

EFFECTO DE LA INFUSIÓN DE *Zingiber officinale* ROSCOE EN MUJERES ADOLESCENTES DE LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN DE LA UAZ

Rosalinda Gutiérrez Hernández

Licenciatura en Nutrición de la Unidad
Academica de Enfermería
Maestría en Educación y Desarrollo
Profesional Docente de la Unidad Académica
de Docencia Superior

Martín de León Cid

Licenciatura en Nutrición de la Unidad
Academica de Enfermería

Blanca Patricia Lazalde Ramos

Licenciatura en Químico Farmacéutico
Biólogo de la Unidad Académica de Ciencias
Químicas

Claudia Araceli Reyes Estrada

Maestría en Salud Pública de la Unidad
Académica de Medicina Humana

Jesús Adrián López

Licenciatura en Ciencias Biológicas de la
Unidad Académica de Ciencias Básicas de la
Universidad Autónoma de Zacatecas

José Carranza Concha

Licenciatura en Nutrición de la Unidad
Academica de Enfermería

All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



Rubén Octavio Méndez Marquez
Licenciatura en Químico Farmacéutico
Biólogo de la Unidad Académica de Ciencias
Químicas

Norma Gutiérrez Hernández
Maestría en Educación y Desarrollo
Profesional Docente de la Unidad Académica
de Docencia Superior

Resumen: Los rizomas de jengibre se han utilizado en la práctica medicinal herbal para el tratamiento de una variedad de enfermedades como la hipercolesterolemia, enfermedades neurológicas, enfermedades infecciosas, asma, náuseas, dolor de cabeza, estreñimiento, diabetes, cáncer, motilidad intestinal y control de peso. El Jengibre conocido científicamente como “*Zingiber officinale Roscoe*”, pertenece a la familia de las zingiberáceas. De acuerdo a la literatura se han identificado más de 100 componentes tanto en estado fresco como seco. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la infusión de *Zingiber officinale Roscoe* en mujeres adolescentes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma de Zacatecas, para lograr el objetivo se planteó la siguiente metodología: se trabajó con 32 mujeres de la licenciatura en Nutrición de la UAZ durante los meses de septiembre a diciembre de 2020, se aplicó un instrumento con la finalidad de conocer los hábitos alimenticios y se tomó altura y peso antes y después de la ingesta de infusión de *Zingiber officinale Roscoe* para conocer el estado nutricional de las participantes por medio de este indicador. Los resultados arrojaron que el 60% de personas encuestadas realiza actividad física y consideran que tienen una alimentación regular, mientras que el 40% restante no practican actividad física y además opinan que su alimentación es buena, así mismo se presentaron cambios en el peso de las participantes independientemente de los hábitos alimenticios, se mejoró la motilidad intestinal durante el periodo de la ingesta de la infusión, dichos beneficios se presentaron sin modificar actividad física o suplementación. Se concluye que en este trabajo la ingesta de infusión de *Zingiber officinale Roscoe* fue benéfica, sensorialmente y nutricionalmente en las alumnas de la licenciatura de Nutrición de la UAZ.

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos, nuestros antepasados han utilizado la medicina etnofarmacológica como un tratamiento de primera mano, ya que en esos tiempos no se contaba con tecnología o de acuerdo a esa época era muy limitada, debido a esto se utilizaban las plantas como una manera terapéutica para mejorar el estado de salud. Dentro de esta Etnofarmacología está el jengibre, conocido científicamente como *Zingiber officinale roscoe*.

El rizoma del jengibre (*Zingiber officinale Roscoe*, familia *Zingiberaceae*) es una especie vegetal que se utiliza en la preparación de alimentos, y es apreciado por sus efectos medicinales desde tiempos inmemoriales. Tiene una amplia reputación por sus propiedades medicinales en la medicina ayurvédica y en el sistema de medicina tradicional en China por más de 2 500 años. Se utiliza tanto fresco como seco. El rizoma fresco se prefiere para tratar resfriados, náusea y como desintoxicante; la forma desecada se emplea como estimulante en trastornos gastrointestinales, tos y reumatismo. El jengibre es considerado un medicamento herbolario seguro (Gomez, 2013).

Para poder desarrollar este trabajo se planteó el siguiente objetivo el cual fue evaluar el efecto de la infusión de *Zingiber officinale Roscoe* en mujeres adolescentes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

DESARROLLO

Caballero & Morales (2014) refieren que el estado nutricional de un individuo debe reflejar su condición de salud y está influido por el patrón de ingesta de alimentos, su utilización y sus consecuencias, contribuye positivamente al mantenimiento de la función en los diferentes órganos y sistemas. Mamani & Soncco (2019) establecen que es el resultado de la nutrición, alimentación y hábitos de vida (ver figura 1), clasificado en estado normal

o malnutrición (desnutrición, sobrepeso u obesidad) y condicionada por varios factores relacionados con la salud y el entorno físico, social y económico, determinando la calidad de vida de cada persona y su personalidad alimentaria y cada una caracterizada por desequilibrio celular entre la absorción de nutrimentos, energía y las demandas corporales para asegurar el crecimiento, mantenimiento y funciones específicas.

En función de los adolescentes, Güemes, Ceñal & Hidalgo, (2017) mencionan que la adolescencia es el período que comprende la transición de la infancia a la vida adulta, siendo considerada por la OMS entre los 10 y 19 años de edad, la cual se acompaña de intensos cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales; se inicia con la pubertad (aspecto puramente orgánico), terminando alrededor de la segunda década de la vida (20 años), cuando se completa el crecimiento y desarrollo físico y la maduración psicosocial. El incremento en la velocidad de crecimiento de la adolescencia va acompañado de cambios hormonales, cognitivos y emocionales que generan necesidades nutrimentales especiales. Este periodo se considera de riesgo nutricio por el aumento en el requerimiento de energía y proteína, vitaminas y minerales (Güemes, Ceñal & Hidalgo, 2017).

Los problemas cognitivos en la adolescencia son un fuerte tema de estudio de muchos expertos, la razón, es el procedimiento de aprendizaje de muchos jóvenes, ya que a lo largo de su madurez existen diferentes factores que alteran la adquisición de conocimiento. Como lo menciona Matute, Rosselli, Ardila & Ostrosky-Solís (2004) la memoria es un proceso bastante complejo en dónde participan funciones cognitivas como el lenguaje, y mediadoras como es el caso de atención y concentración (citado en Fernández & Escudero 2018, pp. 9). Además, Matás (2013) refiere que la memoria se ve afectada por la ansiedad, la falta de sueño,

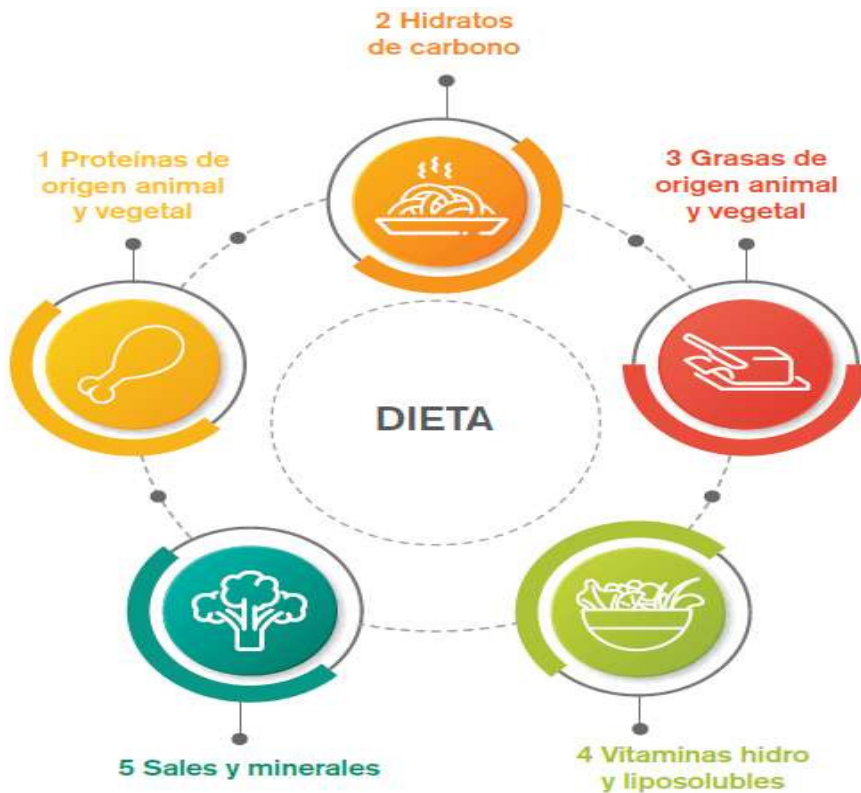


Figura No. 1. Estado nutricional, ejercicio y alimentación balanceada.

Fuente: Tomada de: <https://www.alimentacionbalanceada.com/que-es-una-dieta-balanceada/> Recuperada el 2 de agosto de 2021. 10:00 pm.



Figura No. 2. Infusión de jengibre (*Zingiber officinale*)

Fuente: Tomada de: <https://babycocina.com/receta/infusion-de-jengibre/> Recuperada el 2 de agosto de 2021. 12:00 am.

la mala alimentación, poca tolerancia al estrés, algunos medicamentos, trastornos depresivos, de atención y defectos sensoriales (citado en Fernández & Escudero 2018).

ESTILOS DE VIDA

No existe una definición concreta para estilos de vida, pero a lo mejor la más aceptable la que se presentó por Henderson, Hall y Lipton en el año de 1980, ellos mencionaron que en una persona los estilos de vida van a ser el conjunto de normas conductuales y hábitos diarios o cotidianos que la persona tenga de acuerdo a su forma de vivir. Si esta persona tiene hábitos malos se va a ver reflejado en todo, incluso en la salud ya que se pueden presentar enfermedades crónicas no transmisibles o también si la persona tiene buenos hábitos puede retrasar la aparición de enfermedades genéticas

La etapa donde más se definen los estilos de vida es en la adolescencia ya que esta etapa se distingue los cambios drásticos y rápidos en el desarrollo físico, mental, emocional y social. Los adolescentes en esta etapa son muy influenciados por los medios masivos de comunicación y normalmente tienen a adoptar modelos sociales que ven en la web y por ello se menciona que en estas edades se consolidan los estilos de vida debido a la influencia del medio y el comportamiento que se adquirió en la infancia.

EL JENGIBRE (*Zingiber officinale*)

Es una planta nativa de Asia, cultivada en numerosas partes del mundo incluyendo el oeste de la India, Jamaica y África. Esta planta ha sido introducida a Colombia, actualmente existen algunos cultivos tecnificados y es una de las plantas medicinales comercializadas y avaladas por la OMS (Duque, 2000).

Pertenece de la familia *Zingiberaceae* y dentro del grupo de las especias, una de las de mayor importancia a nivel mundial por sus múltiples propiedades y usos. Es empleada en el

campo medicinal, tanto humano como animal, y en la preparación de alimentos, bebidas, perfumes y confiterías (Ravindran, 1994).

El jengibre aparece como un adyuvante prometedor para el tratamiento de la DM2, actuando principalmente en la regulación del metabolismo lipídico, en la mejora de actividades anti- inflamatorias, y en la modulación de la secreción y la respuesta de la insulina, con un mínimo de efectos adversos y resultados cada vez más eficaces (Carvalho, 2020).

La forma en la cual la acostumbran las personas es en infusión, esta es una bebida agradable o medicinal que se prepara hirviendo o echando en agua muy caliente alguna sustancia vegetal, como hojas, flores, frutos o cortezas de ciertas plantas, y dejándola unos minutos de reposo (Oxford,2020).

Desde hace varios cientos de años existe la tradición de consumir bebidas estimulantes, costumbre que ha sido muy difundida en varias leyendas orientales, destacando el casual descubrimiento de la hoja de té y las interesantes propiedades de su infuso. Por ser una bebida natural, los orientales no tardaron en estudiarla y masificar su consumo, por lo que no fue difícil su expansión a los países occidentales, donde “tomar té” ya se ha hecho parte de su cultura (ver figura 2).

En los últimos años se ha incrementado el interés por nuevas fuentes naturales de antioxidantes debido a dos razones principales: la primera es que presentan comprobados efectos benéficos sobre la salud, ya que contrarrestan la acción de los radicales libres, lo cual se asocia a la prevención y/o tratamiento de diversas patologías, la segunda es que algunos antioxidantes sintéticos utilizados en la industria alimenticia como por ejemplo el butilhidroxianisol (BHA) y el butilhidroxitolueno (BHT), poseen efectos tóxicos, se bioacumulan en el tejido graso y han demostrado ser carcinógenos en modelos

animales.

SÍNDROME METABÓLICO

Se considera un estado fisiopatológico crónico y progresivo, que representa a un grupo de factores de riesgo (obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia principalmente) que forman un síndrome complejo definido por una patofisiología unificadora y que se asocia con un riesgo aumentado para la enfermedad cardiovascular (ECV), diabetes mellitus tipo 2 y otros desórdenes relacionados(ver figura 3). Actualmente México tiene los primeros lugares en obesidad y sobrepeso, lo cual conlleva a padecer este síndrome.

PARTE EXPERIMENTAL

Se trabajó con 32 mujeres de la licenciatura en Nutrición de la UAZ durante los meses de septiembre a diciembre de 2020, se aplicó un instrumento con la finalidad de conocer los hábitos alimenticios y se tomó altura y peso antes y después de la ingesta de infusión de *Zingiber officinale roscoe* para conocer el estado nutricional de las participantes por medio de este indicador.

RESULTADOS

Como resultados se obtuvo que el 60% de las personas encuestadas realizan actividad física mientras que el 40% restante no practican actividad física (ver tabla 1). Además del 60% que realizan actividad física el 20% corre, 20 % practica pesas y el otro 20% solo camina

El 20% realizan actividad física 5 veces por semana mientras que el 40% practican 3 veces por semana y el 40% faltante no practica ningún día como se puede observar en la tabla 2.

El 60% considera su alimentación regular y el 40% opina que su alimentación es buena (ver tabla 3).

El 80% refiere un consumo de agua de 2 litros por día mientras que el 20% solo consume 1 litro de agua, además cuando se les pregunto

que si consumen algún suplemento el 100% menciono que no. Un 60% admite consumir alimentos chatarra mientras que el 40% niega consumirlos

Así mismo se elaboró una tabla para evidenciar el consumo de alimentos por semana y los datos se muestran en la tabla 4. En esta tabla se muestra el consumo de alimentos en porcentajes por semana donde los alimentos más consumidos son frutas y verduras, el 60% respondió que las consumen todos los días de la semana y el 40% solo 4 días por semana.

CONCLUSIONES

Nuestra finalidad era evidenciar los beneficios de la infusión de *Zingiber officinale roscoe* o así también como descartar resultados con carencia de algún cambio favorable al organismo. Los datos arrojados nos reflejan que si hubo un cambio ligeramente en el peso, independientemente la edad y hábitos, así como también beneficios en la microbiota intestinal, la cual favoreció en el tránsito de los alimentos durante el tiempo que se recomendó la ingesta de la infusión, como también cabe destacar que dichos beneficios se dieron sin ayuda de algún régimen alimentario, actividad física específica, suplemento o algún otro factor que podría alterar los resultados, solo y exclusivamente la ingesta adecuada de la bebida junto la incorporación de los alimentos habituales y actividades físicas cotidianas. Nuestros modelos consideran la infusión de sabor agradable, y la incorporarían a su dieta habitual. Si consideramos indagar futuramente cambios que la acompañen de un plan alimenticio, actividad física, ingesta prolongada de la infusión o algunos otros factores que nos pudieran ayudar/complementar a una mejor respuesta o así bien para fortalecer los resultados previamente obtenidos y confirmar los beneficios de la infusión, aunque consideramos muy satisfactorios los resultados obtenidos por el momento.



Figura No. 3. Síndrome metabólico

Fuente: Tomada de: <https://periodistas-es.com/sindrome-metabolico-un-problema-de-salud-que-no-da-la-cara-117910> REcuperada el 2 de agosto de 2021. 4:00 am.

Respuestas	¿Qué tipo de actividad física realiza?
Ninguno	40%
Caminar	20%
Correr	20%
Pesas	20%
Total general	100%

Tabla No. 1. Qué tipo de actividad física realiza

Fuente: Elaboración propia a partir de datos

Respuestas	¿Cuántos días a la semana realizas esta actividad?
Ninguno	40%
3 días por semana	40%
5 días por semana	20%
Total	100%

Tabla No. 2. Cuántos días a la semana realizas esta actividad

Fuente: Elaboración propia a partir de datos

Respuestas	¿Cómo considera su alimentación
Buena	40%
Regular	60%
Total general	100%

Tabla No. 3. Cómo considera su alimentación

Fuente: Elaboración propia a partir de datos

Consumo de alimentos por semana					
Alimento	2 días/semana	3 días/semana	4 días/semana	7 días/semana	Total general
Carne	20%	20%	60%	0%	100%
Frutas y verduras	0%	0%	40%	60%	100%
Cereales	40%	0%	40%	20%	100%
Lácteos	20%	20%	60%	0%	100%

Tabla No. 4. Consumo de alimentos por semana

Fuente: Elaboración propia a partir de datos

REFERENCIAS

1. Badura, Bernhard. Life-style and health: Some remarks on different viewpoints. *Social Science & Medicine*, 1984
2. Caballero, A. & Morales, E. (2014). Evaluación del estado de nutrición del adolescente. En Bezares, V., Cruz, R., Burgos, M. & Barrera, M. (Ed.), *Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano*. (pp. 85-144). México: McGRAW-HILL Interamericana editores, S. A. de C. V. Encuesta
3. Carvalho, Gerdane Celene Nunes et al. Effectiveness of ginger in reducing metabolic levels in people with diabetes: a randomized clinical trial* * Paper extracted from doctoral dissertation "Efeito do gengibre (zingiber officinale) no controle glicêmico e lipêmico de pessoas com diabetes tipo 2: ensaio clínico randomizado duplo cego controlado por placebo", presented to Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem, Fortaleza, CE, Brazil. Supported by Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Grant # 310496/2017-9, Brazil. . *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2020, v. 28 [Accedido 4 Agosto 2021] , e3369. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.3870.3369>>. Epub 09 Oct 2020. ISSN 1518-8345. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3870.3369>.
4. Gastaldi, Bruno, Assef, Yanina, van Baren, Catalina, Di Leo Lira, Paola, Retta, Daiana, Bandoni, Arnaldo Luis, & González, Silvia Beatriz. (2016). Actividad antioxidante en infusiones, tinturas y aceites esenciales de especies nativas de la Patagonia Argentina. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 21(1), 51-62. Recuperado en 04 de agosto de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962016000100006&lng=es&tlng=es.
5. Gómez, S. & Gordillo, A. (2019). Alteraciones cognitivas de la malnutrición en niños y adolescentes en Iberoamérica: una revisión bibliográfica. (Tesis Licenciatura). Santa Marta, Colombia. Universidad Cooperativa de Colombia.
6. Gómez-Rodríguez, Banely Trinidad, Cortés Suárez, Saúl, & Izquierdo-Sánchez, Teresa. (2013). Efecto del extracto hidroalcohólico de *Zingiber officinale* Roscoe (jengibre) en modelo de hepatotoxicidad en ratas. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 18(3), 431- 444. Recuperado en 04 de agosto de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962013000300010&lng=es&tlng=es.
7. Güemes-Hidalgo, M., Ceñal, M., & Hidalgo, M. (2017). Pubertad y adolescencia. *ADOLESCERE• Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 5(1), 07-22.
8. Him de Fréitez, Yijian, & Páez de Cásares, Josefina. (2004). Anatomía Foliar comparada de plantas de Jengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) cultivadas en tres ambientes de crecimiento. *Bioagro*, 16(1), 27-30. Recuperado en 04 de agosto de 2021, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-33612004000100004&lng=es&tlng=es.
9. Wittig de Penna, Emma, Zúñiga, María José, Fuenzalida, Regina, & López-Planes, Reinaldo. (2005). Caracterización sensorial y química de la calidad de TÉS (*Thea sinensis*) consumidos en Chile. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 55(1), 93-100. Recuperado en 04 de agosto de 2021, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222005000100013&lng=es&tlng=es.