



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN CARRERA: LICENCIATURA EN NUTRICIÓN A DISTANCIA

DIRECTOR/A DE LA CARRERA:
Dra. Norma Guezikaraian

NOMBRE Y APELLIDO DEL AUTOR / LOS AUTORES:

Lorena Frida Natalia Balbi, Paula Nicosia, Ma. Soledad Garcia

TÍTULO DEL TRABAJO:

Consumo de hierro en mujeres vegetarianas de 18 a 49 años, que residen en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Agerntina, durante el año 2024.

SEDE:
Buenos Aires

DIRECTOR/A DE TIF:

Dra. Patricia Leonor Jauregui Leyes

ASESOR/ES:

Lic. Laura Inés Pérez

AÑO DE REALIZACIÓN:

2024

Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 1907
Tel./Fax: (011) 4800 0200
📞 (011) 1565193479

Sede La Rioja
Benjamin Matienzo 3177
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698
📞 (0380) 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: (03756) 421622
📞 (03756) 15401364

2024-07

Resumen	4
Resumo	5
Abstract	6
Introducción	7
Marco Teórico	8
1. Historia del vegetarianismo.....	8
2. Distintas clasificaciones de las dietas vegetarianas.....	9
3. Hierro.....	11
3.1 Funciones del hierro.....	11
3.1.1 Indicadores bioquímicos del estado nutricional del hierro.....	11
3.2 Biodisponibilidad. Facilitadores e inhibidoras de la absorción del hierro.....	12
4. Dietas vegetarianas en las etapas del ser humano.....	14
5. Los diferentes ciclos biológicos en las mujeres y su relación con el hierro.....	14
6. Beneficios y riesgos de una alimentación vegetariana.....	16
7. Deficiencia de hierro y anemia.....	18
7.1 Causas del desarrollo de anemia.....	19
7.2 Estrategias para la prevención de deficiencia de hierro.....	20
7.2.1 Suplementación.....	20
7.2.2 Fortificación y enriquecimiento.....	21
7.2.3 Alimentos fuente.....	23
8. Conocimiento y actitudes sobre la deficiencia de hierro en mujeres vegetarianas.....	24
9. Antecedentes.....	25
Justificación de la investigación	26
Objetivos de la investigación	26
1. Objetivo general y específico.....	26
1.1 Objetivo general.....	26
1.2 Objetivos específicos.....	26
Diseño Metodológico	27
1. Tipo de estudio y diseño general.....	27
2. Población y muestra.....	27
2.1 Población.....	27
2.2 Muestra.....	27
2.3 Técnica de muestreo.....	27
Criterios de inclusión y exclusión	28
1. Criterios de inclusión.....	28
2. Criterios de exclusión.....	28
Definición operacional de las variables	29
Tratamiento estadístico propuesto	29

Procedimiento para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de datos.....	29
Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.....	30
Cuestionario.....	30
Resultados.....	31
Discusión.....	42
Conclusión.....	44
Referencias Bibliográficas.....	46
Anexo.....	49

Resumen

Introducción: El vegetarianismo es una forma de alimentación, un estilo de vida, que surge en 1800. Las causas son diversas y con el paso del tiempo los estudios realizados fueron demostrando que es una alimentación viable y compatible con una buena salud siempre y cuando sea aplicada de manera correcta, teniendo en cuenta todos los grupos de alimentos y sus reemplazos, así como también la ayuda y seguimiento de un profesional de la salud.

Objetivos: Valorar el consumo, prácticas y conocimiento de hierro en mujeres vegetarianas de 18 a 49 años de edad, que residen en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, durante el año 2024.

Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal. Los datos fueron obtenidos a través de una encuesta online, en el territorio de CABA, con preguntas cerradas y de opción múltiple, realizada a 91 mujeres vegetarianas de 18 a 49 años de edad.

Resultados: De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta, las mujeres vegetarianas participantes muestran un alto nivel de conciencia y ocupación por su alimentación, lo que se refleja en varias preguntas de conocimiento, y de frecuencia en el consumo. El 91% de las mujeres encuestadas son ovolactovegetarianas, es decir, consumen huevos y lácteos. Si bien, la mayoría logra cubrir el requerimiento diario de hierro, a través de las verduras como alimento principal (43,48%) y segundo el huevo (15,93%), desconocen los distintos métodos y estrategias para ayudar a una mejor absorción del hierro. Cabe destacar que encontramos una relación entre el nivel educativo de las encuestadas, con un 67% universitarias, con la variedad y acceso de alimentos saludables.

Conclusión: En el presente trabajo se encontró que, el vegetarianismo es un tipo de alimentación que experimenta un constante crecimiento, convirtiéndose en una opción cada vez más adoptada a nivel global, orientado hacia la elección de alimentos nutritivos y saludables. Sin embargo, a pesar de este alto grado de conocimiento, existe una oportunidad para reforzar prácticas específicas que maximicen la biodisponibilidad de ciertos nutrientes. La baja biodisponibilidad del hierro no hemo, combinada con un alto consumo de inhibidores, impide que una proporción significativa de esta población alcance niveles óptimos de hierro.

Palabras claves: Alimentación vegetariana- Mujeres vegetarianas-Hierro dietario- Anemia- Estado nutricional hierro.

Resumo

Introdução: O vegetarianismo é uma forma de alimentação, um estilo de vida, que surgiu em 1800. As causas são diversas e com o passar do tempo os estudos realizados demonstraram que é uma dieta viável e compatível com uma boa saúde desde que aplicada corretamente, levando em consideração todos os grupos alimentares e seus substitutos, bem como a ajuda e acompanhamento de um profissional de saúde.

Objetivos: Avaliar o consumo, práticas e conhecimentos sobre ferro em mulheres vegetarianas entre 18 e 49 anos, residentes na Cidade Autônoma de Buenos Aires, Argentina, durante o ano de 2024.

Metodologia: Estudo quantitativo, descritivo, observacional e transversal. Os dados foram obtidos através de um inquérito online, no território do CABA, com questões fechadas e de múltipla escolha, realizado com 91 mulheres vegetarianas entre 18 e 49 anos.

Resultados: De acordo com os dados obtidos no inquérito, as mulheres vegetarianas participantes apresentam um elevado nível de consciência e preocupação com a sua alimentação, o que se reflete em diversas questões sobre conhecimento e frequência de consumo. 91% das mulheres pesquisadas são ovolactovegetarianas, ou seja, consomem ovos e laticínios. Embora a maioria consiga cobrir a necessidade diária de ferro, através dos vegetais como principal alimento (43,48%) e dos ovos em segundo (15,93%), desconhecem os diferentes métodos e estratégias para ajudar na melhor absorção do ferro. Ressalta-se que encontramos relação entre a escolaridade dos entrevistados, sendo 67% universitários, com a variedade e o acesso a alimentos saudáveis.

Conclusão: No presente trabalho constatou-se que o vegetarianismo é um tipo de dieta que está em constante crescimento, tornando-se uma opção cada vez mais adotada a nível global, orientada para a escolha de alimentos nutritivos e saudáveis. Contudo, apesar deste elevado grau de conhecimento, existe a oportunidade de reforçar práticas específicas que maximizam a biodisponibilidade de determinados nutrientes. A baixa biodisponibilidade do ferro não-heme, combinada com um elevado consumo de inibidores, impede que uma proporção significativa desta população atinja níveis ótimos de ferro.

Palavras-chave: Dieta vegetariana - Dieta vegetariana - Mulheres vegetarianas - Ferro dietético - Anemia - Ferro - Estado nutricional do ferro - Ciclos biológicos da mulher.

Abstract

Introduction: Vegetarianism is a way of eating, a lifestyle, that emerged in 1800. The causes are diverse and over time the studies carried out have shown that it is a viable diet and compatible with good health as long as it is applied correctly, taking into account all food groups and their replacements, as well as the help and follow-up of a health professional.

Objectives: To assess iron consumption, practices and knowledge in vegetarian women aged 18 to 49 years, residing in the Autonomous City of Buenos Aires, Argentina, during the year 2024.

Methodology: Quantitative, descriptive, observational and cross-sectional study. Data were obtained through an online survey in the CABA territory, with closed and multiple-choice questions, conducted with 91 vegetarian women aged 18 to 49 years.

Results: According to the data obtained in the survey, the participating vegetarian women show a high level of awareness and concern about their diet, which is reflected in several questions about knowledge and frequency of consumption. 91% of the women surveyed are ovo-lacto-vegetarian, that is, they consume eggs and dairy products. Although most manage to cover the daily iron requirement through vegetables as the main food (43.48%) and eggs as the second (15.93%), they are unaware of the different methods and strategies to help better absorb iron. It is worth noting that we found a relationship between the educational level of the respondents, with 67% university students, and the variety and access to healthy foods.

Conclusion: In this study, it was found that vegetarianism is a type of diet that is experiencing constant growth, becoming an increasingly adopted option at a global level, oriented towards the choice of nutritious and healthy foods. However, despite this high level of knowledge, there is an opportunity to reinforce specific practices that maximize the bioavailability of certain nutrients. The low bioavailability of non-heme iron, combined with a high consumption of inhibitors, prevents a significant proportion of this population from reaching optimal iron levels.

Keywords: Vegetarian diet- Vegetarian diet- Vegetarian women- Dietary iron- Anemia- Iron- Iron nutritional status- Biological cycles of women.

Introducción

El vegetarianismo es una forma de alimentación, un estilo de vida, que surge en 1800. Las causas son diversas y con el paso del tiempo los estudios realizados fueron demostrando que es una alimentación viable y compatible con una buena salud siempre y cuando sea aplicada de manera correcta, teniendo en cuenta todos los grupos de alimentos y sus reemplazos, así como también la ayuda y seguimiento de un profesional de la salud.¹

El presente trabajo tiene como objetivo seguir aportando datos respecto al conocimiento y hábitos de consumo vinculado al vegetarianismo y el hierro. Este mineral es indispensable para el organismo, su correcto desarrollo y crecimiento dado que es el encargado, entre otras cosas, de producir hemoglobina para transportar el oxígeno y la mioglobina para transportarlo a los músculos, pero también es muy importante para la formación de hormonas y tejidos.

Se dice que es “esencial” ya que no podemos producirlo nosotros mismos por lo que debe incorporarse a través de los alimentos.

Se sabe que una de las diferencias entre una dieta vegetariana y una no vegetariana es la biodisponibilidad de los nutrientes, es decir la eficiencia con la que son utilizados por nuestro cuerpo. Diferenciamos el hierro hemo del hierro no hemo, el primero se obtiene de los alimentos de origen animal y su biodisponibilidad es mayor, el segundo se encuentra en los alimentos de origen vegetal y su absorción es mucho menor.¹

Nos interesa conocer el consumo de este mineral en relación con el vegetarianismo dado que puede haber un consumo escaso como así también una pequeña absorción. Indagar sobre la forma de alimentarse, los hábitos de consumo y conocimientos va a permitir obtener herramientas para mejorar este tipo de alimentación procurando que sea completa y saludable.

El vegetarianismo fue cobrando cada vez mayor relevancia en los últimos años. Según datos estadísticos en 2021, 1 de cada 10 personas son vegetarianas, siendo el 12% de la población. La preocupación por el medio ambiente, la

economía sustentable, como así también el rechazo al consumo de animales tomó gran preponderancia en el último tiempo y vemos que hay cada vez más personas interesadas en tener este tipo de alimentación como así también mucha falta de información. Es fundamental la prevención de enfermedades, deficiencias y sus síntomas provocados por un incorrecto aporte de nutrientes. El trabajo se centra en observar el consumo del hierro siendo uno de los minerales fundamentales para evitar una de las complicaciones más comunes que es la anemia que indica una deficiencia de glóbulos rojos.

Por este motivo se indagó a mujeres vegetarianas de 18 a 49 años, a través de un cuestionario on line, para saber cómo es su alimentación y qué conocimientos tienen sobre el mismo.

Se ha realizado la búsqueda de la bibliografía científica más relevante para poder abordar el tema.

Es así como esta investigación permitirá la difusión de información científica precisa y el avance en investigación sobre la alimentación vegetariana, sus patrones de consumo relacionados con el hierro, facilitando futuros estudios en vegetarianas argentinas.

Marco teórico

1. Historia del vegetarianismo

La palabra vegetariano (vegetarian en inglés) fue acuñada por los fundadores de la UK Vegetarian Society (Sociedad Vegetariana del Reino Unido). Deriva de la palabra latina vegetus, que significa completo, sano, fresco o vivaz.¹

La organización vegetariana más antigua de occidente fue en el año 1842 aproximadamente.¹ De todas maneras, podemos encontrar que diferentes culturas se inclinaron por este tipo de alimentación desde épocas remotas.²

En el año 1841 aparece el libro "Thalysie" que, a pesar de no despertar un gran interés en Francia, fue durante muchos años una especie de Biblia para los vegetarianos, contribuyendo con su influencia a la creación de la primera asociación vegetariana del mundo en Gran Bretaña. En este libro, el autor Jean

Antoine Gleizès, expone argumentos fisiológicos y éticos a favor del vegetarianismo.²

En Gran Bretaña, en 1846, se estableció el primer hospital vegetariano y en una reunión celebrada allí se fundó la Asociación Vegetariana el 30 de septiembre de 1847, publicando dos años después su primera revista, con una tirada de 5.000 ejemplares.²

El primer Congreso Mundial Vegetariano fue celebrado en Chicago, EE.UU., en 1893 al que siguieron otros en Londres, Inglaterra, en 1897, 1901 y 1905. Como resultado de las discusiones entre ciertos individuos y sociedades, la Unión Federal Vegetariana (en 1908 y durante un congreso celebrado en Alemania), fue sustituida por la Unión Vegetariana Internacional, la que hoy engloba a asociaciones vegetarianas de todo el mundo.²

En Argentina, uno de los grupos que lleva adelante acciones de promoción del vegetarianismo y veganismo es la Unión Vegetariana Argentina que es miembro de la International Vegetarian Union (IVU) y realiza sus actividades desde el año 2000.²

2. Distintas clasificaciones de las dietas vegetarianas

Al hablar de dietas vegetarianas se hace referencia a aquellas que se basan en alimentos de origen vegetal.³ En términos generales es aquella que excluye a las carnes y sus derivados. Pero existe una amplia variedad de formas de alimentación que se engloban bajo esta denominación.⁴

Según el tipo de dieta vegetariana se pueden incluir algunos alimentos de origen animal. A diferencia de las dietas veganas que prescinden de todos los alimentos de origen animal.³

El interés por las dietas vegetarianas, ha aumentado considerablemente en los últimos años debido a diversos motivos relacionados con el bienestar animal, las convicciones ideológicas, la obtención de beneficios para la salud a causa de la presencia de algún tipo de intolerancia o de alergia alimentaria, por gusto, moda o por aspectos de sostenibilidad ambiental.³

Se puede observar la siguiente clasificación de los diferentes tipos de dietas vegetarianas:

1. Ovolactovegetariana: es la variación más común del vegetarianismo en Occidente, mucha gente se refiere a este término cuando dice ser “vegetariana”. Esta dieta excluye la carne y el pescado, pero incluye huevos (prefijo ovo-) y productos lácteos (prefijo lacto-), además de verduras, frutas, legumbres y miel. También llamado api-ovolactovegetarianismo, api-ovovegetarianismo api-lactovegetarianismo o simplemente api-vegetariano el prefijo api- quiere decir que dicha persona consume miel.

2. Lactovegetariana: es una dieta vegetariana ya que excluye carne y pescado, pero la diferencia está en que suprimen de su dieta los huevos, por lo tanto, en su dieta incluyen productos lácteos, verduras, frutas, legumbres y miel.

3. Ovovegetariana: como en su nombre indica, «ovo» proviene del latín, y su significado es huevo, este es el único alimento de origen animal que consumen y la gran mayoría son huevos ecológicos. Por lo tanto, su alimentación está basada en verduras, frutas, legumbres, frutos secos, tubérculos, cereales, aceites y huevos.⁵

Se debe tener en cuenta que también está la alimentación vegetariana estricta que incluye vegetales, hortalizas, tubérculos, legumbres y derivados, frutos secos, cereales, frutas, aceites. Excluyendo alimentos de origen animal por completo (carnes, huevos, miel, lácteos y derivados). Así como los productos hechos con animales o que hayan sido testeado con ellos.⁶

Cabe mencionar una vez más la diferencia que hay con el veganismo. La principal doctrina es que el hombre debe vivir sin explotar a los animales. Definiendo al vegano como una persona que se abstiene de consumir en su vida diaria productos provenientes de animales, como la carne, huevos, miel, pescado, productos lácteos, cuero y todo lo que sea derivado de un animal. Siendo el principal objetivo del veganismo, poder crear una reflexión sobre no consumir productos de base animal, con el propósito de que los animales también merecen vivir en libertad y no deben ser explotados.⁷ Por otro lado, este también se caracteriza por alinear su compromiso por la protección del medio ambiente y el cuidado de un consumo responsable. Los veganos están en constante búsqueda de incorporar sus principales preocupaciones y motivadores en cada aspecto de su vida, principalmente crean un balance entre una alimentación y consumo equilibrado como parte fundamental de su estilo de vida sostenible. El veganismo como tal tiene un origen ético y es por esta razón que

no solo se limita al consumo sino también a un interés de involucrarse en un cambio pensando en el bienestar desarrollo del futuro. Es tomado como una doctrina de libertad. Busca liberar a los animales de la atadura del ser humano, y al ser humano de la atadura a una creencia falsa de que tenemos un derecho moral a considerar a los animales, meramente como medios para nuestros propios fines.⁷

3. Hierro

El hierro es un mineral-oligoelemento presente en el organismo entre 3 a 4 gramos, que se distribuyen 55-60% en la hemoglobina, 30-35% almacenado en los depósitos del hígado, bazo, riñón y médula ósea, y el resto constituyente de numerosas enzimas como citocromos, citocromo oxidasa y catalasa entre otras. Debido a que las bajas concentraciones son tóxicas, no se encuentra en forma libre en el organismo en grandes cantidades, ya que forma compuestos con diversos complejos orgánicos, lo que permite su almacenamiento, transporte y utilización en formas no tóxicas.⁸

3.1. Funciones del hierro.

Las funciones del hierro en el organismo en cuanto a las funciones biológicas de los compuestos de los que forma parte son: la hemoglobina, la mioglobina y numerosas enzimas. La hemoglobina es una proteína globular conjugada, presente en los glóbulos rojos en elevadas concentraciones. Contiene cuatro cadenas polipeptídicas cada una de las cuales posee un átomo de hierro en el grupo prostético hemo. El hierro se encuentra en forma reducida en el centro del grupo del grupo hemo. La hemoglobina posee la capacidad de conjugarse de manera reversible con el oxígeno, sirviendo como su medio de transporte en la sangre. También se combina con el monóxido de carbono formando carboxihemoglobina. En cuanto a la mioglobina es un pigmento respiratorio de las células musculares, contiene un solo grupo hemo y un solo átomo de hierro por molécula. Su función es la de transportar y almacenar el oxígeno que se utiliza durante la contracción muscular.⁸

El hierro total presente en las enzimas es una pequeña proporción del total del hierro del organismo, pero fisiológicamente resulta indispensable su presencia, ya que serían metabólicamente inactivas en su ausencia.⁸

3.1.1. Indicadores bioquímicos del estado nutricional del hierro

Múltiples son los indicadores que pueden utilizarse para diagnosticar el estado de nutrición con respecto al hierro. Pudiendo nombrar los siguientes: hemoglobina, hematocrito, hierro sérico, ferritina sérica, porcentaje de saturación de la transferrina, protoporfirina eritrocitaria libre y receptores de transferrina. Debido a que ningún parámetro por si solo constituye una herramienta diagnóstica sensible, en la actualidad se considera adecuado para evaluar el estado de nutrición con respecto al hierro seleccionar varios de estos indicadores bioquímicos y considerar la presencia de una alteración por deficiencia cuando dos o más de ellos son anormales.⁸

3.2. Biodisponibilidad. Facilitadores e inhibidores de la absorción del hierro.

La capacidad del hierro de ser absorbido depende por un lado de su interacción con otros componentes dietéticos en el momento de la absorción, así como también del tipo de hierro aportado con la alimentación.⁸

Es así como el hierro se presenta en dos formas, como hierro hemo y como hierro no hemo, que varían en su forma química, así como su biodisponibilidad. El hierro hemo se encuentra solo en la hemoglobina y mioglobina derivadas de la carne, las aves y el pescado, mientras que el hierro no hemo está presente tanto en productos animales como vegetales. La biodisponibilidad de estas dos formas de hierro difiere significativamente, ya que el hierro hemo puede absorberse hasta en un 30% en el cuerpo humano, mientras que la absorción de la forma no hemo se ve afectada por otros nutrientes y varía del 1% al 10%.⁹

Cabe mencionar que la absorción de hierro depende de las necesidades fisiológicas y puede estar restringida por la cantidad y disponibilidad en la dieta, además de estar determinada por el tamaño de las reservas de hierro y el grado de actividad eritropoyética. Por lo que los niveles de hierro corporal en sujetos sanos son el principal determinante de la eficiencia de la absorción de hierro, siendo la ferritina sérica (FS) una medida cuantitativa fuertemente relacionada con las reservas de hierro en personas sanas. La biodisponibilidad de hierro es la absorción estimada en un individuo con una concentración de FS de 15 ug/L,

el cual es también el punto de corte que recomienda la Organización mundial de la salud (OMS) para identificar a los individuos con deficiencia de hierro.¹⁰

Se debe señalar que el elevado consumo de alimentos de origen vegetal contribuye a tener una ingesta elevada de fitatos y oxalatos, lo que dificulta la absorción del hierro, calcio, y zinc. Con respecto al hierro, se ha mostrado que los vegetarianos tienen mayor riesgo de tener menores reservas hepáticas en comparación con los no vegetarianos.³

La biodisponibilidad del hierro no hemo está influenciada por factores dietéticos inhibidores y potenciadores de su absorción, siendo el ácido ascórbico el principal potenciador en dietas vegetarianas. Actúa formando un quelato con el hierro e impidiendo que otros componentes alimentarios se unan a este. Además, el ácido ascórbico es cofactor de la enzima Dcytb, que tiene actividad ferroreductasa y cuya expresión está aumentada en situaciones de deficiencia de hierro e hipoxia. Por otra parte, los inhibidores de la absorción del hierro no hemo se encuentran principalmente en los alimentos de origen vegetal, siendo los mayoritarios los fitatos, presentes en cereales de grano entero y legumbres, y los polifenoles, que se pueden encontrar en el té o el cacao, entre otros. El calcio es un inhibidor de la absorción tanto del hierro hemo como del no hemo, debido a su interacción con el transportador DMT-1, como se ha observado en estudios con modelos in vitro que simulan la captación de Fe²⁺ por el enterocito.¹¹

Los vegetarianos obtienen hierro no hemo de diversas fuentes vegetales, como las legumbres, los cereales integrales y los vegetales de hojas oscuras. Sin embargo, su menor biodisponibilidad es un factor a considerar especialmente en mujeres en edad fértil, que presentan mayor prevalencia de deficiencia de hierro que los hombres y son más propensas a sufrir anemia ferropénica, lo que se ha asociado fundamentalmente a las pérdidas menstruales.¹¹

No obstante, es necesario tener en cuenta la cantidad de hierro total que se ingiere. En este sentido, en las dietas vegetarianas y en las omnívoras la ingesta de hierro es similar, incluso más elevada en el caso de las dietas veganas (6). Otro aspecto interesante es la posible existencia de una respuesta adaptativa que ocasiona un aumento en la absorción del hierro no hemo en vegetarianos. Por todo ello, es posible que el estado de hierro sea adecuado y no exista mayor riesgo de anemia.¹¹

Se recomienda separar la ingesta de productos ricos en polifenoles, como café y té, de las comidas principales. Además, para aumentar su biodisponibilidad es aconsejable consumir conjuntamente alimentos vegetales ricos en hierro y alimentos ricos en vitamina C.¹¹

4. Dietas vegetarianas en las etapas del ser humano

Se ha señalado que las dietas vegetarianas bien planificadas son apropiadas para todas las etapas del ciclo biológico del ser humano. A este respecto, la Sociedad Alemana de Medicina señala que las necesidades nutricionales de niños y adolescentes generalmente pueden satisfacerse a través de una dieta equilibrada basada en vegetales; sin embargo, debido a que las necesidades de energía y de la mayoría de los nutrientes son más elevadas, los niños vegetarianos (principalmente los bebés después del destete y los niños pequeños) y adolescentes tienen mayor riesgo de desarrollar deficiencias nutricionales que los adultos vegetarianos.³

Se ha descrito que las mujeres embarazadas vegetarianas tienen mayor riesgo de presentar ingestas insuficientes de hierro, EPA/DHA, zinc, vitamina B₁₂ y vitamina D. Además, se ha señalado que los hijos de madres vegetarianas tienen concentraciones menores de DHA debido a que la leche materna de mujeres vegetarianas tiene una concentración menor.³

Se ha indicado que la ingesta de proteínas es menor en ancianos vegetarianos que en no vegetarianos, sin embargo, no se han observado diferencias en las cifras séricas de proteínas. Por otra parte, en un estudio realizado en mujeres de China se constató que la densidad mineral ósea de la cadera fue menor en mujeres vegetarianas que en no vegetarianas. En cuanto al zinc y al hierro, aunque hay resultados dispares, algunos autores han constatado una peor situación en ancianos vegetarianos que en no vegetarianos.³

5. Los diferentes ciclos biológicos en las mujeres y su relación con el hierro

Se debe tener en cuenta la importancia del hierro en mujeres vegetarianas de 18 a 49 años. Radica en que, debido a la menor biodisponibilidad del hierro en dietas basadas en vegetales, estas mujeres pueden tener mayores necesidades

de este mineral. Diversos estudios han demostrado que una proporción significativa de mujeres vegetarianas presentan depósitos deficientes de hierro, y muchas no alcanzan las ingestas diarias recomendadas, lo que incrementa el riesgo de desarrollar deficiencia de hierro.¹⁰

Existen situaciones fisiológicas en las que puede perderse hierro, como sucede durante la menstruación, el parto y el puerperio. En la leche humana hay mínimas cantidades de hierro. Por lo tanto, las mujeres en edad reproductiva, en el embarazo y en el puerperio, requieren mayores aportes de este compuesto. En los días sin menstruación se calcula que se pierde, aproximadamente, 1 mg de hierro en 24 horas y con menstruación 2 mg diarios. Otras causas de la deficiencia de hierro son los sangrados del tubo digestivo, los procesos inflamatorios crónicos, la malabsorción y la malnutrición por falta de ingestión de hierro.¹²

El Institute of Medicine estableció los requerimientos de hierro basándose en un enfoque factorial, considerándose la cantidad necesaria para reponer las pérdidas obligatorias diarias y mantener unas reservas corporales mínimas de hierro equivalentes a concentraciones de ferritina sérica de 15ug/L. Mujeres de 19 a 50 años la recomendación dietética/día es de 18mg/día. Nivel superior de ingesta/día es de 45 mg/día.⁸

Se debe tener en cuenta que las necesidades de hierro son más elevadas en la adolescencia por la formación de masa corporal magra y por el aumento del volumen de eritrocitos, así como la pérdida de hierro con la menstruación en las mujeres. Las necesidades son máximas en períodos de crecimiento activo en los adolescentes y son especialmente elevadas después del inicio de la menstruación en las chicas adolescentes. Las necesidades de hierro se mantienen elevadas en la mujer después de los 18 años.¹³

Las necesidades más altas de hierro, unidas a bajas ingestas de este mineral con el tipo de dieta, ponen a las mujeres adolescentes en situación de riesgo de deficiencia de hierro y anemia.¹³

Por lo tanto, los años reproductivos también constituyen una etapa esencial de la vida de la mujer. Muchas cuestiones afectan la salud femenina estando relacionados con los cambios hormonales mensuales asociados a la menstruación.¹³

Se debe mencionar nuevamente que el embarazo supone un incremento de los requerimientos de hierro. Por un lado, el feto tiene que generar masa muscular, eritrocitaria, placentaria, hepática, médula ósea y, por el otro, la madre tiene que incrementar el aporte de oxígeno al feto. Para satisfacer las demandas de oxígeno del feto se incrementa el gasto cardíaco de la madre (sobre todo a expensas del aumento de la frecuencia cardíaca) y el volumen circulante que, a su vez, exige un aumento de la masa eritrocitaria. Todo esto requiere alrededor de 1.2 g de hierro. En promedio, la mujer embarazada requiere alrededor de 27 mg al día de hierro y los requerimientos aumentan conforme más semanas de embarazo transcurren.¹²

Durante el embarazo pueden aparecer estados patológicos con sangrado: aborto, desprendimiento prematuro de placenta, rotura uterina y hemorragia posparto que incrementan las necesidades de hierro. La anemia multiplica el riesgo de muerte materna por hipoxia y las complicaciones periparto.¹²

En la práctica de la ginecoobstetricia, la primera causa de deficiencia de hierro es el aumento de los requerimientos no cubiertos; por esto es imperativo evaluar el estado del hierro de la paciente. En la consulta debe interrogarse a la paciente acerca de la alimentación e indagar si padece trastornos gastrointestinales porque los fenómenos inflamatorios de este sistema interfieren con la absorción adecuada de hierro. Debe investigarse si hay alguna pérdida aguda o crónica de sangre por el tubo digestivo: hemorroides crónicas, gastritis erosivas y úlceras. Las pérdidas sanguíneas relacionadas con los hábitos menstruales pueden estimarse con el debido interrogatorio a la paciente.¹²

6. Beneficios y riesgos de una alimentación vegetariana

En Argentina, según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2019 (ENNyS 2019), los patrones alimentarios han empeorado en las últimas décadas. La alimentación inadecuada genera cifras crecientes de sobrepeso y obesidad, lo cual representa un grave problema de salud pública en el país. La mayoría de las Sociedades de Nutrición en el mundo coinciden en que las dietas vegetarianas, planificadas de manera adecuada, pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y el tratamiento de ciertas enfermedades. Se

consideran nutrientes críticos en este tipo de alimentación: Proteínas, hierro, calcio, zinc, omega 3, vitamina B12, Vitamina D y Yodo.^{13,14}

En cuanto a las dietas vegetarianas se puede mencionar que favorecen el consumo de alimentos de origen vegetal. De forma general tienen una menor densidad energética, menor contenido de grasas saturadas y de azúcares y mayor de fibra, potasio, vitamina C y fitonutrientes (carotenoides, compuestos fenólicos y azufrados), que han demostrado diferentes beneficios para la salud. Se ha señalado que las dietas vegetarianas, incluyendo las veganas, son dietas saludables y nutricionalmente adecuadas y que pueden proporcionar beneficios para la salud y ayudar en la prevención de algunas enfermedades.³

Las dietas vegetarianas, especialmente cuando son comparadas con la dieta occidental, muestran numerosos beneficios como ya se mencionó anteriormente. Los vegetarianos tienen típicamente un índice de masa corporal (IMC) más bajo y un menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (ECV), diabetes mellitus tipo 2 y algunos tipos de cáncer, lo que revela otras de las razones por las que la gente sigue estas dietas, como la preocupación por la salud o por el peso.¹⁵

Además de los beneficios para la salud comentados hay mayores reservas de glucógeno muscular también, por tanto, retraso en la aparición de fatiga.¹⁶

Otras de las razones por las que la gente sigue estas dietas son la preocupación por el medio ambiente, debido al calentamiento global o la ineficiencia de la producción de carne, problemas éticos respecto al bienestar animal, el miedo a los antibióticos o a las hormonas de crecimiento usadas en la producción de carne o el miedo a enfermedades transmisibles de origen animal, entre otras.¹⁵

Hay ciertos patrones que parecen observarse en las dietas vegetarianas en términos generales.¹⁵

Existen tantas dietas como personas. Que una dieta no presente deficiencias nutricionales dependerá en la mayoría de los casos de cómo esté estructurada esa dieta (alimentos, frecuencia de consumo, etc.), y no tanto del tipo de dieta que sea.¹⁵

Las dietas vegetarianas pueden ser perfectamente equilibradas. En muchos casos, como ocurre con el zinc o el hierro, existen mecanismos compensatorios que impiden la posibilidad de sufrir una deficiencia nutricional. En otros casos, como en la ausencia de ácidos grasos omega-3 de cadena larga (EPA y DHA),

a estos mecanismos compensatorios se podrían sumar ciertos efectos protectores de estas dietas. Por tanto, muchos de los hipotéticos problemas de estas dietas simplemente no se manifiestan.¹⁵

La posición de la ADA es que la mejor estrategia nutricional para favorecer la salud óptima y reducir el riesgo de enfermedades crónicas es elegir sabiamente una amplia variedad de alimentos.¹³

Los nutrientes adicionales procedentes de alimentos enriquecidos o complementos pueden ayudar a algunas personas a cubrir sus necesidades nutricionales como especifican las pautas de nutrición basadas en pruebas científicas.¹³

7. Deficiencia de hierro y anemia

Una de las carencias nutricionales más frecuentes a nivel mundial es la deficiencia de hierro, en países en vía de desarrollo como en países desarrollados, donde, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 30% de la población mundial padece de anemia causada por deficiencia de hierro.¹⁷

Las consecuencias de la deficiencia de hierro, además de la anemia, incluyen fatiga, reducción de la resistencia física, compromiso de las funciones cognitivas y depresión.¹⁷

Cuando se produce una carencia de hierro en la dieta se genera anemia ferropénica que puede ser diagnosticada por la determinación de la concentración de hemoglobina en la sangre.¹⁸

Afecta especialmente a los grupos más vulnerables como los lactantes, los niños y las mujeres embarazadas, quienes presentan un riesgo especial debido a los mayores requerimientos relacionados con el rápido crecimiento. Durante la edad reproductiva, las mujeres poseen demandas aumentadas.⁸

La deficiencia de hierro posee varios estadios que pueden evaluarse mediante indicadores bioquímicos. En el primer estadio que se correlaciona con la deficiencia de hierro las reservas del mineral comienzan a deplecionarse, lo que se traduce en una disminución en la cantidad circulante de ferritina. Se puede inferir que un microgramo de ferritina por litro equivale a 10mg de hierro almacenado. En una segunda instancia de la deficiencia, hay una disminución en la cantidad de hierro disponible para la eritropoyesis, los indicadores

bioquímicos afectados son el porcentaje de saturación de la transferrina y la cantidad circulante de hierro sérico, que se encuentran disminuidos. En este estadio la protoporfirina eritrocitaria, un precursor en la síntesis del hemo, aumenta debido a la falta de hierro para conformar el hemo. Los receptores de transferrina, un indicador de reciente utilización, también se encuentran aumentados en este momento de la deficiencia, como respuesta celular al incremento de las demandas de hierro el tercer estadio constituye la anemia ferropénica, nombrada anteriormente, que se manifiesta con una disminución en las cifras de hemoglobina, pueden presentarse también alteraciones en el eritrocito, como hipocromía y microcitos. En este momento de la depleción comienza la aparición de la sintomatología clínica de la deficiencia.⁸

También, la anemia ferropénica afecta el sistema inmune y aumenta la predisposición de infecciones y enfermedades inflamatorias, lo cual provoca fatiga, debilidad, letargo, dificultad para respirar, dolor, ansiedad, depresión y disminución de la concentración.¹⁸

7.1 Causas del desarrollo de anemia

Los distintos factores causales que participan en el desarrollo de la anemia podrían agruparse en tres principales grupos:

Factores relacionados con la alimentación. El consumo de alimentaciones con bajo contenido total de hierro, que generalmente se asocia a deficiencias en el aporte energético diario, constituye una causa para el desarrollo de anemia. Por otro lado, las dietas que aportan cantidad total adecuada de hierro, pero con baja biodisponibilidad debido a la presencia de factores inhibidores, pueden ser otro factor de riesgo en el desarrollo de la deficiencia de hierro.⁸

Una dieta vegetariana, con elevado consumo de alimentos de origen vegetal contribuye a tener una ingesta elevada de fitatos y oxalatos, lo que dificulta la absorción del calcio, del zinc y del hierro. Con respecto al hierro, se ha mostrado que los vegetarianos tienen mayor riesgo de tener menores reservas hepáticas en comparación con los no vegetarianos.³

Factores relacionados con el aumento de demandas. En determinados momentos del ciclo vital las necesidades de hierro están aumentadas; tal es el caso de la niñez, la pubertad, el embarazo y la lactancia, por lo que estos grupos biológicos son más vulnerables a la deficiencia de hierro y la anemia.⁸

Factores relacionados con el aumento de pérdidas. Las pérdidas basales de sangre se encuentran aumentadas en una serie de cuadros patológicos; entre ellos, hemorragias ocasionadas en el parto o cirugías, enfermedades crónicas como úlceras, afecciones gastrointestinales como hemorroides o de origen genitourinario como fibromas uterinos. El uso prolongado de aspirinas incrementa la pérdida sanguínea de origen gastrointestinal, por aumentar la exfoliación de la mucosa gástrica. Las donaciones frecuentes de sangre, especialmente en las mujeres, pueden conducir en la deficiencia de hierro. Las parasitosis constituyen otra patología que incrementa las pérdidas de sangre y en algunas regiones su elevada incidencia constituye un factor de riesgo para el desarrollo de la deficiencia de hierro.⁸

Son varias las causas que predisponen al desarrollo de la deficiencia de hierro, y debido a que es posible que más de una de ellas se encuentren presentes simultáneamente en una persona anémica, la identificación del origen causal es necesaria para poder corregir la deficiencia. La administración de hierro, por ejemplo, no logrará revertir la deficiencia de hierro en una mujer con parasitosis, siendo siempre necesario tratar simultáneamente junto con la suplementación o la mejora en los hábitos dietéticos, el agente causal de la anemia.⁸

7.2 Estrategias para la prevención de deficiencia de hierro

7.2.1. Suplementación

Como estrategias de prevención y/o tratamiento de la anemia, la suplementación oral y la fortificación de alimentos con hierro son los más usados, los cuales a pesar de estar bastante masificados, no han tenido el efecto esperado en la disminución de la prevalencia de la anemia y presentan ciertas desventajas que hacen que los beneficiarios no realicen la terapia completa y/o dejen de utilizar el alimento fortificado, nombrando entre las principales: 1) cambios negativos en las características organolépticas de los alimentos fortificados con hierro, 2) malestares gastrointestinales, 3) efecto reducido en aumentar niveles de hemoglobina debido a que se usa generalmente hierro no hemo que tiene baja biodisponibilidad, o 4) simplemente olvido del consumo de suplementos y alimentos fortificados.¹⁹

Los primeros de estos motivos han sido mejorados utilizando la tecnología de encapsulación de hierro que es un proceso de micro-empaquetamiento en donde una gran variedad de compuestos de hierro ha sido protegida con diversos materiales muralla (matriz) produciendo partículas de varios tamaños (nanómetros a milímetros) mediante diversas metodologías. Así se han generado diferentes formas de hierro encapsuladas, a las cuales se ha probado su efectividad in vitro, pero también in vivo con resultados prometedores para reducir la anemia por deficiencia de hierro. Así se ven las tendencias actuales de encapsulación de hierro como una herramienta para prevenir o tratar la anemia por deficiencia de hierro.¹⁹

En materia de salud pública se han realizado varios esfuerzos para la prevención de la anemia, los resultados no han sido los esperados. Actualmente, las principales estrategias de prevención de la anemia han sido la suplementación oral y la fortificación de alimentos. Los suplementos más usados se basan principalmente en mezclas farmacéuticas de diferentes formas de hierro como: fumarato ferroso, sulfato ferroso, gluconato ferroso, hierro aminoquelado, etc., que pueden estar combinados con otros compuestos como ácido ascórbico que promueven la absorción de hierro no hemo, vitamina B12, ácido fólico, entre los principales.¹⁹

La principal proyección de la técnica de encapsulación para hierro, es su aplicación en la industria alimentaria para mejorar algunas características de los variados alimentos que están fortificados con hierro. En los cuales se podría mejorar la biodisponibilidad del hierro, ya que las formas de hierro más comúnmente utilizadas son sales ferrosas o férricas de baja biodisponibilidad; y reducir algunas características adversas que el hierro confiere a los alimentos.¹⁹

7.2.2 Fortificación y Enriquecimiento

Según el Código Alimentario Argentino (CAA) se considera alimentos enriquecidos aquellos a los que se les han adicionado nutrientes esenciales con el objeto de resolver deficiencias nutricionales a nivel poblacional, siendo la comunidad científica quien debe identificar la magnitud de la carencia y reconocer cuáles son los grupos más vulnerables a la deficiencia. La autoridad

sanitaria es quien debe determinar las adiciones necesarias, sus concentraciones, el tipo de alimentos sobre los que se podrán efectuar, así como las características de su expendio y alcance. El enriquecimiento de los alimentos tiene un alcance legal como la iodación de la sal y el enriquecimiento de harinas con hierro y vitaminas del complejo B en varios países de América.⁴

Cabe mencionar la diferencia que radica con los alimentos fortificados, siendo éstos a los que también se les han adicionado nutrientes, pero dicha adición no es obligatoria, sino que es llevada a cabo voluntariamente por la industria alimentaria.⁴

Tanto los alimentos enriquecidos como los fortificados deben ser estables en las condiciones normales de almacenamiento, distribución, expendio y consumo, deben contener a los nutrientes adicionados en una adecuada biodisponibilidad y en niveles que no ocasionen riesgo de toxicidad, deben conservar adecuadas las características organolépticas y presentar un costo accesible.⁴

Es importante obtener alimentos fortificados con una mejor respuesta farmacéutica en relación a la mejora del estado de nutrición de hierro de los consumidores. Entre los principales alimentos fortificados se mencionan: lácteos (queso crema, cheddar, mozzarella, cottage, yogurt, leche con chocolate), productos de panadería (pan, galletas, cereales para el desayuno), y cereales (harina de maíz, harina de trigo, papillas de cereales para bebés, arroz).¹⁹

La fortificación de harinas con hierro y folatos tiene el objetivo de mejorar los niveles de anemia y reducir las malformaciones congénitas en toda la población.²⁰

El enriquecimiento de alimentos es una de las estrategias de salud pública recomendadas para prevenir las deficiencias de micronutrientes, entre ellos el hierro. La deficiencia de hierro es la carencia nutricional más frecuente y la principal causa de anemia, que en todo el mundo alcanza a más del 40 % de los preescolares. En Argentina, la anemia es un problema prevalente.²¹

Específicamente el enriquecimiento de harina de trigo con hierro ha mostrado ser un buen vehículo en aquellos países donde se consume este alimento de

manera regular. Más de 80 países en el mundo tienen algún tipo de legislación para fortificar la harina de trigo con hierro.^{1,7} En 2003, Argentina reglamentó la Ley 25.630, que establece que la harina de trigo que se comercializa en todo el país deberá estar enriquecida con hierro (30 mg/kg), ácido fólico (2,2 mg/kg), tiamina (6,3 mg/kg), riboflavina (1,3 mg/kg) y niacina (13 mg/kg).⁸ Desde que la ley fue reglamentada, el primer monitoreo analítico sobre su cumplimiento se realizó en 2008 y, el último, en 2018.²¹

La evaluación del impacto universal de los alimentos sobre la anemia es compleja, ya que puede darse de manera simultánea con otras estrategias que tienen el mismo objetivo, como la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños y el consumo de alimentos fortificados específicos para algunos grupos vulnerables.²⁰

Teniendo en cuenta que la anemia puede ser peligrosa y provocar problemas de salud graves.²²

7.2.3. Alimento Fuente

Se considera alimento fuente de un determinado principio nutritivo a aquel o aquellos alimentos que lo poseen en mayor cantidad. Además de contener el principio nutritivo en concentraciones elevadas, para ser considerado fuente de un nutriente, un alimento debe ser de consumo habitual, responder a los gustos, hábitos y costumbres de la población y ser de fácil adquisición, además, su incorporación en la alimentación debe asegurar el aporte del principio nutritivo en cantidades adecuada. Por ejemplo, las carnes son alimentos fuente de hierro.⁴ Pero afortunadamente, muchas verduras, como el brócoli y el bok choy, que son ricas en hierro, también son ricas en vitamina c, por lo que el hierro de estos alimentos se absorbe muy bien. Las combinaciones que se consumen habitualmente, como frijoles con salsa de tomate o tofu y brócoli salteados, también dan como resultado generosos niveles de absorción de hierro.²³

Es imprescindible que el plan alimentario incluya a diario fuentes de hierro no hémico como legumbres, cereales fortificados, hortalizas de hojas verdes, yema, leche fortificada, frutas secas, semillas, germen de trigo y tofu.²⁴

Se debe tener en cuenta que algunos alimentos de origen vegetal que son buenas fuentes de hierro, como las espinacas, tienen una baja biodisponibilidad de hierro porque contienen inhibidores de la absorción de hierro, como los polifenoles.²⁵

Otros alimentos fuentes de hierro son: Los frijoles (alubias, porotos) secos, las arvejas (guisantes, chícharos) secas, las lentejas, los cereales enriquecidos, los productos integrales, las verduras de hoja verde oscura y los frutos secos.²⁶ También las legumbres secas, los panes y cereales fortificados, las espinacas, las acelgas, la melaza negra, el bulgur y los frutos secos son buenas fuentes de hierro no hemo.²⁷

8. Conocimientos y actitudes sobre la deficiencia de hierro entre mujeres vegetarianas

La deficiencia de hierro es un problema nutricional común que puede tener consecuencias significativas para la salud, especialmente en mujeres en edad fértil. A pesar de los beneficios de una dieta vegetariana, muchas mujeres vegetarianas pueden estar en riesgo de deficiencia de hierro debido a la menor biodisponibilidad del hierro no hemo presente en fuentes vegetales. Un estudio realizado por Ríos y Ochoa encontró que el conocimiento sobre la deficiencia de hierro y su prevención es fundamental para la adopción de prácticas dietéticas adecuadas en esta población. Las autoras subrayan la importancia de educar a las mujeres vegetarianas sobre las mejores fuentes de hierro y las formas de mejorar su absorción, como combinar alimentos ricos en hierro con aquellos que contienen vitamina C.²⁸

Además, las actitudes hacia la nutrición pueden influir significativamente en las elecciones alimentarias. Según un estudio de Bani et al., las mujeres jóvenes universitarias tienen una comprensión limitada sobre la importancia del hierro en su dieta y las consecuencias de su deficiencia. Esta falta de conocimiento puede llevar a decisiones alimentarias subóptimas, lo que aumenta el riesgo de anemia. Las autoras destacan la necesidad de implementar programas de educación nutricional que aborden específicamente la deficiencia de hierro, enfocándose en las dietas vegetarianas.²⁹

Por otro lado, O'Connor y O'Leary investigaron las percepciones de los estudiantes universitarios sobre las dietas vegetarianas y su estado nutricional. Los hallazgos indican que, aunque muchos estudiantes son conscientes de la importancia de una dieta equilibrada, existen mitos persistentes sobre la suficiencia de hierro en dietas vegetarianas. Estos mitos pueden afectar las actitudes y comportamientos hacia la ingesta de hierro, lo que resulta en un desconocimiento de las estrategias para prevenir la deficiencia. La promoción de una comprensión adecuada sobre la relación entre la dieta vegetariana y la ingesta de hierro es crucial para mejorar el estado nutricional de esta población.³⁰

Cabe decir que, el conocimiento y las actitudes sobre la deficiencia de hierro son elementos clave que influyen en la salud de las mujeres vegetarianas. Es esencial desarrollar intervenciones educativas que aborden estos aspectos y promuevan prácticas dietéticas saludables, lo que contribuiría a reducir el riesgo de deficiencia de hierro en este grupo.²⁸⁻²⁹⁻³⁰

9. Antecedentes

Se pudo obtener la siguiente investigación sobre la "Ingesta de hierro dietario y estado nutricional del hierro en mujeres vegetarianas de Lima" (Perú).

El estudio que se realizó con una población de 41 mujeres vegetarianas de la ciudad de Lima entre 18 a 45 años.¹⁰

Se concluyó en dicha investigación que existe un bajo cumplimiento de la ingesta recomendada de hierro en mujeres vegetarianas, no observándose relación entre la ingesta de hierro dietario y estado nutricional del hierro, pero si una relación entre la ingesta calórica/proteica y la ingesta de hierro. Se necesita mayores análisis dietéticos en este grupo poblacional para determinar con mayor exactitud la cantidad de hierro y de inhibidores consumidos.¹⁰

Siendo los resultados: Diecinueve participantes (46.3%) tuvieron depósitos deficientes de hierro, clasificadas en anemia 24.4% (n=10), deficiencia de hierro 9.8% (n=4) y depleción de hierro 12.2% (n=5). Treinta y una de las participantes (75,6%) no cumplió con la ingesta diaria recomendada de hierro, 68.2% de las mujeres con reservas normales de hierro tuvieron una ingesta insuficiente de hierro, al igual que el 84.2% de las mujeres con reservas deficientes de hierro.¹⁰

Justificación de la investigación

Teniendo en cuenta la importancia de la alimentación variada y saludable, incluyendo todos los grupos de alimentos que contengan vitaminas y minerales consideramos pertinente la evaluación de las deficiencias del hierro en la alimentación vegetariana. En el presente trabajo podremos observar el grado de conocimiento del hierro en mujeres vegetarianas y sus hábitos de consumo vinculado a este mineral y su tipo de alimentación. Se podrá conocer sobre qué tipo de información tienen a la hora de alimentarse, que tipo de alimentos deciden incluir en su dieta y en qué cantidad, y cuantas veces por semana, lo que nos lleva a poder saber si el consumo de hierro diario es suficiente o no.

Con respecto a las preguntas que se vincularon con el grado de conocimiento que tienen sobre el hierro consideramos que es una información útil para la futura implementación de políticas públicas que ofrezcan y faciliten este tipo de información para mejorar y/o corregir las deficiencias de hierro y sus posibles consecuencias en la salud.

De igual manera, con respecto a las preguntas sobre sus hábitos de consumo, esta información nos permite conocer la variedad de alimentos consumidos y la concientización que se tiene sobre llevar una alimentación vegetariana y la importancia de concurrir a un profesional que pueda ser un soporte fehaciente y confiable. Creemos que puede ser una herramienta de información útil para trabajar tanto en la prevención como en la mejora de los hábitos alimentarios.

Objetivos de la Investigación

1. Objetivos Generales y específicos

1.1 Objetivo General: Valorar el consumo, prácticas y conocimiento de hierro en mujeres vegetarianas de 18 a 49 años de edad, que residen en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, durante el año 2024.

1.2 Objetivos específicos:

1. Estimar la ingesta de Hierro diaria.
2. Identificar grupos de alimentos fuente de hierro.
3. Indagar sobre el consumo de suplementos de hierro.
4. Identificar las prácticas alimentarias que inhiben o facilitan la absorción de hierro.
5. Evaluar el conocimiento sobre el hierro y función.

Diseño Metodológico

1. Tipo de estudio y diseño general

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal a través de una encuesta on line que permitió recabar datos sobre la ingesta de hierro en mujeres vegetarianas.

2. Población y Muestra

2.1 Población: Mujeres entre 18 y 49 años con una alimentación vegetariana que incluye ovo-lacto-vegetarianismo, lacto-vegetarianismo, ovo-vegetarianismo que residen en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, durante el año 2024.

2.2 Muestra: La investigación se realizará sobre una muestra de 91 encuestas a mujeres vegetarianas, dividido en los siguientes rangos:

18-29

30-39

40-49

2.3 Técnica de muestreo

No probabilístico por conveniencia

Criterios de inclusión y de exclusión

1. Criterio de Inclusión

Mujeres vegetarianas (ovo-lacto vegetarianas, ovo-vegetarianas, lacto-vegetarianas, 100% vegetarianas) de 18 a 49 años. Que residan en CABA.

2. Criterio de exclusión

Mujeres embarazadas vegetarianas y/o vegetarianas estrictas.

Mujeres vegetarianas con diagnóstico de anemia.

Variables

1. Ingesta de hierro diaria (18 mg/día).
2. Grupos de alimentos de hierro.
3. Ingesta de suplementos de hierro.
4. Combinación de alimentos en las comidas (métodos facilitadores e inhibidores).
5. Grado de conocimiento de hierro (función, absorción).

Valores

1. Adecuada - Inadecuada
2. Origen Animal – Origen Vegetal
3. Consume - No consume
4. Sabe- No sabe
5. Bajo- Medio – Alto

Indicadores

1. Consumo 18 mg de hierro/día.
2. Cantidad de veces por semana que consume los grupos de alimentos que contienen hierro.
3. Recibe - No recibe
4. Conoce- No conoce
5. Bajo- Medio – Alto

Operacionalización de las variables

1. Cuestionario de frecuencia de consumo (Alimentos fuente -semanal y diario)
2. Cuestionario de frecuencia de consumo
3. Cuestionario de frecuencia de consumo
4. Cuestionario (4 preguntas destinadas)
5. Cuestionario (6 preguntas destinadas)

Procedimiento para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control y calidad de los datos

Para la recolección de datos, se optó por la modalidad en línea mediante Google Formularios, lo que permitió la creación de una encuesta cerrada accesible a través de un enlace. Esta herramienta, de fácil uso y gratuita, fue distribuida a través de la red social WhatsApp.

La encuesta puede consultarse en el anexo.

Tratamiento estadístico propuesto

Se procesaron los datos de manera digital, se clasificaron según los objetivos formulados, para así proceder a su análisis.

Los datos se organizaron en tablas, que luego se volcaron en gráficos. Se realizó el establecimiento de índices que luego sirvieron para sacar conclusiones acerca de la información recopilada en relación a la pregunta general propuesta.

Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos

Para garantizar los aspectos éticos del estudio, se emplearon medidas de confidencialidad y anonimato en la recolección de datos. Los resultados de la encuesta se mantuvieron de forma anónima, asegurando la protección de la información de las mujeres encuestadas. Además, el estudio no implicó métodos invasivos ni intervención en las variables biológicas, fisiológicas o psicológicas de las personas, lo que lo clasifica como una investigación sin riesgo alguno, conforme a la Declaración de Helsinki II. Se solicitó el consentimiento informado a los participantes, asegurando que comprendieran la información proporcionada antes de su aceptación o rechazo para participar en el estudio.

Cuestionario

Encuesta sobre ingesta de hierro en mujeres vegetarianas de 18 a 49 años que residen en CABA.

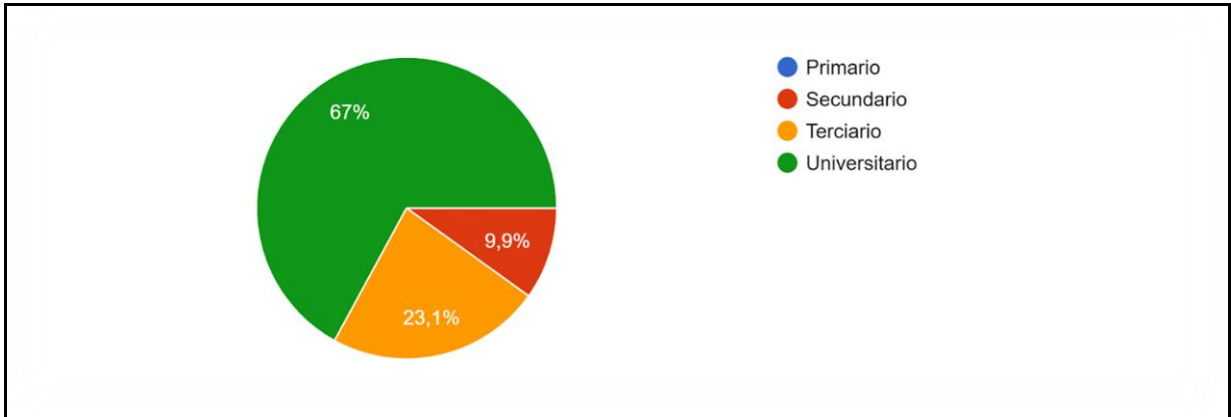
Si tenés entre 18 a 49 años, sos vegetariana y vivís en CABA, te invitamos a participar de una encuesta online de carácter anónimo y voluntario. Los datos serán utilizados para la realización de un trabajo final, cuyo objetivo es determinar la ingesta de hierro en mujeres vegetarianas. La encuesta tendrá una duración aproximada de 15 minutos. Al hacer clic en “acepto” estarás dando tu consentimiento de participación. Agradecemos de antemano por tu tiempo.

- Acepto participar

- No participo

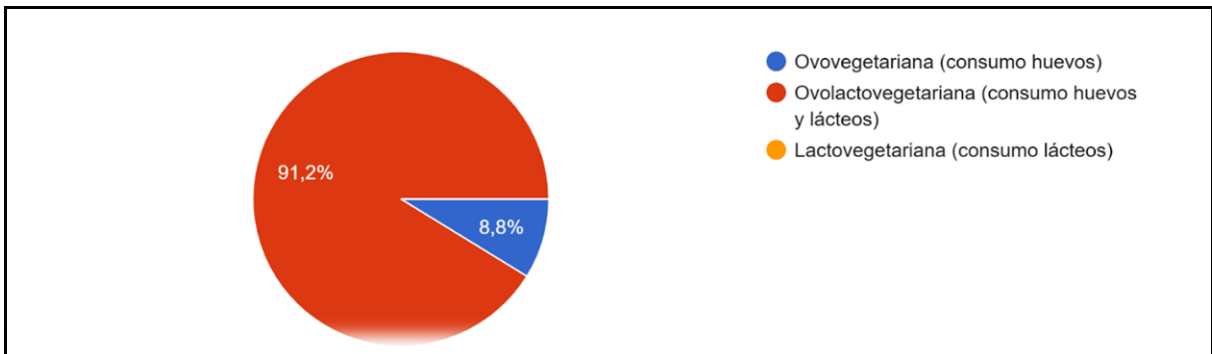
Resultados: Gráficos

Gráfico 1: Nivel de estudios alcanzados



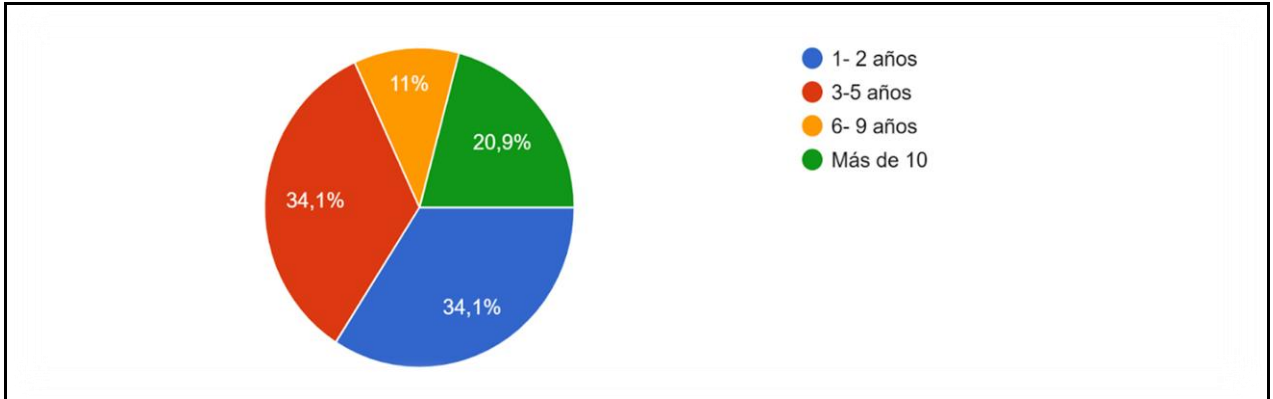
El 67% de las mujeres son universitarias, el 23,1% tienen estudios terciarios, el 9,9% tienen estudios secundarios, lo que comprende que poseen también estudios primarios.

Gráfico 2: Tipo de alimentación



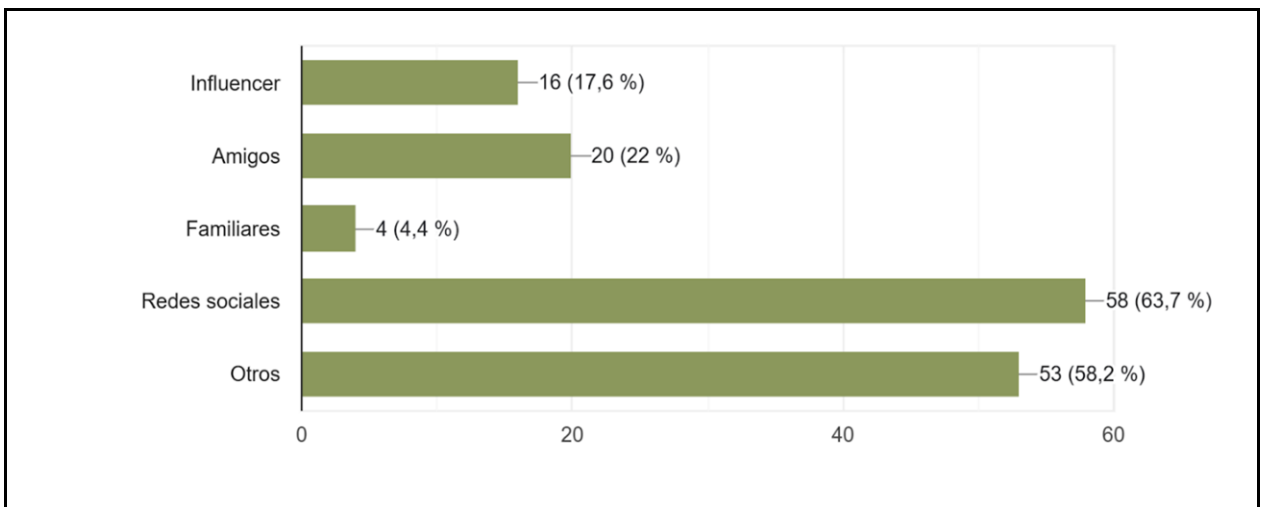
El 91,2% de las mujeres encuestadas son ovolactovegetarianas, es decir, consumen huevos y lácteos. El 8,8% restante son ovovegetarianas, es decir que consumen huevos.

Gráfico 3: Cantidad de años que se lleva la alimentación vegetariana



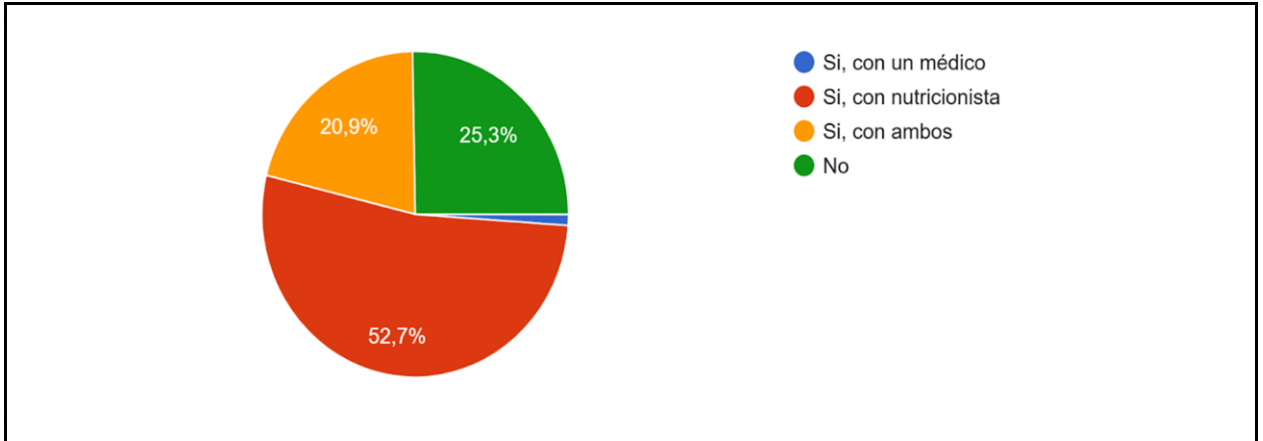
El 34,1% es vegetariana hace 1-2 años y el mismo valor corresponde a 3-5 años. El 20,9% corresponde a vegetarianas que llevan la alimentación más de 10 años. Y el menor porcentaje, del 11% corresponde a los 6-9 años.

Gráfico 4: Fuente de información más utilizada sobre vegetarianismo



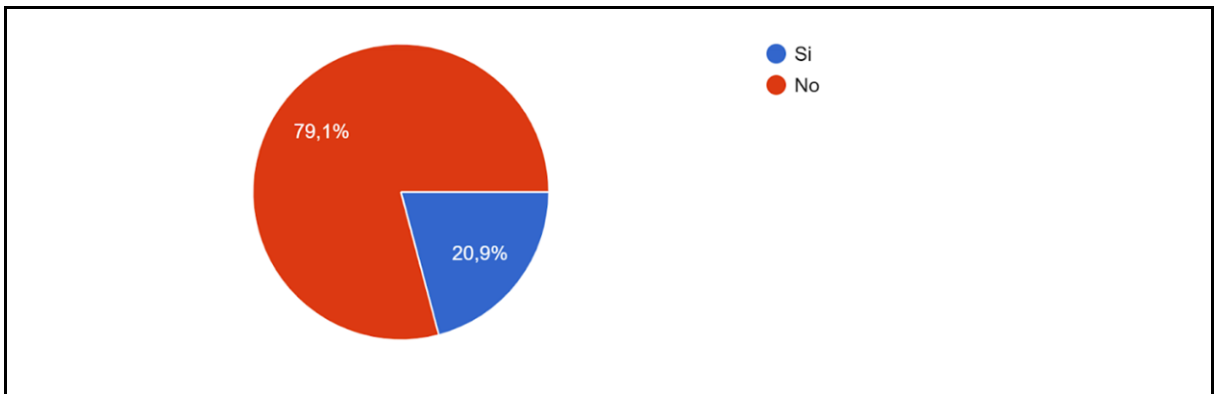
El 63,7% obtiene información de vegetarianismo a través de redes sociales, el 17,6% la obtiene de influencers, el 22% obtiene de amigos la información y un 58,2% la obtiene de otros medios.

Gráfico 5: Tipo de atención para saber cómo alimentarse



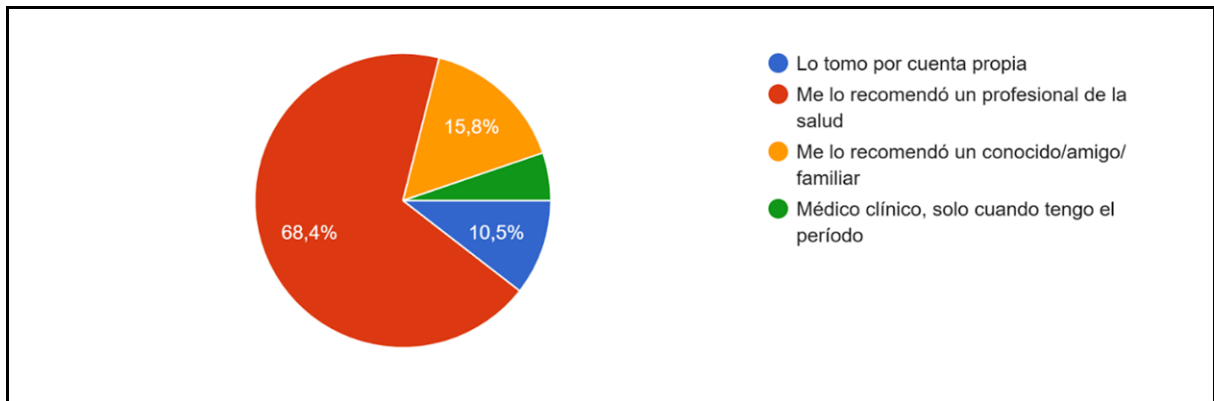
El 52,7% consultó con un nutricionista solamente, el 20,9% consultaron con nutricionista y médico. El 25,3% no consultó con ningún profesional de la salud. Y el 1,1% consultó solamente con el médico.

Gráfico 6: Vegetarianas que consumen suplementos de hierro



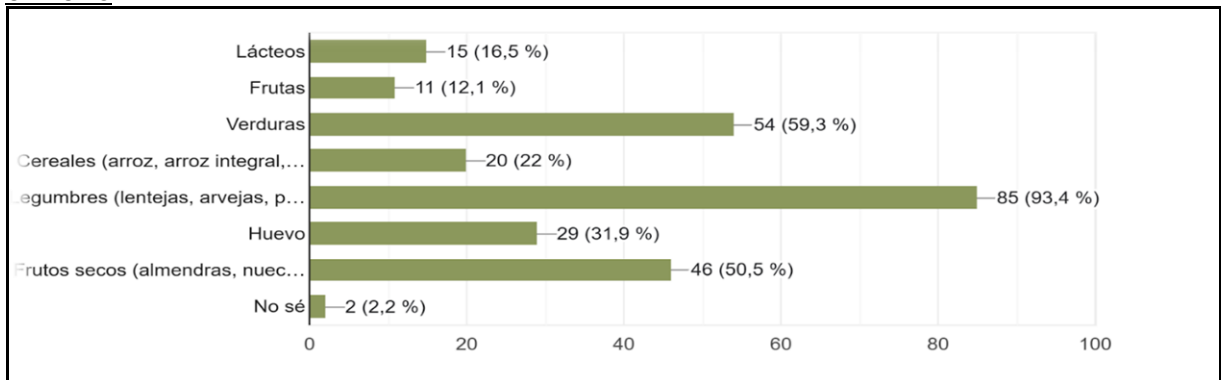
El 79,1% no consume suplementos de Hierro y un 20,9% si consume suplementos de Hierro

Gráfico 7: Persona que recomienda la suplementación de hierro



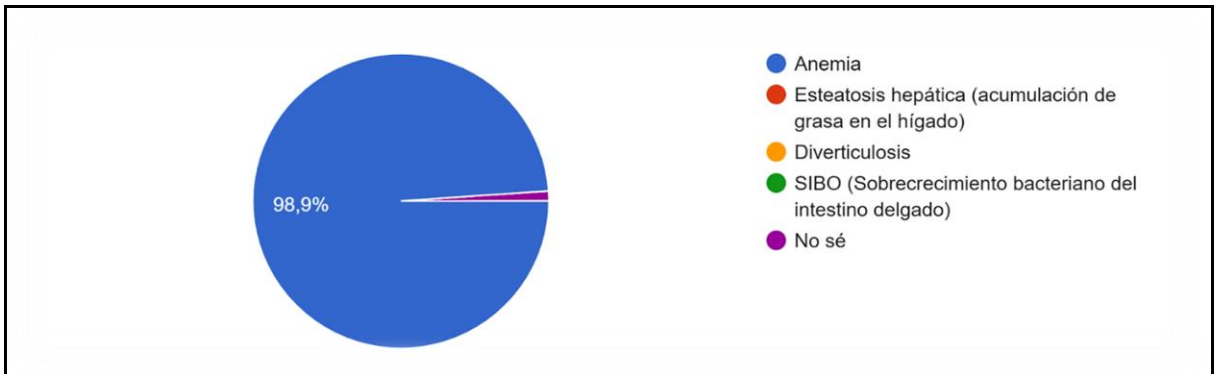
El 68,4% se suplementa siendo recetado y recomendado por un profesional de la salud, el 15,8% se lo recomendó un familiar, amigo o conocido. El 10,5% se suplementa con hierro por cuenta propia. Y el 5,3% restante se lo recomienda el médico clínico solo cuando tiene el período menstrual.

Gráfico 8: Grado de conocimiento sobre los grupos de alimentos donde se encuentra el hierro



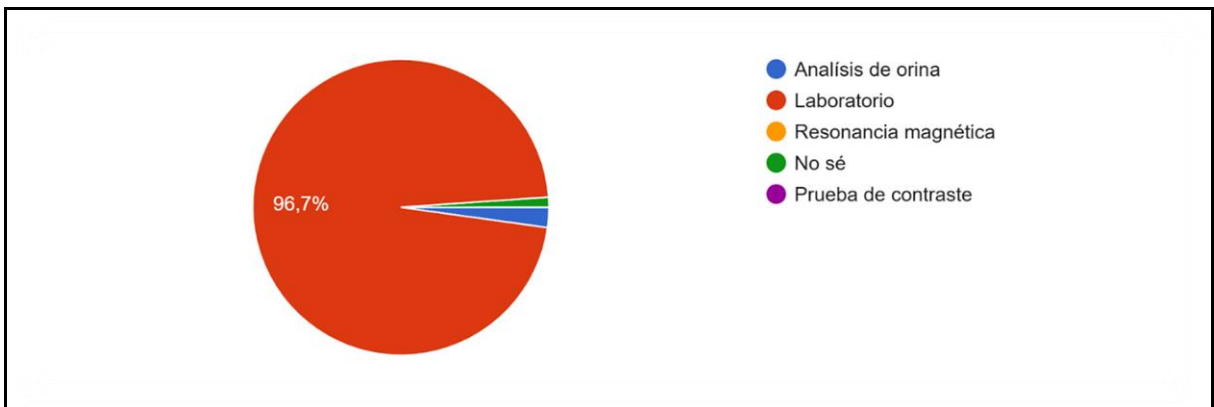
El 93,4% de las encuestadas tiene conocimiento de que el Hierro se encuentra en las legumbres, el 59,3% en las verduras, el 50,5% en los frutos secos y el 31,9% en el huevo, el 22% en los cereales, el 16,5% en los lácteos y el 12,1% en las frutas

Gráfico 9: Grado de conocimiento sobre las afecciones que produce la deficiencia de hierro



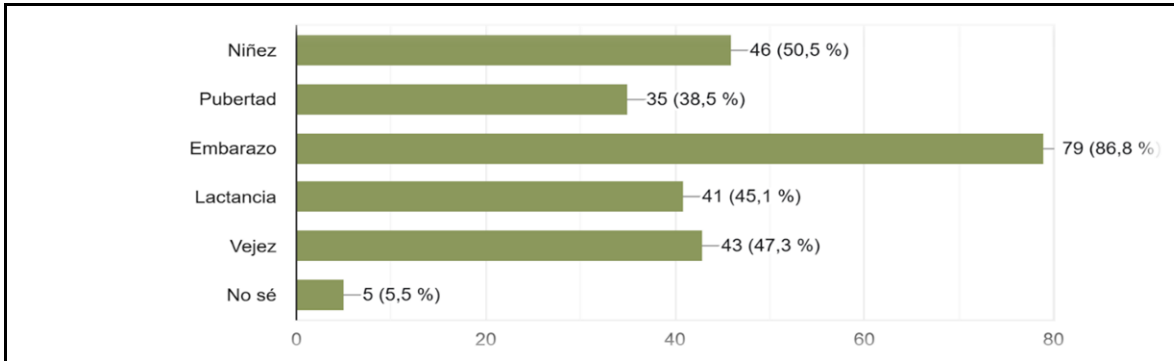
El 98,9% de las encuestadas vegetarianas saben que la deficiencia de hierro provoca anemia. Y tan solo el 1,1% no sabe.

Gráfico 10: Grado de conocimiento sobre del estudio médico para medir el nivel de hierro en sangre.



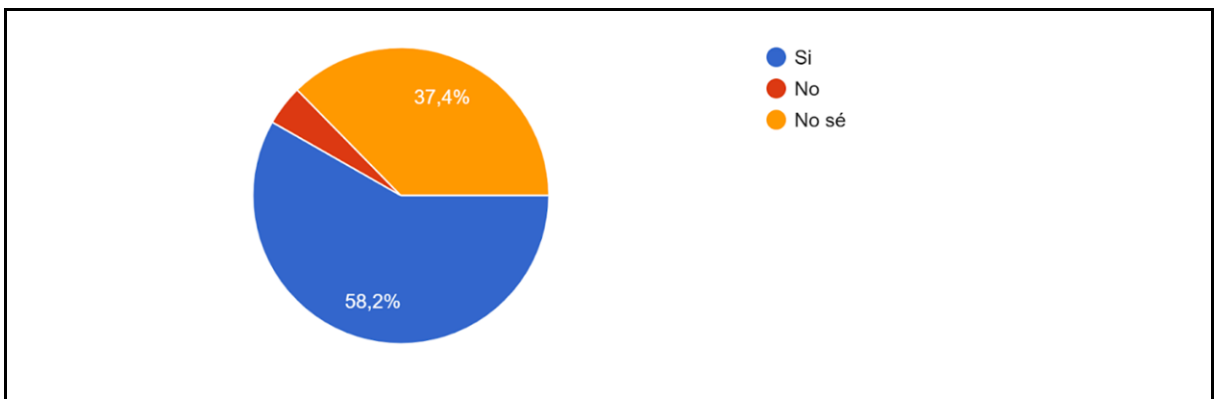
El 96.7% de las vegetarianas afirmaron que el hierro se mide a través de un estudio de sangre. El 2,2 % contestó que se realiza a través de un análisis de orina y el 1,1% contestó que no sabe.

Gráfico 11: Grado de conocimiento de necesidad de hierro de acuerdo al ciclo biológico



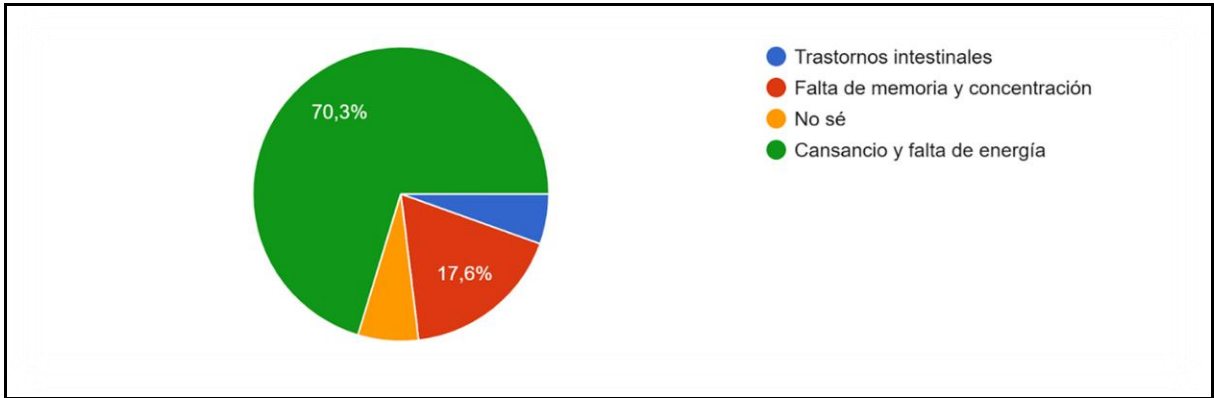
El 86.8% dice que en el embarazo es cuando más Hierro se necesita. el 50,5% en la niñez, el 47,3% en la vejez, el 45,1% en la lactancia, el 38,5% en la pubertad y un 5,5% no sabe.

Gráfico 12: Grado de conocimiento sobre si el consumo de hierro en exceso es tóxico para el organismo



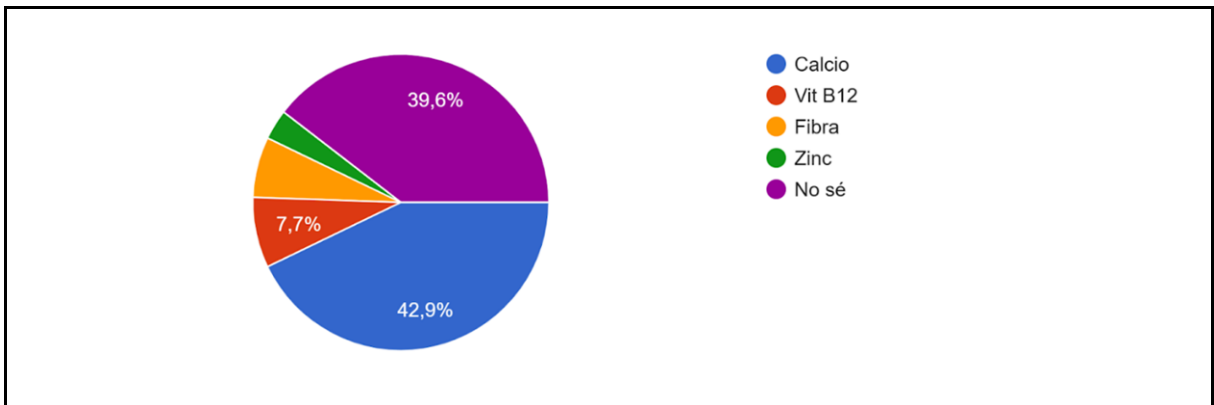
El 58,2% respondió que el consumo en exceso del hierro es tóxico para el cuerpo, un 37,4% responde que no sabe. Y un 4,4% contesta que no es tóxico el consumo en exceso del hierro.

Gráfico 13: Grado de conocimiento de los síntomas por deficiencia de hierro



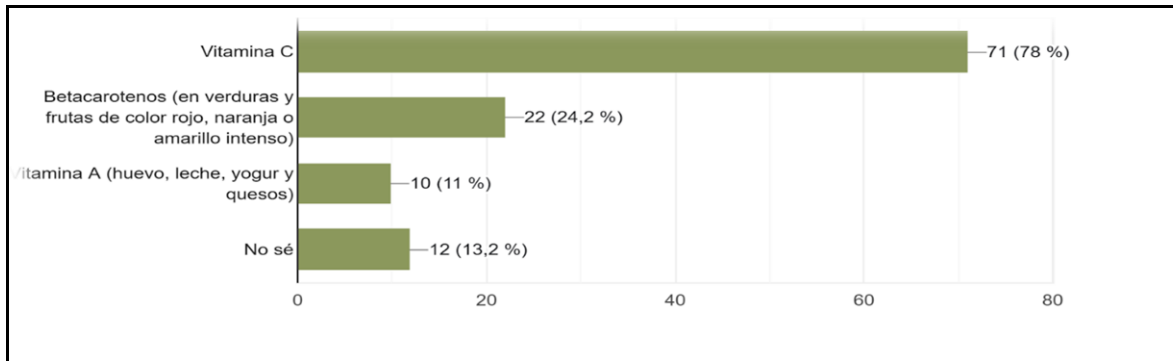
El 70,3% respondió que los síntomas de deficiencia de hierro son el cansancio y la falta de energía. El 17,6% contesta que los síntomas son la falta de memoria y concentración. El 6,6% contesta que no sabe y el 5,5% contesta que produce trastornos intestinales.

Gráfico 14: Métodos utilizados que dificultan la absorción de hierro



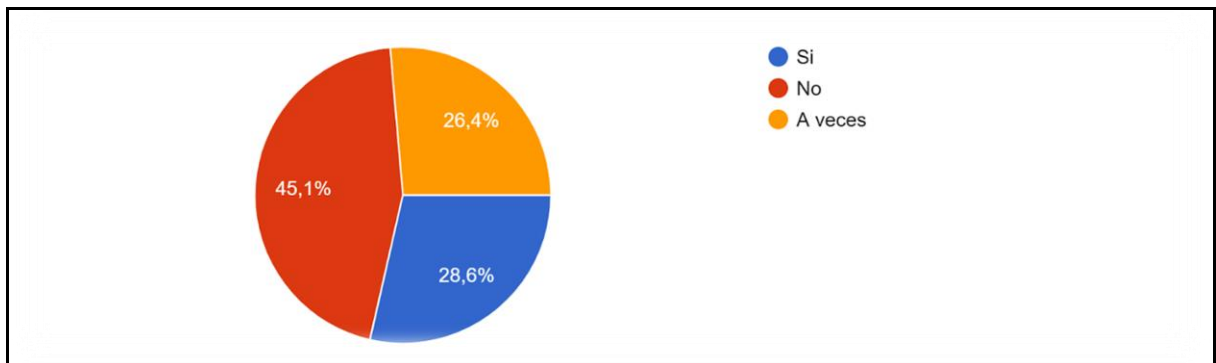
El 42,9% responde que el calcio dificulta la absorción de Hierro. El 7,7% responde que es vitamina B12 la que dificulta, el 6,6% contesta que es la fibra y el 3,3% responde que el zinc que dificulta la absorción del hierro. El 39,6% contesta que no sabe.

Gráfico 15: Métodos utilizados que facilitan la absorción del hierro



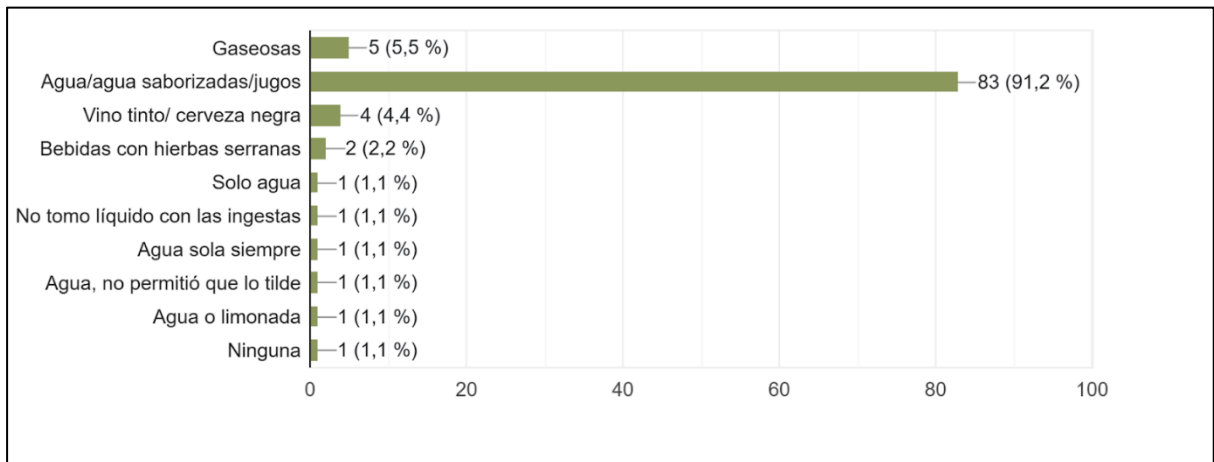
El 78% contesta que la vitamina C es el nutriente facilitador para la absorción del hierro, el 24,2% contesta qué son los beta carotenos, el 13,2% contesta que no sabe y un 11% responde que es la vitamina A.

Gráfico 16: Estrategias de consumo que impiden la absorción del hierro



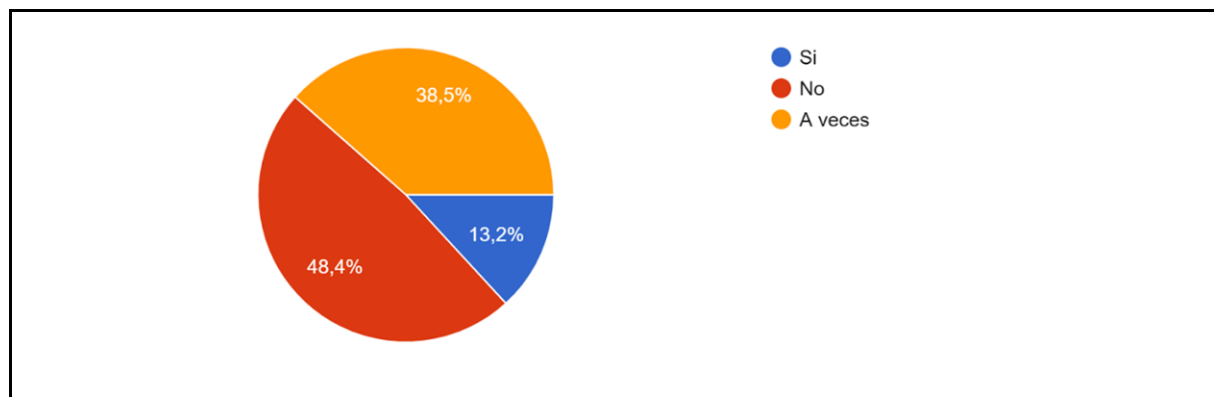
El 45,1% no toma infusiones dentro de las 2 hs después de haber almorzado o cenado. El 28,6% sí lo hace y el 26,4% lo hace a veces.

Gráfico 17: Consumo de bebidas en las ingestas



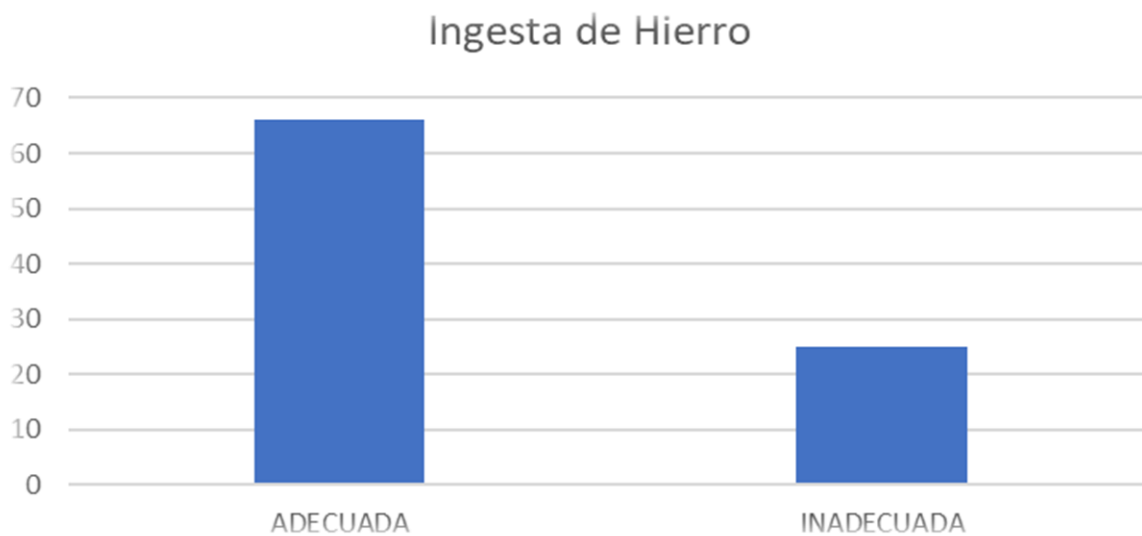
El 91,2% consume agua y aguas saborizadas o jugos en las comidas principales. El 5,5% consume gaseosas. El 4,4% consume vino tinto/cerveza negra. El 2,2% consume bebidas con hierbas serranas, agua o limonada 1,1% y 1,1% no consume líquidos en las comidas.

Gráfico 18: Estrategias de consumo que facilitan la absorción del hierro



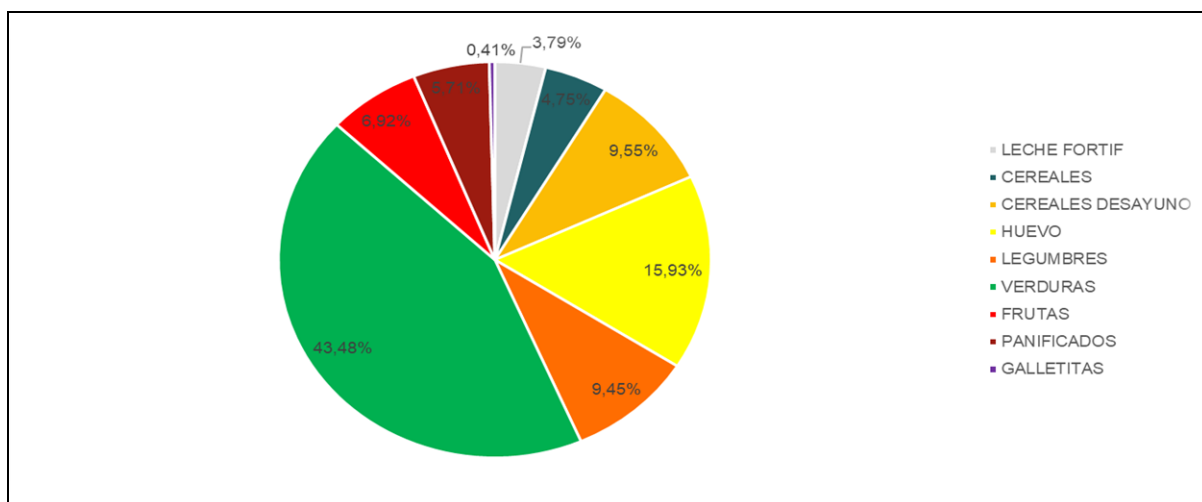
El 48,4% no consume cítricos para acompañar las comidas, el 38,5% lo hace a veces y el 13,2% si lo hace.

Gráfico 19: Encuestadas que cubren la RDA



Se observó que la mayoría de las encuestas cubren la RDA. Casi un 70% es adecuada la ingesta de hierro. Solo un 25% es inadecuada.

Gráfico 20: Aporte de hierro promedio por tipo de grupo de alimento



Se observó que el mayor aporte de hierro en las mujeres encuestadas proviene de los vegetales, con un 43,48%. En segundo lugar, se encuentra el consumo de huevos, con un 15,93%, seguido por los cereales de desayuno, con un 9,55%,

que comparten el tercer consumo más importante con las legumbres, con un 9,45%. En proporciones menores, se encuentra el consumo de frutas, con un 6,92%, el de panificados con un 5,71%, las galletitas con un 4,75%, y la leche fortificada, con un 3,79%.

Gráfico 21: ¿Qué es el vegetarianismo para vos, en una palabra?



Al finalizar la encuesta se les propuso a las entrevistadas poner una palabra que representase el vegetarianismo para ellas. "Salud" fue la palabra que más veces se repitió, seguida de "Conciencia", "Vida", "Respeto" y "Alimentación".

Pruebas de Chi Cuadrado

Se realizaron pruebas de Chi² a fin de determinar si existía relación estadísticamente significativa entre las variables de interés, cuyos resultados no fueron significativos.

Variable	Valor CHI2	Valor P	Resultado
Requerimiento de hierro de acuerdo al nivel de estudio alcanzado.	1.481	0.476885	No significativo
Requerimiento de hierro de acuerdo el tipo de alimentación vegetariana.	0.9868	0.320518	No significativo
Requerimiento de hierro de acuerdo a los años que lleva una alimentación vegetariana	3.6705	0.299309	No significativo

Discusión

En esta investigación se analizó el consumo de hierro en mujeres vegetarianas en el rango etario entre 18-49 años, siendo residentes en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Acentuando el estudio en sus hábitos alimentarios, el grado de conocimiento sobre los alimentos fuente de hierro en su alimentación.

Los resultados sugieren que las mujeres vegetarianas encuestadas presentan un alto nivel de preocupación y ocupación por su alimentación, reflejado en su tendencia a consumir alimentos saludables y nutritivos. Esta preocupación también se correlaciona con el nivel educativo, ya que un 67% de las encuestadas tiene estudios universitarios, lo que facilita el acceso a información y alimentos más variados. Este hallazgo se alinea con investigaciones previas

que muestran que las personas con mayor nivel educativo tienen un mayor conocimiento sobre nutrición y salud, en la tesis de Botella.⁶

En cuanto a la dieta, el 91% de las mujeres son ovolactovegetarianas, lo que implica que incluyen fuentes de hierro como los huevos y lácteos. Esto podría indicar que, si bien siguen una dieta vegetariana, mantienen un equilibrio en la ingesta de nutrientes esenciales, lo que puede reducir el riesgo de deficiencias. La tendencia de volverse vegetariano en los últimos años (más de 2/3 de las encuestadas llevan entre 1 y 5 años con esta dieta) también refleja un cambio progresivo hacia prácticas alimentarias más conscientes, que podría estar relacionado con un creciente interés por la salud y el bienestar.

Un aspecto destacado es el elevado porcentaje (80%) de mujeres que no suplementan su dieta con hierro. Este hallazgo sugiere que, aunque existe una gran conciencia sobre las fuentes alimentarias de hierro, las mujeres pueden no percibir la necesidad de suplementarse, no consideran la suplementación como una opción, a pesar de que muchos estudios señalan que las dietas vegetarianas pueden aumentar el riesgo de deficiencia de este mineral, especialmente si no se lleva un control adecuado. Este comportamiento refleja una contradicción con los datos encontrados en otros estudios, como el de la tesis de Bach Tume y Bach Soria realizada en Lima-Perú, donde un porcentaje mayor de mujeres vegetarianas complementaba su dieta con hierro, especialmente en contextos donde la deficiencia es más prevalente.¹⁰

En cuanto al grado de conocimiento sobre las patologías asociadas con la deficiencia de hierro, las participantes demostraron una comprensión sólida, ya que el 96,7% sabe que los análisis de laboratorio son fundamentales para evaluar las reservas de hierro. Este dato coincide con los hallazgos de otros estudios, como el trabajo final de tesis de Botella, que destaca la importancia de ir monitoreando el estado nutricional en dietas vegetarianas.⁶ Sin embargo, un aspecto preocupante es el desconocimiento sobre los riesgos del exceso de hierro, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias educativas que informen sobre los peligros tanto de la deficiencia como del consumo excesivo de hierro, especialmente en mujeres vegetarianas que puedan estar más inclinadas a autodiagnosticarse y automedicarse.

En comparación con otros estudios, como la tesis de Botella y el trabajo final de Lechón Mur y García Ruíz, que también abordan el consumo de hierro en dietas vegetarianas, se observa una tendencia común: aunque las participantes suelen estar bien informadas sobre la necesidad de hierro, la implementación de estrategias prácticas, como la suplementación, sigue siendo baja. La información proveniente de redes sociales e influencers parece ser más popular en la búsqueda de datos sobre el vegetarianismo, pero no necesariamente se refleja en una adecuada suplementación o en cambios sustanciales en la dieta.⁶⁻⁵

Las mujeres vegetarianas encuestadas en este estudio han demostrado un alto nivel de conocimiento sobre el hierro y las fuentes vegetales de este mineral. Demostrándolo a través de la adecuada ingesta que realizan con respecto a los alimentos que contienen hierro y a través de la recomendación diaria la cual es muy buena. Casi un 70% de las encuestadas cubren las recomendaciones de hierro, siendo adecuada la misma. Solo un 30% es inadecuada.

Hay una oportunidad significativa para mejorar la suplementación con el correspondiente asesoramiento médico, siempre que sea necesario, y la concientización sobre los riesgos del consumo excesivo de hierro. Aunque un 58,2% de las encuestadas saben que el consumo en exceso es malo para la salud.

A partir de estos resultados, se sugiere que la educación alimentaria nutricional y la consulta con profesionales de la salud, es clave y fundamental con el objetivo de optimizar la salud nutricional de las mujeres vegetarianas y prevenir de esta manera las deficiencias o excesos de nutrientes.

Conclusión:

El presente trabajo nos permitió analizar la relación entre la estimación de ingesta diaria de hierro y su cumplimiento con la ingesta diaria recomendada en mujeres vegetarianas en edad fértil. Los resultados obtenidos a través de la encuesta muestran que, aunque la mayoría de las participantes cubre con el requerimiento diario de hierro (18 mg/día), existen factores importantes que afectan la biodisponibilidad del hierro consumido. Si bien las mujeres

vegetarianas encuestadas demostraron un alto grado de conocimiento y conciencia sobre su dieta e identificaron grupos de alimentos ricos en hierro, como las verduras, huevo, cereales de desayuno y legumbres, la asimilación efectiva de este mineral se condiciona a la hora de utilizar estrategias que ayuden o interfieran en su absorción, y es ahí donde se encontró información relevante arrojada en las encuestas, donde un 42,9 % acertó el mineral que interfiere en la absorción del hierro es el calcio, pero el resto, siendo más del 50% contestó que no sabe o que la vitamina B12 interfiere, y esto nos permitió pensar que existe una brecha importante entre el conocimiento de las mujeres vegetarianas y las recomendaciones científicas sobre la absorción del hierro, específicamente en lo que respecta a la interacción del hierro con el calcio.

Por otra parte, se apreció que el 71 % no consume suplementos de hierro y ésta pregunta la relacionamos con la siguiente, la cual responde más del 60 % que, en el caso de consumir, es recomendado por personal de salud, registrando una devolución importante donde estamos frente a un público de mujeres que conoce las consecuencias que puede traer la automedicación tanto por exceso o por uso innecesario, ya que más del 50 % contestó efectivamente sobre la toxicidad del hierro en exceso.

Es por ello que esta investigación nos sirvió para saber el consumo de hierro diario a través de los distintos grupos de alimentos, en las 91 mujeres vegetarianas encuestadas, como también el grado de conocimiento que tienen con respecto al mineral estudiado. Adicionando un feedback obtenido con respecto al manejo de información. Es por ello que creemos importante que este comportamiento de conciencia hacia una dieta saludable, nos permite sugerir que las mujeres vegetarianas estén receptivas a intervenciones educativas específicas para optimizar su nutrición y salud. Este hallazgo puede ser el punto de partida para diseñar intervenciones educativas que aborden las prácticas alimentarias de manera integral, promoviendo una dieta balanceada que maximice la absorción de nutrientes esenciales como el hierro.

Referencias Bibliográficas:

¹Unión Vegana Argentina [Internet]. Argentina: Buenos Aires. [citado 18 octubre 2024]. Disponible en: <https://www.unionvegana.org/fundamentos-del-vegetarianismo/>

²Autores: Gallo D, Manuzza M, Echegaray N, Montero J, Munner M, Rovirosa A, Sánchez MA, Dr. Murray RS. Grupo de trabajo de alimentos de la Sociedad Argentina de Nutrición. Alimentación Vegetariana. Revisión final.

³ González-Rodríguez LG, Lozano-Estevan MC, Salas MD-González, Cuadrado-Soto E, Loria-Kohen V. Beneficios y riesgos de las dietas vegetarianas. Noviembre 2022. [citado 2024 octubre 16]. Nutr. Hosp. vol.39. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000700007

⁴Navarro E, Longo E, González A. Técnica dietoterapéutica. 3ª. Ed. Bs.As. Editorial El Ateneo.2020.

⁵Lechón Mur C, García Ruiz PE. Impacto en la sociedad del veganismo y vegetarianismo. Tesina de grado. Universidad Zaragoza. Año 2020. Consultado en octubre de 2024. Disponible en:

<https://zaguan.unizar.es/record/96653/files/TAZ-TFG-2020-1229.pdf>

⁶Botella Agulló T. Dietas vegetarianas y veganas y su relación con el estado nutricional y de salud de mujeres adolescentes. Tesina de grado. Universidad Oberta de Catalunya. 2022. Consultado en octubre de 2024. Disponible en:

<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/146633/3/tbotellaaTFM0622memoria.pdf>

⁷Fuentes Ludeña, MA. El veganismo. Tesina de grado. Lima. UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS. 2021. Consultado octubre de 2024. Disponible en:

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/658099/Fuentes_LM.pdf?sequence=11

⁸López LB, Suárez MM. Fundamentos de la Nutrición Normal. 3a. Ed. Bs.As. Editorial El Ateneo.2019.

⁹Skolmoswska D, Glabska D, Kolota A, Guzek D. Eficiencia de las intervenciones dietéticas para tratar la anemia por deficiencia de hierro en mujeres. [Internet].2022. Junio. [citado 2024 octubre 19]. Disponible en:

<https://www.mdpi.com/2072-6643/14/13/2724>

¹⁰Tume Peralta RF, Soria Otábola CP. Lima. Perú. Ingesta de hierro dietario y estado nutricional del hierro en mujeres vegetarianas de Lima. Tesina de grado. Lima, Perú. Universidad María Auxiliadora. 2020. Consultado en octubre de 2024. Disponible en:

<https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/457/%e2%80%9cINGESTA%20DE%20HIERRO%20DIETARIO%20Y%20ESTADO%20NUTRICIONAL%20DEL%20HIERRO%20EN%20MUJERES%20VEGETARIANAS%20DE%20LIMA%e2%80%9d.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹¹García Maldonado E, Gallego Narbón A, Vaquero MP. ¿Son las dietas vegetarianas nutricionalmente adecuadas? Una revisión de evidencia científica. [Internet].2019. [citado 2024 octubre 21]. Disponible en: <https://research.ebsco.com/c/45iung/viewer/pdf/hym4et4tpb>

¹²Bernández Zapata F. Deficiencia de hierro en mujeres en edad reproductiva. Revisión de la bibliografía. [Internet]. 2022. [citado 2024 octubre 19]. Disponible en:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000200129

¹³Raymond JL, Morrow K. Krause Dietoterapia. 15ª Ed. España. Editorial Elsevier.2021.

¹⁴Villamayor RS, Tale T. Estado nutricional de la población vegetariana en adultos. [Internet].2023. [citado 2024 octubre 19]. Disponible en:

<https://methodo.ucc.edu.ar/files/vol8/num2/pdf/ART%20ORIGINAL%20%205.pdf>

¹⁵Martinez A, Ros G, Nieto G. Estudio exploratorio del vegetarianismo en restauración colectiva. [Internet].2020. [citado 2024 octubre 28]. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000300026&lang=es

¹⁶Cañelas Estarellas M, Efecto de la dieta vegetariana sobre el rendimiento físico de los deportistas de resistencia. Tesina de grado. Universidad de las Illes Balears. 2021-2022. Consultado en noviembre 2024. Disponible en:

https://repositori.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/159625/Ca%c3%b1ellas_Estarellas_Marina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹⁷Sutherland S, San Martín P, Reyes E. Relación entre ingesta dietética y estado nutricional del hierro en mujeres chilenas en edad fértil de una comunidad universitaria. [Internet].2021. [citado 2024 octubre 21]; vol..48. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182021000100089

¹⁸Legua Morales VR. Hábitos alimenticios y anemia ferropénica en adolescentes mujeres en un colegio particular de La Molina – Lima. Tesina de Grado. Lima- Perú. Universidad Nacional

Federico Villarreal. 2022. Consultado en octubre 2022. Disponible en:

https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5994/UNFV_FTM_Legua_Morales_Victor_Raul_Titulo_profesional_2022.pdf?sequence=3&isAllowed=y

¹⁹Duran E, Villalobos C, Churio O, Pizarro F, Valenzuela C. Encapsulación de hierro: Otra estrategia o tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro. Revista chilena de nutrición [Internet].2017. [citado 2024 octubre 23]. Volumen 44. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182017000300234&script=sci_arttext&tIng=pt

²⁰Crosta FL. Exploración de los efectos sanitarios de la fortificación obligatoria de alimentos. La harina de trigo en América del Sur. Asociación Argentina de economía política. [Internet].2020. [citado 2024 octubre 23]. Disponible en:

https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/121674/Documento_completo.pdf?sequence=1

²¹Malpeli A, Varea A, Vargas V, Frtz Heck H, Fasano V, Asens D, et all. Contribución de la harina de trigo enriquecida y derivados a los requerimientos de hierro en niños de 6 meses a 7 años. Arch.Argent. Pediatr. [Internet].2021. [citado 2024 octubre 29]. Disponible en:

<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2021/v119n5a05.pdf>

²²Amaya Tumba H, Chung Pinedo Z. Efecto de fortificación de galletas con sangre de bovino en los niveles de hemoglobina de niños. Tesina de Grado. Trujillo-Perú. Universidad César Vallejo. 2023. Consultado en octubre de 2024. Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/133257/Amaya_THM-Chung_PZG-SD.pdf?sequence=1

²³Odette Olivares MCN. Alimentos Latinoamericanos veganos altos en hierro. [Internet].2021. [citado 2024 noviembre 2024]. Disponible en: <https://www.vrg.org/nutrition/iron.php>

²⁴López L.B. y equipo docente. Manual práctico de Nutrición hacia un estilo de vida saludable.1 Ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Editorial Ursino. 2021.

²⁵Departamento de Salud y servicios humanos de los Estados Unidos. National Institutes of Health. [Internet]. [citado 2 noviembre 2024]. Disponible en:

<https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-HealthProfessional/>

²⁶Clínica Mayo. Sandhya Pruthi MD. [Internet]. [citado 2 noviembre 2024]. Disponible en:

<https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/vegetarian-diet/art-20046446?p=1>

²⁷Nutrición y Salud, hojas informativas para profesionales de la salud: dietas vegetarianas. Universidad de California Davis: Dra. Rachel Scherr y equipo. [Internet]. [citado 2 noviembre 2024]. Disponible en: <https://nutrition.ucdavis.edu/outreach/nutr-health-info-sheets/pro-vegetarian>

²⁸Ríos JL, Ochoa C. Deficiencia de hierro en mujeres vegetarianas: conocimiento y prácticas. Nutrientes. 2020;12(3):682. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7358811/>

²⁹Bani IA, Alghamdi S, Alharbi N, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas dietéticas respecto a la deficiencia de hierro entre estudiantes universitarias. J Nutr Educ Behav. 2018;50(8):758-764. Disponible en: [https://www.jneb.org/article/S1499-4046\(18\)30566-6/fulltext](https://www.jneb.org/article/S1499-4046(18)30566-6/fulltext)

³⁰O'Connor LE, O'Leary PF. Dietas vegetarianas y estado nutricional: conocimiento y percepciones entre estudiantes universitarios. Public Health Nutr. 2019;22(4):659-668. Disponible en:

<https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/vegetarian-diets-and-nutritional-status-knowledge-and-perceptions-among-university-students/5B8B799A6D3F8F7F501A1F5C7C2E6F0>

ANEXOS

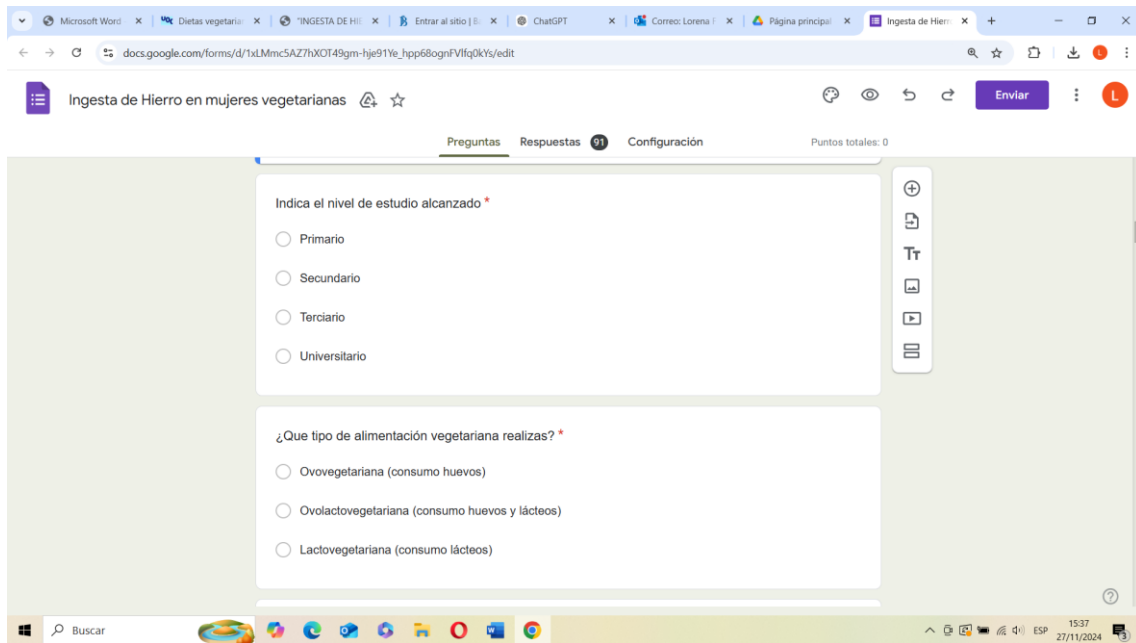
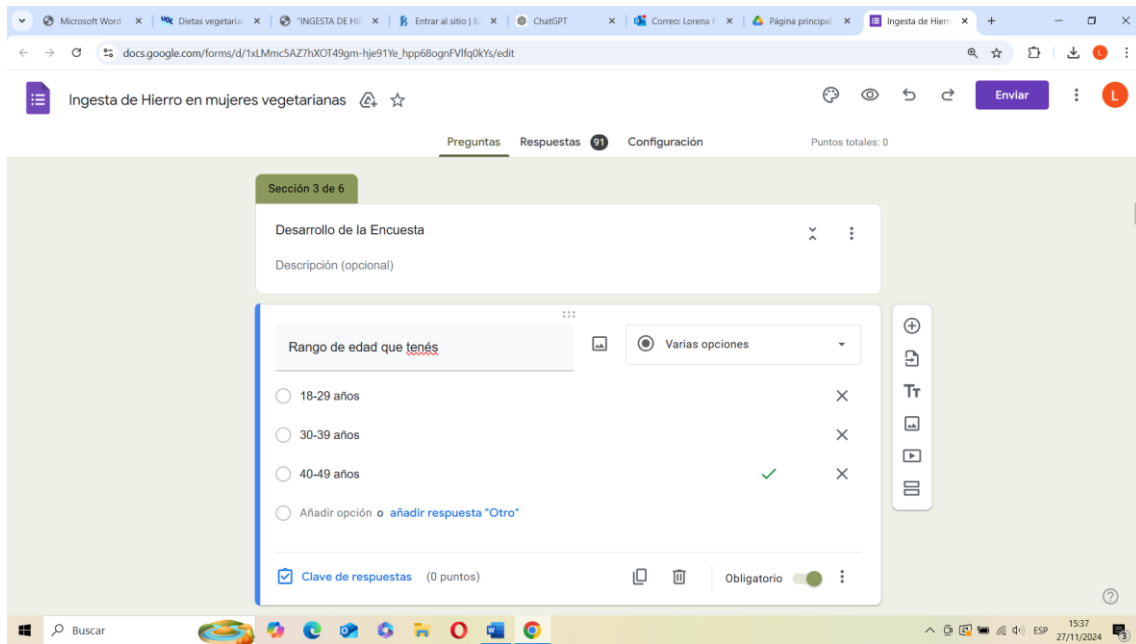
Encuesta alimentaria

La entrevista online se realizará ingresando al siguiente link.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf9CEM70XAFCEuUcAIXTRP4_SIOqf70qJ9_OCSdVrpSdt1HrA/closedform

This screenshot shows the first section of a Google Form titled "Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas". The form is displayed in a browser window with several tabs open, including "Microsoft Word", "Dietsa vegetariana", "INGESTA DE HI...", "Entrar al sitio", "ChatGPT", "Correo: Lorena", "Página principal", and "Ingesta de Hierro". The URL in the address bar is "docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognFVliq0kYs/edit". The form interface includes a header with "Preguntas", "Respuestas 01", and "Configuración", and a "Puntos totales: 0" indicator. The main content area features a header image of various vegetables and a title "Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas" in bold. Below the title is a text block: "Si tenés entre 18 a 49 años, sos vegetariana desde hace 1 año o más, y vivís en CABA, te invitamos a participar de una encuesta online de carácter anónimo y voluntario. Los datos serán utilizados para la realización de un trabajo final, cuyo objetivo es determinar la ingesta de hierro en mujeres vegetarianas. Agradecemos de antemano tu tiempo y que puedas compartirla con familiares, amigos, conocidos y los contactos que tengas en las redes de Facebook, Instagram, Twitter y otras." Below this text is a note: "Importante: Si sos vegana o tenés un diagnóstico de anemia, por favor, no respondas esta encuesta." A language selection dropdown is visible on the right, set to "Español (Argentina) Teclado Latinoamericano". The Windows taskbar at the bottom shows the search bar and system tray with the date "27/11/2024" and time "15:35".

This screenshot shows the second section of the Google Form, titled "Presentación". The form is displayed in the same browser window as the first screenshot. The URL is "docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognFVliq0kYs/edit". The form interface includes a header with "Preguntas", "Respuestas 01", and "Configuración", and a "Puntos totales: 0" indicator. The main content area features a title "Presentación" and a text block: "La encuesta tendrá una duración aproximada de 10 minutos. Al hacer clic en 'acepto' estarás dando tu consentimiento de participación. Agradecemos de antemano por tu tiempo y colaboración." Below this text are two radio button options: "Acepto" and "No acepto". A navigation prompt at the bottom of the section reads "Después de la sección 2 Ir a la siguiente sección". A language selection dropdown is visible on the right, set to "Español (Argentina) Teclado Latinoamericano". The Windows taskbar at the bottom shows the search bar and system tray with the date "27/11/2024" and time "15:36".



Microsoft Word x Diets vegetaria... x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognfVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

¿Hace cuantos años llevás una alimentación vegetariana? *

- 1- 2 años
- 3-5 años
- 6- 9 años
- Más de 10

¿Donde obtenés información sobre vegetarianismo? (opción múltiple) *

- Influencer
- Amigos
- Familiares
- Redes sociales

Buscar

Microsoft Word x Diets vegetaria... x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognfVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

- Redes sociales
- Otros

¿Te atendiste con algún profesional de la salud para saber más detalles de como debes alimentarte? - nutricionista o médico *

- Si, con un médico
- Si, con nutricionista
- Si, con ambos
- No

¿Consumís suplementos de hierro? *

- Si

Buscar

Microsoft Word x Diets vegetarianas x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognFVlfq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

¿Consumís suplementos de hierro? *

Si

No

Después de la sección 3 Ir a la siguiente sección

Sección 4 de 6

Untitled Section

Descripción (opcional)

¿Quién te lo recomendó? *

Lo tomo por cuenta propia

Buscar

15:38 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetarianas x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognFVlfq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

¿Quién te lo recomendó? *

Lo tomo por cuenta propia

Me lo recomendó un profesional de la salud

Me lo recomendó un conocido/amigo/familiar

Otra...

Después de la sección 4 Ir a la siguiente sección

Sección 5 de 6

Untitled Section

Descripción (opcional)

Buscar

15:39 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HI... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognfVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

¿En cuál de los siguientes grupos de alimentos crees que se encuentra el hierro ? (opción múltiple)

- Lácteos
- Frutas
- Verduras
- Cereales (arroz, arroz integral, fideos, fideos integrales, cebada, avena)
- Legumbres (lentejas, arvejas, porotos, garbanzos)
- Huevo
- Frutos secos (almendras, nueces, avellanas)
- No sé

Buscar

15:39 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HI... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognfVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

¿Cuál de las siguientes afecciones puede desarrollarse si una persona tiene deficiencia de hierro ?

- Anemia
- Esteatosis hepática (acumulación de grasa en el hígado)
- Diverticulosis
- SIBO (Sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado)
- No sé

¿A través de que estudio se mide el nivel de hierro en sangre? *

- Análisis de orina
- Laboratorio
- Resonancia magnética

Buscar

15:39 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetarianas x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena F... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognFVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 01 Configuración Puntos totales: 0

¿A través de que estudio se mide el nivel de hierro en sangre? *

- Análisis de orina
- Laboratorio
- Resonancia magnética
- No sé
- Prueba de contraste

...

¿En cuál estadio de la vida pensás que el cuerpo necesita más hierro? (opción múltiple) *

- Niñez
- Pubertad
- Embarazo
- Lactancia

Buscar

Microsoft Word x Diets vegetarianas x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena F... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognFVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 01 Configuración Puntos totales: 0

...

¿En cuál estadio de la vida pensás que el cuerpo necesita más hierro? (opción múltiple) *

- Niñez
- Pubertad
- Embarazo
- Lactancia
- Vejez
- No sé

¿El consumo de hierro en exceso puede ser tóxico para el organismo? *

- Si
- No

Buscar

Microsoft Word x Diets vegetarianas x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognFVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

¿El consumo de hierro en exceso puede ser tóxico para el organismo? *

- Sí
- No
- No sé

...

¿Cuáles crees que son síntomas por deficiencia de hierro? *

- Trastornos intestinales
- Falta de memoria y concentración
- No sé

...

¿Cuáles de los siguientes nutrientes dificulta la absorción del hierro? *

- Calcio

Buscar 15:40 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetarianas x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognFVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

...

¿Cuáles de los siguientes nutrientes dificulta la absorción del hierro? *

- Calcio
- Vit B12
- Fibra
- Zinc
- No sé

...

¿Cuáles de los siguientes nutrientes pensás que ayudan en la absorción del hierro? (podés seleccionar una o más) *

- Vitamina C
- Betacarotenos (en verduras y frutas de color rojo, naranja o amarillo intenso)
- Vitamina A (huevo, leche, yogur y quesos)

Buscar 15:41 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena... x Página principal x Ingesta de Hierro... x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognFVlIq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

¿Cuáles de los siguientes nutrientes pensás que ayudan en la absorción del hierro? (podés seleccionar una o más) *

- Vitamina C
- Betacarotenos (en verduras y frutas de color rojo, naranja o amarillo intenso)
- Vitamina A (huevo, leche, yogur y quesos)
- No sé

¿ Solés tomar infusiones (Té negro, café, mate) dentro de las 2 horas de haber realizado el almuerzo o cena? *

- Sí
- No
- A veces

Buscar

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena... x Página principal x Ingesta de Hierro... x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognFVlIq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Generalmente, ¿ con qué bebidas acompañas el almuerzo o cena? *

- Gaseosas
- Agua/agua saborizadas/jugos
- Vino tinto/ cerveza negra
- Bebidas con hierbas serranas
- Otra...

¿ Solés acompañar el almuerzo o cena, con cítricos?(limón, naranja, mandarina, pomelo) *

- Sí
- No
- A veces

Buscar

Microsoft Word x Diets vegetaria... x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | B... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognfVlfiqkYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

¿Cuántas veces a la semana consumís estos grupos de alimentos? *

	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces	6 veces	Todos lo...	No cons...
Leche F...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereale...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huevo d...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Legumb...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereale...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Panifica...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Galletitas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verduras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frutas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Buscar

15:42 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetaria... x "INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | B... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognfVlfiqkYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Los días que consumís leche de vaca fortificada con hierro, ¿Cuánto consumís por día?(vaso * de 200 ml)

- 1/2 vaso
- 1 vaso
- 2 vasos
- 3 vasos
- Mas de 4
- No consumo

Los días que consumís cereales de desayuno ¿Cuánto consumís por día? *

1/4 taza 1/2 taza 1 taza No consumo

Buscar

15:42 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetaria... x "INGESTA DE HI... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena F... x Página principal x Ingesta de Hierro... x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognfVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Los días que consumís cereales de desayuno ¿Cuánto consumís por día? *

	1/4 taza	1/2 taza	1 taza	No consumo
Copos de Maiz fo...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tutucas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Granola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aritos de miel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

...

Los días que consumís cereales ¿Cuánto consumís por día? *

	1/4 taza	1/2 taza	1 taza	No consumo
Avena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Buscar

15:42 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetaria... x "INGESTA DE HI... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena F... x Página principal x Ingesta de Hierro... x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognfVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Los días que consumís cereales ¿Cuánto consumís por día? *

	1/4 taza	1/2 taza	1 taza	No consumo
Avena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quinoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arroz integral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salvado de avena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fideos secos fortif...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fideos secos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

...

Los días que consumís huevo ¿Cuántas unidades por día? *

Buscar

15:42 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HI... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro... x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognfVlIq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Fideos secos

Los días que consumís huevo ¿Cuántas unidades por día? *

1/2 unidad

1 unidad

2 unidades

3 unidades

4 unidades

5 unidades o más

No consumo

Los días que consumís legumbres (en cocido) ¿Cuánto consumís por día? *

Buscar 15:43 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HI... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro... x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognfVlIq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Los días que consumís legumbres (en cocido) ¿Cuánto consumís por día? *

	1/4 plato playo	1/2 plato playo	3/4 plato playo	1 plato playo	No consumo
Lentejas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garbanzos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porotos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arvejas secas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Los días que consumís verduras ¿Cuánto consumís por día? *

	1/4 plato playo	1/2 plato playo	3/4 plato playo	1 plato playo	No consumo
Acelga (cocida)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Buscar 15:43 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HI... x Entrar al sitio | B... x ChatGPT x Correo: Lorena... x Página principal x Ingesta de Hierro... x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognfVlfiqkYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Los días que consumís verduras ¿Cuánto consumís por día? *

	1/4 plato playo	1/2 plato playo	3/4 plato playo	1 plato playo	No consumo
Acelga (cocida)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espárragos (c...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Radicheta (cru...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rúcula (crudo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomate (crudo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lechuga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zanahoria (cru...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zapallito verde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Buscar

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HI... x Entrar al sitio | B... x ChatGPT x Correo: Lorena... x Página principal x Ingesta de Hierro... x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp6BognfVlfiqkYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

	1/4 plato playo	1/2 plato playo	3/4 plato playo	1 plato playo	No consumo
Zapallito verde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Papa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cebolla (cruda)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espinaca (coci...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chauchas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Los días que consumís frutas ¿Cuánto consumís por día? Unidad mediana *

1 unidad

2 unidades

3 unidades

4 unidades

Buscar

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HII... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena I... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognFVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Los días que consumís frutas ¿Cuánto consumís por día? Unidad mediana *

- 1 unidad
- 2 unidades
- 3 unidades
- 4 unidades
- 5 o más unidades
- No consumo

Los días que consumís panificados ¿Cuánto consumís por día? *

1 unidad m... 2 unidades ... 1 rodaja de ... 2 rodajas d... 3 rodajas d... No consumo

Pan (francé...

Buscar 15:44 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetari... x "INGESTA DE HII... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena I... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognFVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Los días que consumís panificados ¿Cuánto consumís por día? *

1 unidad m... 2 unidades ... 1 rodaja de ... 2 rodajas d... 3 rodajas d... No consumo

Pan (francé...

Pan de Sal...

Pan de Glút...

...

Los días que consumís galletitas ¿Cuánto consumís por día? *

1 unidad 2 unidades 3 unidades 4 unidades 5 o más uni... No consumo

Galletita de ...

Turrón de ...

Buscar 15:44 27/11/2024

Microsoft Word x Diets vegetari... x INGESTA DE HIE... x Entrar al sitio | E... x ChatGPT x Correo: Lorena f... x Página principal x Ingesta de Hierro x +

docs.google.com/forms/d/1xLMmcSAZ7hXOT49gm-hje91Ye_hpp68ognfVlfiq0kYs/edit

Ingesta de Hierro en mujeres vegetarianas

Preguntas Respuestas 91 Configuración Puntos totales: 0

Los días que consumís galletitas ¿Cuánto consumís por día? *

	1 unidad	2 unidades	3 unidades	4 unidades	5 o más uni...	No consumo
Galletita de ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turrón de ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biscuit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vainilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué es el vegetarianismo para vos, en una palabra? *

Texto de respuesta corta

Después de la sección 5 Ir a la siguiente sección

Buscar 15:44 27/11/2024

