

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**CONCIENTIZACIÓN Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS CON
ADITIVOS EN PACIENTES DEL CENTRO MEDICO MAYO DISTRITO DE
SANTA ANITA – DICIEMBRE 2020**

**Tesis para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico**

AUTORES:

CORONEL VILLALOBOS MARIA EDITHA

CHAVEZ CALLUPE MIRIAM LUCIA

ASESOR:

Mg. Q.F. JAVIER CHURANGO VALDEZ

Lima - Perú

2021

DEDICATORIA

Bach. María Coronel

A Dios por cuidarme, guiarme para cumplir la meta de terminar mi carrera.
A mis padres, especialmente a mi padre Segundo Coronel por el apoyo incondicional
Y por la confianza que me brinda en este largo camino.
A mis hermanos por ser los pilares de mi vida.

Bach. Miriam Chavez

A mis padres Antonio y Esther quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido
llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía,
de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.
A mis hermanos y Gerson por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por
estar conmigo en todo momento gracias.

AGRADECIMIENTO

A Dios.

Por darnos la fuerza y la sabiduría para culminar esta etapa académica.

A nuestra alma mater lugar donde obtuvimos todos los conocimientos

A nuestros maestros por compartir sus conocimientos y enriquecer nuestras mentes a lo largo de estos 5 años.

A los colaboradores del centro médico Mayo por permitirnos realizar nuestro proyecto en sus instalaciones y el apoyo dado.

María y Miriam

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE GENERAL.....	iv
INDICE DE TABLAS	vi
INDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I: Planteamiento del problema.....	2
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	4
CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.1.1. Antecedentes nacionales	6
2.1.2. Antecedentes internacionales.....	7
2.2. Bases teóricas	9
2.2.1. Definición de los alimentos.....	9
2.2.2. Clasificación de los alimentos según sus funciones nutritivas	9
2.2.3. Importancia de una buena alimentación	10
2.2.4. Alimentos saludables	10
2.2.5. Definición de aditivos alimentarios	11
2.2.6. El uso de colorantes en los alimentos.....	12
2.2.7. El uso de conservantes en los alimentos	12
2.2.8. El uso de edulcorantes en los alimentos.....	13
2.2.9. El uso de antioxidantes en los alimentos	15
2.2.10. El uso de estabilizadores de los alimentos	16
2.2.11. El uso de espesantes y gelificantes en los alimentos	16
2.2.12. Alimentos procesados.....	17
2.2.13. Tipos de alimentos procesados.....	17
2.2.14. Aditivos alimentarios y su relación con el cáncer	18
2.2.15. Recomendaciones para una dieta sana y equilibrada.....	19
2.3. Marco Conceptual	20

2.4. Hipótesis.....	22
2.4.1. Hipótesis general	22
2.4.2. Hipótesis específica	22
Capítulo III: METODOLOGÍA.....	24
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	24
3.1.1. Tipo de Investigación	24
3.1.2. Nivel de investigación	24
3.2. Descripción del método y diseño.....	24
3.2.1. Descripción del método	24
3.2.2. Descripción del diseño.....	24
3.3. Población y muestra.....	25
3.3.1. Descripción de la población.....	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.4.1. Técnica.....	26
3.4.2. Instrumento	26
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	27
3.5.1. Análisis de Resultado	27
Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados	28
4.1. Presentación de resultados	28
4.2. Prueba de hipótesis	46
4.2.1 Hipótesis general	46
4.2.2. Hipótesis específica	47
4.3. Discusión de los resultados	49
CAPITULO V: Conclusiones y recomendaciones	52
5.1. Conclusiones	52
5.2. Recomendaciones	53
Referencias Bibliográficas	54
ANEXO	56
Anexo 1. Matriz de consistencia	56
Anexo 2. Instrumento.....	57
Anexo 3. Data consolidado de resultados	59
Anexo 5. Tetimonios fotograficos.....	66
Anexo 6. Juicio de expertos.....	69

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. “Concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del centro mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020	23
Tabla 2. Frecuencia y porcentaje según sexo en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.....	28
Tabla 3. Frecuencia y porcentaje según grado de instrucción en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.....	29
Tabla 4. Frecuencia y porcentaje según edad en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.....	30
Tabla 5. Frecuencia y porcentaje según compras alimentos en mercado en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	31
Tabla 6. Frecuencia y porcentaje compran alimentos en el hipermercado los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	32
Tabla 7. Frecuencia y porcentaje según si adquieren productos naturales en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	33
Tabla 8. Frecuencia y porcentaje según adquieren productos enlatados o envasados los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	34
Tabla 9. Frecuencia y porcentaje según saben que son aditivos alimentarios en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	35
Tabla 10. Frecuencia y porcentaje según consumen alimentos con aditivos alimentarios en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	36
Tabla 11. Frecuencia y porcentaje según en su dieta empleas saborizantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos	37
Tabla 12. Frecuencia y porcentaje según en tu dieta empleas colorantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	38
Tabla 13. Frecuencia y porcentaje según en tu dieta empleas edulcorantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	39
Tabla 14. Frecuencia y porcentaje según los aditivos alimentarios no es recomendable en los recién nacidos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	40
Tabla 15. Frecuencia y porcentaje según saben que los aditivos alimentarios ocasionan procesos alérgicos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su	

concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos	41
Tabla 16. Frecuencia y porcentaje según saben que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	42
Tabla 17. Frecuencia y porcentaje según los aditivos alimentarios son sustancias toxicas en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	43
Tabla 18. Frecuencia y porcentaje según los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	44
Tabla 19. Frecuencia y porcentaje según los aditivos alimentarios son recomendable para la dieta en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.	45
Tabla 20 . Presentan concientización y prevención en el consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020	46
Tabla 21. Las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos de los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	47
Tabla 22.Las medidas preventivas del consumo de alimentos que contienen aditivos en los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	48
Tabla 23.Tienen conocimiento de los aditivos en alimentos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	49

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de frecuencia según sexo en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020	28
Figura 2. Distribución de frecuencia según el grado de instrucción en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	29
Figura 3. Distribución de frecuencia según edad de pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020	30
Figura 4. Distribución de frecuencia según compra alimentos en mercado los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020	31
Figura 5. Distribución de frecuencia según compran alimentos en hipermercado los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	32
Figura 6. Distribución de frecuencia según si adquieren alimentos naturales en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	33
Figura 7. Distribución de frecuencia según adquieren productos enlatados o envasados los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	34
Figura 8. Distribución de frecuencia según saben que son aditivos alimentarios en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	35
Figura 9. Distribución de frecuencia según consumen alimentos con aditivos alimentarios en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	36
Figura 10. Distribución de frecuencia según en su dieta empleas saborizantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	37
Figura 11. Distribución de frecuencia según en tu dieta empleas colorantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020	38
Figura 12. Distribución de frecuencia según en tu dieta empleas edulcorantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	39
Figura 13. Distribución de frecuencia según los aditivos alimentarios no es recomendable en los recién nacidos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020. 40	40
Figura 14. Distribución de frecuencia saben que los aditivos alimentarios ocasionan cuadro alergico en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020	41
Figura 15. Distribución de frecuencia saben que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	42
Figura 16. Distribución de frecuencia según los aditivos alimentarios son sustancias toxicas en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	43
Figura 17. Distribución de frecuencia según los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.....	44
Figura 18. Distribución de frecuencia según los aditivos alimentarios son recomendable para la dieta en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020	45

RESUMEN

El propósito de nuestra investigación tuvo como objetivo determinar la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, nuestra metodología es un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal; disponiendo un instrumento de recolección de datos basados en una encuesta que se llevó a cabo en 112 pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, los resultados muestran en cuanto a características generales que el 60.71% de la población son del sexo femenino, los del grupo etario son 20-29 años con el 33.93% y el 34.83% son de nivel académico técnico, respecto al conocimiento de concientización y prevención indican que el 61.61% siempre compra en el mercado, que el 48.22% a veces compra en el hipermercado, que el 75.89% a veces adquieren productos enlatados, el 58.93% no saben que son aditivos alimentarios, el 51.79% a veces consumes saborizantes, 45.54% nunca consume colorantes 57.14% a veces emplea edulcorantes, el 40.18% a veces tiene conocimiento que los aditivos alimentarios producen cáncer, se concluye que el 72.32% a veces consumen alimentos con aditivos alimentarios.

Palabras claves: Alimentos, aditivos alimentarios, pacientes.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the awareness and prevention of the consumption of foods with additives in patients of the Mayo Medical Center district of Santa Anita - December 2020, our methodology is a descriptive, prospective, cross-sectional study; Having a data collection instrument based on a survey that was carried out in 112 patients from the Mayo Medical Center district of Santa Anita - December 2020, the results show in terms of general characteristics that 60.71% of the population are female. , those of the age group are 20-29 years old with 33.93% and 34.83% are of technical academic level, regarding awareness and prevention knowledge indicate that 61.61% always buy in the market, that 48.22% sometimes buy in the hypermarket, that 75.89% sometimes buy canned products, 58.93% do not know that they are food additives, 51.79% sometimes consume flavorings, 45.54% never consume colorants 57.14% sometimes use sweeteners, 40.18% sometimes have knowledge that food additives cause cancer, it is concluded that 72.32% sometimes consume food with food additives.

Keywords: Food, food additives, patients.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de disponer de los alimentos en condiciones adecuadas de consumo durante un mayor periodo de tiempo fue que llevo nuestros antepasados a empezar a conservar alimentos. Al principio se trataba de preservar los alimentos excedentes en épocas de abundancia, para emplearlos y consumirlos como reserva en periodo de escasez: así se conservaban añadiendo sustancias como la sal, el azúcar o el vinagre, se ahumaba no se tenían alimentos fermentados.

Actualmente la creciente demanda de productos idénticos a los frescos, con garantías sanitarias suficientes y de ser posible de prolongada conservación, provoca que la industria alimentaria, trate de ajustar y reducir al máximo el uso de aquellos tratamientos de conservación más agresivos para conservarlas características nutritivas y organolépticas y de mejorar el acondicionamiento del producto.

Es hasta finales del siglo XIX cuando en el lenguaje de la ciencia de los alimentos se incluye el término “aditivo”; ya que bajo esta denominación también se agrupaban diversas sustancias o compuestos químicos que al ser agregados durante la elaboración de los alimentos, ejercen distintos efectos en el procesamiento o resaltan alguna cualidad deseada grata al consumidor, ejemplo de ellos se encuentran los colorantes, saborizantes, espesantes, coadyuvantes tecnológicos, Intensificadores de sabor, compuestos bacteriostáticos y/o bactericidas (conservadores), entre otros.

El papel que corresponde a un aditivo es el de evitar que un alimento ya producido se estropeeé, o bien darle una presentación más agradable para que pueda tener una aceptación favorable por parte del consumidor.

Es necesario determinar la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, mejor conocimiento del control de regulación más estricta en la aplicación y uso de los aditivos en los productos alimenticios que se fabrican y ofertan a la población, y esto permitirá disminuir el número de casos reportados del mal uso de los mismos.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

Los hábitos alimentarios son inadecuados, la alimentación termina siendo deficiente, la resistencia a las enfermedades disminuye, se retrasa el crecimiento y desarrollo normal, se afecta la productividad laboral y se reduce el rendimiento escolar y deportivo. Una alimentación excesiva, unida a una vida sedentaria, favorece la aparición de la obesidad y de enfermedades crónicas, como hipertensión arterial, aterosclerosis, diabetes e incluso el cáncer.

La industria panificadora y pastelera, se encuentra atravesando un problema, que va desde el acopio de la materia prima, insumos, mejoradores o aditivos, proceso, conservación y calidad en el producto final; nuestros panificadores son personas que cuentan con un escaso conocimiento de los principios, técnicas, procesos científicos y tecnológicos que se producen en la elaboración de productos de panadería y pastelería. (Organization, 2015)

Desconocen las propiedades de las proteínas del trigo, es decir, su capacidad para formar una masa cohesiva una vez que el grano ha sido triturado (molido) y el producto resultante (la harina) humedecido (hidratado) y sometido a una mezcla (amasado). Esta etapa cohesiva es lo que los panaderos llaman "gluten" y que, una vez desarrollada, ha adquirido la capacidad de atrapar gases durante la fase de reposo (fermentación y expansión) y durante el horneado permite que la masa aumente de volumen y se haga más blanda, además se convierte en un alimento de mayor palatabilidad tras la fase final de calentamiento. (Takayuki, 1996)

La normativa nacional vigente dada por INDECOPI, sobre aditivos en productos cárnicos, limita las cantidades residuales de nitritos a 200 ppm y de nitratos a 500 ppm; sin embargo, el *Codex Alimentarius* establece que la dosis máxima calculada de nitritos, sobre el contenido neto total del producto final, es de 125 ppm

Diversos estudios reportan los resultados de los análisis del contenido de nitratos y nitritos en diferentes tipos de productos cárnicos. En un estudio realizado en Perú, se encontraron niveles de nitritos considerados peligrosos para la salud humana en algunas muestras de embutidos provenientes de los mercados de Lima Metropolitana (342 ppm), superando los valores permitidos por el reglamento sanitario de alimentos. (Delgado G, 1986)

Otro estudio realizado en Estonia, en muestras de productos cárnicos curados provenientes de mercados, afirma que no se encontraron valores mayores a los límites permitidos basado

en su legislación y en los resultados de los cuestionarios, para estimar la ingesta de estos compuestos en niños y adolescentes, se observó que las fuentes principales de ingesta de nitrito fueron las salchichas cocidas.

En el país, no se han reportado trabajos que evalúen las concentraciones de estos aditivos en embutidos consumidos por la población infantil, sobre todo si se conoce que en la actualidad existe en las instituciones educativas de Lima, una mayor preferencia por el consumo de comida no saludable “chatarra” en los niños en edad escolar (81%), que comprende a los embutidos (destacándose el hot dog y la jamonada); esto es, debido a la fuerte influencia que ejerce la publicidad sobre la alimentación, que los induce a comer diversos productos sin tener en cuenta su valor nutricional. En las instituciones educativas estatales, los lugares predominantes de consumo vienen a ser los kioscos y comedores, donde se expenden bajo la forma de panes con hot dogs, panchos, salchipapas, etc.

Además; se sabe que la elaboración de los hot dogs, es muchas veces de tipo artesanal y/o informal, donde no se tiene un control de las concentraciones de estos aditivos y por otro lado, existe también un bajo control sanitario por parte de los municipios principalmente en los conos de Lima Metropolitana.

La comida chatarra está asociada a la comida rápida (es fácil de elaborar) y al ocio (su consumo supone una suerte de prestigio social entre los adolescentes). Son aquellos alimentos con altos niveles de grasas, sal, azúcares y numerosos aditivos alimentarios, al mismo tiempo, con carencias de proteínas y de fibras, entre otros. Debido a sus componentes, estimula el apetito y la sed, lo que supone un gran negocio para aquellas empresas que ofrecen este tipo de comidas. Sin embargo, puede ser perjudicial si se consume en gran cantidad, ocasionando problemas de salud, como la obesidad, el cáncer teniendo a favor su bajo precio. (Lindner, 1996)

Nuestro presente trabajo de investigación es de evaluar la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita - diciembre 2020, tendrán conocimiento sobre la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos?

1.2.2. Problemas específicos

¿Saben de las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020?

¿Tienen conocimiento de las medidas preventivas del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020?

¿Cuáles son los aditivos de alimentos que conocen los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Conocer sobre la concientización y prevención el consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos en los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.
- Identificar las medidas preventivas del consumo de alimentos con contenido en aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.
- Conocer los aditivos de alimentos que tienen conocimiento los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

1.4 Justificación de la investigación

La incorporación de sustancias a los productos alimenticios, aunque de forma accidental, posiblemente tenga sus orígenes en el Paleolítico: la exposición de los alimentos al humo procedente de un fuego favorecía su conservación. Posteriormente, en el Neolítico, cuando el

hombre desarrolla la agricultura y la ganadería, se ve obligado a manipular los alimentos con el fin de que resulten más apetecibles o que se conserven mejor. Con el primer objetivo se utilizaron, entre otros, el azafrán y la cochinilla y con el segundo, se recurrió a la sal y al vinagre. (Europea, 2016)

El empleo de estas y otras muchas sustancias era empírico, pero con los avances experimentados por la química en el siglo XVIII y con las nuevas necesidades de la industria agroalimentaria del siglo XIX, la búsqueda de compuestos para añadir a los alimentos se hace sistemática. No es hasta finales de este siglo cuando en el lenguaje alimentario se incluye el término "aditivo". Y se hace de un modo confuso, ya que bajo esta denominación también se agrupaban diversas sustancias con distintos efectos sobre la salud humana: las especias, los enriquecedores, los coadyuvantes tecnológicos, las impurezas y los contaminantes. (MULTON, 2018)

Hoy en día, y según el Codex Alimentarius, el concepto de aditivo se refiere a cualquier sustancia que, independientemente de su valor nutricional, se añade intencionadamente a un alimento con fines tecnológicos en cantidades controladas. (CUBERO, 2018)

En los últimos años el consumo de 3.300 alimentos procesados por 104.980 personas (un 22% hombres y un 78% mujeres) durante ocho años. De ellas, 2.228 registraron casos de cáncer diagnosticados y confirmados.

La investigación también estableció que un aumento del 10% en la proporción de estos alimentos en la dieta, está asociado al aumento de más de un 10% de riesgo de contraer cualquier tipo de cáncer, y más particularmente un cáncer de mama. (Takayuki, 1996)

Estos resultados fueron significativos después de tener en cuenta una gran cantidad de factores sociodemográficas y de estilo de vida de los participantes en la investigación, y también teniendo en cuenta la calidad nutricional de la dieta. Esto sugiere que la menor calidad nutricional general de los alimentos procesados no sería el único factor involucrado en esta relación con el cáncer. (MULTON, 2018)

CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Alarcón, 2019. En su investigación “Efecto de la ingesta diaria de una dieta con glutamato monosódico sobre el consumo alimentario y el peso en ratas de experimentación”, su objetivo es determinar el efecto de la ingesta diaria de una dieta con glutamato monosódico, sobre el consumo alimentario y el peso en ratas de experimentación, su metodología que se realizó con 20 ratas albinas Holtzman, su resultado es superior el consumo alimentario del grupo experimental el incremento de peso promedio del grupo experimental fue mayor, conclusión es la dieta diaria con glutamato monosódico el mayor consumo alimentario y mayor incremento peso en el grupo experimental, pero estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Coaquira, 2018. Determinación de la concentración del colorante tartrazina (e-102) en papillas procesadas para bebés expandidas en la ciudad de Arequipa – 2017, tuvo como objetivo determinar la concentración del colorante tartrazina en papillas procesadas expandidas en la ciudad de Arequipa, seguidamente con la metodología de Arata Poseeto - modificado se extrae el colorante para la posterior cuantificación con el método de la espectrometría a una longitud de onda de 426 nm, resultado muestra que las marcas A, B, C y D presentan concentraciones de 28 ppm, 30 ppm, 32 ppm y 29 ppm respectivamente con un margen de error menor a 0,5 siendo confiable la medición y una significancia de 1 mostrando diferencias en las concentraciones de las muestras y se concluye que las papillas para bebés presentan tartrazina y estos valores no cumplen con las recomendaciones del Codex alimentarius.

Grau, 2017 nos indica en “Uso industrial de aditivos alimentarios en la elaboración de productos de panificación y pastelería”, su objetivo si es necesario utilizar aditivos o mejoradores con lo cual se logra un ahorro en tiempo en el proceso, se evita la oxidación de las grasas presentes en las harinas, además se mejora la duración de la vida útil del producto, metodología analiza, diferencia y dosifica los límites máximos y mínimos permitidos en la elaboración de productos de panadería y pastelería y sus resultados: uso de aditivos o mejoradores como son, emulsionantes, leudantes, conservantes, coadyuvantes de la fabricación, agentes para el tratamiento de harinas o complementos panarios y conclusiones todos estos mejoran el proceso de elaboración de productos de pastelería y panadería.

Taipe, 2017. "Fenoles totales y actividad antioxidante en Mashua (*Tropaeolum tuberosum*) en estado fresco, soleado y cocido de las variedades amarillo zapallo y negra", su objetivo es determinar el contenido de compuestos fenólicos y capacidad antioxidantes hidrofílica, metodología y análisis fisicoquímico realizado, varió notablemente entre el estado fresco, soleado y cocido, encontrándose un aumento de los componentes en el estado soleado de las dos variedades, resultados el contenido de fenoles totales y capacidad antioxidante ensayados variaron notablemente entre las dos variedades, encontrándose valores altos en la mashua negra y conclusiones de este compuesto bioactivo, se aprecia que después de haber recibido los dos tratamientos, la mashua cocida y fresca no presenta diferencias significativas desde el punto de vista estadístico.

Huanca, 2010, realizo la "Determinación de nitritos y nitratos en hot dogs de consumo directo por estudiantes del 5° y 6° grado de educación primaria del distrito de Villa el Salvador", su objetivo determinar las concentraciones de nitritos y nitratos presentes en los hot dogs de consumo directo que se expenden en dichas instituciones educativas, metodología es determinar las concentraciones de estos aditivos mediante análisis espectrofotométrico, sus resultados de valores encontrados para nitritos y nitratos en las 23 muestras analizadas varían en un rango de 122 ppm hasta 399 ppm y de 482 ppm hasta 738 ppm, se concluye que las concentraciones de nitritos y nitratos presentes en las muestras analizadas de hot dog de las 23 instituciones educativas estatales del distrito de Villa El Salvador superan los niveles máximos permitidos dados por el Codex Alimentarius e INDECOPI

2.1.2. Antecedentes internacionales.

En su investigación Cortes, 2018 "Aditivos alimentarios", nos indica que el objetivo que la ciencia evoluciona constantemente y que el concepto de seguridad o riesgo de la ingesta de ciertas sustancias puede variar, y debe ejercerse siempre una atenta vigilancia y una activa investigación, siendo su metodología: los aditivos son un recurso más de esta tecnología a los que hay que recurrir sólo cuando sea estrictamente necesario, sus resultados: la demanda del consumidor y el desarrollo en ciencia y tecnología de la alimentación han contribuido a extender y diversificar el uso de los aditivos alimentarios y conclusiones: los aditivos alimentarios rinden un servicio al posibilitar un mayor margen de disponibilidad de productos alimenticios, en cuanto a variedad, calidad precio y época del año. No obstante, su uso debe ser mínimo y con criterios restringidos.

Ibáñez, 2018, en su investigación “Algunos aditivos alimentarios podrían determinar comportamientos hiperactivos en niños preescolares (3 años) y escolares (8-9 años)” nos menciona en su objetivo es determinar si la ingesta de ciertos colorantes y aditivos alimentarios comporta conductas de hiperactividad en los niños, su metodología es la población de estudio son los asistentes a centros de educación infantil (3 años) o a colegios (8-9 años) en la ciudad de Southampton, y sus resultados principales: en los niños de 3 años, en la modalidad 1 de análisis, la diferencia de medias estimadas del GHA al comparar los periodos de ingesta de la mezcla, llega a conclusiones que los colorantes artificiales y algún conservante (o ambos) en la dieta de niños de 3 y de 8-9 años, determinan comportamientos hiperactivos en niños de la población general.

En su investigación Molina, 2017 de “Valoración de aditivos alimenticios para la estimulación del apetito en trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) en etapa de engorde”, su objetivo en la crianza de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) es fundamental para el control de la alimentación, siendo su metodología el estudio se desarrolló con 600 animales en total, con masas corporales iniciales (peso) de $66,23 \pm 2,42$ g se les suministró diariamente balanceado con inclusiones de espirulina (0,05 %), betaína (0,05 %) y buclizina (0,002 %), y sus resultados que se obtuvo con el tratamiento buclizina a los 60 días con $124,07 \pm 3,62$ g, ancho de $4,85 \pm 0,09$ cm, seguido de betaína y espirulina con $118,47 \pm 5,12$ g y $116,17 \pm 3,84$ g respectivamente llegando a concluir el uso de aditivos alimenticios orgánicos y sintéticos mejoró la eficiencia de dietas balanceadas para trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*).

Vetorrazi, 2017, en su investigación “Determinación de la presencia de sulfito de sodio anhidro en embutidos crudo de tipo artesanal de consumo popular en los principales mercados de la capital”, su objetivo es determinar la presencia de sulfito de sodio anhidro, siendo su metodología de investigación que se llevó a cabo en los principales mercados de la Ciudad de Guatemala, donde se tomaron muestras de chorizo y longaniza para ser analizadas por medio del método cualitativo de decoloración del Verde de Malaquita, sus resultados obtenidos en la presente investigación señalaron que el 100% de los expendios muestreados en los principales mercados utilizan el sulfito de sodio anhidro como preservantes en embutidos, ya que toda la carne contenida en los embutidos redujo el reactivo Verde de Malaquita y su conclusión es que todos los embutidos analizados presentan sulfito de sodio anhidro.

En su investigación Cedeño, 2017, "Determinación del tipo de preservantes apto para la preservación del jugo de zanahoria", su objetivo es determinar el tipo de preservantes apto para alargar la vida útil del jugo de zanahoria, metodología: se utilizaron tres tipos de conservantes: benzoato de sodio, sorbato de potasio y ácido cítrico para comparar su efectividad en la conservación del jugo de zanahoria sin alterar drásticamente sus características físico- químicas, sus resultados indican que el sorbato de potasio mantiene por mayor tiempo las características organolépticas del jugo de zanahoria sin cambios en el pH y acidez y como conclusión se recomienda el uso de sorbato de potasio.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición de los alimentos

Un alimento es cualquier sustancia que toma o recibe un ser vivo para su nutrición; es el componente esencial de la vida desde el nacimiento hasta la muerte, porque proporciona una mezcla compleja de sustancias químicas que hace posible que el cuerpo construya y mantenga sus órganos y le suministra la energía para desarrollar sus actividades. (Aranceta, 2017)

Nuestro cuerpo está compuesto por una serie de sustancias químicas, cuya reposición es fundamental para el continuo proceso de regeneración de tejidos y órganos. Las sustancias que se encuentran en el alimento y que aportan la energía necesaria para las funciones normales del cuerpo son conocidas como nutrientes. (Aranceta, 2017)

2.2.2. Clasificación de los alimentos según sus funciones nutritivas

Energéticos, que proveen energía para realizar diferentes actividades físicas (caminar, correr, hacer deportes). Tienen función vigorizante los alimentos glúcidos y lípidos como pastas, arroz y productos de panificación (pan, galletas, etc.), dulces, miel, aceites y también frutos secos.

Constructores, también denominados plásticos, que nos aportan nutrientes que originan y regeneran los tejidos del cuerpo: forman la piel, los músculos y además otros tejidos que favorecen la cicatrización de las heridas. Son alimentos ricos en proteínas como la leche y sus derivados, carnes rojas y blancas, huevos y legumbres.

Reguladores o protectores, que suministran los nutrientes necesarios para que el cuerpo funcione correctamente y regulan el metabolismo de nuestras células. Son alimentos ricos en vitaminas y también en sales minerales: frutas, verduras, hortalizas y agua. (Hernández, 2018)

2.2.3. Importancia de una buena alimentación

Entendemos por alimento a todos aquellos productos que son consumidos por el hombre como fuente de nutrición, de vitaminas, minerales y otros elementos nutritivos que le otorgan energía y sacian sus necesidades de comer. Dentro del concepto de alimentos pueden entrar un sinnúmero de elementos y productos más o menos complejos que varían de acuerdo al tipo de sociedad en el que nos encontremos y que determinan también la calidad de vida de una sociedad o región. Así, por ejemplo, mientras que las sociedades occidentales suelen tener una variedad más amplia de alimentos por poseer tanto materias primas como alimentos industriales, también es verdad que la salud de estas poblaciones se suele ver afectada por el constante uso de elementos artificiales y conservantes.

La importancia del alimento tiene que ver básicamente con el acto de proporcionar al individuo (y también a los otros seres vivos como vegetales y animales) con la energía y los nutrientes necesarios para seguir viviendo. Obviamente, una persona que no es correctamente alimentada puede sufrir severos casos de desnutrición, malnutrición y todas las enfermedades e incluso la muerte que esto puede suponer. Por otro lado, el alimento en el caso de los seres humanos también gana otra dimensión que es aquella que se relaciona con los sentidos, con el placer, incluso con cuestiones sociales que exceden al valor nutricional de cada alimento y que colocan sobre un plato o una preparación mucho más valor que el que normalmente un ser vivo puede aplicarle a un alimento. Así, un ser humano puede asociar un plato o un alimento particular con momentos felices de su vida, puede elegir qué quiere comer mucho más fácilmente que los animales, etc. (OMS, 2017)

2.2.4. Alimentos saludables

Un alimento saludable es aquel que es bueno o beneficioso para la salud o que la proporciona, el organismo funciona a base de vitaminas, minerales y múltiples sustancias y nutrientes que proporcionan los alimentos. Pero no sólo son necesarios para llevar a cabo las actividades diarias, sino que una correcta selección y planificación alimentaria puede prevenir numerosas enfermedades y afecciones que, en muchas ocasiones, se producen precisamente debido a una ingesta de alimentos no saludables y de malos hábitos, como fumar o consumir alcohol. Uno de los ejemplos de listas de alimentos saludables es el que contiene la dieta mediterránea, que está constituida por productos variados que, de forma conjunta, aportan los nutrientes necesarios para el día a día, a la vez que previenen enfermedades como la aterosclerosis y el colesterol. (Aranceta, 2017)

Además de tener una alimentación variada y equilibrada, también es importante seguir una serie de hábitos saludables, como realizar ejercicio, evitar el estrés en la medida de lo posible y descansar lo suficiente.

2.2.5. Definición de aditivos alimentarios

Un aditivo alimentario es una sustancia que se incorpora a un alimento o bebida, con el fin de modificar las características organolépticas o mejorar su proceso de elaboración o conservación. El aditivo alimentario en sí mismo no es un alimento ni posee valor nutritivo y suele agregarse en cantidades mínimas.

El uso de aditivos permite que los alimentos duren más, o sirven para darles colores más atractivos, mejorar sus características nutritivas o eliminar microorganismos indeseables. Por ejemplo, en las conservas de vegetales puede estar presente la bacteria *Clostridium botulinum*, que puede ocasionar botulismo si se ingiere. Al adicionar antioxidantes (como nitratos y nitritos) en estas conservas, dificultan el desarrollo de la misma. (Cortes, 2018)

Los aditivos pueden ser cancerígenos, incluso en pequeñas dosis. Cada país tiene sus regulaciones al respecto. Por ejemplo, hay alimentos que, por ley, no pueden llevar aditivos: en España la leche, cereales, pasta seca, entre otros, no pueden llevarlos.

Los aditivos alimentarios sirven para:

- Asegurar la seguridad y la salubridad del alimento.
- Incrementar el tiempo de conservación o la estabilidad del producto.
- Mantener el valor nutritivo del alimento.
- Potenciar la aceptación del consumidor. Mejorar o ayudar en la fabricación, transformación, preparación, transporte y almacenamiento del producto.
- Dar homogeneidad al alimento. (Organization, 2015)

2.2.6. El uso de colorantes en los alimentos

El color es de las primeras características que el hombre evalúa en el momento de elegir o consumir alimentos. Todo lo que comemos se vuelve más atractivo gracias a su color.

Aún si se ofrece al consumidor alimentos nutritivos, sanos y económicos, la elección estará finalmente relacionada con cuán atractivos le resulten. (Sánchez, 2018)

El color de los alimentos tiene múltiples efectos sobre el consumidor y sería erróneo considerarlo como un atributo puramente estético. En general el consumidor relaciona el color con la calidad del producto, con su frescura, incluso con su contenido en nutrientes. Esto se basa en la experiencia previa: los alimentos que poseen una calidad óptima para el consumo muestran colores que señalan el mejor sabor, el punto de madurez adecuado, una elaboración reciente. Otro aspecto importante es la relación entre el color y la percepción del sabor: se espera que una bebida roja tenga sabor frutilla o cereza; si un helado es verde, se asocia al sabor menta.

A veces los componentes coloreados del alimento no soportan las condiciones del procesado o del almacenamiento. Se descomponen y el alimento pierde su color característico. No siempre es posible prevenir estos cambios indeseables: la luz, el aire, la temperatura o la presencia de otros componentes del alimento, pueden alterar o destruir las sustancias que dan color. (Sánchez, 2018)

2.2.7. El uso de conservantes en los alimentos

Los conservantes son un tema habitual en los debates públicos y, cada vez que se habla de ellos, muchos consumidores los asocian con productos químicos modernos y dañinos, presentes en los alimentos. Sin embargo, basta con echar la vista atrás para constatar que hace siglos que se practica la conservación de los alimentos, desde que el hombre empezó a utilizar la sal (salazón) y el humo (ahumado) para evitar el deterioro de la carne y el pescado. (León, 2019)

A pesar de todos los recelos que provocan, los conservantes se han convertido en un componente indispensable de los alimentos que consumimos. Esto se debe, entre otras razones, a la demanda creciente por parte de los consumidores de una mayor gama de productos alimenticios, prácticos y fáciles de cocinar, así como a las estrictas normas de seguridad alimentaria que nos hemos impuesto. (León, 2019)

2.2.8. El uso de edulcorantes en los alimentos

Un edulcorante es un compuesto capaz de producir un sabor dulce en la boca dada su estereoquímica y facilidad para formar puentes de hidrógeno, así como la hidrofobia de sus moléculas para provocar un estímulo entre este y el sitio receptor de la boca.

- Los edulcorantes se pueden clasificar de diferente manera:
- Por su origen: naturales o artificiales
- Por su estructura: hidratos de carbono, alcoholes polihídricos, glucósidos, proteínas y otros.
- Por su valor nutritivo: nutritivos, no nutritivos.
- Por su valor calórico: dietéticos, no dietéticos. (Zamora, 2017)

La clasificación más común es la se basa en su valor nutritivo. En dicha clasificación existen dos tipos de edulcorantes: nutritivos y no nutritivos. Los edulcorantes nutritivos proporcionan cuatro calorías por gramo y las variedades no nutritivas casi no aportan calorías al organismo, ya que al ser mucho más dulces que el azúcar, las concentraciones requeridas para dar la misma sensación de dulzor son mucho menores.

Las aplicaciones y funciones generales de los edulcorantes en la industria alimentaria son amplias y se mencionan a continuación:

- Se usan para aportar dulzor a un producto.
- Neutralizar sabor astringente (en jugo de uva) y picante (chocolate).
- Aprovechar el efecto preservativo (por su higroscopicidad), por lo que se reduce el crecimiento microbiano. (Zamora, 2017)
- En carnes curadas se emplean para aportar efecto preservativo y realzar el sabor.

Se emplean como fuente de carbono para levaduras y otros microorganismos, en procesos de fermentación (ejemplo en panificación, bebidas alcohólicas, vinagre, etc.). Contribuyen en el desarrollo de color y sabor en productos de panificación, cajeta, etc., debido a reacciones de caramelización y de oscurecimiento de Maillard. Proveen cuerpo, palatabilidad y textura en jarabes, dulces, helados, productos de panificación, etc. (Zamora, 2017)

Mezclas de edulcorantes ayudan a mejorar propiedades funcionales, tales como el control del punto de congelación en productos congelados, cristalización en helados y dulces. Se mezclan en pequeñas cantidades con edulcorantes no nutritivos para enmascarar sabor picante y/o resabio, así como para proveer cuerpo al producto. En un edulcorante es muy importante el dulzor, teniendo como grado de dulzor los g de edulcorante que se deben disolverse en agua para obtener un líquido de igual sabor que la solución de 1 g de sacarosa (como patrón) en el mismo volumen. (Zamora, 2017)

Los edulcorantes no nutritivos, presentan estructuras químicas diferentes y presentan aún en gran dilución un intenso sabor dulce, pero sin valor calórico tras la búsqueda actual de nuevos edulcorantes se pueden indicar las siguientes condiciones requeridas por las diferentes autoridades de salud en el mundo:

- Seguros para el consumo humano.
- Gran dulzor.
- Adecuada solubilidad y estabilidad.
- Buena relación de costo-dulzor.

A continuación, se hace una breve mención de algunos edulcorantes no nutritivos:

Ciclamatos: En 1958, los ciclamatos fueron considerados como aditivos GRAS, estudios realizados en los 60's demostraron que su ingesta producía alta presión sanguínea, atrofia testicular, mutagenicidad, tumores en vejiga, deformaciones en feto, así como daños en cromosomas, en animales de laboratorio. La FDA los eliminó en 1969 de la lista de los aditivos GRAS. En Canadá se limitó su empleo a caramelos, en 1978 fue aprobado su uso para la industria farmacéutica. Los estudios con respecto a la seguridad continuaron, en 1985 la National Research Council concluyó que el ciclamato en sus diferentes presentaciones no es carcinogénico, pero en presencia de otras sustancias puede ser co-carcinogénico. (Zamora, 2017)

En los últimos años, en México salió al mercado un refresco de cola que contenía en su formulación ciclamatos, la mala imagen de estos edulcorantes y la presión de los medios y social, condujo a que se modificase su formulación, a pesar de que en México no están prohibidos por las autoridades correspondientes como aditivo alimentario y que la evidencia toxicológica no es concluyente.

Acesulfame-K: Ha demostrado ser un edulcorante no tóxico en estudios de laboratorio, incluyendo estudios de carcinogenicidad, mutagenicidad y teratogenicidad. Ciertos estudios realizados en ratas hembra y macho, mostraron que podía ser causante de tumores en el pulmón o en las glándulas mamarias y elevar el nivel de colesterol en ratas diabéticas. La FDA señaló que este análisis mostraba que dichos tumores eran típicos y podrían encontrarse en forma rutinaria, por lo cual la evidencia de que sea un carcinogénico no es concluyente. (Zamora, 2017)

Alitame: Se considera que el alitame es un edulcorante apto para el consumo humano al haber sido evaluado en 15 diferentes estudios realizados en animales y en el ser humano. (Zamora, 2017)

Sacarina: que es la orto-sulfimida benzoica (y su sal sódica). En su mayor parte se elimina como tal por la orina; no es genotóxica, pero bioensayos produjeron tumores en vejiga. Debe limitarse su consumo y debe usarse sólo muy pura.

Neosugar: compuesto de sacarosa unida mediante un enlace beta a un número variable de unidades de fructosa. Es producido, por biosíntesis por una enzima de origen fúngico: la fructosil-transferasa sobre sacarosa. No es nutritivo, ni digerible. (Zamora, 2017)

Neohesperidina: derivado de la Chalcona o difenil-propeno-ona, obtenida por hidrogenación de componentes amargos de frutos cítricos.

En algunos casos los edulcorantes no nutritivos se emplean en lugar de los nutritivos. Ellos no proporcionan calorías, pero sí el sabor dulce. Todos los edulcorantes no nutritivos son químicamente procesados. (Zamora, 2017)

2.2.9. El uso de antioxidantes en los alimentos

Para prevenir la oxidación, por un lado, se pueden tratar de reducir o eliminar todos estos factores prooxidantes, o bien, añadir a los alimentos sustancias que frenan o impiden este proceso. Son los aditivos antioxidantes propiamente dichos. La industria alimentaria utiliza ambas técnicas, es decir, además de apostar por la hidrogenación y saturación de grasas, envases al vacío e impermeables a la luz, eliminar los residuos metálicos de la maquinaria utilizada y almacenar los productos en cámaras frigoríficas, utiliza antioxidantes autorizados por las autoridades sanitarias. (Peruana, 2018)

Estos aditivos deben ser inocuos para la salud y mantener las características del alimento

en cuanto a su sabor, olor, color. En este sentido, es fundamental su estabilidad, según el pH del producto al que adicionan, para que no sufran reacciones químicas que eviten su función. Asimismo, recuerda que los antioxidantes no son eternos. En el momento en que se saturan, ya no captan radicales libres y dejan de ser efectivos, con lo que el proceso de oxidación continúa su curso.

El ácido cítrico (de origen bacteriano y que se encuentra en la composición de sopas, helados o pescado y marisco congelado), el ácido ascórbico (muy común en bebidas de frutas, mermeladas o derivados de patata deshidratada), el ácido láctico (presente en alimentos infantiles, bebidas carbónicas o margarinas ligeras), la lecitina (cuyo origen se encuentra en la soja, el maíz o el cacahuete y que se puede encontrar en la etiqueta de postres crema, yogures líquidos, leche en polvo o margarina) o los tocoferoles (presente en postres preparados o aceites vegetales) son ejemplos de aditivos antioxidantes. (Peruana, 2018)

2.2.10. El uso de estabilizadores de los alimentos

Muchos alimentos contienen mezclas de aceite y agua, conocidas como emulsiones. Las emulsiones están formadas uniendo sustancias llamadas emulsionantes, que permiten que el agua y aceite se mezclen juntos. Los estabilizadores se utilizan en los alimentos como la mayonesa, vinagretas y helados para evitar que las emulsiones se separen y por ello, ayudan a mantener las propiedades físicas y de textura de los alimentos. Los estabilizadores más comunes incluyen la goma garrofin o harina de algarroba (E410) y los alginatos (E400-404), que tienen su origen en ciertas especies de algas marinas. (Larrañaga, 2018)

2.2.11. El uso de espesantes y gelificantes en los alimentos

Espesantes

Los espesantes se añaden a los alimentos fluidos para aumentar su viscosidad y suelen estar compuestos de carbohidratos, por ejemplo, la hidroxipropilmetilcelulosa (E464). Los espesantes basados en carbohidratos hacen que los fluidos espesen durante el calentamiento, cuando los gránulos de almidón de los que están compuestos los carbohidratos absorben agua y aumentan. Este proceso hace que los gránulos de almidón atrapen moléculas de agua dando lugar a que el fluido espese. Los espesantes se añaden a una amplia variedad de alimentos, incluyendo las salsas y pastas.

Los agentes gelificantes se utilizan para espesar y estabilizar alimentos líquidos, aportando

así textura. Aunque tienen un propósito muy similar al de los espesantes, como su nombre sugiere, los agentes gelificantes forman geles. Los agentes gelificantes son generalmente proteínas o carbohidratos, que cuando se disuelven en alimentos líquidos forman una especie de red tridimensional. Esto crea un alimento único, que es sólido en apariencia pero que está en su mayor parte compuesto por líquido, como las gelatinas, mermeladas y dulces. Los agentes gelificantes más comunes incluyen la pectina (E440) y el carragenano (E407). (Bejarano, 2017)

2.2.12. Alimentos procesados

La industria alimentaria es cada vez más consciente de la preocupación del consumidor por saber qué está comiendo realmente, de dónde vienen los alimentos y qué proceso han sufrido. Por lo tanto, haciendo balance del pasado año 2018, la tendencia a consumir “alimentos reales” no ha dejado de crecer y ha llegado a convertirse en uno de los temas favoritos en redes sociales en torno al mundo de la alimentación, encontrando sus principales enemigos en los alimentos procesados. (Astiasarán, 2019).

Al igual que ocurre con la vida en general, lo malo no es tan malo, pero lo bueno, en este caso si es bueno, los alimentos frescos siempre deben formar parte de nuestra alimentación diaria, pero hay ocasiones en las que esto no se puede aplicar, y ahí es donde entra la industria alimentaria. Un alimento procesado es un alimento que ha sufrido algún tipo de transformación y que no se vende tan cual lo encontramos en la naturaleza.

Este tipo de transformación puede ser deshidratado, ahumado, enlatado, cocinado, esto hace que el encasillar los alimentos en el grupo de los procesados no sea tan fácil como aparenta ser, ya que hay procesos que apenas afectan a la calidad nutricional de los productos y solo afectan a su vida útil sin necesidad además de añadir conservantes. (Astiasarán, 2019)

2.2.13. Tipos de alimentos procesados

De acuerdo con su grado de manipulación estableceremos distintos tipos de alimentos procesados:

Alimentos mínimamente procesados: son alimentos preparados para facilitar su consumo. Es el caso, por ejemplo, de la fruta seca sin cáscara (nueces, almendras, avellanas) y de las hortalizas o verduras listas para consumir o preparar (lechuga lavada y cortada en bolsa), sin ingredientes añadidos de ningún tipo. (Badui, 2018)

Alimentos sometidos a algún tipo de tratamiento: son aquellos alimentos que se han visto afectados por algún proceso tecnológico. Sería el caso de los alimentos congelados o cocidos, como las latas en conserva (de atún u otros pescados), las verduras congeladas, etc. Alimentos con ingredientes añadidos: en este caso hablaremos de alimentos que incorporen ciertos añadidos que alteren o mejoren sus propiedades con la finalidad de potenciar su sabor o apariencia.

Es el caso de los edulcorantes, los colorantes y los conservantes, muy fáciles de encontrar por ejemplo en las salsas preparadas. Alimentos muy procesados: son los alimentos aptos para el consumo inmediato que tienen que estar sometidos a un alto nivel de procesamiento. Por ejemplo, las galletas, los dulces, las patatas chips, los cereales, los embutidos, etc. Alimentos altamente procesados: es el caso de los alimentos y otros platos listos para introducir en el microondas, como es el caso de las pizzas congeladas. (Badui, 2018)

2.2.14. Aditivos alimentarios y su relación con el cáncer

En una nueva investigación se sugiere que existe una relación entre el consumo de alimentos procesados y el riesgo de desarrollar un cáncer. La investigación se centró sobre los efectos de alimentos como los panes industriales y bollos, barras de chocolate, galletas de aperitivos, refrescos y bebidas dulces, nuggets de aves de corral y pescado, sopas instantáneas, comidas cocidas congeladas o listas para comer, y todos los productos elaborados con la adición de conservantes que no sean sal (por ejemplo, nitrito), así como productos alimenticios compuestos principalmente o totalmente de azúcar, grasa y otras sustancias no utilizadas en preparaciones culinarias, como aceites hidrogenados y almidones modificados. (Adrian, 2017)

En el estudio siguió el consumo de 3.300 alimentos procesados por 104.980 personas (un 22% hombres y un 78% mujeres) durante ocho años. De ellas, 2.228 registraron casos de cáncer diagnosticados y confirmados. La investigación también estableció que un aumento del 10% en la proporción de estos alimentos en la dieta, está asociado al aumento de más de un 10% de riesgo de contraer cualquier tipo de cáncer, y más particularmente un cáncer de mama. (Adrian, 2017)

Estos resultados fueron significativos después de tener en cuenta una gran cantidad de factores sociodemográficos y de estilo de vida de los participantes en la investigación, y también teniendo en cuenta la calidad nutricional de la dieta. Esto sugiere que la menor calidad nutricional general de los alimentos procesados no sería el único factor involucrado

en esta relación con el cáncer. (Adrian, 2017)

Entre las diferentes hipótesis que podrían explicar estos resultados, habría que añadir otros factores como los aditivos que contienen los procesados, las sustancias que se forman durante los procesos industriales y los materiales que entran en contacto con estos alimentos. Estos resultados no establecen una relación causa-efecto entre el consumo de estos alimentos y la aparición de un cáncer, pero proporcionan una llamada de atención para profundizar en la investigación y demostrar o desmentir categóricamente esta relación. (Cortes, 2018)

Se necesitan más estudios para comprender mejor el impacto relativo de las diferentes dimensiones del procesamiento de alimentos (composición nutricional, aditivos alimentarios, materiales de contacto y contaminantes neoformados). Los hábitos alimentarios han provocado un aumento del consumo de alimentos procesados, llegando en la actualidad a representar la mitad de dieta de la población en numerosos países desarrollados. (CUBERO, 2018)

En general, estos alimentos se caracterizan por presentar una calidad nutricional más débil, así como por la presencia de aditivos, nuevos compuestos y otros ingredientes procedentes del proceso de embalaje y otros materiales de contacto.

Estudios anteriores ya habían demostrado una relación entre el consumo de alimentos procesados y un riesgo creciente de dislipidemias (anormal de concentración de grasas en la sangre), sobrepeso, obesidad e hipertensión arterial. (Badui, 2018)

Sin embargo, ningún estudio había establecido hasta ahora una posible relación entre estos alimentos y el cáncer, si bien diferentes experimentos realizados con animales sugieren potenciales efectos cancerígenos derivados de los muchos componentes que están presentes en los alimentos procesados. (Badui, 2018)

2.2.15. Recomendaciones para una dieta sana y equilibrada

Una de las recomendaciones más extendidas y habituales para mejorar nuestros hábitos alimentarios es que basemos nuestra alimentación principalmente en alimentos frescos, limitando al máximo el consumo de alimentos procesados. Consumiendo los productos de temporada y que tenemos más a mano estamos contribuyendo a la vez a respetar el medio ambiente. La Dieta Mediterránea es la mejor recomendación si se quiere seguir una dieta saludable, ya que minimiza

el consumo de alimentos procesados. (OMS, 2017)

Algunos consejos más concretos:

Grasas: una de las grasas más recomendadas por sus beneficios para la salud es el aceite de oliva, además es uno de los más comunes en nuestro entorno. Los alimentos que estén elaborados con aceite de oliva son más aconsejables, pero también se pueden escoger otros, como el de girasol u otras semillas. Hay que tener precaución con aquellos productos en los que no se especifica el tipo de grasa que incorpora. **Número de ingredientes:** aunque no es una norma universal, ya que puede haber productos muy complejos, los productos más recomendables son aquellos que incorporan menos ingredientes. (Cortes, 2018)

Azúcar: actualmente hay una tendencia a sustituir el azúcar común por otras fuentes de azúcares (miel, melaza, jarabe de arce, jarabe de agave, etc.). Aunque incorporan otros componentes además de hidratos de carbono simples, no dejan de ser una fuente de estos que hay que limitar y que, por lo tanto, debemos tener presente al mirar las etiquetas. (Cortes, 2018)

Sal: es el potenciador del sabor por excelencia, pero actualmente se consume en exceso, hecho que puede provocar muchos problemas de salud. Por lo tanto, tenemos que intentar consumir alimentos que lleven en menos cantidad. (Cortes, 2018)

Aditivos: todos los aditivos alimentarios autorizados en la Unión Europea han pasado unos controles estrictos que los hacen seguros en las cantidades que establece la legislación. De todas formas, siempre podemos analizar diferentes productos de una misma gamma de alimentos y comprobar aquellos que utilizan menos aditivos. (Cortes, 2018)

2.3. Marco Conceptual

- Alimentos. Sustancia nutritiva que toma un organismo o un ser vivo para mantener sus funciones vitales. (OMS, 2017)

- Alimento funcional. Promueven una salud óptima y ayudan a reducir el riesgo de padecer enfermedades. Un ejemplo de alimento funcional que todos conocemos es la avena, ya que contiene fibra soluble que puede disminuir el colesterol. (OMS, 2017)

- Aditivo alimentario. Es aquella sustancia que, sin constituir por sí misma un alimento ni poseer valor nutritivo, se agrega intencionalmente a los alimentos y bebidas en cantidades mínimas con objetivo de modificar sus caracteres organolépticos o facilitar o mejorar su proceso de elaboración o conservación. (OMS, 2017)
- Carbohidratos. Son unas biomoléculas que también toman los nombres de hidratos de carbono, glúcidos, azúcares o sacáridos. (OMS, 2017)
- Proteínas. Son moléculas formadas por aminoácidos que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos. El orden y la disposición de los aminoácidos dependen del código genético de cada persona. (OMS, 2017)
- Grasas. Es una fuente de energía y ayuda al cuerpo a absorber vitaminas. También tiene un rol importante en los niveles de colesterol. (OMS, 2017)
- Edulcorante. A cualquier sustancia, natural o artificial, que edulcora, es decir, que sirve para dotar de sabor dulce a un alimento o producto que de otra forma tiene sabor amargo o desagradable. (OMS, 2017)
- Saborizante. Son preparados de sustancias que contienen los principios sávido-aromáticos, extraídos de la naturaleza (vegetal) o sustancias artificiales, de uso permitido en términos legales, capaces de actuar sobre los sentidos del gusto y del olfato. (OMS, 2017)
- Colorante. Es un término genérico que se utiliza para toda sustancia química capaz de proporcionar tintes, utilizados para dar color a productos de la industria textil, cosmética y alimentaria. (OMS, 2017)
- Espesantes. Son sustancias que, al agregarse a una mezcla, aumentan su viscosidad sin modificar sustancialmente sus otras propiedades como el sabor. Proveen el cuerpo, aumentan la estabilidad y facilitan la formación de suspensiones. Los agentes espesantes son frecuentemente aditivos alimentarios. (OMS, 2017)
- Alimentos procesados. Son aquellos que han soportado cambios o han pasado por algún grado de procesamiento industrial antes de llegar a nuestra mesa para que los podamos consumir. (OMS, 2017)
- Cáncer. Puede desarrollarse en cualquier parte del cuerpo. Se origina cuando las células crecen sin control y sobrepasan en número a las células normales. Esto hace que al cuerpo le resulte difícil funcionar de la manera que debería hacerlo. (OMS, 2017)

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Presentan concientización y prevención al consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.

2.4.2. Hipótesis específica

- Sabrán las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.
- Conocerán las medidas preventivas del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.
- Tendrán conocimiento de los aditivos de alimentos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.

2.5. Operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1. “Concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del centro mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

“CONCIENTIZACIÓN Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ADITIVOS EN PACIENTES DEL CENTRO MAYO DISTRITO DE SANTA ANITA – DICIEMBRE 2020						
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	VALOR FINAL
DEPENDIENTE CONCIENTIZACIÓN Y PREVENCIÓN	Acción y efecto de crear conciencia entre la gente acerca de un problema o fenómeno que se juzga importante. Implica trabajar en la modificación de hábitos o conductas que contribuyen a estar sano, además de la detección precoz de enfermedades.	Los hábitos que influyen en la concientización y prevención se medirán con un cuestionario tipo escala de Likert.	Concientización del consumo de alimentos	Consulta alimentaria	Siempre A veces Nunca	Alto Medio Bajo
			Medidas preventivas	Adquisición recomendada		
			Económico	Ingreso económico		
INDEPENDIENTE ADITIVOS	Un aditivo alimentario es aquella sustancia que, sin constituir por sí misma un alimento ni poseer valor nutritivo, se agrega intencionalmente a los alimentos y bebidas en cantidades mínimas con objeto de modificar sus caracteres organolépticos o facilitar o mejorar su proceso de elaboración o conservación..	El consumo de alimentos con aditivos se medirá a través de un cuestionario.	Frecuencia	Consumo de alimentos con aditivos.	Siempre A veces Nunca	Alto Medio Bajo
			Prevalencia de alimentos	Alimentos con aditivos.		

Capítulo III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de investigación.

Según el propósito de la investigación es descriptivo y Aplicada (Identifica el problema y se plantea estrategias de solución).

3.1.1. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo estudio descriptivo, de corte transversal, cualitativa y cuantitativa, porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, que se someta a un análisis.

3.1.2. Nivel de investigación

Nivel de investigación, correlacional porque se determina el grado de correlación de las variables. Por su finalidad es básica porque sirve de base para futuras investigaciones, mejora el conocimiento científico, se apoya en un contexto teórico para conocer, describir, relacionar o explicar una realidad.

3.2. Descripción del método y diseño

3.2.1. Descripción del método

En este método se utilizarán cálculos estadísticos, método cuantitativo, haciendo mediciones de los factores asociados, y de corte transversal para poder medir la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo, por procedimientos técnicos y científicos actuales.

3.2.2. Descripción del diseño

Con respecto al diseño, la presente investigación será no experimental, porque: en un estudio no experimental no se genera ningún escenario, sino que se observan escenarios ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza.

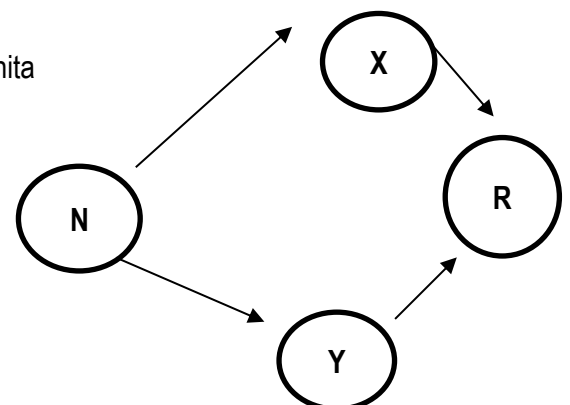
.Donde:

N= Población los pacientes del Centro Médico Mayo – Santa Anita

X= Factores que Influyen en la concientización

Y= Prevención

R= Relación que existe entre ambas variables



3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población de la presente investigación estará constituida por pobladores adultos mayores de 20 años entre hombres y mujeres del Centro Médico Mayo – Santa Anita. El estudio considerara este grupo etario por ser los que consumen alimentos con aditivos. Estas personas acuden al Centro Médico Mayo – Santa Anita en el horario de 8am - 10pm, de lunes a sábado.

Muestra de estudio: 112 personas mayores de 20 años del Centro Médico Mayo – Santa Anita. Tipo de muestra, muestreo no probabilístico por conveniencia porque todos los usuarios tendrán igualdad de probabilidad para ser elegidos. La fórmula que se utilizará será para hallar la muestra de poblaciones finitas, y es la siguiente formula estadística:

$$\text{Fórmula } n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{(N-1) \times E^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N= Población total: 300

Z= nivel de confianza (1.96.)

E= margen de error 5% (0.05)

q= probabilidad de fracaso 10% (0.5)

p= probabilidad de éxito 90% (0.5)

n= tamaño de muestra.

$$n = \frac{(1.91)^2 (0.50) (0.50) (300)}{(300 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (75)}{(299) (0.0025) + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{(288.12)}{(0.7475) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{(288.12)}{(1.7079)}$$

Entonces: n= 168.69 = 168

Para determinar el tamaño mínimo de la muestra se utiliza la siguiente fórmula:

$$NF = \frac{n}{1 + nn}$$

$$\text{Aplicando la fórmula: } NF = \frac{196}{1+196400}$$

$$NF = \frac{168}{1 + 0.49.}$$

$$NF = \frac{168}{1.49.}$$

$$NF = 112.75$$

Tamaño de muestra final definida en 112 usuarios entrevistados

Criterios de inclusión:

- Usuarios mayores de 20 años
- Usuarios que acepten participar voluntariamente
- Usuarios que consumen alimentos con aditivos

Criterios de exclusión:

- Usuarios menores de 20 años
- Usuarios que no acepten participar voluntariamente
- Usuarios que no consumen alimentos con aditivos

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica

La técnica que se utilizará será una encuesta para la variable “concientización y prevención” y la variable “aditivos”. La encuesta consiste en tener la información acerca de las variables en estudio por medio de los sujetos a través de sus opiniones, actitudes o sugerencias ya sean a través de la entrevista y cuestionarios.

3.4.2. Instrumento

El instrumento que se utilizará para la obtención de datos será un cuestionario que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. El cuestionario será aplicado en los usuarios mayores de 20 años entre hombres y mujeres de del Centro Médico Mayo – Santa Anita. El estudio considerara este grupo etario por ser los más consumidores. Con el fin de determinar cuáles son los factores que influyen en el consumo de alimentos con aditivos del Centro

Médico Mayo – Santa Anita.

El instrumento de factores que influyen en el consumo de alimentos, es un cuestionario de tipo escala Likert como: Siempre, A veces, Nunca.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para la realización del análisis de datos se procederá a asignar códigos a las respuestas de cada pregunta del cuestionario de cada instrumento, posteriormente serán tabulados de manera electrónica y generarán una base de datos en el programa Excel 2013 para luego ser exportada al paquete estadístico del sistema de IBM SPSS Statistics 26.0 y se evaluará en base a los puntajes mencionados en los siguientes tablas y gráficos que respondan a los objetivos de la investigación mediante el uso de la estadística descriptiva con datos cuantitativos.

3.5.1. Análisis de Resultado.

Con los datos obtenidos se realizará la presentación de los datos (generales y específicos) en forma de gráficos de barras, que permitirá la realización del análisis y la interpretación de los datos obtenidos. Los resultados se analizarán de acuerdo al promedio de la aplicación del spss v. 21.0 se establecerán los gráficos de acuerdo a cada factor que predisponen a la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

4.1. Presentación de resultados

Tabla 2. Frecuencia y porcentaje según sexo en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos

Genero de sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
MASCULINO	44	39.29%	39.29%
FEMENINO	68	60.71%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 2 se aprecia que el sexo masculino representa el 39.29% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020y el 60.71 son del sexo femenino.

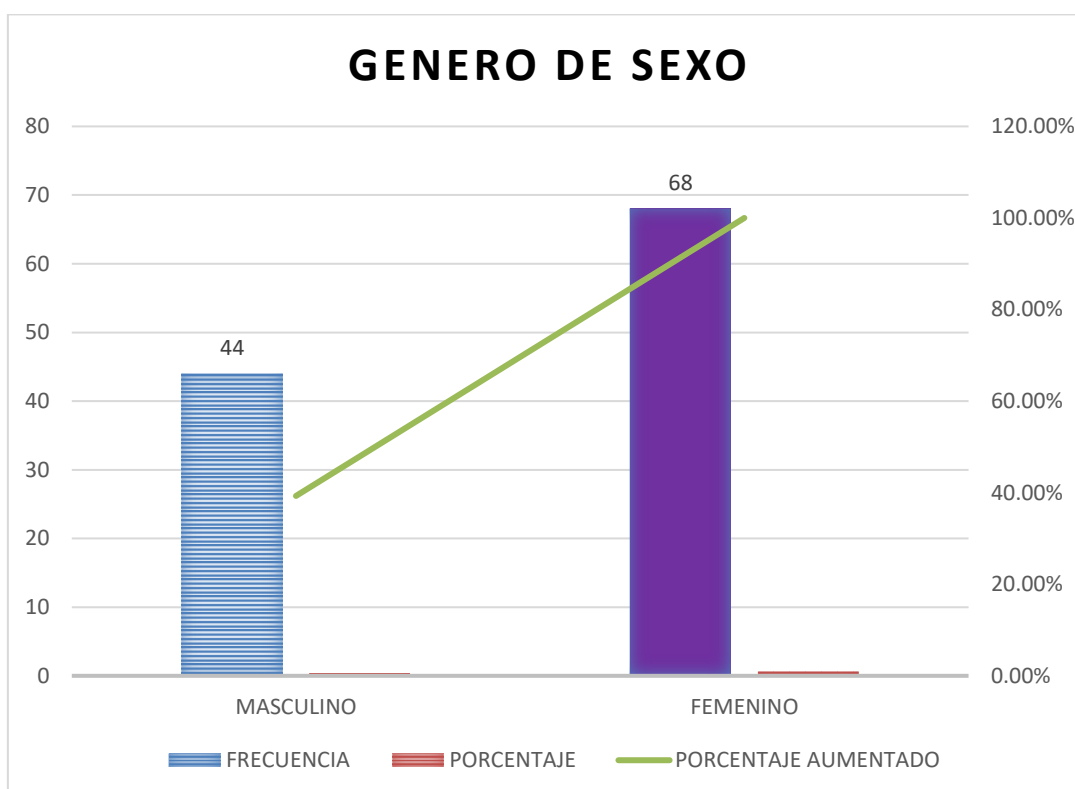


Figura 1. Distribución de frecuencia según sexo en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 1 se aprecia por los usuarios sexo femenino representa el 60.71% los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje según grado de instrucción en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
Primaria	12	10.71%	10.71%
Secundaria	32	28.57%	39.28%
Técnico	39	34.83%	74.11%
Superior	29	25.89%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 3 se aprecia que según el grado de instrucción primaria es de 10.71% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, el 28.57% son de secundaria, el 34.83% son de nivel técnico y el 25.89% son de nivel superior.

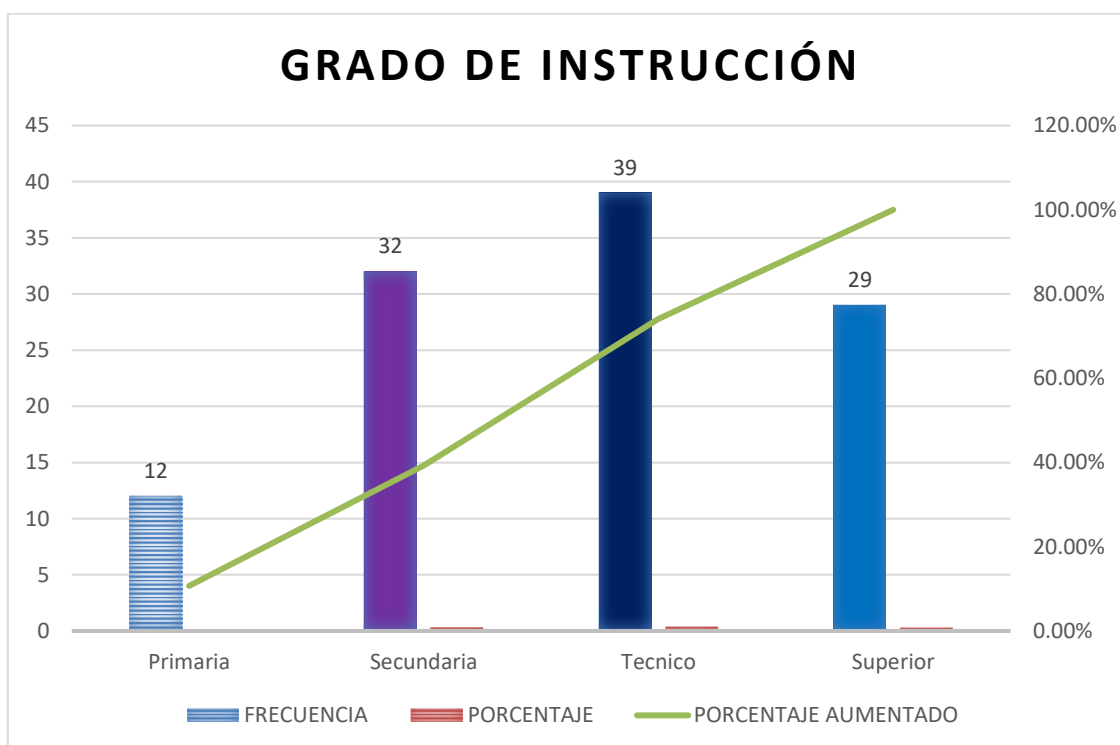


Figura 2. Distribución de frecuencia según el grado de instrucción en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 2 se aprecia que el 34.83% son de nivel académico técnico los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 4. Frecuencia y porcentaje según edad en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
20-29 años	38	33.93%	33.93%
30-39 años	35	31.25%	65.18%
40-49 años	28	25.00%	90.18%
50 a más	11	9.82%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 4 se aprecia que según la edad de 20-29 años presenta 33.93% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, de 30-39 años presenta 31.25%, de 40-49 años presenta 25.00% y de 50 a más presenta 9.82%.

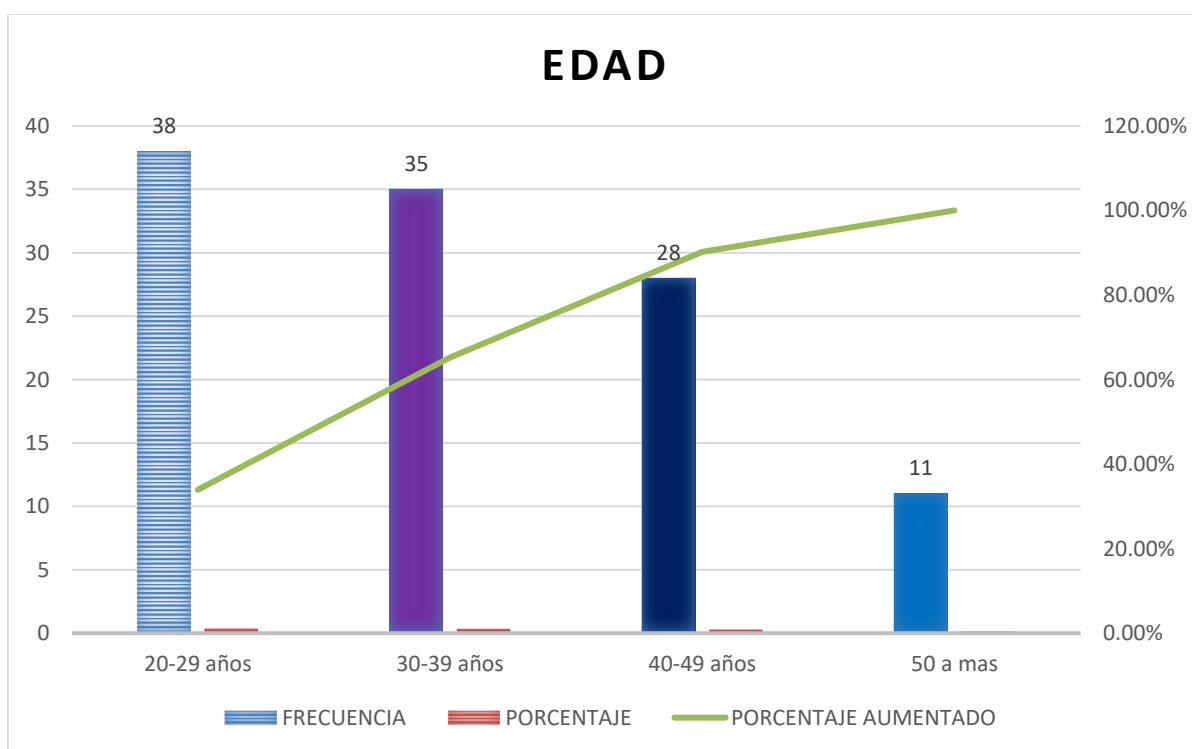


Figura 3. Distribución de frecuencia según edad de pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 3 se aprecia que por edad de 20-29 años presenta 33.93% los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 5. Frecuencia y porcentaje según compras alimentos en mercado en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Compras alimentos en mercado?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	9	8.03%	8.03%
AVECES: AV	34	30.36%	38.39%
SIMPRE: S	69	61.61%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 5 se aprecia que nunca compran alimentos en el mercado representa el 8.03% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces representa el 30.36% y el 61.61 siempre compran en el mercado.

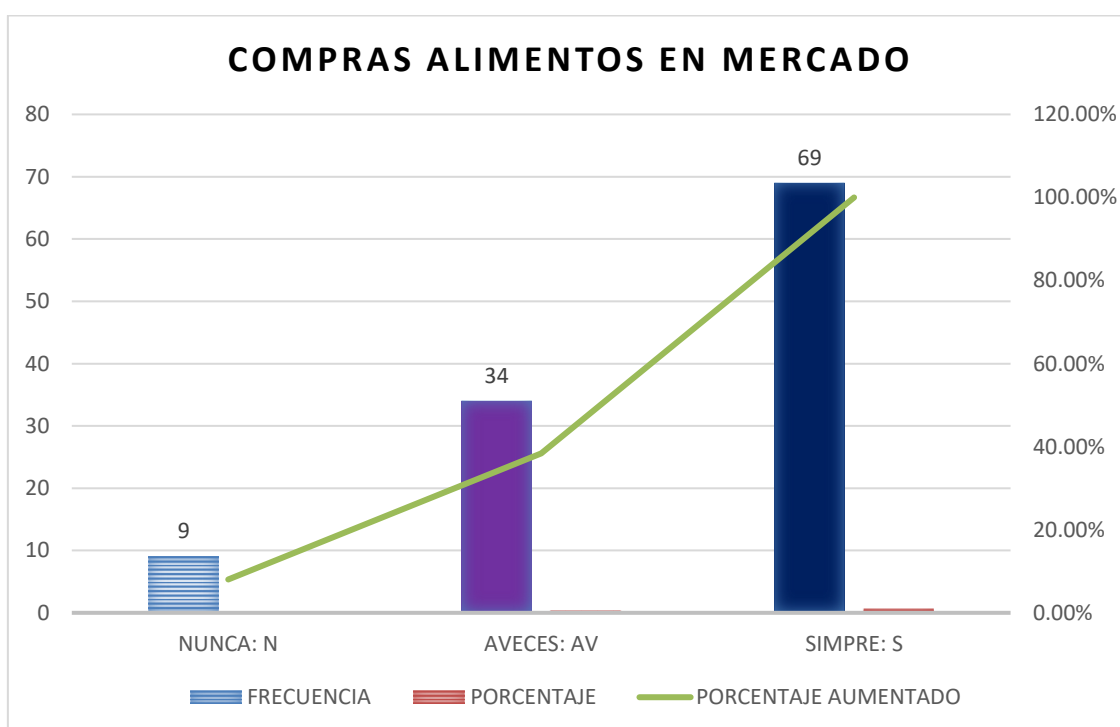


Figura 4. Distribución de frecuencia según compra alimentos en mercado los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 4 se aprecia que el 61.61 siempre compran en el mercado los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 6. Frecuencia y porcentaje compran alimentos en el hipermercado los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Compras alimentos en hipermercado?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	15	13.39%	13.39%
AVECES: AV	54	48.22%	61.61%
SIMPRE: S	43	38.39%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 6 se aprecia que nunca compran en el hipermercado representa el 13.39% los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces el 48.22% y el 38.39% siempre compran en hipermercado.

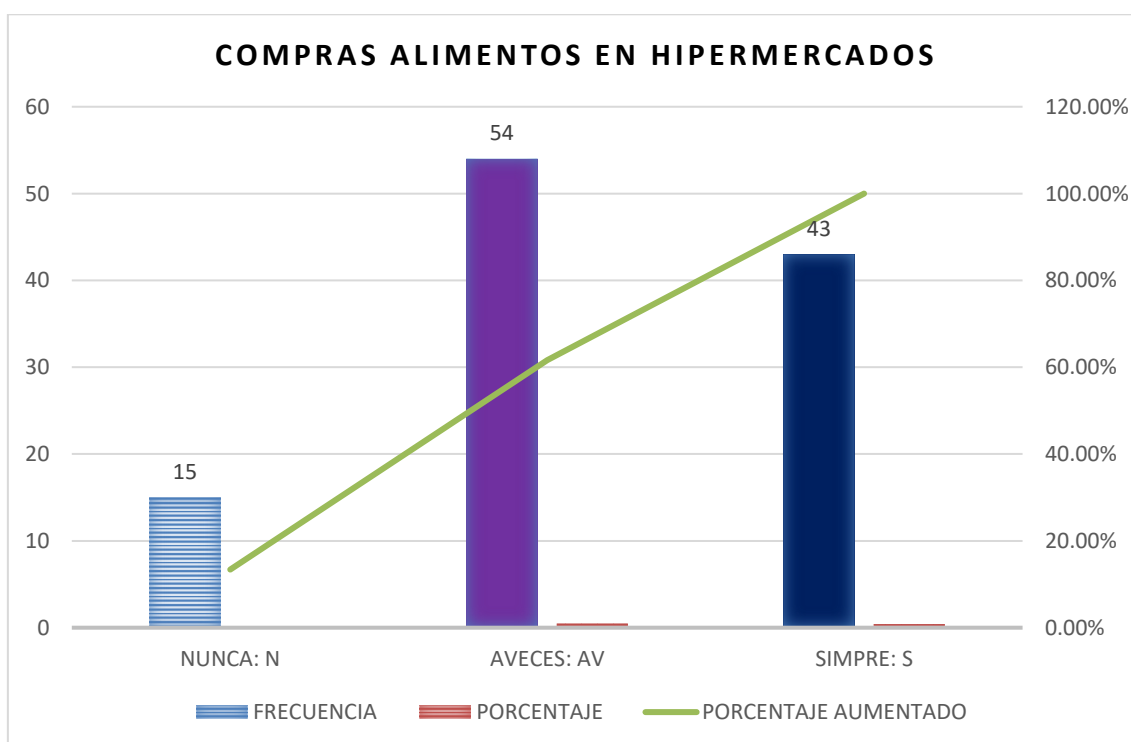


Figura 5. Distribución de frecuencia según compran alimentos en hipermercado los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 5 se aprecia que el 48.22% a veces compran en el hipermercado los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 7. Frecuencia y porcentaje según si adquieres productos naturales en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Adquieres alimentos naturales?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	7	6.25%	6.25%
AVECES: AV	55	49.11%	55.36%
SIMPRE: S	50	44.64%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 7 se aprecia que en relación si adquieres productos naturales los que indicaron nunca representa el 6.25% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces 49.11% y el 44.64% siempre adquieres productos naturales.

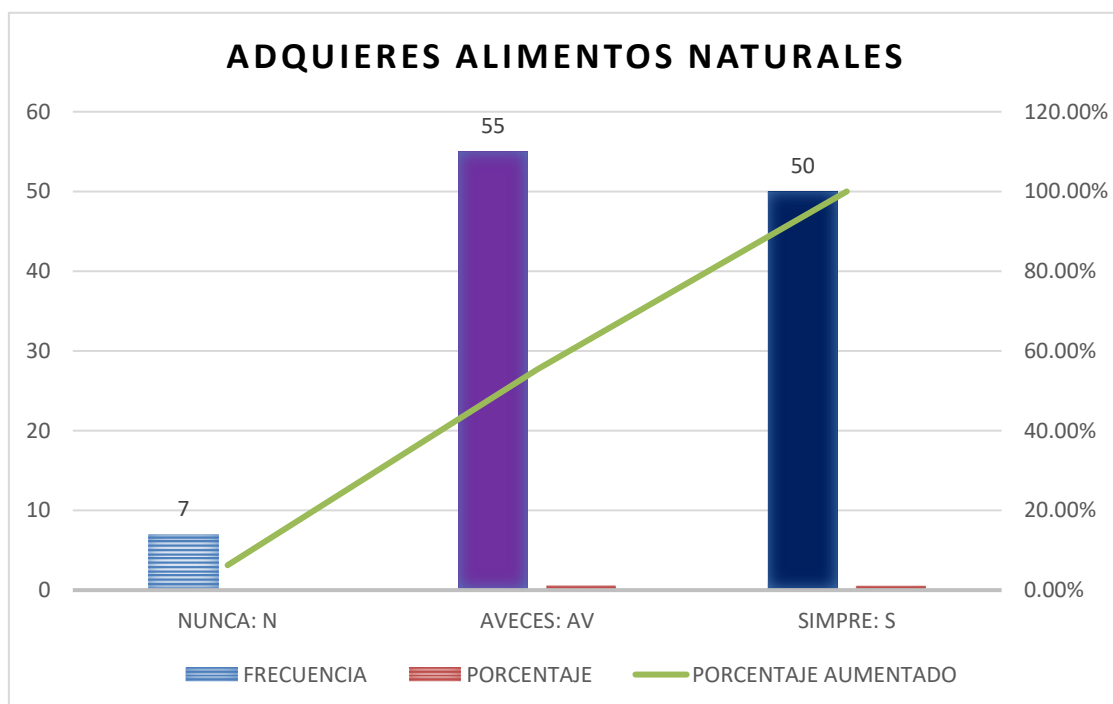


Figura 6. Distribución de frecuencia según si adquieres alimentos naturales en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 6 se aprecia que a veces adquieren productos naturales el 49.11% los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 8. Frecuencia y porcentaje según adquieren productos enlatados o envasados los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Adquieres alimentos enlatados o envasados?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	7	6.25%	6.25%
AVECES: AV	85	75.89%	82.14%
SIMPRE: S	20	17.86%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 8 se aprecia que nunca adquieren productos enlatados o envasados representa el 6.25% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, los que a veces son el 82.14% y el 17.86% siempre adquieren productos enlatados o envasados.

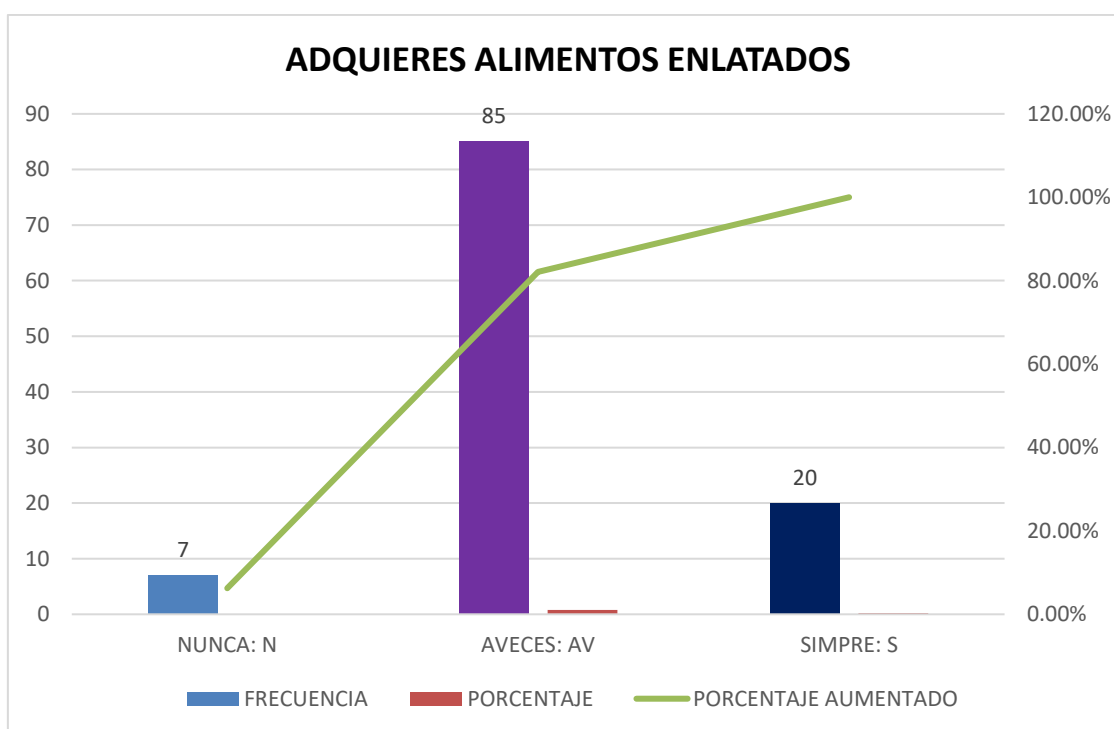


Figura 7. Distribución de frecuencia según adquieren productos enlatados o envasados los pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.

Fuente. Elaboración propia

En la figura 7 se aprecia que a veces adquieren productos enlatados o envasados representa el 75.89% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 9. Frecuencia y porcentaje según saben que son aditivos alimentarios en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Saben que son aditivos alimentarios?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	66	58.93%	58.93%
AVECES: AV	27	24.11%	83.04%
SIMPRE: S	19	16.96%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 9 se aprecia que nunca saben que son aditivos alimentarios representa el 58.93% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, que a veces el 24.11% y el 16.96% siempre saben que son aditivos alimentarios.

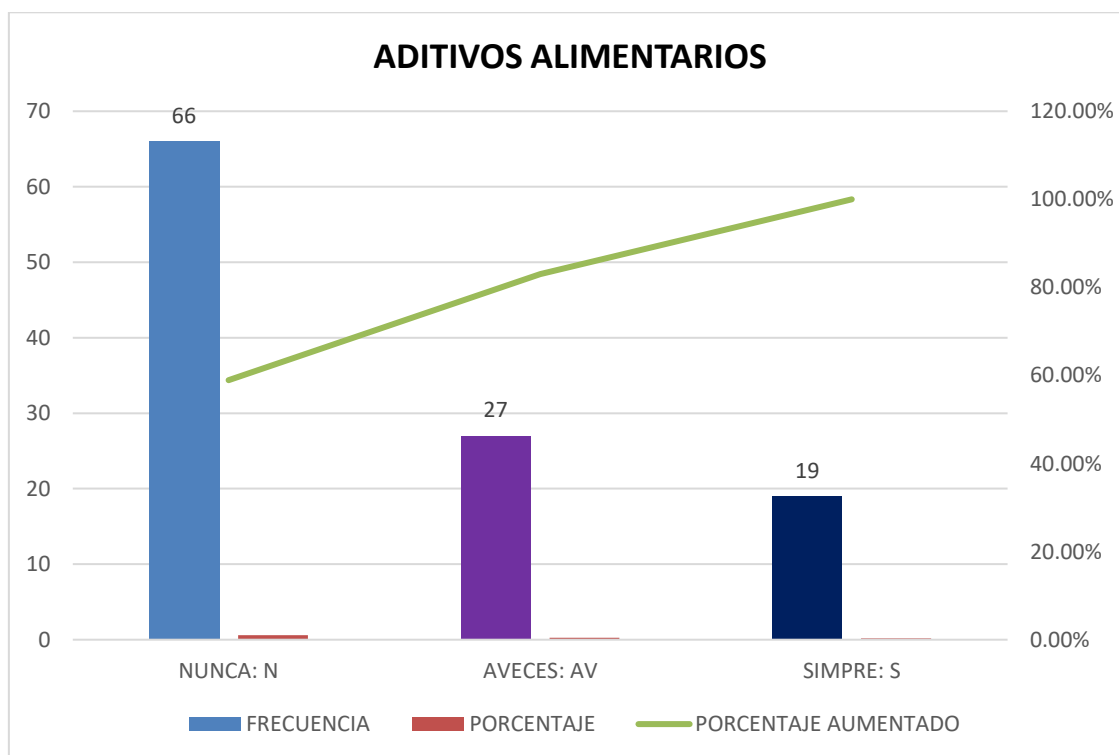


Figura 8. Distribución de frecuencia según saben que son aditivos alimentarios en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 8 se aprecia nunca saben que son aditivos alimentarios el 58.93% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 10. Frecuencia y porcentaje según consumen alimentos con aditivos alimentarios en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Consumes alimentos con aditivos alimentarios?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	20	17.86%	17.86%
AVECES: AV	81	72.32%	90.18%
SIMPRE: S	11	9.82%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 10 se aprecia que nunca consumen alimentos con aditivos alimentarios representa el 17.86% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces el 70.32% y el 9.42% son siempre consumen alimentos con aditivos alimentarios.

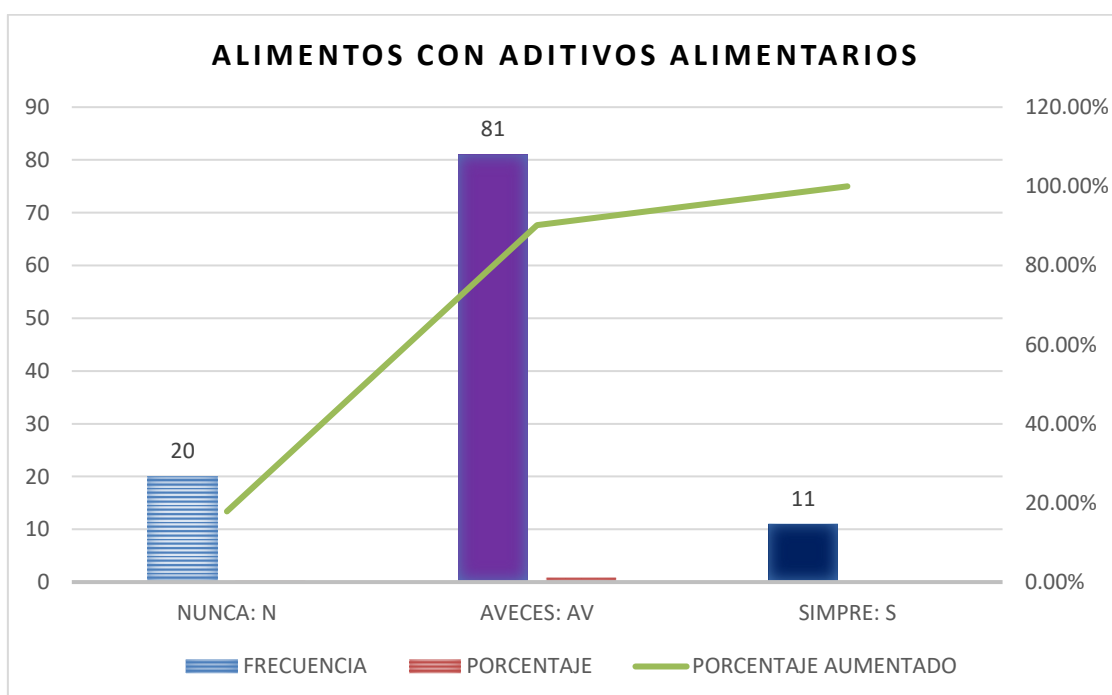


Figura 9. Distribución de frecuencia según consumen alimentos con aditivos alimentarios en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 9 se aprecia que a veces consumen alimentos con aditivos alimentarios representa el 72.32% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 11. Frecuencia y porcentaje según en su dieta empleas saborizantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos

¿En tu dieta empleas saborizantes?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	35	31.25%	31.25%
AVECES: AV	58	51.79%	83.04%
SIMPRE: S	19	16.96%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 11 se aprecia que en su dieta nunca emplea saborizantes el 31.25% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces el 51.79% y el 16.96% en su dieta siempre emplea saborizantes.

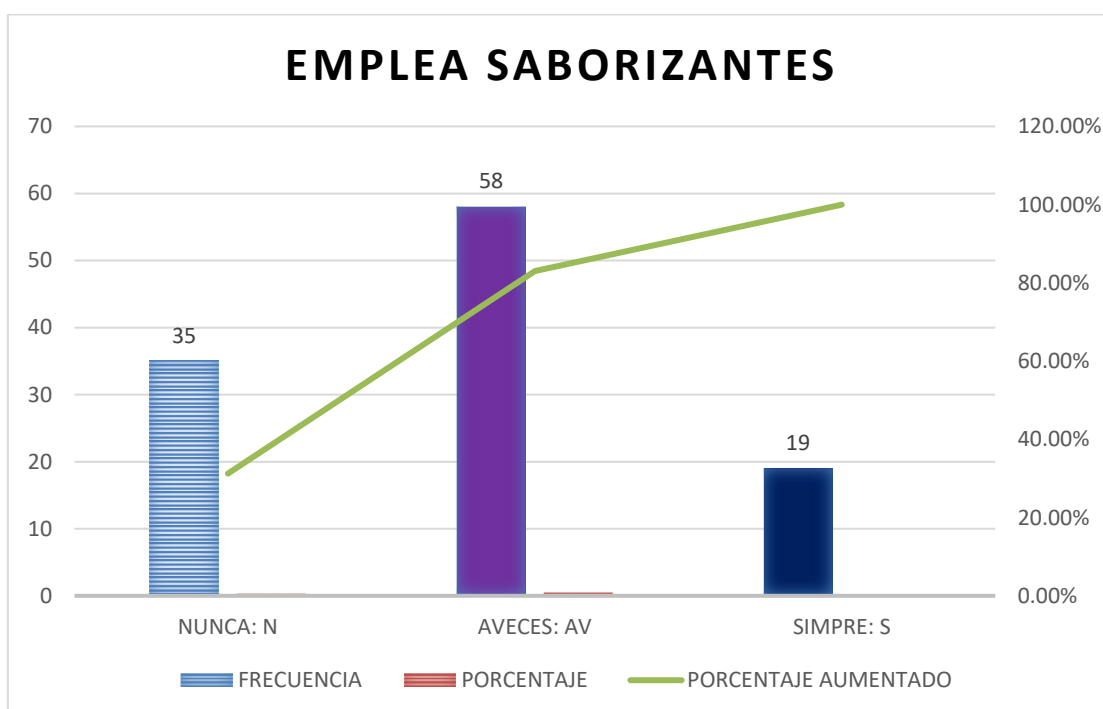


Figura 10. Distribución de frecuencia según en su dieta empleas saborizantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 10 se aprecia en su dieta a veces emplea saborizantes representa el 51.79% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 12. Frecuencia y porcentaje según en tu dieta empleas colorantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿En tu dieta empleas colorantes?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	51	45.54%	45.54%
AVECES: AV	47	41.96%	87.50%
SIMPRE: S	14	12.50%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 12 se aprecia en tu dieta nunca empleas colorantes representa el 45.54% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces emplea el 41.96% y el 12.50% en tu dieta siempre empleas colorantes.

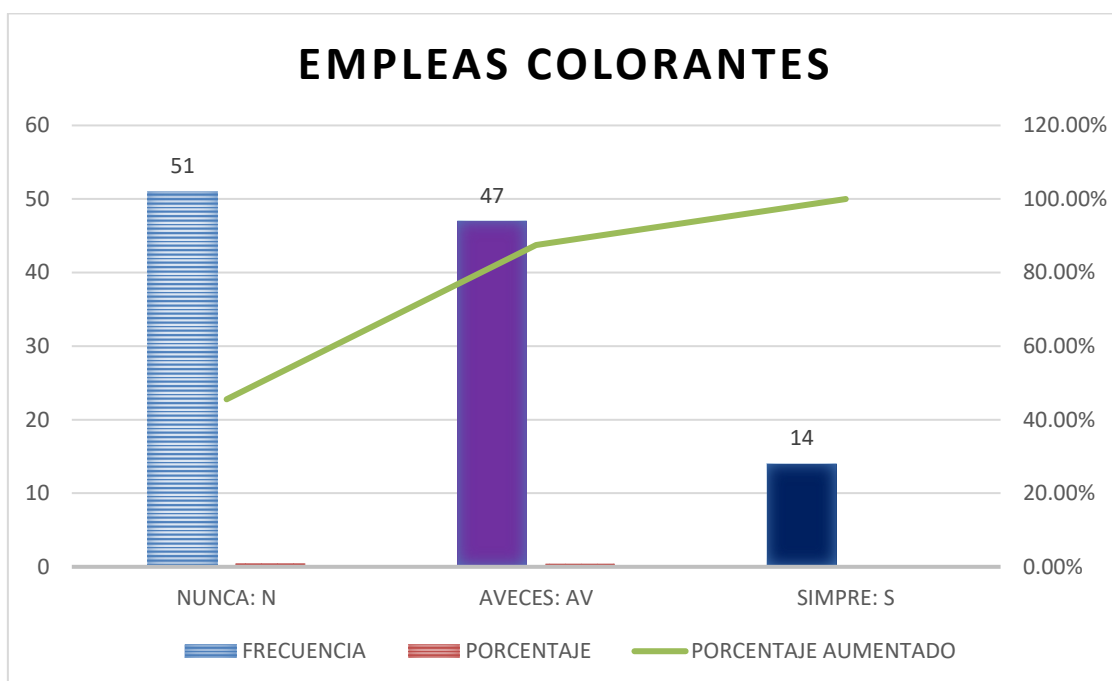


Figura 11. Distribución de frecuencia según en tu dieta empleas colorantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020.

Fuente. Elaboración propia

En la figura 11 se aprecia en tu dieta nunca emplea colorantes el 45.54% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 13. Frecuencia y porcentaje según en tu dieta empleas edulcorantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿En tu dieta empleas edulcorantes?	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE AUMENTADO
NUNCA: N	29	25.89%	25.89%
AVECES: AV	64	57.14%	83.03%
SIMPRE: S	19	16.97%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 13 se aprecia en tu dieta nunca empleas edulcorantes representa el 25.89% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces el 57.14% y el 16.97 en tu dieta siempre emplea edulcorantes.

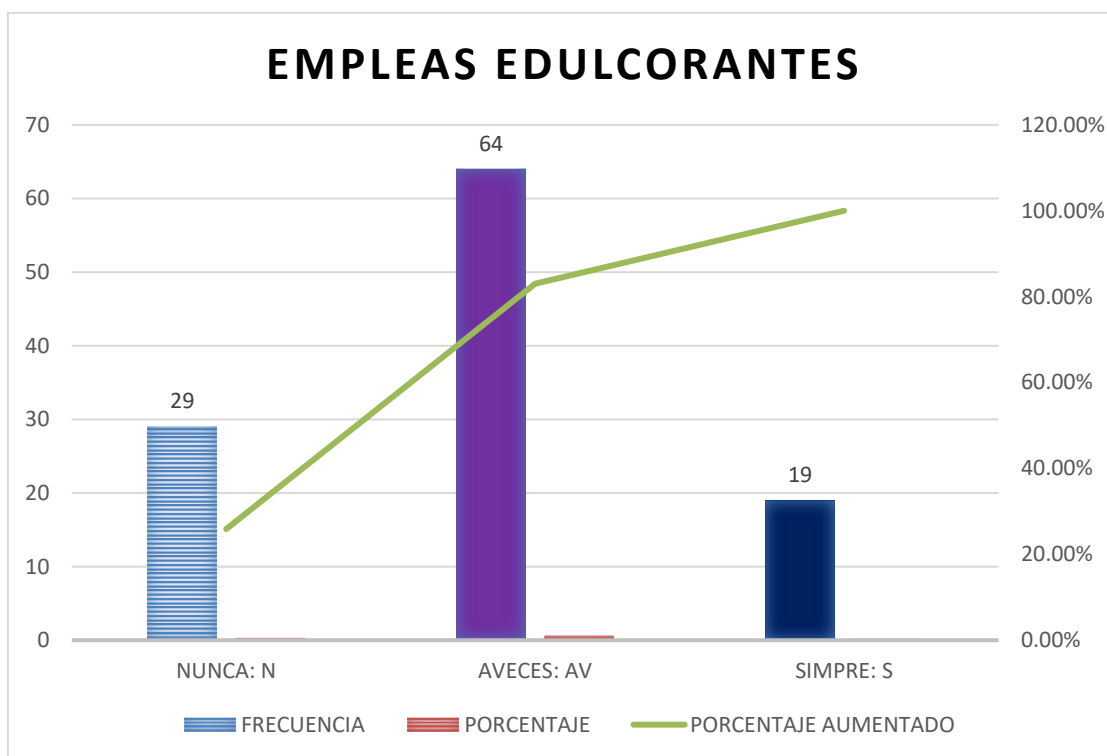


Figura 12. Distribución de frecuencia según en tu dieta empleas edulcorantes en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 12 según en tu dieta a veces emplea edulcorantes representa el 57.14% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 14. Frecuencia y porcentaje según los aditivos alimentarios no es recomendable en los recién nacidos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Los aditivos alimentarios no son recomendables recién nacidos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	86	76.79%	76.79%
AVECES: AV	19	16.96%	93.75%
SIMPRE: S	7	6.25%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 14 se aprecia que los aditivos alimentarios nunca son recomendables en los recién nacidos representa el 76.79% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces el 16.96% y el 6.25% siempre los aditivos alimentarios no son recomendables en los recién nacidos.

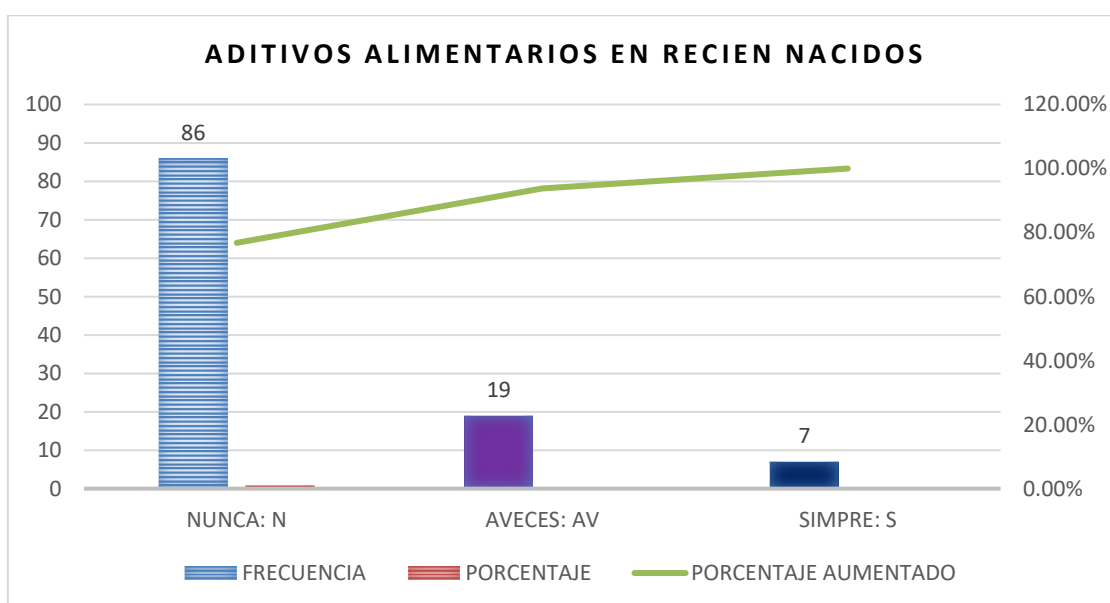


Figura 13. Distribución de frecuencia según los aditivos alimentarios no es recomendable en los recién nacidos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 13 se aprecia según que los aditivos alimentarios nunca son recomendables en los recién nacidos representa el 76.79% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 15. Frecuencia y porcentaje según saben que los aditivos alimentarios ocasionan cuadros alérgicos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos

¿Sabes que los aditivos alimentarios ocasionan cuadros alérgicos?	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE AUMENTADO
NUNCA: N	46	41.07%	41.07%
AVECES: AV	46	41.07%	82.14%
SIMPRE: S	20	17.86%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 15 se aprecia que nunca saben que son los aditivos representa el 41.07% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces el 41.07% y el 17.86% siempre saben que son los aditivos.

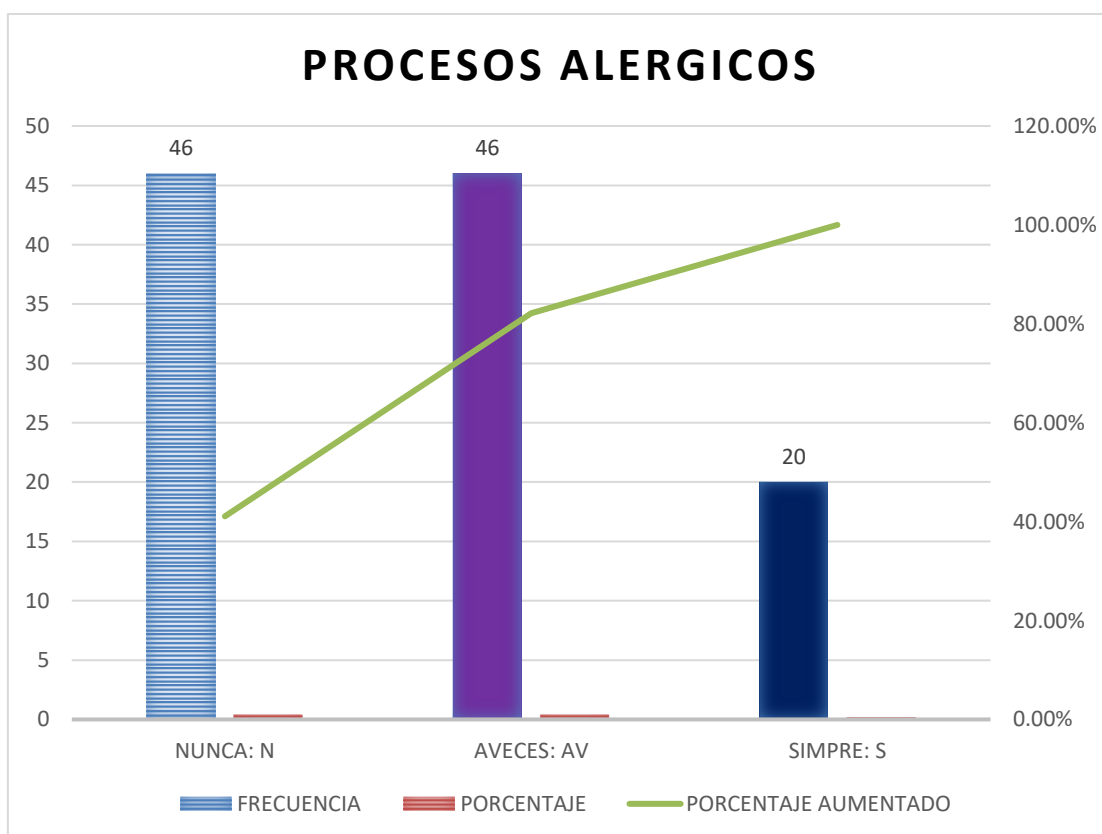


Figura 14. Distribución de frecuencia saben que son los aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 14 se aprecia saben que nunca y a veces no saben que son los aditivos representa el 41.07% procesos alérgicos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 16. Frecuencia y porcentaje según saben que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Sabes que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	27	24.11%	24.11%
AVECES: AV	45	40.18%	64.29%
SIMPRE: S	40	35.71%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 16 se aprecia nunca saben que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer el 24.11% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces el 40.18% y el 35.71% siempre saben que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer.

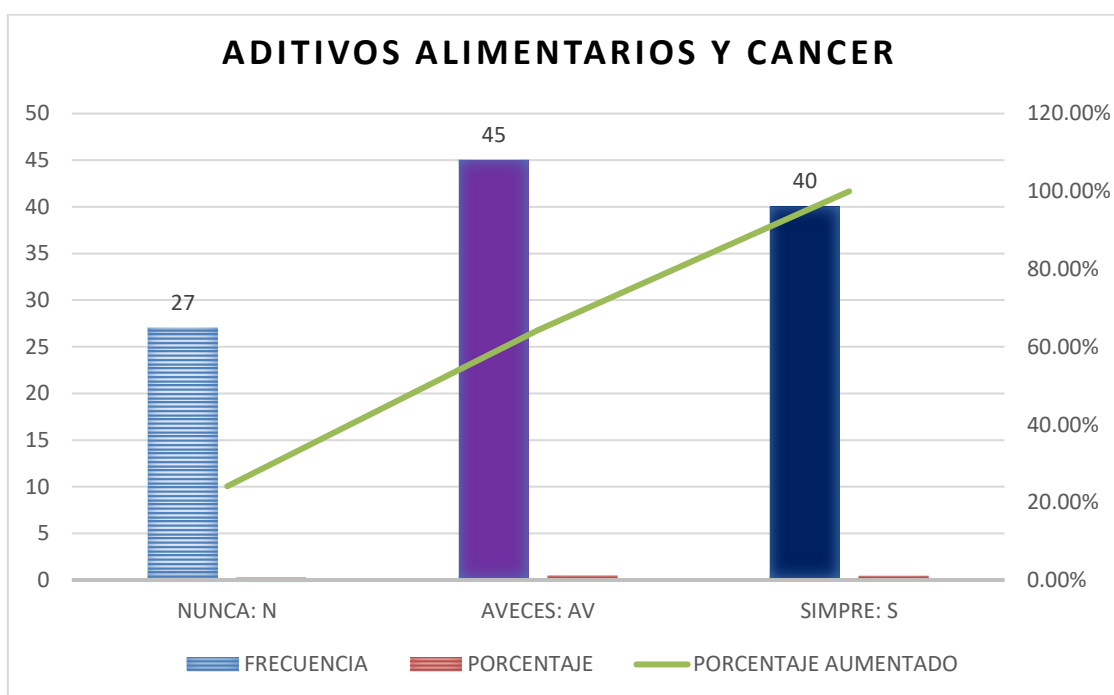


Figura 15. Distribución de frecuencia saben que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 15 se aprecia a veces saben que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer representa el 40.18% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 17. Frecuencia y porcentaje según los aditivos alimentarios son sustancias tóxicas en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Los aditivos alimentarios son sustancias tóxicas?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	34	30.36%	30.36%
AVECES: AV	55	49.11%	79.47%
SIMPRE: S	23	20.53%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 17 se aprecia que nunca los aditivos alimentarios son sustancias tóxicas representa el 30.36% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces el 49.11% y el 20.53% siempre los aditivos alimentarios son sustancias tóxicas.

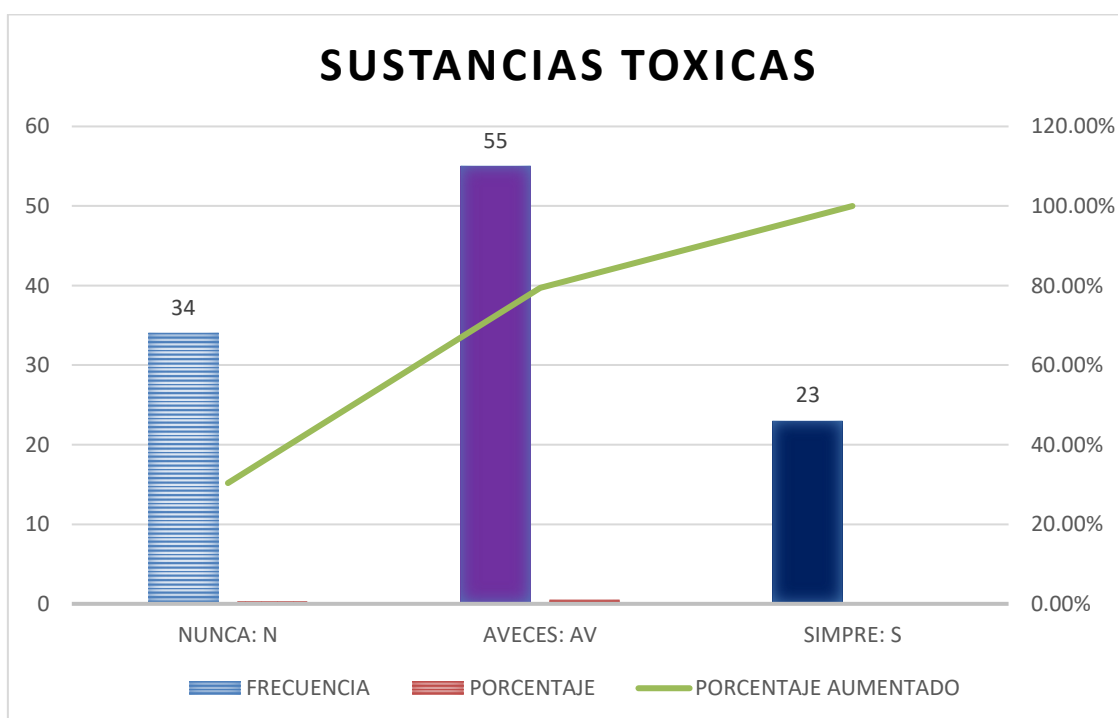


Figura 16. Distribución de frecuencia según los aditivos alimentarios son sustancias tóxicas en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 16 se aprecia que a veces los aditivos alimentarios son sustancias tóxicas representa el 49.11% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 18. Frecuencia y porcentaje según los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	74	66.07%	66.07%
AVECES: AV	30	26.79%	92.86%
SIMPRE: S	8	7.14%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 18 se aprecia que nunca los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos representa el 66,07% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, el 26.79% a veces y el 7.14% siempre los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos.

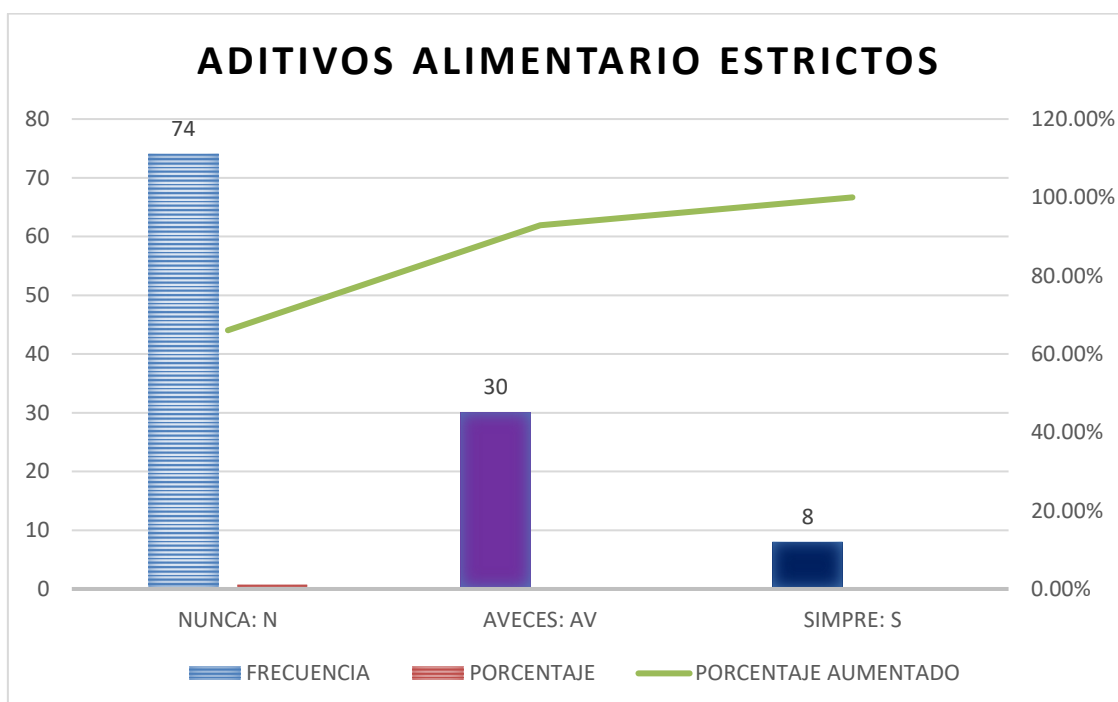


Figura 17. Distribución de frecuencia según los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 17 se aprecia nunca los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos el 66.07% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

Tabla 19. Frecuencia y porcentaje según los aditivos alimentarios son recomendable para la dieta en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

¿Los aditivos alimentarios son recomendables para la dieta?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje aumentado
NUNCA: N	78	69.64%	69.64%
AVECES: AV	24	21.43%	91.07%
SIMPRE: S	10	8.93%	100.00%
TOTAL	112	100.00%	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 19 se aprecia nunca los aditivos alimentarios son recomendable para la dieta representa el 69,64% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, a veces 21.43% y el 8.93% siempre los aditivos alimentarios son recomendables para la dieta.

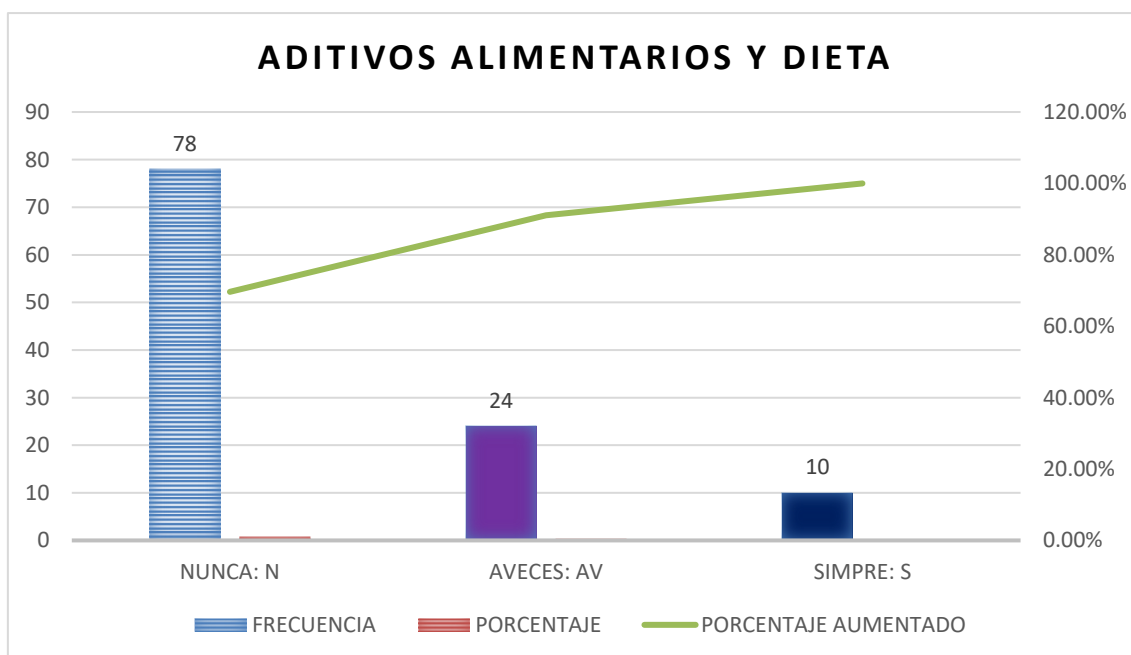


Figura 18. Distribución de frecuencia según los aditivos alimentarios son recomendable para la dieta en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Fuente. Elaboración propia

En la figura 18 se aprecia que nunca los aditivos alimentarios son recomendables para la dieta representa el 69.64% en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020 de su concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos.

4.2. Prueba de hipótesis

4.2.1 Hipótesis general

H1: Presentan concientización y el consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

H0: No presentan concientización y prevención en el consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Tabla 20 . Presentan concientización y prevención en el consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

		Consumo de alimentos	Alimentos con aditivos
Consumo de alimentos	Correlación de Pearson	1	0.998**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	132	132
Alimentos con aditivos	Correlación de Pearson	0.998**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	132	132
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

En la Tabla N° 20; se evidencia de acuerdo al objetivo e hipótesis general planteados que existen factores que influyen concientización y el consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020 es significativa. Obteniendo un coeficiente de correlación Rho de Pearson = 0.998** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como una moderada asociación positiva entre las variables, con una $p = 0.01$ ($p < 0.05$), el cual hace que sea demostrativa, rechazándose así la hipótesis nula y aceptado la hipótesis alterna.

4.2.2. Hipótesis específica

- H1. Sabrán de las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.
- H0. No sabrán de las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Tabla 21. Las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos de los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

		Consumo de alimentos	Alimentos con aditivos
Consecuencias de consumo de alimentos	Correlación de Pearson	1	,222**
	Sig. (bilateral)		,009
	N	132	132
Alimentos con aditivos	Correlación de Pearson	,222**	1
	Sig. (bilateral)	,009	
	N	132	132

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Conociendo los resultados sobre las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020, y de acuerdo a la hipótesis específica planteada se ha establecido que existe influencia entre el consumo de alimento y los aditivos de alimento, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson = 0,222** lo que se interpreta que la influencia es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como moderada.

- H1. Conocerán las medidas preventivas del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.
- H0. No conocerán las medidas preventivas del consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.

Tabla 22. Las medidas preventivas del consumo de alimentos que contienen aditivos en los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

		Medidas preventivas	Alimentos con aditivos
Medidas preventivas del consumo de alimentos	Correlación de Pearson	1,000	,820**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	132	132
Alimentos con aditivos	Correlación de Pearson	,820**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	132	132
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente. Elaboración propia.

Conociendo los resultados sobre las medidas preventivas del consumo de alimentos con contenido con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020, y de acuerdo a la hipótesis específica planteada se ha establecido que existe influencia entre las medidas preventivas y los aditivos en alimentos, se obtuvo un coeficiente de correlación Pearson = 0,820** lo que se interpreta que la asociación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como moderada relación positiva entre las variables, con una $p = 0.01 (p < 0.05)$, el cual hace que sea significativa, rechazándose así la hipótesis nula y aceptado la hipótesis alterna.

- H1. Tendrán conocimiento de los aditivos de alimentos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020
- H0. No tendrán conocimiento de los aditivos de alimentos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

Tabla 23. Tienen conocimiento de los aditivos en alimentos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020

		Conocimiento de los aditivos	Alimentos con aditivos
Conocimiento de los aditivos	Correlación de Pearson	1	1,000**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	132	132
Alimentos con aditivos	Correlación de Pearson	1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	132	132
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente. Elaboración propia.

Conociendo los resultados conocimiento de los aditivos de alimentos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020, y de acuerdo a los objetivos e hipótesis específica planteada se ha establecido que existe influencia entre el conocimiento de aditivos y alimentos con aditivos, se obtuvo un coeficiente de correlación Pearson = 1,000** lo que se interpreta que la asociación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como moderada relación positiva entre las variables, con una $p = 0.01 (p < 0.05)$, el cual hace que sea significativa, rechazándose así la hipótesis nula y aceptado la hipótesis alterna.

4.3. Discusión de los resultados

Esta investigación tuvo como finalidad sobre el grado de concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, en relación a los resultados obtenidos las características generales muestran que el 33.93% de la población participante se presentó un grupo etario de 20- 29 años, el 60.71% son de género femenino y que 34.83% tienen grado de instrucción técnico tal como lo indica Ibáñez, 2018, en su investigación comportamientos hiperactivos en niños preescolares (3 años) y escolares (8-9 años)” nos menciona en la ingesta de ciertos colorantes y aditivos alimentarios

comporta conductas de hiperactividad en los niños, su metodología: población de estudio: asistentes a centros de educación infantil (3 años) o a colegios (8-9) años y sus resultados principales son los niños de 3 años, en la modalidad 1 de análisis, la diferencia de medias estimadas del GHA al comparar los periodos de ingesta de la mezcla, llega a sus conclusiones de los colorantes artificiales y algún conservante (o ambos) en la dieta de niños de 3 y de 8-9 años determinan comportamientos hiperactivos en niños de la población general.

Respecto a los que siempre consumen alimentos adquiridos en el mercado es de 61.61%, los que a veces adquieren alimentos en los hipermercados 48.22%, adquieren alimentos naturales 49.11% y alimentos enlatados o envasados el 75.79% tal como lo indica Cedeño, 2017, es determinar el tipo de preservantes apto para alargar la vida útil del jugo de zanahoria que se comercializan en los hipermercados, se utilizaron tres tipos de conservantes: benzoato de sodio, sorbato de potasio y ácido cítrico para comparar su efectividad en la conservación del jugo de zanahoria, sus resultados indican que el sorbato de potasio mantiene por mayor tiempo las características organolépticas del jugo de zanahoria sin cambios en el pH y acidez y como conclusión se recomienda el uso de sorbato de potasio.

En relación a los aditivos alimentarios pocos conocen lo que son con 58.93%, el 72.32 % a veces consume alimentos con aditivos alimentarios, a veces consumen saborizantes 51.79% y el 57.14% edulcorantes, nunca consumen alimentos con colorantes 44.54%, los participantes el indican que no se le debe brindar a los recién nacidos alimentos con aditivos alimentarios 76.79%, el 40.81 % saben que los aditivos alimentarios pueden ocasionar cáncer, el 20.53 indican que los aditivos alimentarios son tóxicos como 66.07% se debe realizar un gran control de la presencia de aditivos alimentarios tales como lo mencionan Alarcón, 2019 determinar el efecto de la ingesta diaria de una dieta con glutamato monosódico, sobre el consumo alimentario y el peso en ratas de experimentación, su resultado es superior el consumo alimentario del grupo experimental el incremento de peso promedio del grupo experimental fue mayor, es la dieta diaria con glutamato monosódico generó mayor consumo alimentario y mayor incremento peso en el grupo experimental, pero estas diferencias no fueron estadísticamente significativas y Coaquira, 2018, en papillas procesadas para bebés expandidas en la ciudad de Arequipa – 2017, es determinar la concentración del colorante tartrazina en papillas procesadas expandidas en la ciudad de Arequipa, para la posterior cuantificación con el método de la espectrometría a una longitud de onda de 426 nm, resultado muestra que las marcas A, B, C y D presentan concentraciones de 28 ppm, 30 ppm, 32 ppm y 29 ppm, se concluye

que las papillas para bebés presentan tartrazina y estos valores no cumplen con las recomendaciones del Codex alimentarius.

CAPITULO V: Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

La presente investigación se realizó a 112 pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020, concluyendo en lo siguiente:

- En cuanto a características generales se encontró que el 60.71% son de género femenino, 33,93% de la población participe se encuentra en el grupo etario de (20 – 29) y el 34,83% son de grado instrucción técnico.

- En relación a la prevención los participantes el 76.79% indicaron que no se debe administrar a los recién nacidos, el 40.81 % saben que los aditivos alimentarios pueden ocasionar cáncer, el 20.53 indican que los aditivos alimentarios son tóxicos como 66.07% se debe realizar un gran control de la presencia de aditivos alimentarios.

- En relación a los aditivos alimentarios, pocos conocen lo que son 58.93%, el 72.32 % a veces consume alimentos con aditivos alimentarios y consumen saborizantes 51.79% y el 57.14% edulcorantes, nunca consumen alimentos con colorantes 44.54%.

5.2. Recomendaciones

Con los resultados obtenidos, se proponen las siguientes recomendaciones.

1. Tener presente que al adquirir productos envasados se debe leer el rotulo para saber de su composición, la presencia de aditivos alimentarios como edulcorantes, colorantes, saborizantes.
2. Desarrollar estudios analizando otros indicadores de conocimientos, asociados al tema de esta investigación.
3. Implementar charlas educativas a la población en general sobre los aditivos alimentarios sobre los daños que estos pueden ocasionar.

Referencias Bibliográficas

1. López L, Celedonio M. *Efecto cancerígeno de las Nitrosaminas presentes en el embutido chicharrón de prensa*. Tesis para optar al título de Químico Farmacéutico. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 1996. Lima. Perú.
2. World Health Organization. 2002. *Evaluation of certain Food Additives and Contaminants. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Technical Report Series; 913. Geneva: WHO. P 20-32.*
3. NTP 201.048-1. 1999. Carne y productos cárnicos. Aditivos Alimentarios Parte 1: Definición, clasificación y requisitos. 1da edición.
4. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) Y Organización Mundial de la Salud (OMS). *Codex Alimentarius. 1994. Volumen 10. Carne y productos cárnicos incluidos los bouillons y consomés. pp. 1-235.*
5. Delgado G, Málaga D. *Investigación químico – Toxicológico de nitritos, nitratos y nitrosaminas en embutidos y carnes curadas*. Tesis para optar al título de Químico Farmacéutico. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2018. Lima. Perú.
6. Cortes K. *Aditivos alimentarios*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. 2018
7. Ibáñez V. *Algunos aditivos alimentarios podrían determinar comportamientos hiperactivos en niños preescolares (3 años) y escolares (8-9 años)*. Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital General de Castellón. 2018
8. Molina J. *Valoración de aditivos alimenticios para la estimulación del apetito en trucha arco iris (Oncorhynchus mykiss) en etapa de engorde*. Universidad de la Fuerzas Armadas. 2017
9. Vettorazi S. *Determinación de la presencia de sulfito de sodio anhidro en embutidos crudo de tipo artesanal de consumo popular en los principales mercados de la capital*". Universidad de San Carlos de Guatemala. 2017
10. Cedeño O. *"Determinación del tipo de preservante apto para la preservación del jugo de zanahoria"*. Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí Extensión Chone. 2017
11. Alarcón E. *"Efecto de la ingesta diaria de una dieta con glutamato monosódico sobre el consumo alimentario y el peso en ratas de experimentación"*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2019
12. Coaquira F. *Determinación de la concentración del colorante tartrazina (e-102) en papillas procesadas para bebés expandidas en la ciudad de Arequipa – 2017*. Universidad

- Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de Ciencias Biológicas. 2018
13. Grau A. “*Uso industrial de aditivos alimentarios en la elaboración de productos de panificación y pastelería*”. Universidad Nacional de Cajamarca. 2017
 14. Taipe L. “*Fenoles totales y actividad antioxidante en Mashua (Tropaeolum tuberosum) en estado fresco, soleado y cocido de las variedades amarillo zapallo y negra*”. Universidad Nacional del Centro del Perú. 2017.
 15. Huanca D. “*Determinación de nitritos y nitratos en hot dog de consumo directo por estudiantes del 5º y 6º grado de educación primaria del distrito de Villa el Salvador*”. Universidad nacional mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica. 2010
 16. Aranceta J. coord. *Guía práctica sobre hábitos de alimentación y salud*. Instituto Omega 3, Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. 2017
 17. Gil Hernández A. (2018). *Las sustancias nutritivas: grupos y funciones. Clasificación de los alimentos*. En: Tratado de Nutrición. Tomo 2. Composición y Calidad Nutritiva de los alimentos. Editorial Panamericana.
 18. Organización Mundial de la Salud (OMS) Centro de prensa, *Alimentación sana, 2017*.
 19. Sánchez Regueiro O, Martín González I, Rodríguez Vásquez L. *Ciencia de los alimentos*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
 20. NORMA GENERAL DEL CODEX PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS CODEX STAN 192-1995.
 21. Sánchez R. *La química del color en los alimentos*. Revista Química Viva. 2018.
 22. León T. *Estudio de los aditivos alimentarios y su repercusión en la población infantil*. España. Oebius. 2019.
 23. Zamora, A. (2017). *Edulcorantes y Azúcares Artificiales*. Estructura Química.
 24. Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios. *Publicidad de Alimentos para Niños y su Influencia en la Obesidad Infantil*. 2018
 25. Larrañaga J, Carballo F, Rodríguez M, Fernández J. *Control e Higiene de los Alimentos*: Mc Graw Hill Interamericana de España; 2018. P.182-184.
 26. Bejarano E, Bravo M, *Tabla de Composición de Alimentos Industrializados*. Ministerio de Salud. INS Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2017. p. 18-21
 27. Astiasarán I, Laceras B, Ariño A, Martínez A. *Aditivos Alimentarios: Aspectos Legislativos*. En: *Alimentos y Nutrición en la Práctica Sanitaria*. España: Díaz de Santos; 2019. p. 121-47

28. Badui S; *Diccionario de Tecnología de los alimentos*, 1era edición, editorial Alhambra, México 2018.p.182-185.
29. Adrian J. Polus J. Poiffait A. *Análisis Nutricional de los Alimentos*. España: Editorial Acribia. 2017 p. 148 - 152.

ANEXO

Anexo 1. Matriz de consistencia

“Concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo distrito de Santa Anita – diciembre 2020”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES			METODOLOGIA
¿Tendrán conocimiento en la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020?	- Concientizar sobre la concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.	Presentan concientización y prevención al consumo de alimentos con aditivos los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.	VARIABLE DEPENDIENTE Concientización y prevención.	DIMENSIONES Concientización del consumo de alimentos Medidas preventivas Económico	INDICADORES Consulta alimentaria Adquisición recomendada Ingreso económico	Enfoque: Cualitativo, cuantitativo Nivel: Correlacional Diseño: No experimental Descriptivo Transversal Población: 300 personas de la Centro Mayo distrito de Santa Anita Muestra: 112 personas mayores de 20 años de la Centro Mayo distrito de Santa Anita Técnica: Encuestas Instrumento: Cuestionario de preguntas cerradas.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICA	VARIABLE INDEPENDIENTE			
¿Cuáles son las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020? ¿Tendrán conocimientos de las medidas preventivas del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020? ¿Cuáles son los aditivos de alimentos que tienen conocimiento los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020?	- Determinar las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020. - Identificar las medidas preventivas del consumo de alimentos con contenido en aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020. - Conocer cuáles son los aditivos de alimentos que tienen conocimiento los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.	- Saben de las consecuencias del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020. - Conocen las medidas preventivas del consumo de alimentos con contenido en aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020. Tienen conocimiento de los aditivos de alimentos que tienen conocimiento los pacientes del Centro Médico Mayo del distrito de Santa Anita – diciembre 2020.	Aditivos	Frecuencia Prevalencia de alimentos	Consumo de alimentos con aditivos Alimentos con aditivos	

Anexo 2. Instrumento**FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICA****CUESTIONARIO****“CONCIENTIZACIÓN Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ADITIVOS EN PACIENTES DEL CENTRO MAYO DISTRITO DE SANTA ANITA – DICIEMBRE 2020”**

Presentación:

Buenos días, somos Bachilleres de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Interamericana. Actualmente estamos realizando un trabajo de investigación que se titula “Concientización y prevención del consumo de alimentos con aditivos en pacientes del Centro Médico Mayo Distrito de Santa Anita – diciembre 2020” que tiene como objetivo general; conocer los aditivos de los alimentos. La encuesta es anónima y se requiere la veracidad del caso en su respuesta. Para tal efecto usted podrá marcar la alternativa correspondiente con un “X” o con un aspa, Considerando la siguiente escala:

NUNCA: N	AVECES: AV	SIEMPRE: S
-----------------	-------------------	-------------------

I, DATOS GENERALES**III. A) DATOS GENERALES:****a) Edad:**

- a) 20-29 años ()
- b) 30-39 años ()
- c) 40-49 años ()
- d) 50 a más ()

c) Grado de Instrucción:

- a) Primaria
- b) Secundario
- c) Técnico
- d) Superior

b) Sexo:

- a) Masculino ()
- b) Femenino ()

FACTORES				
N°	ITEMS	N Nunca	AV A veces	S Siempre
1	¿Compras alimentos en mercados?			
2	¿Compras alimentos en hipermercados?			
3	Adquieres alimentos naturales			
4	Adquieres alimentos enlatados o envasados			
5	Sabes que son aditivos alimentarios			
6	Consumes alimentos con aditivos alimentarios			
7	En tu dieta empleas saborizantes			
8	En tu dieta empleas colorantes			
9	En tu dieta empleas edulcorantes			
10	Los aditivos alimentarios no son recomendables en recién nacidos			
11	Sabes que los aditivos alimentarios ocasionan cuadros alérgicos			
12	Sabes que los aditivos alimentarios ocasionan cáncer			
13	Los aditivos alimentarios son sustancia toxicas			
14	Los aditivos alimentarios son estrictos en alimentos			
15	Los aditivos alimentarios son recomendables para la dieta			

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo 4. Cronograma de programa experimental

Actividad	Lugar y Fecha	N° encuestas realizadas
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 02 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 05 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 08 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 11 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 15 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 16 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 18 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 21 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 24 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 25 mayo 2021	9
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 27 mayo 2021	8
Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 30 mayo 2021	7
0Aplicación de encuesta	Centro mayo distrito de Santa Anita 31 mayo 2021	7
Total		112

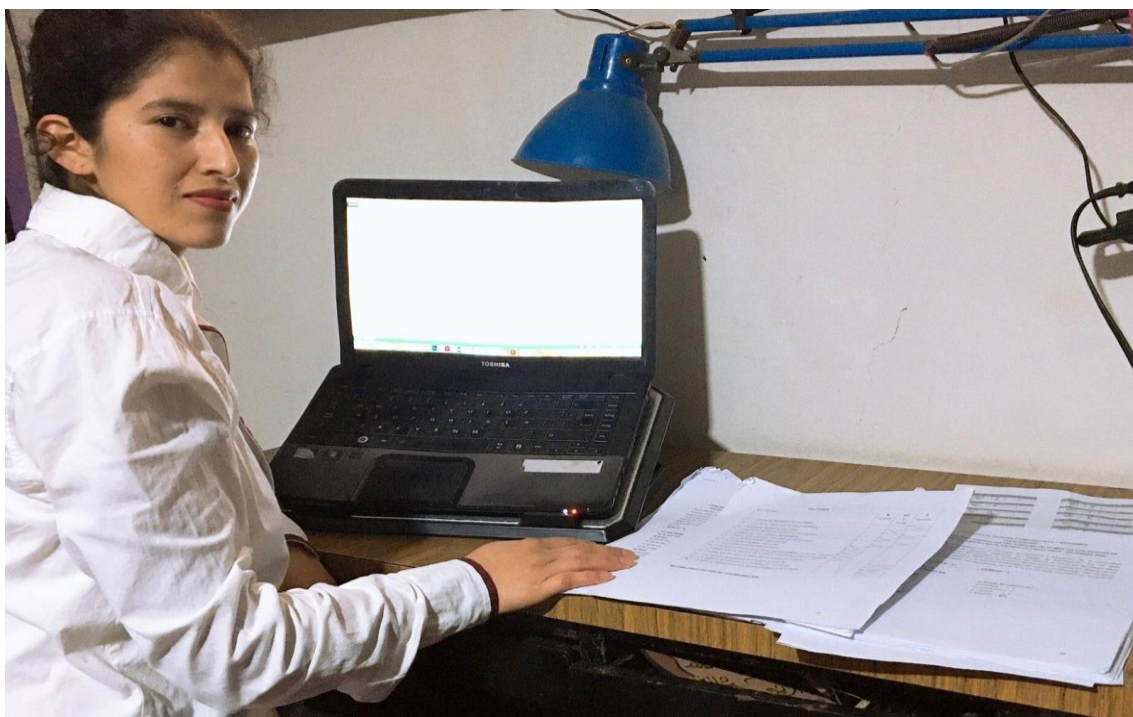
Anexo 5. Testimonios fotograficos



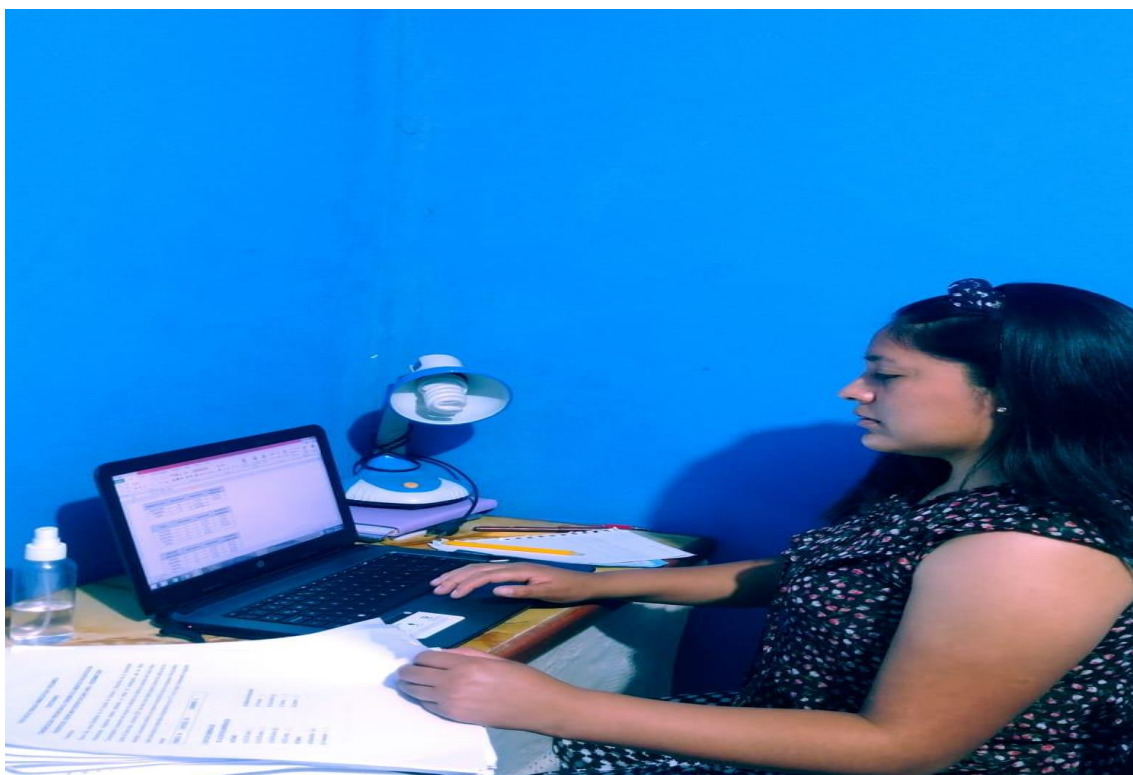
En el Centro de Salud



Realizando encuestas.



Tabulando las encuestas.



Anexo 6. Juicio de expertos

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

I.1 Apellidos y nombres del experto: CHURANGO VALDEZ JAVIER

I.2 Grado académico: MAGISTER

I.3 Cargo e institución donde labora: UNID

I.4 Título de la Investigación: "CONCIENTIZACIÓN Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ADITIVOS EN PACIENTES DEL CENTRO MAYO DISTRITO DE SANTA ANITA – DICIEMBRE 2020"

I.5 Autor del instrumento: Br. CORONEL VILLALOBOS MARIA EDITHA - Br. CHAVEZ CALLUPE MIRIAM LUCIA

I.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA : MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : APLICA

Lugar y fecha: 20 de enero 2021


 Javier Churango Valdez
 Químico Farmacéutico
 C.Q.F.P. N° 00750 R.N.M. N° 04
 D.N.I. N° 07403292

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**I. DATOS GENERALES**

I.1 Apellidos y nombres del experto: MONTELLANOS CABRERA HENRY SAM

I.2 Grado académico: MAGISTER

I.3. Cargo e institución donde labora: MEDICINA LEGAL

I.4. Título de la Investigación: "CONCIERTIZACIÓN Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ADITIVOS EN PACIENTES DEL CENTRO MAYO DISTRITO DE SANTA ANITA – DICIEMBRE 2020"

I.5. Autor del instrumento: Br. CORONEL VILLALOBOS MARIA EDITHA - Br. CHAVEZ CALLUPE MIRIAM LUCIA

I.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%
 VALORACION CUALITATIVA : MUY BUENO
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD : APLICA

Lugar y fecha: 20 de enero 2021



Mg. Q.F. Tox. Henry S. Montellanos Cabrera
 Químico Farmacéutico
 Especialidad en Toxicología y Química Legal
 C.Q.F.P. 7970 RNE 030
 DNI: 25796967

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

I.1. Apellidos y nombres del experto: HUAMAN GUTIERREZ JUAN

I.2. Grado académico: QUIMICO FARMACEUTICO

I.3. Cargo e institución donde labora: MEDICINA LEGAL

I.4. Título de la Investigación: "CONCIENTIZACIÓN Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ADITIVOS EN PACIENTES DEL CENTRO MAYO DISTRITO DE SANTA ANITA – DICIEMBRE 2020"

I.5. Autor del instrumento: Br. CORONEL VILLALOBOS MARIA EDITHA - Br. CHAVEZ CALLUPE MIRIAM LUCIA

I.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20):

VALORACION CUALITATIVA:

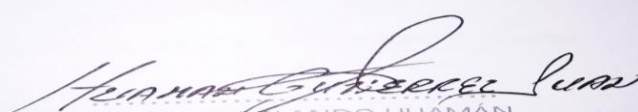
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

80%

MUY BUENO

APLICA

Lugar y fecha: 21 de enero 2021


 Mg. JUAN ORLANDO HUAMÁN
 GUTIERREZ