

**EFFECTOS DEL CONSUMO DE CAFÉ EN NIÑOS Y
ADOLESCENTES, UNA REVISIÓN DE LITERATURA.**

Esteban Saldarriaga Tobón

Carlos Alberto Saldarriaga Tobón

Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Café

Asesores:

Paula Andrea Diaz Valencia

MD, Esp, Mg, PhD en Epidemiología

Martha Lucia Calderón Álvarez

Nutricionista - Dietista

Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Farmacéuticas y alimentarias

Facultad de ciencias Agrarias

Seccional Suroeste

Andes, Antioquia

2021

Contenido

Introducción

<u>Planteamiento del problema.....</u>	<u>6</u>
Justificación del problema	6
Objetivos.....	7
General:.....	7
Específicos:	7
<u>Marco referencial y contextual</u>	<u>8</u>
<u>Marco teórico</u>	<u>10</u>
<u>Metodología.....</u>	<u>15</u>
<u>Resultados.....</u>	<u>17</u>
<u>Discusión.....</u>	<u>25</u>
<u>Bibliografía</u>	<u>25</u>
<u>Anexos</u>	<u>29</u>

Glosario

Arritmia: Falta de regularidad o alteración de la frecuencia de los latidos del corazón.

Cafeína: Sustancia estimulante que se encuentra en el café, el té, el cacao, la cola, etc.

Efectos: Problema médico inesperado que sucede durante el tratamiento con un medicamento u otra terapia

Energéticos: Que tienen energía.

Ergogénico: Lo que permite realizar cualquier acción.

Fármaco: Sustancia que sirve para curar o prevenir una enfermedad

Tóxico: Que es venenoso o que puede causar trastornos o la muerte



Resumen

La cafeína es una sustancia que está presente en la bebida llamada café, en el té, las bebidas energizantes y algunos refrescos las cuales tienen un alto consumo en el mundo por personas de todas las edades. Se ha establecido que este compuesto presente en estas bebidas produce ciertos efectos en las personas, tanto negativos como positivos todo dependiendo de las características individuales de los consumidores, así como de la cantidad consumida. Se han realizado estudios sobre el tema de los efectos del café en todas las personas, enfocándose algunos de ellos en una población específica: jóvenes, adolescentes y niños sobre todo tomando en cuenta que estos han aumentado el consumo de café en los últimos años. Este trabajo busca analizar estudios realizados en los últimos 10 años para encontrar la información actualizada de los efectos producidos por el café a las poblaciones en cuestión que son niños y adolescentes, encontrando que se da lugar a conclusiones que muestran que el café puede producir efectos negativos y positivos en este segmento poblacional dependiendo de la cantidad que se consuma, sin embargo, también se encontró que aún falta mucho por profundizar sobre el tema para tener más claro que efectos puede tener.

Palabras clave:

Café, efectos, cafeína, fármaco, nutriente, adicción.

Introducción

En un mundo en constante cambio de nuevos hábitos en las dinámicas sociales y culturales, donde se ven elementos tales como la globalización, que se mezclan con el consumo de productos de origen, los cuales han venido impactando los hábitos de consumo de café a nivel mundial desde sus inicios como alimento que se comenzó a cultivar en el siglo XV en Yemen y que expandió desde el continente africano hacia Europa, Asia y América hasta la fecha.

Al remontarse a la última década, puede verse que este producto ha tenido un crecimiento de consumo a nivel mundial de 1,9% anual desde el 2010 según la Organización Internacional del Café (ICO),” donde las proyecciones de la demanda llegarán hasta 10 millones de toneladas para finales de 2019”;⁹ conservando un lugar preferencial de los productos más consumidos a nivel mundial y ganando terreno sobre otro tipo de alimentos.

Por tal razón se decidió enfocar este trabajo en hacer una revisión no sistemática de la literatura científica sobre estudios de los efectos del consumo de café en grupos poblacionales específicos, niños adolescentes, queriendo encontrar información que permita entender los efectos sobre la salud producidos en este segmento de población; con la intención de recopilar evidencia científica que sirva de base para realizar estudios posteriores, así como orientar recomendaciones sobre el consumo de café en niños y adolescentes.

Planteamiento del problema.

El planteamiento del problema surge ante la inquietud de conocer los efectos del consumo de café en niños de 5 a 10 años de edad y adolescentes hasta los 16 años, siendo importante realizar una revisión de la bibliografía existente para tener información científica sobre este tema en los últimos 10 años, de modo que podamos conocer el avance de los estudios realizados que nos ayuden a identificar las consecuencias que ocasiona el consumo de café en la salud de estos grupos poblacionales.

Justificación del problema

Se considera importante realizar esta revisión del tema planteado para el proyecto de grado, ya que, en investigaciones realizadas sobre la relación entre los efectos del café y la salud de los seres humanos¹³, gran parte de la información disponible apunta a investigaciones en adultos y poco para niños y adolescentes, de esta manera se busca explorar lo relacionado a estos grupos poblacionales, ofreciendo elementos que aporten a posteriores estudios por parte de grupos del sector salud.

Adicionalmente es importante considerar que hay información reportada sobre un crecimiento constante a una sólida tasa anual del 2,2%, según un informe sobre crecimiento del consumo de café para el 2019 de la organización internacional del café,⁹; Ya que esto incentiva a consultar sobre estudios que ayuden a crear una noción de su consumo y buscar cumplir los objetivos planteados para el proyecto, relacionados con

reconocer los efectos sobre la salud del consumo de café en niños de edades entre 5 a 10 años, adolescentes.

Objetivos

General:

Realizar una revisión no sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años (2010-2020) sobre el consumo de café en niños y adolescentes, con el objetivo de identificar cuáles son los efectos del consumo para la salud de este grupo poblacional.

Específicos:

- 1) Identificar literatura científica relacionada con las consecuencias para la salud del consumo de café en niños y adolescentes.
- 2) Actualizar recomendaciones sobre consumo de café en niños y adolescentes basados en literatura científica publicada en los últimos 10 años
- 3) Identificar el estado actual de la investigación sobre el consumo de café en niños y adolescentes con el fin de establecer vacíos del conocimiento, necesarios para avanzar en la comprensión de este tema con la debida pertinencia social para la cadena productiva del café, así como para la salud de los consumidores actuales o potenciales.

Marco referencial y contextual

Se toma como base bibliográfica inicial las consultas hechas en la base de datos Pubmed, utilizando un algoritmo que incluye palabras claves como (coffee AND children AND adolescents AND effects), en los primeros acercamientos al tema investigaciones realizadas en Estados Unidos, Canadá, Japón, Alemania. En una revisión exploratoria, un menor número de estudios sobre los efectos del consumo de café en niños y adolescentes (5 estudios) en comparación con los hallados para población adulta o en madres gestantes (9 estudios), Sin embargo, dados los reconocidos beneficios del consumo de café para la salud en adultos como son (reducción riesgos diabetes tipo 2, leve disminución riesgo melanoma y cáncer de seno, entre otros)¹⁵. Se esperaba encontrar evidencia que respalde algunos beneficios para la población objeto de este estudio, comprendida en niños desde los 5 años hasta la edad adolescente definida como menores de 16 años.

Sin embargo, es necesario aclarar la evidencia actual sobre los potenciales efectos negativos del consumo para esta población; un estudio publicado en Daegu, Corea del Sur en el año 2015, “en 234 estudiantes de bachillerato, concluye que el café pueda producir aumento de ansiedad, taquicardia, hiperactividad y algunos trastornos del sueño en niños de 6 a 12 años”,⁶ “cuando se sobrepasan las dosis máximas recomendadas de 2,5mg por kilogramo del peso corporal recomendadas por las autoridades de salud en Canadá para esta población”.¹⁶



Teniendo en cuenta que estos grupos poblacionales son protegidos por la ley especialmente en sus lugares de origen, por ser sujetos con alta susceptibilidad a la vulneración de sus derechos y al estar ellos bajo custodia de un adulto, hacen que los procesos de investigación sean más complejos tanto en la recolección de información como en pruebas físicas por las legislaciones que tienden a salvaguardar los derechos de estos individuos.

Marco teórico

La cafeína es una sustancia natural presente en diferentes plantas como los granos de café y las hojas de té. Ya a nivel industrial se añade a ciertas bebidas como las energéticas. Se ha establecido que esta sustancia es de gran consumo a nivel mundial.

A través del tiempo se han realizado diversos estudios sobre los efectos que la cafeína tiene en las personas estableciendo como afecta esa sustancia en los diversos sistemas del organismo humano.

Ricardo Pardo Lozano y colaboradores (2007) realizaron y publicaron un estudio acerca de la cafeína en donde se habla de establecer si esta puede considerarse un nutriente, un fármaco o una droga de la cual se puede abusar. En esta investigación se habla de cómo la cafeína puede ser usada con fines terapéuticos, sin embargo, también se establecieron los diversos efectos adversos que esta puede producir en el organismo, tomando en cuenta que estos necesariamente dependen de las variaciones que se dan en las personas que la consumen. Pardo *et al.*, concluyen diciendo que "...cafeína puede considerarse un fármaco, un nutriente y una droga de abuso, todo lo cual depende de cómo, cuánto y cuándo se use" ⁷

Se ha determinado que el café produce tanto efectos adversos como positivos en las personas, tales como hiperactividad trastornos del sueño, arritmias cardiacas y entre los positivos se cuentan aumento de energía y mayor concentración, pero algunos autores se han enfocado más en los primeros como lo han hecho Julio César Sánchez y colaboradores(2015) dicen en un estudio presentado por ellos, aunque estos efectos afectan a todas las personas sus consecuencias son más graves en los adolescentes, los jóvenes y los niños, población que en los últimos



tiempos presenta un alto consumo de café, sobre todo en los estudiantes universitarios que lo consumen buscando con ello lograr una mejora en su capacidad de concentración y en su reacción motriz para actividades físicas en sus ámbitos académicos y la cotidianidad de sus vidas.⁸

Sánchez y colaboradores (2015) consideran que la cafeína en jóvenes, niños y adolescentes no presenta ningún beneficio por el contrario dicha sustancia puede tener efectos tóxicos y por eso se ha asociado a conductas problemáticas. Por lo anterior estos autores concluyen que:

“Se hace evidente que el consumo de estos agentes se encuentra frecuentemente asociado a situaciones de riesgo psicosocial, como el consumo de sustancias adictivas y alcohol, siendo un uso frecuente tratar de disminuir la apreciación subjetiva del estado de intoxicación etílica, aunque no se presente una disminución verdadera en el grado de afectación del consumo de alcohol sobre el comportamiento del sujeto intoxicado, como es la creencia popular, alentándolo a cometer acciones cuando menos imprudentes en el mejor de los casos”.⁸

Otro estudio sobre el tema es el realizado por Oscar Mauricio Aguilar y colaboradores (2008),” quienes se enfocaron en determinar cuál es el efecto de las bebidas energéticas que contienen cafeína sobre la atención de jóvenes de edades comprendidas entre 18 y 22 años encontrando que no se dieron grandes diferencias en estos aspectos entre los que consumen la cafeína regularmente y los que no”.¹ Estos autores citan a Sarmiento el cual dice (2003)

“Cafeína puede tener un efecto principalmente a nivel del sistema nervioso periférico del organismo, lo cual llevaría a aumentar los componentes tónicos de los procesos atencionales que estarían relacionados con procesos como la vigilia (arousal o alerta mental), la resistencia física y con la preparación del organismo para dar

respuestas más rápidas, lo cual explicaría la leve mejora en los tiempos de reacción”
. ¹

Pero para Oscar Mauricio Aguilar y sus colaboradores (en su estudio realizado en 2008) ¹, se puede ver que lo anterior:

“no quiere decir que facilite y mejore los desempeños cognitivos en tareas que implican procesos neurocognitivos más complejos como lo son la atención selectiva y la atención sostenida que requieren un mayor procesamiento central (cortical) y la implicación de otros procesos cognitivos relacionados como son las funciones ejecutivas”. ¹

En América Latina se han realizado diversos estudios acerca del consumo de cafeína tanto sola en este continente se consumen en gran cantidad sobre todo por parte de individuos entre las edades de 14 a 25 años que la consumen según Sánchez et al (2015) el incremento del consumo se da “debido a la vinculación social que genera”. ⁸

Otro estudio fue el realizado por Julio César Sánchez y sus colaboradores (2014) ⁸, quienes hicieron una revisión sistemática en relación a los efectos benéficos y perjudiciales de la cafeína presente en el café y en la salud de los niños, adolescentes concluyendo que no hay efectos terapéuticos probados atribuidas a la cafeína que se encuentra en esta bebida.

Muchos autores se han enfocado en los efectos de las bebidas que contienen cafeína para determinar los diferentes efectos de estas en los jóvenes entre ellos están Leidy Yadira Martínez, Daniela Oviedo Bernal y Sindy Fernanda Soto (2018) establecieron que “estas bebidas logran un efecto ergogénico (aumenta la potencia muscular) que permite responder a las responsabilidades cotidianas como estudiar, trabajar, cumplir las exigencias de la vida personal y por supuesto la diversión”. ⁴



dichas autoras concluyeron en su estudio que “la mayoría de quienes las consumen, no tienen idea del daño potencial que pueden ejercer sobre su bienestar”⁴; Ya que estas bebidas pueden producir “significativamente el riesgo de sufrir arritmias cardiacas, ansiedad, irritabilidad, dificultad para la concentración, diarrea y/o temblores; puesto que podría inducir a una sobredosis de cafeína, la cual produce una estimulación adrenérgica”.⁴

Y es que la cafeína puede generar efectos adversos en el sistema nervioso y en el cardiaco tal como lo dice Juan Carlos Molleapaza Quispe (2019):

“Uno de los efectos colaterales más frecuentes son arritmias, es decir aumenta los latidos del corazón y al aumentarlos la sangre fluye más rápido en el cuerpo y la gente piensa que tiene más energía. El problema que estos latidos al ser más rápidos en el cuerpo también pueden degenerarse y perder el ritmo normal, entonces se transforma en una arritmia lo cual puede llevarlo a eventos catastróficos como un infarto o un derrame cerebral, y otros efectos adversos temblor, nerviosismo e insomnio, ansiedad, irritabilidad, inquietud, estrés, miedo y crisis de angustia”⁵, “cuando se sobrepasan las dosis máximas recomendadas de 2,5mg por kilogramo del peso corporal recomendadas por las autoridades de salud en Canadá”¹⁶

Puede verse que existen diversidad de estudios sobre el tema de los efectos de café en niños, jóvenes y adolescentes que buscan establecer de que forma el consumo afecta a este grupo poblacional ya que se sabe que el café puede ser considerada un alimento o una sustancia de la cual se puede abusar bajo la premisa de que esta es estimulante y puede servir para tener más energía tanto para sus

actividades lúdicas como para las académicas con la idea de que esto aumenta su atención y capacidad de rendimiento, algo que en realidad no está plenamente comprobado.

En general puede decirse que a pesar de los esfuerzos de los investigadores aún falta mucho para establecer cuáles son los verdaderos efectos que el café puede tener en los jóvenes, niños y adolescentes.

Metodología

Se realizará una revisión de la literatura científica de estudios publicados en los últimos 10 años (2010-2020), en cualquier idioma sin restricción geográfica. Se seleccionarán para análisis documental investigaciones que reporten efectos sobre la salud para la población de niños y adolescentes.

Se exploraron los motores de búsqueda bibliográfica disponibles en el Sistema de Bibliotecas de la UdeA que nos provee con bases de datos como PubMed que fue la más utilizada en todo el transcurso de nuestro trabajo, también se accederá a la pasarela Google Scholar, así como a la Biblioteca Virtual de Salud de OPS, entre otras. Para la selección de estudios se emplearon métodos como búsqueda de palabras clave a través de términos Mesh, usando un algoritmo base (coffee AND children AND adolescents AND effects)

Una obtenido el universo de fuentes de información que soportarán la base de este trabajo, se procederá a priorizar de acuerdo a la relevancia; posteriormente se procederá con la revisión individual de cada publicación y se extractará los aspectos más destacados para articularlos en el proyecto definidos en un instrumento de recolección de información que se construirá para tal fin. La información recolectada se consignará en una tabla que contiene los autores de los estudios, año de publicación y los resultados encontrados en los mismos, para proceder a un análisis documental posterior y elaboración del informe escrito tipo monografía.

Se conto con la revisión periódica con los asesores metodológicos y temáticos del proyecto, Se cumplirá con las normas éticas recomendadas



por Posgrados de la Universidad de Antioquia, siempre respetando la fuente de la información sobre la propiedad intelectual y citando de forma correcta a los autores de los estudios, evitando plagiarismo y aportando con nuestro trabajo una monografía original que aporte a la comprensión del tema de estudio.

Resultados

Lo que se ha encontrado con este recorrido bibliográfico, donde empezamos usando los términos MeSH en la base de datos PubMed para crear un algoritmo con las palabras claves ya mencionadas en la metodología aplicada para la consecución de los estudios que nos llevan al análisis final de la información que nos sirvió de base para la construcción del trabajo escrito y los resultados encontrados; sin lugar a dudas tanto en el mundo académico como científico se han realizado diversos estudios para conocer los efectos tanto negativos como positivos que puede tener el consumo de café en todas las personas, sobresaliendo los que se refieren a la población de niños, jóvenes y adolescentes, “debido a que en los últimos tiempos se ha visto un aumento considerable del consumo de café”.⁹ Se encontró que estos estudios (ver Tabla 1) muestran que el consumo de café puede tener efecto tanto positivos como negativos, dependiendo esto de cada individuo, es decir que como afecta esta sustancia depende de cómo se consume, cuanto se consume y la edad en que se consume.

Basados en los estudios analizados, los efectos más destacados son de impacto negativo para la salud de los niños y adolescentes, donde se muestra ser más propensos esta población a desarrollar arritmias cardiacas, hiperactividad, episodios de ansiedad, crear trastornos de sueño “solo cuando se sobrepasan las dosis máximas recomendadas de 2,5mg por kilogramo del peso corporal recomendadas por las autoridades de salud en Canadá”,¹⁶ , por lo cual se recomendaría estar muy atentos por parte de los adultos sobre la cantidad que están

consumiendo los niños y adolescentes tanto de café como de las bebidas hechas en base a café que puedan contener altos niveles de cafeína.

Por otra parte, los estudios han demostrado algunos efectos positivos para la salud de la población en estudio (ver tabla 1), donde se mencionan los aumentos de energía y niveles de concentración más altos para la realización tanto de sus tareas rutinarias de estudio hasta en sus actividades deportivas, reflejando así beneficios importantes que puede tener el consumo de café.

Lo que si queda claro en todos estos estudios es que sin lugar a dudas hace falta más estudios sobre el tema como lo establecen diversos investigadores consultados tal como Julio V César Sánchez y colaboradores (2015) que dicen que “Son necesarios más estudios para determinar con certeza la seguridad del café y las bebidas energizantes, las cuales poseen un potencial tóxico considerable, que no es informado debidamente al consumidor”

Tabla 1. Resumen estudios incluidos en la revisión.

Autores	Año / Revista	Características estudio	Resultados
Shafieea Gita; Kelishadic Roya, Qorbanid Mostafa, Motlaghe Mohammad Esmaeil, Taherif Majzobeh, Ardalanf Gelayol, Taslimig, Poursafac Mahnaz Parinaz, Heshmata Ramin, Larijanib Bagher.(13)	2014 Journal de pediatria	Lugar: Iran Edad grupo: 10 – 18 años	Estudio confirma la asociación existente entre la frecuencia con que se salta el desayuno en los niños y su aumento de obesidad general y abdominal, la reducción de su energía, llevando a consumir más dulces y tener una vida sedentaria.
Van Dam Rob M, Hu Frank B. Willett and Walter C. (15)	2020 / The New England Journal of Medicine	Lugar: Estados Unidos	Beneficios en el consumo de café para la salud en adultos como son (reducción riesgos diabetes tipo 2, leve disminución riesgo melanoma y cáncer de seno)
Waizenegger Julia, Castriglia Silvio, Winkler Gertrud,	2011/ Journal of Caffeine	Lugar: Alemania Edad grupo: 10 – 12 años	dosis máximas consumo de café recomendadas de 2,5mg por

Schneider Rüdiger, Ruge, Winfried, Kersting Mathilde, Alexy, Ute and Lachenmeier Dirk W. (16)			kilogramo del peso corporal recomendadas para niños y adolescentes
. Mi-Joo Jin, Chang-Ho Yoon, Hae-Jin Ko, Hyo-Min Kim, A-Sol Kim, Ha-Na Moon, Seung-Pil Jung (6)	2015 / Korean Journal of Family Medicine	Lugar: Corea del Sur Edad grupo: 6 - 12 años	café pueda producir aumento de ansiedad, taquicardia, hiperactividad y algunos trastornos del sueño en niños de 6 a 12 años
Pardo Lozano, Ricardo; Álvarez García, Yolanda; Barral Tafalla, Diego; Farré Albaladejo (7)	2007 / Revista Adicciones	Lugar: España	cafeína puede considerarse un fármaco, un nutriente y una droga de abuso, todo lo cual depende de cómo, cuánto y cuándo se use.
Sánchez JC, Romero CR, Arroyave CD, García AM, Giraldo FD, Sánchez LV (8)	2015 / Perspectivas en Nutricion Humana	Lugar: Colombia	alto consumo de café, en los estudiantes que lo consumen buscando con ello lograr una mejora en su capacidad de concentración y en su reacción motriz para

			actividades físicas en sus ámbitos académicos y la cotidianidad de sus vidas.
Sánchez JC, Romero CR, Arroyave CD, García AM, Giraldo FD, Sánchez LV (8)	2015 / Perspectivas en Nutricion Humana	Lugar: Colombia	la cafeína en niños y adolescentes no presenta ningún beneficio por el contrario dicha sustancia puede tener efectos tóxicos y por eso se ha asociado a conductas problemáticas.
Aguilar Mejía Oscar Mauricio, Carlos Felipe Galvis Pedrosa, Heredia- Mazuera Hernando Andrés y Restrepo Pinzón Alejandra (1)	2008 / Revista Iberoamericana de Psicología	Lugar: Colombia Edad grupo: 18 años	Cafeína puede tener un efecto principalmente a nivel del sistema nervioso periférico del organismo, lo cual llevaría a aumentar los componentes tónicos de los procesos atencionales que estarían relacionados con procesos como la alerta mental, la resistencia física y con la preparación del organismo

			para dar respuestas más rápidas, lo cual explicaría la leve mejora en los tiempos de reacción.
Aguilar Mejía Oscar Mauricio, Carlos Felipe Galvis Pedrosa, Heredia- Mazuera Hernando Andrés y Restrepo Pinzón Alejandra (1)	2008 / Revista Iberoamericana de Psicología	Lugar: Colombia Edad grupo: 18 años	No se facilita y mejora los desempeños cognitivos en tareas que implican procesos neurocognitivos más complejos como lo son la atención selectiva y la atención sostenida que requieren un mayor procesamiento central (cortical) y la implicación de otros procesos cognitivos relacionados.
. Martínez Leidy Yadira, Oviedo Bernal Daniela y Soto Sindy Fernanda (4)	2018 / Corporacion Universitaria Adventista	Lugar: Colombia	bebidas con cafeína logran un efecto ergogénico (aumenta la potencia muscular) que permite responder a las responsabilidades

			cotidianas como estudiar, trabajar, cumplir las exigencias de la vida personal y por supuesto la diversión.
Martínez Leidy Yadira, Oviedo Bernal Daniela y Soto Sindy Fernanda (4)	2018 / Corporacion Universitaria Adventista	Lugar: Colombia	estas bebidas pueden producir "significativamente el riesgo de sufrir arritmias cardiacas, ansiedad, irritabilidad, dificultad para la concentración, diarrea y/o temblores; puesto que podría inducir a una sobredosis de cafeína, la cual produce una estimulación adrenérgica.
Molleapaza Quispe Juan Carlos (5)	2019 / Universidad Peruana Union	Lugar: Peru	efectos colaterales cafeína frecuentes son arritmias (aumenta los latidos del corazón), gente piensa que tiene más energía. El problema que los latidos sean más

			<p>rápidos en el cuerpo puede degenerarse y perder el ritmo normal, se transforma en una arritmia que puede llevar a eventos catastróficos como un infarto o un derrame cerebral, y otros efectos adversos temblor, nerviosismo e insomnio, ansiedad, irritabilidad, inquietud, estrés, miedo y crisis de angustia.</p>
--	--	--	---

Discusión

Sin lugar a dudas se ha visto que el consumo de café ha aumentado, según la organización internacional de café donde en su informe sobre el consumo a 2019, la tasa creciente es de 2,2% anual; en los últimos tiempos sobre todo en la población joven y en la infancia sin que en realidad haya estudios claros sobre qué efectos puede tener esto en este sector de la población, además reconociéndose que “el café puede tener efectos positivos como el aumento de su energía y la concentración requeridas para tareas de la vida diaria y particularmente en temas educativos y actividades físicas”,⁸ pero “también adversos afectando el sistema nervioso, el digestivo y el cardiaco tales como arritmias, hiperactividad, ansiedad que solo ocurren cuando hay excesos de las dosis mínimas recomendadas por las autoridades”.¹⁶

Finalmente tras ver los resultados negativos y positivos que puede tener el consumo de café en niños y adolescentes, sin lugar a dudas se hace necesario que se hagan más investigaciones sobre el tema y sobre todo como conclusión principal de nuestro trabajo la recomendación es que exista mayor supervisión y control tanto por las autoridades como por los adultos sobre las cantidades de café consumidas por la población en cuestión evitando de esta manera los peligros del consumo excesivo de café.

Bibliografía

1. Aguilar Mejía Oscar Mauricio, Carlos Felipe Galvis Pedrosa, Heredia-Mazuera Hernando Andrés y Restrepo Pinzón Alejandra. Efecto de las bebidas energizantes con base en taurina y cafeína sobre la atención sostenida y selectiva en un grupo de 52 adultos jóvenes entre 18 y 22 años de la ciudad de Bogotá. (2008).
2. Bardoni Natalia, Cecilia Mariel; Olmos Valentina. (2014) Evaluación de la ingesta diaria de cafeína en niños y adolescentes de Argentina.
3. Branum, Amy M. PhD, MSPH, Rossen Lauren M, PhD; Schoendorf Kenneth C, MD, MPH. Trends in caffeine intake among US children and adolescents. (2013).
4. Martínez Leidy Yadira, Oviedo Bernal Daniela y Soto Sindy Fernanda (Trabajo de grado presentado para la facultad de Enfermería) Efectos de las bebidas energizantes en estudiantes universitarios: revisión documental. Corporación Universitaria Adventista. (2018)
5. Molleapaza Quispe Juan Carlos. Consumo de las medidas energizantes y los efectos adversos en el organismo del consumidor. Universidad Peruana Unión. (2019)
6. Mi-Joo Jin, Chang-Ho Yoon, Hae-Jin Ko, Hyo-Min Kim, A-Sol Kim, Ha-Na Moon, Seung-Pil Jung. The relationship of caffeine intake with

- Depression, Anxiety, Stress, and Sleep in Korean adolescents. (2015).
7. Pardo Lozano, Ricardo; Álvarez García, Yolanda; Barral Tafalla, Diego; Farré Albaladejo, Magí. Cafeína: un nutriente, un fármaco, o una droga de abuso. *Adicciones*, vol. 19, núm. 3, Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías Palma de Mallorca, España. (2007).
8. Sánchez JC, Romero CR, Arroyave CD, García AM, Giraldo FD, Sánchez LV. Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. *Perspect Nutr Humana*. (2015).
9. Organización Internacional del Café, Informe de la OIC sobre desarrollo cafetero. (2019).
10. Sánchez-Socarrás, V., Blanco, M., Bosch, C., & Vaqué, C. Conocimientos sobre las bebidas energéticas: una experiencia educativa con estudiantes de secundaria básica de Barcelona, España. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, (2016).
11. Sánchez Julio César, Romero César Ramón, Arroyave Cristhian David, García Andrés Mauricio, Giraldo Fabián David, Sánchez Leidy Viviana. Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. *Perspectivas en nutrición humana*. (2014).
13. Shafieea Gita; Kelishadic Roya, Qorbanid Mostafa, Motlaghe Mohammad Esmail, Taherif Majzobeh, Ardalanf Gelayol, Taslimig, Poursafac Mahnaz Parinaz, Heshmata Ramin, Larijanib

- Bagher. Association of breakfast intake with cardiometabolic risk factors. (2014).
14. Temple, Jennifer L. Caffeine use in children: What we know, what we have left to learn and why we should worry. (2009).
15. Van Dam Rob M, Ph.D., Hu Frank B. M.D., Ph.D., Willett and Walter C., M.D., D.Ph. Coffee, Caffeine, and Health. The New England Journal of Medicine. Julio 23.p 369-378. (2020).
16. Waizenegger Julia, Castriglia Silvio, Winkler Gertrud, Schneider Rüdiger, Ruge, Winfried, Kersting Mathilde, Alexy, Ute and Lachenmeier Dirk W. Caffeine exposure in Children and Adolescents consuming Ready-to-Drink coffee products. Journal of caffeine research 1(4) 200-205. (2011)

Anexos

Cronograma

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	MES							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Revisión de efectos del consumo de café en niños y adolescentes	Formulación de la propuesta (Anteproyecto)	x	x						
	Búsqueda bibliográfica		x	x	x	x	x		
	Análisis de bibliografía consultada				x	x	x	x	
	Escritura de informe, presentación final						x	x	x