana) | 200-250gr (1 unidad grande) |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Carne vacuna | | | | | | | | |
| Carne de pollo | | | | | | | | |
| Carne de cerdo | | | | | | | | |
| Carne de pescado | | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día y qué tipo de carne:

Tabla 12

Frecuencia de consumo de Hígado

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 50gr (1 unidad pequeña) | 100gr (1 unidad mediana) | 150gr (1 unidad grande) |
|--------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Hígado | | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día de hígado:

Tabla 13

Frecuencia de consumo de frutos secos:

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 2gr (unidad pequeña) | 5gr (unidad mediana) |
|-----------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|----------------------------|----------------------------|
| Nueces | | | | | | | |
| Almendras | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día de nueces y/o almendras:

Tabla 14

Frecuencia de consumo de acelga, espinaca y/o kale (col rizada)

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 300gr (atado mediano) | 150gr (atado chico) |
|--------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|-----------------------|---------------------|
| Acelga | | | | | | | |
| Espinaca | | | | | | | |
| Kale (col rizada) | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día de acelga, y/o espinaca, y/o kale (col rizada):

Tabla 15

Frecuencia de consumo de legumbres

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 70gr (1 pocillo de jarrita en crudo) | 40gr (1 pocillo de jarrita en cocido) | 20gr (1 cuch. Sopera en crudo) |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Lentejas | | | | | | | | |
| Garbanzos | | | | | | | | |
| Porotos | | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día de lentejas, y/o garbanzos, y/o porotos, y/o pistachos:

Tabla 16

Frecuencia de consumo de alimentos integrales

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 40gr (1 unidad de pan estilo mignón) | 10gr (1 rebanada de pan) | 70gr (1 pocillo de jarrita en crudo de arroz) | 40gr (1 pocillo de jarrita en cocido de arroz) | 20gr (1 cuch. Sopera colmada en crudo de arroz) |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|---|---|--|---|--|
| Pan integral | | | | | | | | | | |
| Arroz integral | | | | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día de pan integral y/o arroz integral:

Hábitos alimentarios

Definición conceptual: Hábitos adquiridos a lo largo de la vida, que influyen en nuestra alimentación.

Definición operacional: Hábitos alimentarios de los practicantes de yoga a través de la encuesta para determinar cómo eran sus hábitos de acuerdo a la alimentación, cómo son y cómo les gustaría cambiarlos y su relación o no con su actividad yóguica.

- ¿Cuáles eran tus gustos o preferencias alimentarias antes de hacer yoga?
- ¿Qué gustos o preferencias has cambiado desde que realizas yoga?

Representación social

Definición conceptual: Modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. La representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres y mujeres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación.

Definición operacional: Modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos que realizan yoga. El dato se obtiene por cuestionario y se indaga sobre los comienzos de la práctica y el por qué, las ideas que tienen sobre la alimentación saludable, ideas sobre el consumo de carnes, ideas sobre la percepción del bienestar físico-mental.

- I. Frecuencia de consumo de carnes:

| | 7 veces por semana | 6-5 veces por semana | 4-3 veces por semana | 2-1 veces por semana | Nunca | 100gr (1 unidad chica) | 150gr (1 unidad mediana) | 200- 250gr (1 unidad grande) |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Carne vacuna | | | | | | | | |
| Carne de pollo | | | | | | | | |
| Carne de cerdo | | | | | | | | |
| Carne de pescado | | | | | | | | |

Indique el número de porciones consumidas por día y qué tipo de carne:

- Ideas sobre la percepción del bienestar físico-mental:

II. ¿Tu forma de alimentación cambió desde que practicas yoga?

III. Si es así, nos podrías comentar como impacto el cambio de alimentación en tu vida general.

IV. En caso de que hayas cambiado tu alimentación, ¿Qué cambios notas en vos desde que cambiaste tu alimentación?

V. Si tendrías que cambiar algo con respecto a tu forma de alimentación,

VI. ¿Qué cambiarías o que te gustaría cambiar?

Edad

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.

Definición operacional: Tiempo que ha vivido los practicantes de yoga que asisten al centro de yoga. Los participantes expresan su edad en años.

Sexo:

Femenino o masculino. Los participantes marcaran con una cruz según el sexo que poseen.

Sexo:

| | |
|---|---|
| F | M |
|---|---|

A continuación, se adjunta el consentimiento informado y la encuesta a realizar por los participantes:

CONSENTIMIENTO LIBRE E INFORMADO:

Usted ha sido invitado a participar de la siguiente encuesta que pertenece al trabajo de investigación correspondiente a la tesis de Licenciatura en Nutrición, de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad FASTA, de María Belén Bottegal, bajo la denominación "Las prácticas alimenticias en el yoga", la cual servirá para conocer el tipo de alimentación que tienen las personas que practican yoga en la ciudad de Necochea en contexto pandémico. En dicha encuesta se garantiza el secreto estadístico y la confidencialidad de la información brindada por los encuestados, exigido por la ley. Además, no se utilizará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

Por esta razón, le solicitamos su autorización para participar de este estudio que consiste en una serie de preguntas, una frecuencia de consumo y medidas antropométricas (peso, medición de altura, medición de circunferencia de cintura).

La decisión de participar es voluntaria. Desde ya, le agradezco su tiempo y colaboración. Yo, _____ en mi carácter de encuestado, habiendo sido informado y entendiendo los objetivos y características del estudio, acepto participar de la encuesta.

Fecha: _____

1. Acepto a participar

Si

No

2. Sexo: (Marque la opción que corresponda)

| | |
|----------|----------|
| F | M |
|----------|----------|

3. Edad:

4. Determinación de datos antropométricos:

- Peso:

- Talla:

 - IMC:

 - Circunferencia de cintura (CC): Tomar una cinta métrica no extensible y rodear el abdomen a la altura del ombligo.
5. ¿Hace cuánto tiempo realizas yoga?
 6. ¿Por qué comenzaste a realizar yoga? ¿Por hobby, para realizar ejercicio, etc.?
 7. Para vos, ¿Existe una relación entre el yoga y la alimentación? Justifica tu respuesta.
 8. ¿Qué significa para vos una alimentación saludable?
 9. ¿Crees que tus actuales hábitos de alimentación son saludables? ¿Por qué?
 10. ¿Cómo definís a tu alimentación actual?
 11. ¿Tu forma de alimentación cambió desde que practicas yoga? ¿Por qué?
 12. Si es así, nos podrías comentar como impacto el cambio de alimentación en tu vida en general.
 13. En caso de que hayas cambiado tu alimentación ¿Qué cambios notó en vos, desde que cambiaste tu alimentación?
 14. Si tendrías que cambiar algo con respecto a tu forma de alimentación, ¿Qué cambiarías o que te gustaría cambiar?
 15. ¿Cuáles eran tus gustos o preferencias alimentarias antes de hacer yoga?
 16. ¿Qué gustos o preferencias has cambiado desde que realizas yoga?
 17. Frecuencia de consumo de leche:
 18. Frecuencia de consumo de yogur:
 19. Indique el número de porciones consumidas por día de yogur:

20. Frecuencia de consumo de quesos:
21. Indique el número de porciones consumidas por día y qué tipo:
22. Frecuencia de consumo de huevo:
23. Indique el número de porciones consumidas por día de huevo entero y/o clara y/o yema:
24. Indique el número de porciones consumidas por día y qué tipo de carne:
25. Frecuencia de consumo de Hígado:
26. Indique el número de porciones consumidas por día de hígado:
27. Frecuencia de consumo de frutos secos:
28. Indique el número de porciones consumidas por día de nueces y/o almendras:
29. Frecuencia de consumo de acelga, espinaca y/o kale (col rizada):
30. Indique el número de porciones consumidas por día de acelga, y/o espinaca, y/o kale (col rizada):
31. Frecuencia de consumo de legumbres:
32. Indique el número de porciones consumidas por día de lentejas, y/o garbanzos, y/o porotos, y/o pistachos:
33. Frecuencia de consumo de alimentos integrales:
34. Indique el número de porciones consumidas por día de pan integral y/o arroz integral.



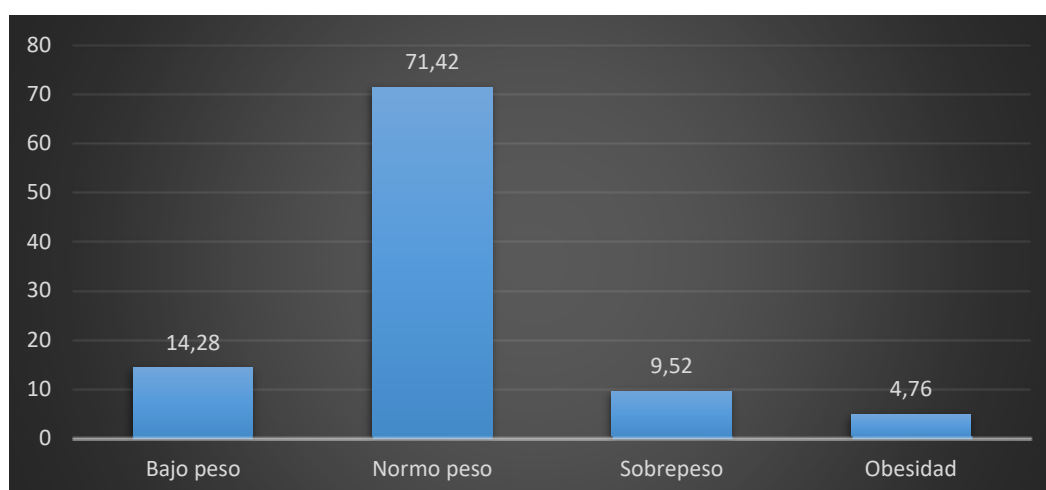
ANÁLISIS DE DATOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante los métodos y técnicas propuestas anteriormente (ver Metodología), para lo cual se trabajó sobre una muestra total de 21 participantes que realizan la actividad de yoga en forma periódica.

Para llevar a cabo el objetivo específico en referencia a la evaluación del estado nutricional de los practicantes que asisten a centros de yoga de la ciudad de Necochea en contexto de aislamiento social preventivo obligatorio (ASPO) por Covid-19, se pudo identificar que analizando el índice de masa corporal de la muestra estudiada (n=21), un 71% (n=15) representa un diagnóstico de normo peso, seguido por 14% (n=3) con un diagnóstico de bajo peso, en menor porcentaje aparece representado sobre peso en 10% (n=2), y obesidad en un 5% (n=1) (gráfico 1).

Gráfico 1

Índice de masa corporal

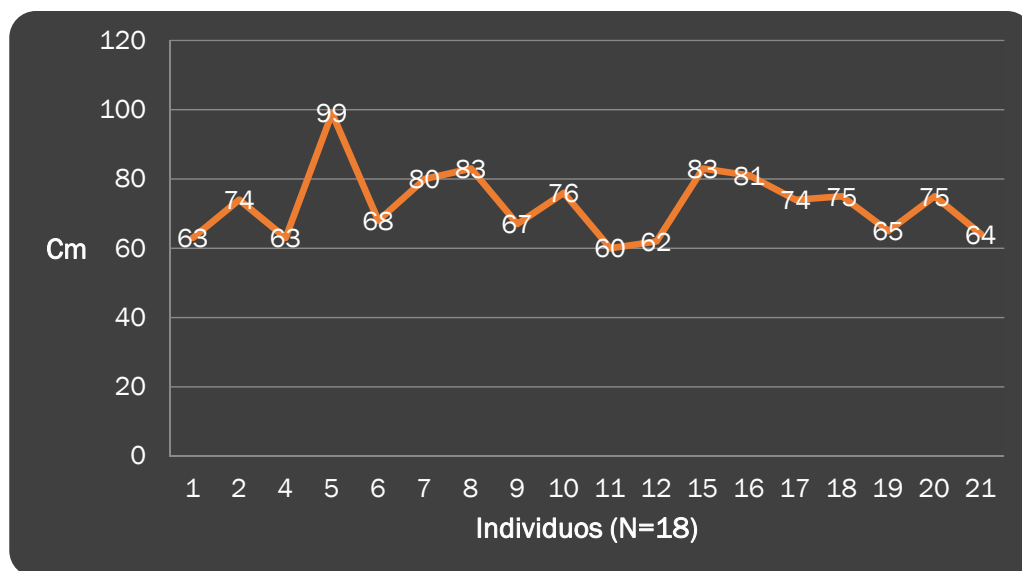


Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a la circunferencia de cintura, se recuperaron datos del 85,71% (n=18). Por lo tanto, los porcentajes calculados se hacen sobre n=18. Se observa que un 78% (n=14) no presenta riesgo cardiovascular, considerando el límite menor a 80 cm, así mismo, un 17% (n=3) presenta riesgo elevado y el 5% restante (n=1) evidencia riesgo muy elevado (gráfico 2).

Gráfico 2

Circunferencia de Cintura



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se analiza la relación entre las variables antes presentadas correspondientes a IMC, circunferencia cintura e ingesta de hierro, para este último se considera la sumatoria de hierro hemínico y no hemínico.

De los participantes con normo peso ($n=15$) solo 2 personas alcanzan a cubrir el requerimiento de hierro según sexo y edad; en cuanto a la circunferencia de cintura, no presentan riesgo cardiovascular. Del resto de la muestra ($n=13$) no alcanzan el requerimiento de hierro según sexo y edad y, solo 2 individuos presentan riesgo cardiovascular elevado (Ver tabla 17).

Tabla 17

Características de las personas que hacen yoga y poseen Normo peso según IMC

| UA | IMC | Hierro Hem (mg) | Hierro no-Hem (mg) | Sumatoria de hierro (Hem y No-Hem/mg) | Rango etario (años) | Requerimiento de hierro según sexo y edad | CC | Riesgo cardiovascular |
|----|-------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|---|----|-----------------------|
| 1 | 23,8 | 1,49 | 1,35 | 2,84 | 51-70 | No Alcanza | 63 | Bajo |
| 2 | 21,09 | 0,8 | 4,2 | 5 | 19-50 | No Alcanza | 74 | Bajo |
| 4 | 20,9 | 1,92 | 4,84 | 6,76 | 19-50 | No Alcanza | 63 | Bajo |
| 6 | 24,9 | 1,41 | 6,94 | 8,35 | 19-50 | No Alcanza | 68 | Bajo |
| 7 | 20,8 | 0,3 | 8,99 | 9,29 | 19-50 | No Alcanza | 80 | Bajo |
| 10 | 21,9 | 2,73 | 6,21 | 8,94 | 19-50 | No Alcanza | 76 | Bajo |
| 12 | 21,3 | 1,62 | 2,73 | 4,35 | 19-50 | No Alcanza | 62 | Bajo |
| 13 | 23,1 | 0 | 18,81 | 18,81 | 19-50 | Alcanza | - | - |
| 15 | 23,5 | 1,37 | 14,26 | 15,63 | 19-50 | No Alcanza | 83 | Elevado |
| 16 | 19,4 | 0,3 | 5,28 | 5,58 | 19-50 | No Alcanza | 81 | Elevado |
| 17 | 23,4 | 1,96 | 3,87 | 5,83 | 19-50 | No Alcanza | 74 | Bajo |
| 18 | 21,9 | 1,37 | 9,18 | 10,55 | 19-50 | No Alcanza | 75 | Bajo |
| 19 | 19,7 | 0 | 5,19 | 5,19 | 19-50 | No Alcanza | 65 | Bajo |
| 20 | 24,3 | 1,7 | 3,09 | 4,79 | 19-50 | No Alcanza | 75 | Bajo |
| 21 | 22,1 | 6,68 | 6,52 | 13,2 | 51-70 | Alcanza | 64 | Bajo |

Referencia: UA: Unidad de análisis, IMC: Índice de Masa Corporal, CC Circunferencia de Cintura.

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a los participantes dentro de la categoría bajo peso (N=3), estos no alcanzan a cubrir el requerimiento de hierro según sexo y edad. En relación a la

circunferencia de cintura, se cuenta solo con los datos de un solo participante, el cual no presenta riesgo cardiovascular (Ver Tabla 18).

Tabla 18

Características de las personas que hacen yoga y poseen bajo peso según IMC

| UA | IMC | Hierro Hem (mg) | Hierro no-Hem (mg) | Sumatoria de hierro (Hem y No-Hem/mg) | Rango etario (años) | Requerimiento de hierro según sexo y edad | CC | Riesgo cardiovascular |
|----|------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|---|----|-----------------------|
| 3 | 18,2 | 3,03 | 8,85 | 11,8.8 | 19-50 | No Alcanza | - | - |
| 11 | 18,3 | 3,74 | 5,93 | 9,67 | 19-50 | No Alcanza | 60 | Bajo |
| 14 | 17,9 | 0,72 | 9,37 | 10,45 | 19-50 | No Alcanza | - | - |

Referencia: Se consigna ingesta de hierro hemínico y no hemínico; circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular.

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a las participantes que presentan sobre peso (n=2) no alcanzan a cubrir el requerimiento de hierro según sexo y edad. De esta manera solo uno (n=1) presenta riesgo cardiovascular elevado, mientras que el otro no presenta riesgo (Ver tabla 19).

Tabla 19

Características de las personas que hacen yoga y poseen sobrepeso según IMC

| UA | IMC | Hierro Hem (mg) | Hierro no-Hem (mg) | Sumatoria de hierro (Hem y No-Hem/ma) | Rango etario (años) | Requerimiento de hierro según sexo y edad | CC | Riesgo cardiovascular |
|----|------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|---|----|-----------------------|
| 8 | 28,6 | 3,34 | 3,72 | 7,06 | 19-50 | No Alcanza | 83 | Elevado |
| 9 | 25,3 | 4,66 | 2,84 | 7,5 | 19-50 | No Alcanza | 67 | Bajo |

Referencia: Se consigna ingesta de hierro hemínico y no hemínico; circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular. Fuente. Elaboración propia.

En la categoría obesidad, solo se identifica un único participante (n=1) que alcanza a cubrir el requerimiento de hierro según sexo y edad; también presenta riesgo cardiovascular muy elevado (Ver tabla 20).

Tabla 20

Características de las personas que hacen yoga y poseen obesidad según IMC

| UA | IMC | Hierro Hem (mg) | Hierro no-Hem (mg) | Sumatoria de hierro (Hem y No-Hem/mg) | Rango etario (años) | Requerimiento de hierro según sexo y edad | CC | Riesgo cardiovascular |
|----|------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|---|----|-----------------------|
| 5 | 31,1 | 0,6 | 10,64 | 11,24 | 51-70 | Alcanza | 99 | Muy elevado |

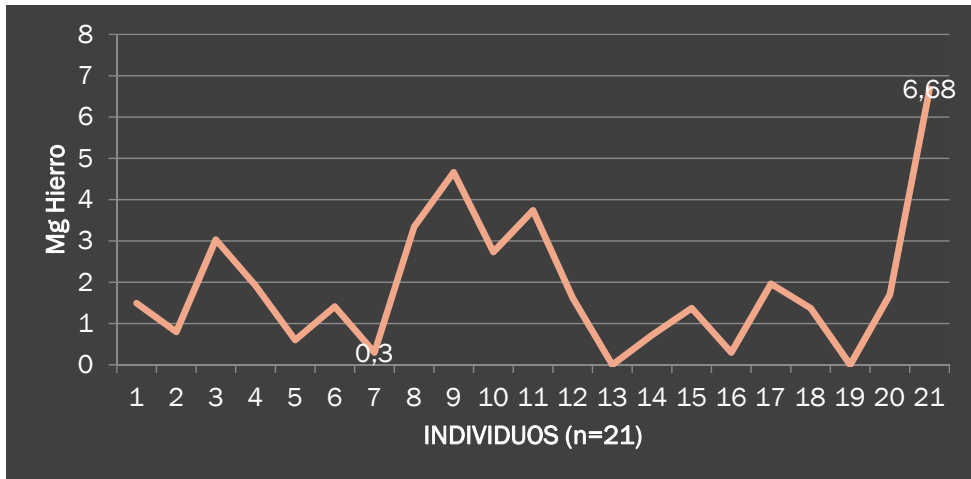
Referencia: Se consigna ingesta de hierro hemínico y no hemínico; circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular.

Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo al objetivo específico propuesto, el cual hace referencia a la ingesta de hierro y su adecuación a las recomendaciones según sexo y edad, propuestas por Food and Nutrition Board. Institute of Medicine, National Academy of Sciences (2010) se evaluó la ingesta de hierro hemínico, no hemínico, seguido del consumo total de hierro (hemínico y no-hemínico) y, por último, se estableció la comparación entre ambos a cada uno de los alumnos que practican yoga. En relación a la ingesta del hierro hemínico, se identificó que el total de encuestados (n=21) no llega a cubrir el requerimiento de hierro/día de hierro hemínico. Comprendiendo valores de 1,49 mg/día y 6,68 mg/día, siendo 18mg/día lo recomendado para el sexo femenino entre 19 y 50 años y 8 mg/día entre 51 y 70 años (gráfico 3).

Gráfico 3

Consumo de Hierro Hemínico

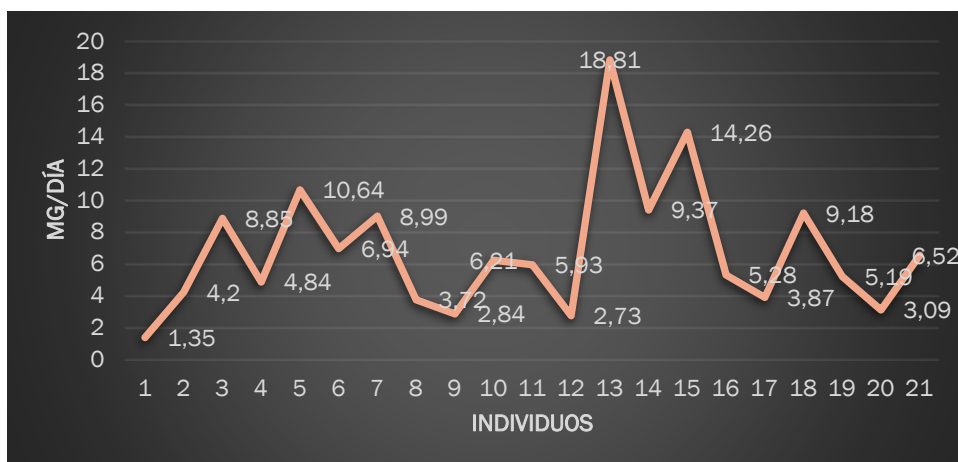


Fuente: Elaboración propia.

En relación al consumo de hierro no hemínico, se identificó que, un 9,5% (n=2) de la muestra (n=21) alcanza a cubrir el requerimiento diario de hierro/día de hierro no hemínico, según sexo y edad. Estos corresponden al individuo número 5, que pertenece al grupo etario entre 51 y 70 años, mientras que el individuo número 13, pertenece al grupo etario entre 31 y 50 años (gráfico 4).

Gráfico 4

Consumo de Hierro no-hemínico

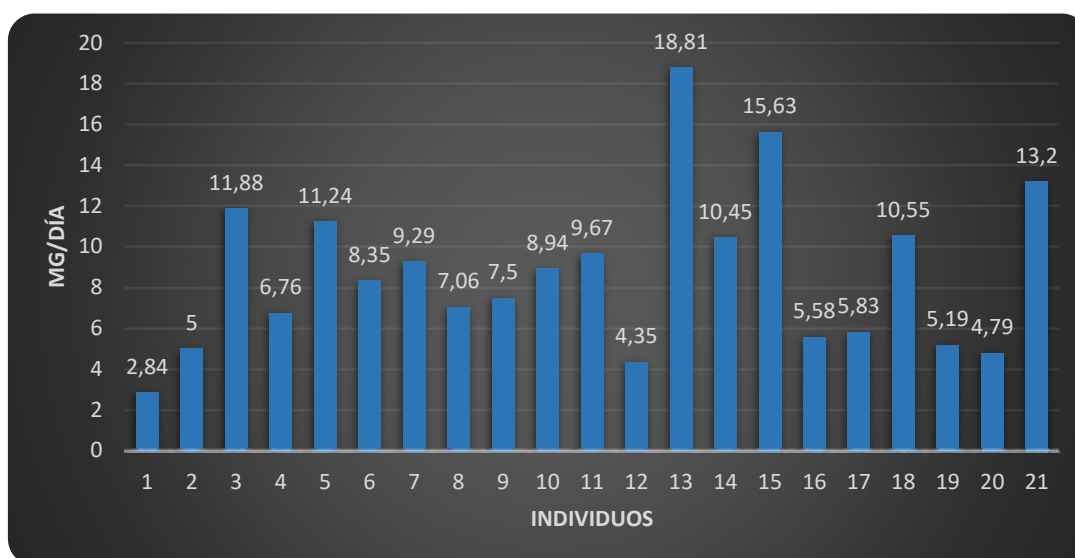


Fuente: Elaboración propia.

Considerando el consumo total de hierro (hemínico y no-hemínico) se identificó que, un 14,28% (n=3) de la muestra (n=21) alcanza a cubrir el requerimiento diario de hierro. Es importante destacar que, de estos individuos, 2 corresponden al grupo etario comprendido entre 51 a 70 años, siendo el 1 restante, perteneciente al grupo etario de entre 19 y 50 años de edad (gráfico 5).

Gráfico 5

Consumo total de hierro (hemínico y no-hemínico)

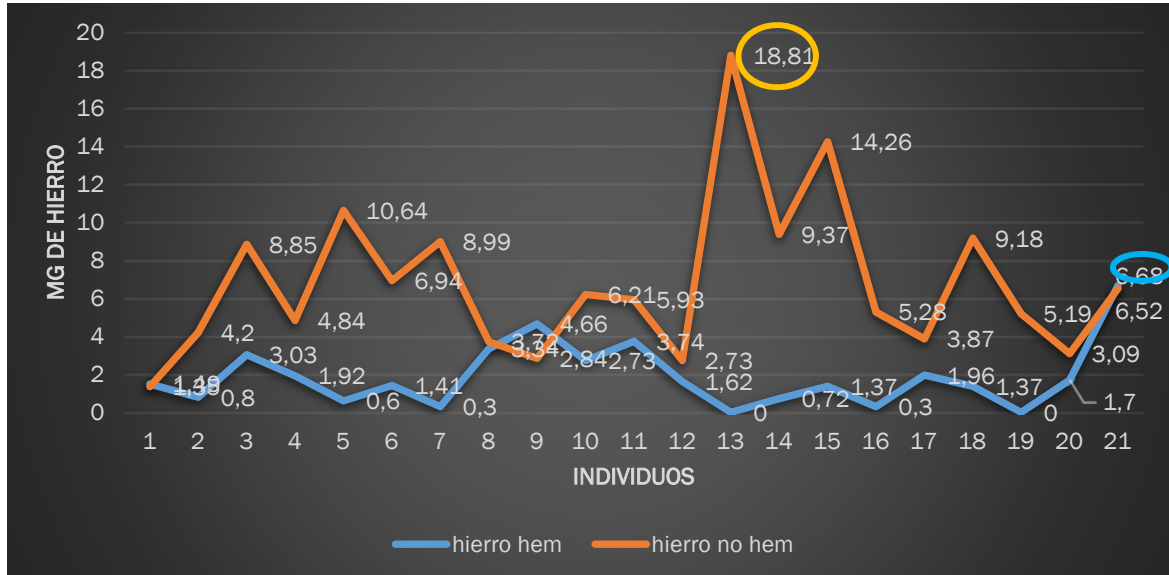


Fuente: Elaboración propia.

Por último, al comparar la ingesta de hierro hemínico y no hemínico, se observa que prevalece el consumo de hierro no hemínico por sobre el hemínico, alcanzando este, valores de 18,81 mg/día (marcado en el gráfico con un círculo naranja), mientras que el hemínico no supera los 6,68 mg/día (marcado con círculo celeste) (gráfico 6).

Gráfico 6

Comparación de Hierro Hem y no-Hem

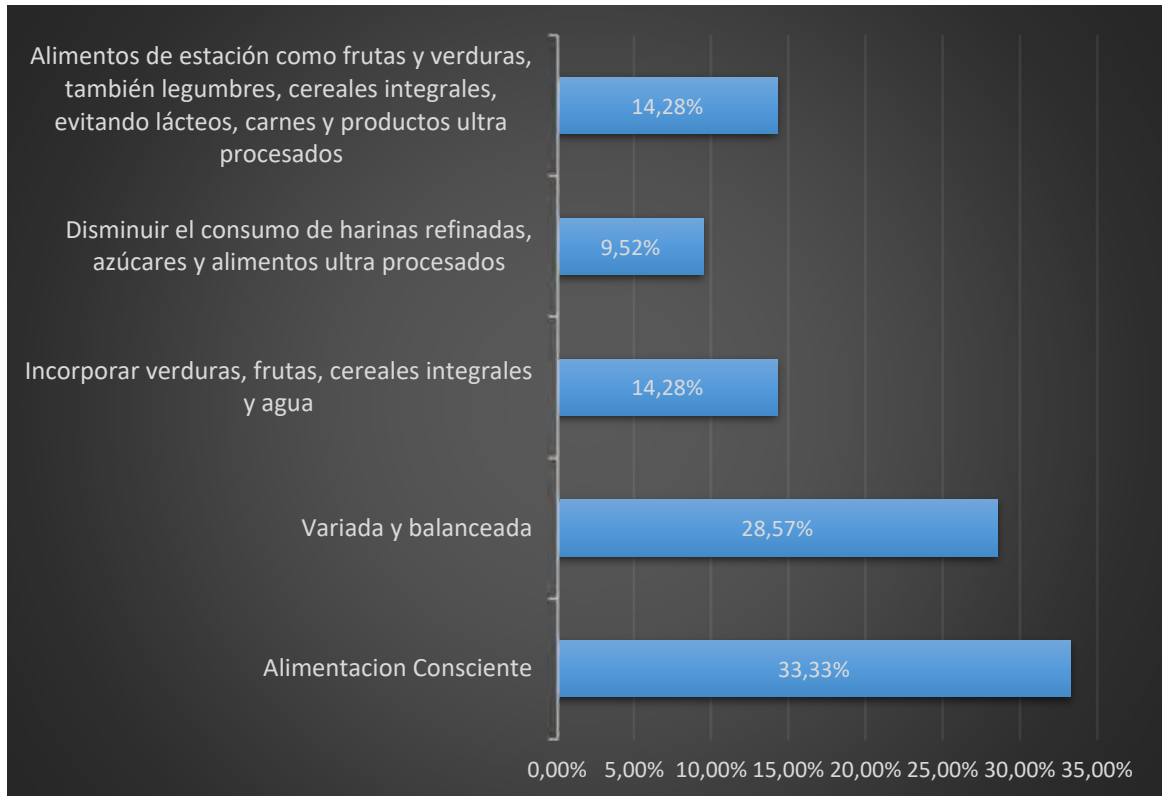


Fuente: Elaboración propia.

Para abordar, el último objetivo específico (ver introducción) se indaga acerca de los hábitos alimentarios y representaciones sociales vinculados a la alimentación saludable. Para esto se propuso la siguiente interrogante: ¿Qué significa para vos una alimentación saludable? En este sentido, se recuperaron las siguientes apreciaciones: en un 14,28% de la muestra total (n=21) reconocen como saludables alimentos de estación como: frutas y verduras, también legumbres, cereales integrales, evitando lácteos, carnes y productos ultra procesados. Además, un 9,52% reconoció disminuir el consumo de harinas refinadas, azúcares y alimentos ultra procesados. Mientras que, un 14,28% respondió incorporar verduras, frutas, cereales integrales y agua. Por otro lado, un 28,57% respondió variada y balanceada y, por último, en mayor proporción, un 33,33% manifestó alimentación consciente (gráfico 7).

Gráfico 7

Percepción sobre el significado de la alimentación saludable

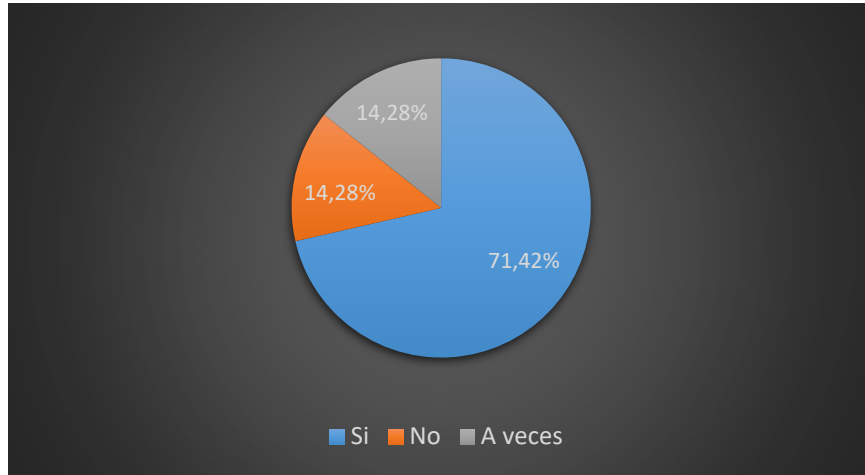


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la siguiente interrogante propuesta ¿Crees que tus actuales hábitos de alimentación son saludables? Se identificó que, un 14,28% (n=3) de la muestra (n=21) dijo que no posee en este momento hábitos saludables. Por otro lado, un 14,28% (n=3) apuntó a que a veces sí son saludables y a veces no. En cambio, un 71,42% (n=15) cree tener hábitos saludables (gráfico 8).

Gráfico 8

Creencia sobre hábitos de alimentación saludable actualmente

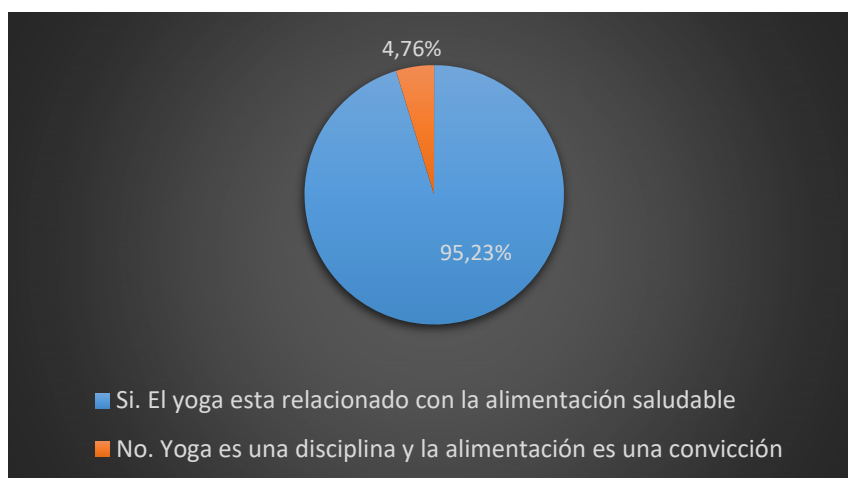


Fuente: Elaboración propia.

Por consiguiente, a la interrogante propuesta ¿Crees que existe relación entre el yoga y la alimentación? Se identificó que un 95,23% (n=20), de la muestra (n=21), dijo que el yoga está relacionado con una alimentación saludable. Mientras que, un 4,76% (n=1) manifestó que no está relacionado y que el yoga es una disciplina y que la alimentación es convicción (gráfico 9).

Gráfico 9

Creencia sobre la relación entre el yoga y la alimentación

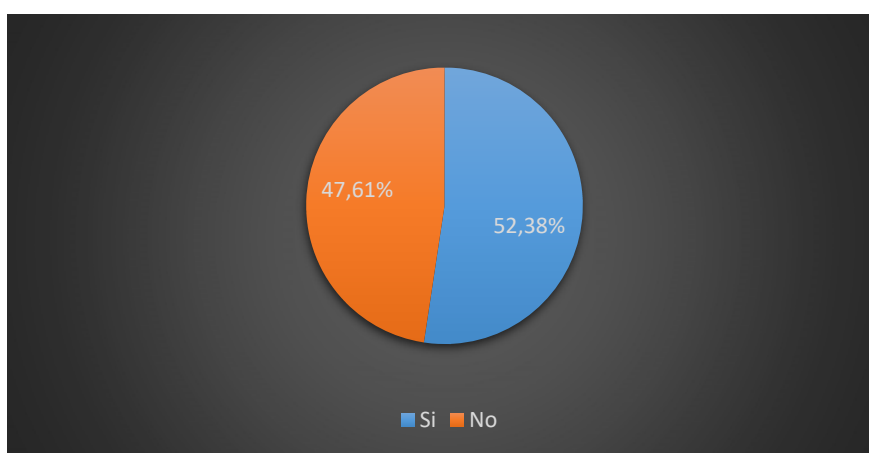


Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se indaga si se modificó la forma de alimentación desde que se inició en la disciplina de yoga. Se identificó que, un 47,61% (n=10), de la muestra (n=21), contestó que no cambió ya que poseían buenos hábitos alimentarios. Por otra parte, un 52,38% (n=11) contestó que sí cambió su forma de alimentación ya que la práctica del yoga enseña sobre la alimentación consciente y saludable (gráfico 10).

Gráfico 10

Percepción sobre cambios en la alimentación desde que se inició en la práctica de yoga



Fuente: Elaboración propia



DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Conclusiones

Actualmente, el yoga es una práctica en crecimiento exponencial conocida a nivel mundial. Utilizada como disciplina para realizar ejercicio, meditar, aliviar y tratar ciertos trastornos como el estrés, la ansiedad, la depresión y otras patologías de importancia. En relación al tipo de alimentación que recomienda el yoga, es de carácter saludable. En nuestro país, cada vez más se encuentran más centros en los cuales se difunde la importancia de acompañar con una alimentación vegetariana o vegana arraigada a esta misma práctica.

Citando a uno de los referentes del yoga como Bellur Krishnamachar Sundararaja Iyengar, instauró que la alimentación tiene un efecto sobre la mente y que la mente es producto de la alimentación. Es por esto mismo, la importancia del tipo de la alimentación que aplican los yoguis a su vida diaria para que la práctica espiritual sea mejor (Iyengar, 2015)⁷⁷.

El sentido de la no violencia que le otorga la práctica del yoga es una de las grandes razones del por qué, sus discípulos no consumen ningún tipo de carne. Tanto la acción de la no violencia como el consumo en sí mismo, lo identifican como una contaminación para el alma, impidiendo lograr la purificación a la que aspiran tener.

Por esto mismo, el movimiento de la alimentación vegetariana o vegana parece ser un requisito para quienes realizan esta actividad sobre todo si es que se practica hace varios años. Así mismo, muchos de ellos desconocen cuál sería la forma correcta de alimentación dentro de la elección de erradicar por completo la carne de su rutina diaria. Es así, que a la mayoría experimentan distintos tipos de consecuencias.

Gran parte de los que participaron de la encuesta, son consumidores de carne, clasificados como carnívoros, de manera habitual. Otros tantos no, justamente por razones del yoga. Estos mismos, son según sus respuestas, ovo-lacto-vegetarianos o veganos. En su mayoría, cumplen con las expectativas de la hipótesis.

Esta tesis se basó en una muestra de 21 alumnos de distintos centros de yoga de la ciudad de Necochea, durante el mes de agosto del año 2021, en contexto de

⁷⁷ Bellur Krishnamachar Sundararaja Iyengar, conocido también con las siglas B.K.S, referente del yoga principalmente en la India y reconocido a nivel mundial debido a su devota práctica del yoga. Escritor de numerosos libros acerca de las técnicas, posiciones y filosofía de la vida del yogui. Creador de técnicas de yoga que en la actualidad se practica bajo la denominación según la técnica Iyengar.

pandemia por COVID-19. En líneas generales se puede deducir que a partir de las prácticas alimentarias identificadas del total de la muestra (n=21) un 43% son vegetarianos mientras que un 57,14% de la muestra son carnívoros.

En cuanto al estado nutricional, los resultados obtenidos demuestran que un 71% de la muestra (N=21) representa un diagnóstico de normo peso, seguido por un 14% con diagnóstico de bajo peso, un 10% con sobrepeso y un 5% obesidad. Así mismo, se indaga acerca del riesgo cardiovascular a través de la medición de circunferencia cintura. Ésta evidenció que, a pesar de que falten algunos datos por parte de los participantes, un 78% no presenta riesgo cardiovascular, un 17% demuestra que hay un riesgo elevado y un 5% presenta riesgo muy elevado.

En cuanto a la ingesta de hierro hemínico y no hemínico, realizada a través de la encuesta de frecuencia de consumo, se puede determinar que el total de los encuestados no llega a cubrir el requerimiento por día según sexo y edad de hierro hemínico. Por otro lado, en función del hierro no hemínico, un 9,5% de la muestra logra cubrir el requerimiento de este tipo de hierro por día según sexo y edad. Sin embargo, a partir de la sumatoria de hierro hemínico y no hemínico, se pudo evidenciar que un 14,28% del total de la muestra alcanza a cubrir el requerimiento de hierro diario según sexo y edad.

De acuerdo a la variable de los hábitos alimentarios, se pudo identificar que un 14,28% del total de la muestra reconoce como alimentación saludable a los alimentos de estación como lo son las frutas y las verduras, además dentro de esta también categorizaron como saludable las legumbres y los cereales integrales, evitando el consumo de los lácteos, carnes y productos ultra procesados. Por otra parte, un 9,5% del total de la muestra relaciona como parte de la alimentación saludable a la disminución del consumo de harinas refinadas, azúcares y alimentos ultra procesados. Un 14,28% estableció la incorporación de verduras, frutas, cereales integrales y agua. Un 28,57% respondió, aquella que es variada y balanceada. Por último, en mayor proporción representado un 33,33%, definieron a la alimentación saludable como una alimentación consciente.

Continuando la línea de esta variable también se puede identificar que un 14,28% del total de la muestra no posee en este momento hábitos alimentarios saludables, mientras que otro 14,28% de la muestra estableció que, a veces no poseen hábitos alimentarios saludables. En cambio, un 71,42% creen tener hábitos alimentarios saludables.

En cuanto a las representaciones sociales vinculadas a la práctica del yoga y la alimentación, se identificó que un 95,23% del total de la muestra encuentra relación entre el yoga y la alimentación, lo cual sería un vehículo para el cambio en el hábito alimentario de quien lo practica, conducente al vegetarianismo. Respecto de esto se identificó que un 52,38% modificaron su forma de alimentación una vez iniciada la práctica del yoga de manera rutinaria.

Concluyendo se puede interpretar que, en líneas generales, los practicantes de yoga poseen una alimentación de tipo ovo-lacto-vegetariana generada por la disciplina. En su mayoría, presentan normo peso y gran parte de esta muestra no alcanza a cubrir el requerimiento de hierro según sexo y edad. Vinculado a esto, representa la mayor cantidad de individuos que poseen riesgo cardiovascular a pesar de que creen tener hábitos alimentarios saludables.

Por otra parte, el resto de la muestra que posee una alimentación carnívora, también presentan en su mayoría normo peso y tampoco alcanzan a cubrir el requerimiento de hierro diario según sexo y edad. Sin embargo, son los que menor riesgo cardiovascular presentan, aunque en general, creen no tener hábitos alimentarios saludables.

Es de suma importancia que, como licenciados en nutrición, sepamos acompañar en el proceso de educación alimentaria en el cuál se destaque no solo la importancia de recomendar alimentos ricos en hierro sino también con qué alimentos combinar y cómo tratar a los mismos a través de distintas técnicas, para evitar pérdidas. También resaltar la importancia de mantener un peso saludable a pesar del tipo de alimentación que elijan los mismos individuos que quieran continuar el curso cultural que contrae la práctica del yoga. En tanto, la finalidad de esta propuesta permitirá informar a aquellos quienes practican para que puedan tener una alimentación de tipo vegetariana correcta y completa siguiendo la línea de la coherencia para que sea consciente, variada y equilibrada. De esta forma, los agentes de salud especialistas en nutrición puedan estar informados acerca de la cultura que abarca al yoga y así, poder orientar a los individuos evitando consecuencias en su salud generado por deficiencias, en este caso particular, de hierro, que es lo que se comprueba que no alcanzan a cubrir en su alimentación diaria.



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Academy of Nutrition and Dietetics. (diciembre de 2016). *Eat right PRO*. Obtenido de <https://www.eatrightpro.org/-/media/eatrightpro-files/practice/position-and-practice-papers/position-papers/vegetarian-diet.pdf>
- Álvarez, A. A. (2012). *Yoga occidentalis*. Sevilla, España: Punto rojo libros.
- Andreu Ivorra, M. J. (2016). *Nutrición y salud en la dieta vegana*. Obtenido de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/58407/3/fandreuITFM211216.pdf>
- Astudillo Meléndez, B., & Díaz Ayala, H. (2010). *Cuaderno de yoga, introducción teórica*. Obtenido de <https://elblogdereli.files.wordpress.com/2010/10/cuaderno-de-yoga-formacic3b3n.pdf>
- Bernácer, R. (2012). Dieta Vegetariana. *Web consultas revista de salud y bienestar*.
- Calle, R. (2012). *Yoga: el método Ramiro Calle*. Martínez Roca.
- Calle, R. (2017). *El gran libro de yoga*. Madrid: Mandala.
- Cuadra Pérez, A. (29 de mayo de 2018). *NANOPDF.com*. Obtenido de https://nanopdf.com/download/las-proteinas-y-la-dieta-vegetariana_pdf#
- Das, U. (16 de agosto de 2014). *Cuadernos del yogui*. Obtenido de <https://cuadernosdelyogui.wordpress.com/2014/08/06/que-o-quien-es-un-yoguin-yogui/>
- De la Fuente Crespo, R. V., Carballo Martínez, R. G., Fernández-Britto Rodríguez, J. E., Guilarte Díaz, S., & Cabrera, M. A. (5 de 11 de 2012). *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Obtenido de Revista Habanera de Ciencias Médicas: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000500011

- European Vegetarian Union. (mayo de 2018). *Vegetarian Society*. Obtenido de https://www.euroveg.eu/wp-content/uploads/2018/08/EVU_PP_Definition.pdf
- Ferro Veiga, J. M. (2019). *El pequeño libro sobre salud y deporte*. Jose Manuel Fe.
- Feuerstein, G., & Payne, L. (2011). *Yoga para dummies*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Flaherty, M. (1 de agosto de 2014). *National Library of Medicine*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Food and Nutrition Board. (2010). *UBA Ciencias Médicas*. Obtenido de <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2020-06/grado-2020.pdf>
- Gallo, D., Manuzza, M., Echegaray, N., Montero, J., Munner, M., Roviroso, A., . . . Murray, R. S. (marzo de 2014). *Sociedad Argentina de Nutrición (SAN)*. Obtenido de http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/Alimentacion_Vegetariana_Revisi on_final.pdf
- García Maldonado, E., Gallego Narbón, A., & Vaquero, M. P. (20 de febrero de 2019). *¿Son las dietas vegetarianas nutricionalmente adecuadas? Una revisión de la evidencia científica*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000400029
- Giménez, G. C., Olguin, G., & Almirón, M. D. (23 de Julio de 2020). *SciELO (Scientific Electronic Library Online)*. Obtenido de EFACIM. Editorial de la Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Asunción: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000200137&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Goswamini, G. (2014). *Yoga, de la oscuridad a la luz y de la luz al amor divino*. Estados Unidos.

- Hernández Rodríguez, J., & Licea Puig, M. E. (2016). El yoga, una opción para el tratamiento de las personas con Diabetes Mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología*.
- Hernández Salamanca, J., Medina López, M., Roble Hernández, C., Solís Ochoa, N., & Ferran Tusquellas, M. (22 de mayo de 2013). *Depósito Digital de la Universidad de Barcelona*. Obtenido de <http://diposit.ub.edu/>
- Lefno Lizama, A. (2015). *Las Paradojas del Yoga*. Bellaterra.
- Lifar, D. (2014). *Las enseñanzas de Indra Devi*. Buenos Aires: Penguin Random House
- Loyola, V. T., Gaertner, G., Monezi Andrade, A. L., & Pinheiro, V. J. (2012). Efectos psicosociales de la meditación: un estudio exploratorio cualitativo con meditadores experimentados. *Revista Brasileña de medicina familiar y comunitaria*, 46.
- Márquez Rosique, M. A. (2015). *Yoga y salud integral*. Impacta Ediciones.
- Martínez de Victoria, E. (4 de mayo de 2016). *SciELO (Scientific Electronic Library Online)*. Obtenido de Revista Nutrición Hospitalaria: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001000007
- Martínez Sánchez, S. M., & Munguia Izquierdo, D. (2017). Ejercicio físico como herramienta para el tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria. *Revista de psicología INFAD*, 13.
- McEvoy, C., Temple, N., & Woodside, J. (3 de abril de 2012). *PubMed.gov*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Mota López, M. Á., & Sánchez López, L. (7 de abril de 2016). Obtenido de Colegio Oficial de Enfermería de Madrid (CODEM): <https://www.codem.es>
- Institutos Nacionales de la Salud (NIH). (16 de febrero de 2016). *Oficina de Suplementos Dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH)*. Obtenido de <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/VitaminB12-DatosEnEspañol.pdf>

- Institutos Nacionales de la Salud (NIH). (18 de diciembre de 2019). *Oficina de suplementos dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH)*. Obtenido de <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Zinc-DatosEnEspanol.pdf>
- Institutos Nacionales de la Salud (NIH). (1 de octubre de 2020). *Oficina de Suplementos Dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH)*. Obtenido de <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Omega3-DatosEnEspanol.pdf>
- (NIH), I. N. (18 de diciembre de 2019). *Oficina de Suplementos dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH)*. Obtenido de <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminC-DatosEnEspanol/>
- (NIH), I. N. (18 de diciembre de 2020). *Oficina de suplementos dietéticos (ODS) de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH)*. Obtenido de <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iodine-DatosEnEspanol/#:~:text=El%20yodo%20es%20un%20mineral,y%20muchas%20otras%20funciones%20importantes>
- Organización Mundial de Salud (OMS). (9 de junio de 2021). <https://www.who.int/>
- Ornish, D. (9 de abril de 2012). *PubMed.gov*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Pradillo Garrido, L. (26 de junio de 2019). *Repositorio de Datos de Investigación UAM, Universidad autónoma de Madrid*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/687928/pradillo_garrido_lauratfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quesada, D., & Gómez, G. (23 de marzo de 2019). *Colegio de profesionales en nutrición de Costa Rica*. Obtenido de <https://cpncampus.com>
- Rodrigues Ribeiro, M. (2016). Obtenido de Centro Universitario de Brasilia UniCEUB: <https://repositorio.uniceub.br/>
- Rojas Allende, D., Figueroa Díaz, F., & Durán Agüero, S. (28 de junio de 2017). *SciELO (Scientific Electronic Library Online)*. Obtenido de Revista Chilena de Nutrición: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v44n3/0716-1549-rchnut-44-03-0218.pdf>

- Santana Vega, & Carbajo Ferreira. (2016). *FAPap (Formación activa en pediatría de atención primaria)*. Obtenido de <https://fapap.es/articulo/404/dieta-vegetariana-beneficios-y-riesgos-nutricionales>
- Saz-Peiró, P., Morón del Ruste, M., & Saz-Tejero, S. (2012). La dieta vegetariana y su aplicación terapéutica. *Medicina Naturista*, 15.
- Sermini, C. G., Acevedo, M. J., & Arredondo, M. (octubre de 2017). *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Obtenido de Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400017
- The American Thyroid Association. (2014). *American Thyroid Association, Optimal Thyroid Health for All*. Obtenido de https://www.thyroid.org/wp-content/uploads/patients/brochures/espanol/deficiencia_de_yodo.pdf
- Toxqui, Piero, Courtois, Bastida, Sánchez-Muniz, & Vaquero. (2010). *SciELO (Scientific Electronic Library Online)*. Obtenido de Nutrición Hospitalaria: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25n3/revision3.pdf>
- Valencia, M. E., Ronayne de Ferrer, P. A., & Pita Martin de Portela, M. L. (2013). Biodisponibilidad de nutrientes minerales. *Revista farmacéutica*, 96.
- Vinyamata Tubella, E., Albaladejo Mur, M., Armadans Tremolosa, I., Burguet Arfelis, M., Castellona Alcoberro, E., Horno Goicoechea, P., . . . Urrea Lock, R. (2012). *Vivir y convivir en paz, aprender a vivir con uno mismo y con el entorno*. Hurtado, Barcelona: GRAÓ.
- Yogani. (2013). *Asanas Mudras Y Bandhas - Despertando El Kundalini Extatico*. AYP Publishing.

La alimentación en el yoga

María Belén Bottegali - belen.b@outlook.com

La presente investigación propone informar acerca de la deficiencia en la ingesta de hierro en aquellas personas que practican yoga.

Objetivo:

Identificar el estado nutricional, ingesta de hierro, hábitos alimentarios y las representaciones sociales en torno a la alimentación saludable en alumnos que practican y asisten a centros de yoga de la ciudad de Necochea en contexto de pandemia por Covid-19.

Materiales y métodos:

El tipo de investigación es descriptiva y transversal. Se seleccionaron, en forma no probabilística por conveniencia, 21 practicantes con edades comprendidas entre 24 y 65 años que realizan yoga en centros de la ciudad de Necochea. Los datos fueron recolectados mediante una encuesta auto administrada en donde se indagó sobre el IMC, mediante datos de peso y talla, circunferencia cintura a través de la medición de la misma, ingesta de hierro por medio de la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro hemínico y no hemínico. Además, una serie de preguntas sobre hábitos alimentarios y representaciones sociales en torno a la práctica del yoga vinculada a la alimentación.

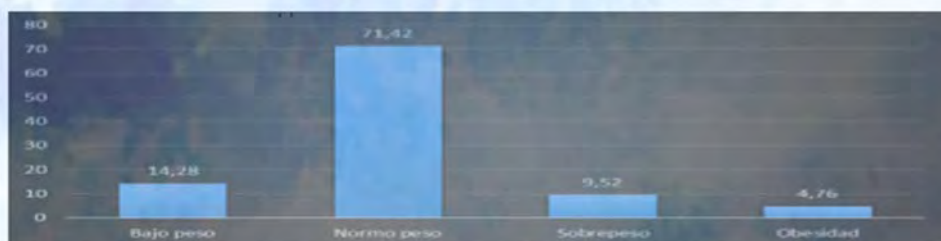
Resultados:

El estado nutricional reflejó un 71% normo peso, un 14% bajo peso, un 10% con sobrepeso y un 5% obesidad. Respecto al riesgo cardiovascular, un 78% no presenta riesgo cardiovascular. En relación a la ingesta de hierro, un 14,28% alcanza a cubrir el requerimiento de hierro por día según sexo y edad. En cuanto a los hábitos alimentarios y sus representaciones sociales, un 71,42% cree tener hábitos alimentarios saludables y un 52,38% reconoce haber cambiado su forma de alimentación desde que comenzó yoga de manera rutinaria.

Conclusión:

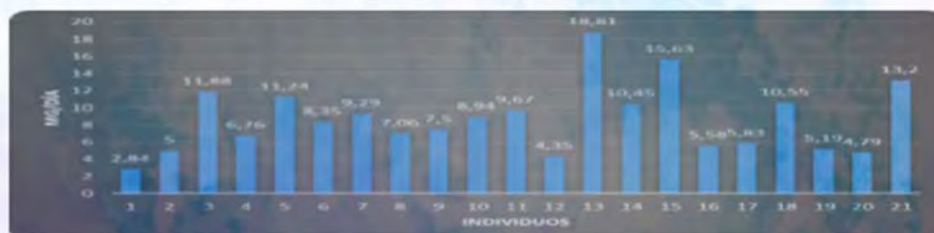
Los practicantes de yoga de esta muestra no alcanzan a cubrir el requerimiento de hierro por día según sexo y edad.

Figura N°1: Índice de masa corporal



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 5: Consumo total de hierro (hemínico y no hemínico)



Fuente: Elaboración propia



Tesis de Licenciatura
María Belén Bottegal

