

el

estado

nutricional



FUNDACIÓN H. A.  
**BARCELÓ**  
FACULTAD DE MEDICINA



## TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN CARRERA: LICENCIATURA EN NUTRICIÓN A DISTANCIA

DIRECTOR/A DE LA CARRERA:

**Dra. Guezikarian, Norma**

NOMBRE Y APELLIDO DEL AUTOR / LOS AUTORES:

**Rojo, Mónica B.**

TÍTULO DEL TRABAJO:

“Análisis de los hábitos alimentarios, el estado nutricional, y la presencia de patologías en fumadores de la ciudad de Chilecito, La Rioja.”

SEDE:

**Buenos Aires**

DIRECTOR/A DE TIF:

**Lic. Natalia Vázquez**

ASESOR/ES:

**Lic. Laura Inés Pérez**

AÑO DE REALIZACIÓN:

**2021**

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

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

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

**Código: 2021-04**

**INDICE**

Carátula.	1
Código	2
Índice.	3
Resumen.	4
Resumo.	5
Abstract.	6
Introducción.	7-8
Marco Teórico.	9-48
Justificación y uso de los resultados.	49
Objetivo general y específicos.	50
Diseño Metodológico: Tipo de estudio y diseño general. Población. Muestra. Técnica de muestreo.	51
Criterios de inclusión y exclusión.	52
Definición operacional de las variables.	53-58
Tratamiento estadístico propuesto.	59
Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.	60
Resultados.	61-79
Discusión.	80-85
Conclusiones.	86-88
Referencias bibliográficas.	89-99
Anexos.	100- 114

## **RESUMEN**

**Introducción:** Los fumadores constituyen un grupo poblacional con una problemática nutricional concreta relacionada con los hábitos alimentarios, las consecuencias nutricionales del hábito, y la posibilidad de padecer enfermedades asociadas al tabaquismo.

**Objetivo:** Analizar los hábitos alimentarios, el estado nutricional, y la presencia de patologías en personas fumadoras, de 18 a 65 años de edad, de la ciudad de Chilecito, La Rioja, en el año 2021.

**Metodología:** Estudio descriptivo, observacional y transversal. La muestra estuvo integrada por 51 personas de la ciudad de Chilecito, La Rioja, de género masculino y femenino, de entre 18 y 65 años de edad, 26 hombres y 25 mujeres, fumadores activos, diarios, de cigarrillos de paquete.

Para la recolección de datos se trabajó con la técnica de encuesta en formato online, anónima y voluntaria; emitida mediante las redes sociales: Messenger y WhatsApp.

**Resultados:** La población estudiada estuvo conformada por el 51% de hombres y el 49% de mujeres, de entre 18 y 65 años de edad. Con consumo entre 1 y 40 años. Se encontraron las tres categorías de consumo siendo Fumador Leve y Fumador Moderado con igual porcentaje, 37%, y, Fumador Severo 26%.

Se observó malnutrición por exceso en el 55% de los fumadores, prevaleciendo el sobrepeso grado I (31%) con respecto a sobrepeso grado II y III (24%). Del total de fumadores con IMC alto, el 61% son hombres y el 39% mujeres. Se evidenció que el sobrepeso y la obesidad tienen asociación significativa con el aumento de consumo diario de cigarrillos. Un 25% presenta gastritis. No hubo asociación significativa entre las variables enfermedades concomitantes y aumento de cigarrillos por día.

Un 60,8% de los fumadores realiza entre una y tres comidas por día, y, un 33,4% de la población no realiza el desayuno. Solo un 2% consume la recomendación de 5 porciones diarias de frutas/verduras.

Un 16% consume cereales integrales y legumbres por día, mientras que un 45% come pan blanco diariamente. Un bajo porcentaje ingiere lácteos diariamente, mientras que un alto porcentaje, más del 80%, nunca consume leche y yogurt.

Un 58,8% no consume diariamente algún alimento fuente de vitamina C, y un 92,2% no toma suplementos de dicha vitamina. El 30% de los fumadores consume carne roja, cerdo, pollo y huevo de gallina con la recomendación 2-3 veces por semana, de cada tipo.

Un 20% consume pollo con piel, y, en un 45% el consumo de pescados es ocasional. Mas del 50% no consume aceites vegetales todos los días, y, es bajo el consumo de frutas secas o semillas por semana.

El 43% incluye en su alimentación con una frecuencia entre 2 y 7 días por semana, comidas rápidas y alimentos de consumo opcional (grupo 6 GAPA). Más del 60% consume menos de 8 vasos de agua o no consume agua, diariamente. Más del 50% tiene un consumo ocasional y nulo de café; un alto porcentaje consume ocasionalmente y nunca, bebidas alcohólicas. Más del 80% de los fumadores de la muestra, agrega sal a la comida preparada.

**Discusión:** Los datos obtenidos en este trabajo, señalan que los fumadores presentan hábitos alimentarios poco saludables, malnutrición por exceso, y patologías asociadas al hábito. Mientras que el deterioro nutricional que provoca el tabaco no está debidamente informado; son diversos los estudios realizados, a nivel mundial, que coinciden con los resultados obtenidos con el presente trabajo de investigación.

**Conclusiones:** Los hábitos alimentarios de los fumadores no cumplen con las recomendaciones establecidas en las GAPA, y, no son adecuados a las consecuencias nutricionales del hábito, incrementando así, el riesgo a padecer enfermedades crónicas y asociadas al tabaquismo. En este sentido la intervención nutricional debe significar un pilar fundamental en el tratamiento de esta adicción.

## **RESUMO**

**Introduction:** Smokers constitute a population group with a specific nutritional problem related to eating habits, the nutritional consequences of the habit, and the possibility of suffering from diseases associated with smoking.

**Objective:** Analyze eating habits, nutritional status, and the presence of pathologies in smokers, from 18 to 65 years of age, in the city of Chilecito, La Rioja, in 2021.

**Methodology:** Descriptive, observational and cross-sectional study. The sample was made up of 51 people from the city of Chilecito, La Rioja, male and female, between 18 and 65 years of age, 26 men and 25 women, active smokers, daily, of pack cigarettes.

For the collection of data, we worked with the survey technique in online, anonymous and voluntary format; broadcast through social networks: Messenger and WhatsApp.

**Results:** The population studied was made up of 51% of men and 49% of women, between 18 and 65 years of age. With consumption between 1 and 40 years. The three categories of consumption were found being Mild Smoker and Moderate Smoker with the same percentage, 37%, and Severe Smoker 26%.

Excess malnutrition was observed in 55% of smokers, with grade I overweight prevailing (31%) with respect to grade II and III overweight (24%).

Of the total number of smokers with high BMI, 61% are men and 39% are women. It was evidenced that overweight and obesity have a significant association with the increase in daily cigarette consumption. 25% have gastritis. There was no significant association between the variables concomitant diseases and increase in cigarettes per day.

60.8% of smokers eat between one and three meals a day, and 33.4% of the population does not eat breakfast. Only 2% consume the recommendation of 5 daily servings of fruits/vegetables. 16% consume whole grains and legumes per day, while 45% eat white bread daily. A low percentage ingest dairy daily, while a high percentage, more than 80%, never consume milk and yogurt. 58.8% do not consume a food source of vitamin C daily, and 92.2% do not take vitamin C supplements. 30% of smokers consume red meat, pork, chicken and chicken egg with the recommendation 2-3 times a week, of each type. 20% consume chicken with skin, and 45% consume fish is occasional. More than 50% do not consume vegetable oils every day, and the consumption of dried fruits or seeds per week is low. 43% include in their diet between 2 and 7 days a week, fast foods and optional consumption foods (group 6 GAPA). More than 60% consume less than 8 glasses of water or do not consume water, daily. More than 50% have an occasional and zero consumption of coffee; a high percentage consume occasionally and never, alcoholic beverages. More than 80% of the smokers in the sample add salt to the prepared food.

**Discussion:** The data obtained in this work indicate that smokers have unhealthy eating habits, malnutrition due to excess, and pathologies associated with habit. While the nutritional deterioration caused by tobacco is not properly informed; There are several studies carried out, worldwide, that coincide with the results obtained with this research work.

**Conclusions:** The eating habits of smokers do not comply with the recommendations established in the GAPA, and are not adequate to the nutritional consequences of the habit, thus increasing the risk of suffering from chronic diseases, and associated with smoking. In this sense, nutritional intervention should mean a fundamental pillar in the treatment of this addiction.

## **ABSTRACT**

**Introdução:** Os fumantes constituem um grupo populacional com um problema nutricional específico relacionado aos hábitos alimentares, às consequências nutricionais do hábito e à possibilidade de sofrer de doenças associadas ao tabagismo.

**Objetivo:** Analisar hábitos alimentares, estado nutricional e presença de patologias e em fumantes, de 18 a 65 anos de idade, na cidade de Chilecito, La Rioja, no ano de 2021.

**Metodologia:** Estudo descritivo, observacional e transversal. A amostra foi composta por 51 pessoas da cidade de Chilecito, La Rioja, homens e mulheres, entre 18 e 65 anos, 26 homens e 25 mulheres, fumantes ativos, diariamente, de cigarros de maço.

Para a coleta de dados, trabalhamos com a técnica de pesquisa em formato online, anônimo e voluntário; transmitido através das redes sociais: Messenger e WhatsApp.

**Resultados:** A população estudada foi composta por 51% dos homens e 49% das mulheres, entre 18 e 65 anos de idade. Com consumo entre 1 e 40 anos. As três categorias de consumo foram encontradas como Fumante Leve e Fumante Moderado com o mesmo percentual, 37%, e Fumante Severo 26%.

O excesso de desnutrição foi observado em 55% dos fumantes, prevalecendo o excesso de peso grau I (31%) em relação ao excesso de peso grau II e III (24%). Do total de fumantes com IMC elevado, 61% são homens e 39% são mulheres. Foi evidenciado que o sobrepeso e a obesidade têm uma associação significativa com o aumento do consumo diário de cigarros. 25% têm gastrite. Não houve associação significativa entre as variáveis doenças concomitantes e aumento do cigarro por dia.

60,8% dos fumantes comem entre uma e três refeições por dia, e 33,4% da população não toma café da manhã. Apenas 2% consomem a recomendação de 5 porções diárias de frutas/legumes. 16% consomem grãos integrais e leguminosas por dia, enquanto 45% comem pão branco diariamente. Um baixo percentual de laticínios ingerido diariamente, enquanto um percentual elevado, mais de 80%, nunca consome leite e iogurte. 58,8% não consomem uma fonte alimentar de vitamina C diariamente, e 92,2% não tomam suplementos de vitamina C. 30% dos fumantes consomem carne vermelha, suína, frango e ovo de galinha com a recomendação de 2-3 vezes por semana, de cada tipo. 20% consomem frango com pele, e 45% consomem peixe é ocasional. Mais de 50% não consomem óleos vegetais todos os dias, e o consumo de frutas secas ou sementes por semana é baixo. 43% incluem em sua dieta entre 2 e 7 dias por semana, fast foods e alimentos de consumo opcional (grupo 6 GAPA). Más del 60% consume menos de 8 vasos de agua o no consume agua, diariamente. Más del 50% tiene un consumo ocasional y nulo de café; un alto porcentaje consume ocasionalmente y nunca, bebidas alcohólicas. Más del 80% de los fumadores de la muestra, agrega sal a la comida preparada.

**Discussão:** Os dados obtidos neste trabalho indicam que os tabagistas têm hábitos alimentares pouco saudáveis, desnutrição por excesso e patologias associadas ao hábito. Enquanto a deterioração nutricional causada pelo tabaco não é devidamente informada; Existem diversos estudos realizados, em todo o mundo, que coincidem com os resultados obtidos com este trabalho de pesquisa.

**Conclusões:** Os hábitos alimentares dos fumantes não cumprem as recomendações estabelecidas no GAPA, e não são adequados às consequências nutricionais do hábito, aumentando assim o risco de sofrer de doenças crônicas e associados ao tabagismo. Nesse sentido, a intervenção nutricional deve significar um pilar fundamental no tratamento desse vício.

## **INTRODUCCIÓN**

El tabaco es el cultivo no alimenticio más difundido en el mundo. En Argentina comenzó a cultivarse a principio de la época colonial.<sup>2</sup> En el siglo XX, recién alrededor de los años sesenta, se empezó a investigar, a nivel mundial, sobre los componentes del tabaco y sus efectos sobre la salud de las personas. Se demostró que fumar es un hábito y una adicción que acarrea efectos adversos para la salud no solo de las personas fumadoras sino también de las personas no fumadoras que inhalan el tabaco que otros fuman.<sup>1</sup>

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el tabaquismo es la mayor epidemia del siglo XX, y en la actualidad, es la principal causa de enfermedad y muerte evitable a nivel mundial.<sup>3</sup> Cada año mueren más de 8 millones de personas, de las cuales más de 7 millones son consumidores directos y alrededor de 1,2 millones son no fumadores expuestos al humo ajeno.<sup>4</sup>

De acuerdo a lo informado por la OMS, el número estimado de fumadores es de 1.100 millones. La mayoría pertenece a países de bajos y medianos ingresos. Durante las dos últimas décadas, el consumo de tabaco a nivel mundial está en descenso, tanto en mujeres como en hombres, y, se prevé que para 2025 la reducción siga en crecimiento.<sup>14,15</sup> Dicho descenso se debe en gran medida a las acciones gubernamentales implementadas por los países en relación al Convenio Marco de la OMS y las medidas MPOWER para el control del tabaco.<sup>14</sup> Sin embargo, el crecimiento de la población mundial, el hecho de que no todos los países aplican todas las medidas, y, no todos ofrecen servicios para abandonar el consumo, el mismo sigue siendo significativamente elevado, por lo que se está lejos de poner fin a la epidemia del tabaquismo a nivel mundial.<sup>16,17,18</sup>

En nuestro país, hay aproximadamente 8 millones de fumadores, y, mueren más de 44.000 personas, por año, por enfermedades relacionadas con el tabaco.<sup>22</sup> En la cuarta y última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR -2018) se evidenció que la prevalencia de consumo de cigarrillos se encuentra en descenso; es mayor en varones que en mujeres; y más prevalente en edades entre 25 y 65 años. El 97,2% fuma cigarrillos de paquete; y, el 50,0% de los fumadores actuales de cigarrillos intentó dejar de fumar durante el último año.<sup>20</sup>

En la provincia de La Rioja, en el año 2010, se crea el Programa Provincial Permanente de Prevención, Tratamiento y Control de Tabaquismo, dependiente del Ministerio de Salud Pública de la Provincia.<sup>62</sup> De acuerdo a los datos obtenidos con la

---

cuarta ENFR (2018), se observó que la prevalencia de consumo de cigarrillos en la población de 18 años y más, fue menor respecto de las tres encuestas anteriores; y el 53,3% de los fumadores actuales intentó dejar de fumar en el último año.<sup>20</sup> La edad de inicio del tabaquismo es temprana, entre los 12 y 13 años; mientras que actualmente se otorga asistencia a aquellas personas que desean abandonar el hábito.<sup>21</sup>

El tabaquismo es una adicción y por lo tanto una enfermedad física y psicoemocional, que involucra aspectos genéticos y sociales; y es factor de riesgo de múltiples enfermedades. Su principio activo es la nicotina, que ejerce efectos complejos sobre el organismo, es la responsable de la adicción. Además de la nicotina, en el humo del cigarrillo se han identificado más de 4,000 sustancias que se consideran cancerígenas.<sup>5,10</sup> La forma más extendida de consumir tabaco, a nivel mundial, es mediante cigarrillos.<sup>4</sup>

En la adultez (periodo de vida comprendido entre los 18 y 65 años) las necesidades nutricionales son semejantes, pero, se ven influidas por distintos factores, entre ellos el tabaquismo.<sup>63,64</sup> El tabaco influye en la percepción de sabores y olores, en la absorción y el metabolismo de nutrientes indispensables (vitaminas y minerales), incrementa necesidades de nutrientes, interactúa con los mecanismos nutricionales incrementado procesos cancerígenos y el riesgo a padecer enfermedades crónicas, cardiovasculares, gastrointestinales como, cáncer oral, cáncer de esófago, gastritis, úlcera péptica, cáncer pancreático, entre otras.<sup>8,9</sup>

Diversos estudios señalan que la dieta de los fumadores es poco equilibrada, lo que acrecienta los efectos adversos producidos por el tabaco, afectando negativamente el estado nutricional, produciendo una relación tabaco, nutrición, y enfermedad.<sup>7,8,84</sup> El comportamiento alimentario es un acto voluntario que resulta distinto en cada individuo o grupo de individuos, y es regulado por diversos determinantes. Valorar lo que se come permite conocer la situación nutricional de la población en estudio, y posibilita proponer intervenciones nutricionales tendientes a mejorar la calidad de vida y salud de las personas.<sup>34 35</sup> Los fumadores constituyen un grupo poblacional con una problemática nutricional concreta, que merece intervención.

El objetivo de este trabajo es analizar la relación entre consumo de tabaco, hábitos alimentarios, patologías concomitantes y estado nutricional en personas fumadores activos, de 18 a 65 años de edad, de la ciudad de Chilecito, La Rioja.

---

## **MARCO TEÓRICO**

### ➤ **El tabaquismo**

La planta de tabaco (*Nicotiana tabacum*) es originaria de América. Era consumida por los pueblos originarios de la época precolonial con diferentes usos, como religiosos, medicinales. A fines del siglo XVI su uso se expandió a casi todo el mundo. El consumo consistía en inhalar el humo de sus hojas y era considerado distinguido y socialmente bien visto.<sup>1</sup>

El tabaco es el cultivo no alimenticio más difundido en el mundo e influye significativamente en la economía global. En Argentina comenzó a cultivarse a principio de la época colonial, y tuvo gran desarrollo y estabilidad a partir de 1895 con la ley N° 3.247 de impuesto a los tabacos.<sup>2</sup>

Alrededor de los años sesenta (1960), desde Inglaterra y Estados Unidos, se empezó a investigar sobre los componentes del tabaco y sus efectos sobre la salud. Se demostró que fumar tabaco es un hábito y una adicción que acarrea efectos adversos para la salud, no solo de las personas fumadoras sino también de las personas no fumadoras que inhalan el tabaco que otros fuman.<sup>1</sup>

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el tabaquismo constituyó la mayor epidemia del siglo XX. Actualmente, es la principal causa de enfermedad y muerte evitable a nivel mundial.<sup>3</sup> Es considerada una de las mayores amenazas para la salud pública que ha tenido que afrontar el mundo. Cada año mueren más de 8 millones de personas, de las cuales más de 7 millones son consumidores directos y alrededor de 1,2 millones son no fumadores expuestos al humo ajeno.<sup>4</sup> Es una enfermedad adictiva, crónica, siendo la nicotina, sustancia componente del tabaco, responsable de la adicción, actuando a nivel del sistema nervioso central.<sup>3</sup>

El tabaquismo es factor de riesgo de múltiples enfermedades.<sup>5</sup> Afecta prácticamente a la totalidad de los órganos del cuerpo humano. Para referirse a dichas enfermedades, se distingue entre enfermedades causadas por el consumo de tabaco en todas sus formas y, enfermedades causadas por el humo del tabaco. Dentro del conjunto de las primeras se consideran: infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y otras enfermedades cerebrovasculares; cáncer de boca y otras enfermedades bucales; cáncer de garganta y otros tipos de cáncer; muerte fetal; retraso del crecimiento fetal, bajo peso al nacer y parto prematuro. En relación a la

segunda mención, se consideran: cáncer de pulmón; asma; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC); tuberculosis; otras enfermedades respiratorias y disminución de la función pulmonar; diabetes tipo 2; demencia; disminución de la fertilidad en hombre y mujeres; muerte súbita del lactante; pérdida de la visión; pérdida de audición; anomalías congénitas; debilitamiento del sistema inmunitario; fragilidad ósea; trastornos cutáneos; y trastornos gastrointestinales. <sup>6</sup>

### ◆ **El Tabaquismo como adicción:**

El tabaquismo es una adicción compleja que involucra aspectos físicos, genéticos, psicológicos y sociales. La OMS define la adicción como una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia (drogas), actividad o relación. Una droga es “toda sustancia, natural o sintética, que introducida en el organismo vivo puede modificar una o varias de sus funciones alterando los pensamientos, emociones, percepciones y conductas en una dirección que pueda hacer deseable repetir la experiencia, pudiendo provocar mecanismos de tolerancia y dependencia”.<sup>10</sup>

El tabaco es una droga legal, de fácil adquisición. Se considera dentro del grupo de drogas estimulantes; su principio activo es la nicotina, que ejerce efectos complejos sobre el organismo.<sup>5,10</sup> La nicotina es una sustancia hidrosoluble, se absorbe rápidamente en el tracto respiratorio y la mucosa oral; al ser inhalada con el humo del cigarrillo llega a los alvéolos pulmonares, pasa directamente a la sangre. Así, se deposita en los pulmones, hígado, bazo y cerebro.<sup>78</sup>

Comercialmente se cultivan dos especies: *Nicotiana tabacum* y *Nicotiana glauca*.<sup>1</sup> Además de la nicotina, en el humo del cigarrillo se han identificado más de 4.000 sustancias tóxicas entre ellas, monóxido de carbono, amonio, plutonio; aproximadamente 50 de estas sustancias, como el benceno, el níquel y el polonio, se consideran cancerígenas.<sup>10</sup>

Se denominan productos del tabaco los que están hechos total o parcialmente con tabaco, sean para fumar, chupar, masticar o esnifar (aspirar). Todos contienen nicotina.<sup>11</sup> El tabaco es perjudicial en todas las formas mencionadas y no se puede determinar un nivel seguro de exposición al tabaco.

Aunque existen otros productos para el consumo de tabaco como: el tabaco para pipa de agua o narguile, diferentes productos de tabaco sin humo, cigarrillos,

puritos, tabaco de liar, tabaco picado, bidis y kreteks, la forma más común y extendida de consumir tabaco a nivel mundial es fumar cigarrillos.<sup>4</sup>

Estudios realizados, aunque no definitivos, sugieren un origen genético en la adicción a la nicotina, contando con varios genes involucrados. Existen genes relacionados con la neurotransmisión de dopamina y serotonina y otros vinculados con el metabolismo de la nicotina. Entre los factores sociales se contempla la influencia del comportamiento familiar y de los pares. Mientras que entre los factores psicológicos o individuales se observa baja tolerancia a la frustración y falta de autocontrol. Siendo de 56%, 24% y 20% respectivamente.

En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM V) el tabaquismo es contemplado como una adicción (Trastornos relacionados con sustancias y Trastornos adictivos), y se refiere a esta patología como Trastornos relacionados con el tabaco.<sup>5</sup>

Además, el tabaquismo presenta características, que al observarse en un periodo de 12 meses permiten hablar de dependencia física y psicológica:

- Conducta compulsiva, repetitiva.
- No poder dejarlo aun conociendo el daño que causa.
- Tolerancia: cada vez se necesita más sustancia para conseguir el mismo efecto.
- Síndrome de abstinencia: aparición de síntomas que causan malestar cuando disminuye el consumo.
- Alteración de los aspectos de la vida diaria y social del adicto.<sup>3</sup>

#### ◆ **La nicotina: su acción. Aspectos neurofisiológicos.**

Una vez inhalada la nicotina tarda pocos segundos en atravesar los alvéolos pulmonares, entrar al torrente sanguíneo y llegar al cerebro, donde comienzan a desencadenarse ciertos efectos de la nicotina a nivel cerebral.<sup>32</sup> Genera estimulación, euforia, placer, aumento de la atención, concentración y memoria; disminución de la ansiedad, estrés y apetito o hambre, siendo estas tres últimas las razones por las cuales muchas mujeres fuman, aun a pesar de los efectos negativos en la salud. Es importante al momento de indicar tratamiento recordar que los fármacos demoran mucho más tiempo en actuar.<sup>5</sup>

La nicotina se relaciona con ciertos sistemas de neurotransmisión en el sistema nervioso central. El principal efecto es agonista (activa el receptor al que se une) de

---

los receptores  $\alpha 4\beta 2$  de acetilcolina, siendo la unión receptor- neurotransmisor de alta sensibilidad para la nicotina. Dichos receptores presentan tres estados de conformación:

-sensibles: aquellos en que se abre el canal iónico que está en su centro, lo que permite su unión a la nicotina.

-estimulados: se altera la carga eléctrica de la neurona, entra calcio y se libera acetilcolina.

-desensibilizados: la nicotina tiene una larga vida media, lo que permite su unión por largo tiempo a los receptores, que no pueden unirse a nuevas moléculas de nicotina quedando insensibles.<sup>5</sup>

Los receptores nicotínicos son receptores acetil-colinérgicos formados por dos cadenas  $\alpha 4$  y tres cadenas  $\beta 2$ . La cadena  $\beta 2$  parece ser fundamental para que tenga lugar el proceso de dependencia. Un receptor nicotínico sigue un ciclo: primero se encuentra en “estado sensible” y posteriormente cambia a “estado estimulado” por la nicotina (momento en el que se operan cambios eléctricos en sus cadenas polipeptídicas), un tiempo después, evoluciona a “estado desensibilizado”, situación en la cual su actividad eléctrica se está recuperando, permaneciendo insensible a nuevas moléculas de nicotina, finalmente al recuperar la carga eléctrica de sus cadenas, vuelve a “estado sensible”. El consumo de nicotina produce un aumento en el número de receptores nicotínicos, esto se conoce con el nombre de “up-regulation” (regulación). El estado de conformación desensibilizado que se perpetúa en el tiempo, produce up-regulation y es esencial para comprender el síndrome de abstinencia, y el concepto de tolerancia. Así, por ejemplo, por la mañana cuando el fumador despierta, su cerebro se encuentra con un gran número de receptores desensibilizados y como consecuencia en up-regulation, esto es, hay presencia de un gran número de receptores sensibles o “hambrientos” de nicotina, esto explica el síndrome abstinencia y sus consecuencias. Frente a esta situación el fumador tiene dos posibilidades, padecer las consecuencias del síndrome de abstinencia o consumir más nicotina para frenar la desensibilización.<sup>5</sup>

La tolerancia se logra entendiendo que cada vez que un fumador vuelve a fumar, se encuentra con más receptores ávidos (up-regulation), esto hace que el fumador necesite fumar cada vez más para sentirse bien.

Las vías neurofisiológicas más importantes implicadas en la dependencia a la nicotina son: dopaminérgica, noradrenérgica, GABA-érgica, glutamatérgica y

---

endocannabinoide, de ellas, la vía dopaminérgica es la que juega un papel más significativo. Las neuronas colinérgicas se proyectan a través del sistema nervioso central innervando casi todo el cerebro, y tienen por función facilitar la liberación de neurotransmisores. La nicotina actúa sobre los receptores nicotínicos presinápticos en el Área tegmental ventral (ATV), del Núcleo accumbens (Nac), sobre los receptores post sinápticos del *Locus ceruleus* (LC) y otras áreas. La nicotina en el sistema mesolímbico aumenta la secreción de dopamina en el ATV y Nac, produciendo efectos estimulantes y psicomotores, lo que refuerza positivamente el uso de la droga (circuito de la recompensa).<sup>5</sup>

En el LC se inicia la vía noradrenérgica, sistema que se encuentra relacionado con la memorización de estímulos externos asociados al consumo de nicotina y a los estados de ansiedad e irritabilidad, parte del síndrome de abstinencia o privación. La nicotina a través de la noradrenalina activa el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, facilitando la liberación de cortisol (regula la respuesta al estrés).<sup>5</sup>

El síndrome de abstinencia es una característica básica de esta adicción, y comprende un conjunto de síntomas y signos de naturaleza física y psíquica como consecuencia de la interrupción, o reducción o abandono del consumo de tabaco. Dicho síndrome se produce como consecuencia de varios factores: disminución de los niveles de cortisol plasmáticos, disminución de los niveles de noradrenalina en el LC y, principalmente disminución de los niveles de dopamina en el NAc. Las principales manifestaciones clínicas son: ansiedad, disforia (opuesto a la euforia), dificultad de concentración, irritabilidad, impaciencia, insomnio e inquietud, que suelen presentarse entre 8 a 12 semanas, y ser muy intensas las primeras 4 semanas. Luego de 8 a 12 horas sin fumar un alto número de fumadores presenta un síntoma llamado craving (deseo irrefrenable de volver a consumir cigarrillos). Este síntoma es causa frecuente de recaída en el intento de abandonar el consumo. El craving se produce como consecuencia de la falta de liberación de dopamina en el Nac, se presenta por exposición a factores externos que actúan como estimuladores.<sup>5</sup>

El tratamiento del craving y del síndrome de abstinencia es doble: psicológico y farmacológico, el terapeuta debe preparar al paciente que deja de fumar en relación con la sintomatología que va a presentar y su cronología. Existen medicamentos que ayudan a controlar los síntomas. Los llamados chicles de nicotina, son de rápida acción por lo que se usan como terapia de emergencia.

Otros medicamentos para tratar el tabaquismo son:

-Terapia de Reemplazo de Nicotina (TRN): tiene por objetivo reducir el craving y la abstinencia, proporciona la nicotina que normalmente se obtiene a partir de los cigarrillos, sin aportar los componentes nocivos del humo de tabaco.

-Vareniclina, actúa en el ATV y Nac como un agonista parcial del receptor  $\alpha 4\beta 2$  para aliviar los síntomas del craving, al mismo tiempo, si se vuelve a fumar un cigarrillo, el medicamento bloquea la recaptación de la nicotina inhalada por parte del receptor  $\alpha 4\beta 2$  en cantidad suficiente para disminuir la respuesta de placer y recompensa.

-Bupropión: incrementa la recaptación de dopamina y noradrenalina aumentando sus niveles, tiene un efecto antagonista sobre los receptores de nicotina<sup>5</sup>.

### ◆ **Dependencia física y psicológica del tabaquismo:**

La relación de contacto entre las neuronas y la nicotina, antes descrita, genera una relación de dependencia nicotínica física. Este concepto permite explicar porque los fumadores mantienen el hábito aun percibiendo los efectos adversos que el mismo ocasiona en la salud de las personas. El Dr. Gilbert D. considera que el síndrome de abstinencia es el primer indicativo de la dependencia física al tabaco.<sup>32</sup>

Con el paso del tiempo en el fumador se genera una dependencia nicotínica psicológica. Ciertos estímulos ambientales se asocian al acto de fumar. Esto es, factores sociales, comportamentales, culturales relacionados con determinados lugares que frecuenta el fumador (de trabajo, sala de espera, locales de comidas, etc.); factores emocionales (estrés, ansiedad, soledad, etc.); eventos sociales (fiestas, reuniones, etc.); el sabor y el olor del tabaco; el manejo de un cigarrillo en la mano.<sup>32</sup> El movimiento repetido de llevar el cigarrillo a la boca durante años (un paquete de cigarrillos por día, durante diez años, comprende 73.000 veces), conduce al fumador a actuar por automatismo. Se instala una costumbre de encender un cigarrillo, generalmente en el primer momento del día, como un ritual diario donde adquieren significación el lugar que ocupa el paquete, la herramienta para encenderlo, el modo de hacerlo. Ambas dependencias influyen en el mantenimiento del acto de fumar. El control del craving en el fumador se convierte en un logro que indicaría la probabilidad de abandonar el hábito.<sup>32</sup>

◆ **Conceptos definitorios:**

-**Producto de tabaco fumado:** cualquier producto fabricado a partir de tabaco o de derivados del mismo, destinado al consumo mediante un proceso de combustión. Por ejemplo: cigarrillos manufacturados, tabaco para liar, puros, shisha (pipas de agua), kreteks y bidis .

-**Tabaco sin humo:** cualquier producto consistente en tabaco cortado, molido, en polvo o en hojas que se coloca en la cavidad bucal o nasal. Por ejemplo: rapé, tabaco de mascar, gutka, mishri y snus.<sup>6</sup>

**Fumador:** persona que ha fumado más de 100 cigarrillos en toda su vida y que fuma actualmente cigarrillos.

**Fumador activo:** Es la persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo en los últimos 6 meses. Puede ser:

- **Fumador Diario:** Es la persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo al día, durante los últimos 6 meses. Puede ser, según la OMS (2003):

-**Fumador leve:** consume menos de 5 cigarrillos diarios.

-**Fumador moderado:** fuma un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios.

-**Fumador severo:** fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio.

- **Fumador Ocasional:** Es la persona que ha fumado menos de un cigarrillo al día; así mismo se lo debe considerar como fumador.

**Fumador Pasivo:** Es la persona que no fuma, pero que respira el humo de tabaco ajeno o también llamado, humo de segunda mano o humo de tabaco ambiental.

**Ex Fumador:** Es la persona que habiendo sido fumador se ha mantenido en abstinencia al menos por los últimos 6 meses.

**No Fumador:** Es la persona que nunca ha fumado o ha fumado menos de 100 cigarrillos en toda su vida.<sup>3,12</sup>

**Humo de primera mano (HPM):** Es el humo (producto de la combustión del cigarrillo) que inhala el fumador activo por el extremo del mismo, constituye la corriente principal.<sup>9</sup>

**Humo de segunda mano:** También llamado humo del tabaco del ambiente (HTA), es el humo que aspira el fumador pasivo. Comprende una mezcla del humo de la corriente secundaria que es la que emerge del extremo del cigarrillo que arde sin llama (85%) y parte de la corriente principal inhalada y exhalada por el fumador activo (15%).

El humo proveniente de la corriente secundaria tiene mayor concentración de tóxicos ya que no atraviesa ningún filtro.<sup>9 13 33</sup>

Humo de tercera mano: No es estrictamente humo sino productos químicos que se depositan en superficies (objetos, cabellos, ropa, piel, etc.) como resultado del humo de segunda mano. Son gases y partículas que pueden volver al aire y hasta sufrir transformaciones químicas.<sup>24</sup>

➤ **Situación epidemiológica del Tabaquismo a nivel mundial:**

El consumo de tabaco a nivel mundial está en descenso, pero el crecimiento de la población ha hecho que el número de consumidores de tabaco siga siendo significativamente elevado. El número estimado de fumadores es de 1.100 millones, de los cuales aproximadamente el 80% vive en países de ingresos bajos y medianos, constituyéndose estos en objetos de una intensa injerencia y actividad de comercialización por parte de la industria tabacalera.<sup>14-15</sup>

Según el Informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la prevalencia del consumo de tabaco en 2000-2025 (tercera edición), durante casi las dos últimas décadas el número total de consumidores de tabaco a nivel mundial ha disminuido de 1.397.000 millones en 2000 a 1.337.000 millones en 2018, lo que supone aproximadamente una reducción de 60 millones de personas. Esto significa un importante logro para la salud pública mundial. Dicha disminución se debe en gran medida a la reducción del número de mujeres que consumen tabaco, pasando de 346 millones en 2000, a 244 millones en 2018, lo que significa una reducción de alrededor de 100 millones. Se conoce que, durante el mismo período, el número de hombres consumidores de tabaco (representan la mayoría de los consumidores de tabaco) aumentó en unos 40 millones, pasando de 1.050.000 millones en 2000 a 1.093.000 millones en 2018 (es decir, el 82% de los 1.337.000 millones de consumidores de tabaco del mundo).

Sin embargo, un nuevo informe muestra que el número de hombres que consumen tabaco está en descenso y que hasta 2020 podría haber disminuido en un millón (esto es, 1.091.000 millones) en comparación con los niveles de 2018, y en 5 millones para 2025 (1.087.000 millones).

Para 2020, la OMS preveía un total de 10 millones menos de consumidores de tabaco -tanto hombres como mujeres- en comparación con 2018, y otros 27 millones menos para 2025, lo que equivale a 1.299.000 millones.

Alrededor del 60% de los países han experimentado una disminución del consumo de tabaco desde 2010.<sup>15</sup>

Los resultados observados se deben en gran medida a la acción gubernamental de los países, en respuesta al Convenio Marco de la OMS para el control del Tabaco y a las medidas MPOWER.<sup>14</sup>

El Convenio Marco de la OMS para el control del Tabaco firmado en junio de 2003, es un tratado basado en pruebas que reafirman el derecho de todas las personas al máximo nivel de salud posible, establece la importancia de la implementación de estrategias de reducción de la demanda y control de suministro. Elaborado en respuesta a la globalización de la epidemia de tabaco facilitada por factores como: liberalización del comercio y la inversión extranjera directa, publicidad, promoción y patrocinio transnacionales del tabaco, entre otros.<sup>16</sup>

El primer informe MPOWER se publicó en 2007 con el objetivo de fomentar las medidas de los gobiernos en relación con seis estrategias de control del tabaco acordadas con el CMCT (Convenio Marco para el Control del Tabaco) de la OMS:<sup>14</sup>

1. Monitor: vigilar el consumo del tabaco.
2. Protect: proteger a la población del humo del tabaco.
3. Offer: ofrecer ayuda para el abandono del tabaco.
4. Warn: advertir de los peligros del tabaco.
5. Enforce: hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio.
6. Raise: aumentar los impuestos al tabaco.<sup>17</sup>

Según lo establece la OMS tanto el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) y las medidas MPOWER han demostrado ser efectivas. A partir de la introducción y aplicación de las mismas se han salvado millones de vidas.

Los datos del Informe OMS, sobre la epidemia mundial del tabaco, 2019 (séptimo informe OMS cuyo tema central es Ofrecer ayuda para dejar el tabaco), revelan que desde 2017:

-En total, 36 países han introducido una o más medidas MPOWER a su máximo nivel de ejecución.

-Más de la mitad de la población mundial (3900 millones de personas que viven en 91 países), se beneficia de la presencia en los paquetes de advertencias gráficas de gran tamaño que cumplen todas las características recomendadas, lo que hace de esta la medida MPOWER con mayor cobertura, con respecto tanto a la población como al número de países.

-Además, 14 países han puesto en vigor leyes sobre las advertencias gráficas de gran tamaño al nivel de las mejores prácticas, haciendo de esta la medida MPOWER que más ha crecido en los dos últimos años con respecto al número de países.

-El mayor crecimiento de la cobertura poblacional ha correspondido a los impuestos. La población cubierta por esta medida MPOWER se ha casi duplicado: de un 8% en 2016 a un 14% en 2018. Aunque la subida de impuestos (considerada la medida más eficaz para reducir el consumo de tabaco) sigue siendo la medida MPOWER con menor cobertura poblacional.

-Son alrededor de 5.000 millones las personas protegidas por al menos una medida MPOWER, 3.900 millones viven en países de ingresos bajos y medianos (el 61% de la población de estos países).

-Mientras que, 59 países todavía no han adoptado ninguna medida MPOWER al máximo nivel de ejecución, y 49 de ellos son países de ingresos bajos y medianos.

-De los 34 países de ingresos bajos, 17 aplican al menos una medida MPOWER al nivel de las mejores prácticas, cuando en 2007 eran solo tres los países que lo hacían. Esto demuestra que el nivel de ingresos no es un obstáculo a la aplicación de las mejores prácticas de control del tabaco.

-Desde la publicación del último informe ha habido nuevos países que han aplicado alguna de las medidas MPOWER al nivel de las mejores prácticas:

-Siete países (Antigua y Barbuda, Benin, Burundi, Gambia, Guyana, Niue y Tayikistán) han adoptado leyes integrales sobre espacios sin humo que abarcan todos los lugares públicos cerrados y todos los lugares de trabajo.

-Cuatro países (Arabia Saudita, Eslovaquia, República Checa y Suecia) han elevado al nivel de las mejores prácticas para abandonar el consumo de tabaco. Pero, durante el mismo periodo otros seis países bajaron del grupo con máximo nivel, dando por resultado una pérdida neta de dos países.

-Catorce países (Arabia Saudita, Barbados, Camerún, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Georgia, Guyana, Honduras, Luxemburgo, Pakistán, Santa Lucía y Timor-Leste) han adoptado advertencias gráficas de gran tamaño en los paquetes.

-Diez países (Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Azerbaiyán, Benin, Congo, Eslovenia, Gambia, Guyana, Niue y República Democrática del Congo) han introducido prohibiciones totales de la publicidad, promoción y patrocinio del tabaco.

-Diez países (Andorra, Australia, Brasil, Colombia, Egipto, Macedonia del Norte, Mauricio, Montenegro, Nueva Zelandia y Tailandia) subieron recientemente los

impuestos para que representen, como mínimo, el 75% del precio de venta al por menor.

A pesar de estos avances, en el mismo informe se expresa que se está lejos de poner fin a la epidemia del tabaquismo. Solo dos países Brasil y Turquía aplican todas las medidas MPOWER de manera integral; y pocos países aplican más de dos de estas medidas de forma eficiente. Esto permite afirmar aún queda mucho por hacer para asegurar mayor cumplimiento e impacto de estas medidas.

Haciendo referencia al tema central del séptimo informe de la OMS sobre la epidemia del tabaquismo, Ofrecer ayuda para dejar el tabaco, solo 23 países ofrecen servicios para abandonar el consumo y hay 67 países que están próximos a proporcionar dichos servicios. En este sentido, se ha observado un progreso desde 2007, siendo 2000 millones más las que cuentan con acceso a servicios integrales para dejar el tabaco y los países de ingresos medianos los que más evidencia presentaron al respecto mediante la atención primaria y la puesta en funcionamiento de líneas telefónicas nacionales gratuitas con este fin.<sup>18</sup>

El informe apoya el seguimiento de la tercera meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Salud y Bienestar, en la que se pide que se fortalezca la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT de la OMS) en todos los países.<sup>15-19</sup>

Es importante que todos los países se comprometan a garantizar que todo el mundo esté plenamente protegido contra los grandes daños causados por la epidemia de tabaquismo.<sup>18</sup>

---

◆ **Situación epidemiológica del Tabaquismo en Argentina:**

En Argentina, mueren más de 44.000 personas, por año, por enfermedades relacionadas con el tabaco, lo cual representa aproximadamente el 13% de las defunciones. Según estudios epidemiológicos hay aproximadamente 8 millones de fumadores y la mitad de ellos mueren por causa del tabaco.<sup>22</sup>

Las tres ediciones de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) 2005, 2009 y 2013, evidenciaron un descenso constante de la prevalencia de consumo de tabaco en población adulta (29,7%, 27,1% y 25,1%, respectivamente). Aunque la tendencia del consumo es descendente tanto en jóvenes como en adultos, la prevalencia y la mortalidad siguen siendo altas en comparación a otros países de la región, y el avance de las políticas, más lento de lo necesario. A su vez, esta epidemia representa un alto costo para la economía personal, familiar y nacional.

La cuarta y última ENFR (2018), evidenció los siguientes resultados para los indicadores:

-Prevalencia de consumo de cigarrillos (definida a partir de quienes fumaron más de 100 cigarrillos en toda su vida y que fuman actualmente cigarrillos): fue de 22,2%. Se observa la continuidad en su tendencia descendente desde la ENFR 2005, con un 25,0% de reducción relativa desde entonces. A su vez, disminuyó significativamente respecto a la edición previa (prevalencia en la ENFR 2013: 25,1%).

Al comparar entre jurisdicciones, las que presentaron una menor prevalencia que el promedio nacional fueron CABA (17,5%), Santiago del Estero (16,6%), Chaco (15,4%), Misiones (15,8%) y Corrientes (14,9%). En Córdoba se evidenció la prevalencia más alta con diferencias significativas respecto al total nacional (26,7%). El indicador resultó mayor en varones (26,1%) que en mujeres (18,6%). En cuanto al análisis según edad, la menor prevalencia se observó en los dos extremos etarios (menores de 25 años y 65 años y más), registrándose valores similares en los grupos intermedios. Según el nivel de instrucción, se evidenció que aquellos con nivel primario completo/secundario incompleto tuvieron mayor prevalencia (26,1%) que aquellos con primario incompleto (19,3%) y aquellos con secundario completo y más (20,1%).

En cuanto a la cobertura de salud, hubo mayor prevalencia en aquellas personas que manifestaron tener cobertura solo pública con una diferencia significativa respecto de

las personas con obra social o prepaga (18,8% y 29,1%, respectivamente). Respecto del nivel de ingresos, la población del primer quintil registró una prevalencia significativamente más alta respecto de la población del quinto quintil (24,7% y 20,3%, respectivamente).

-Caracterización de los cigarrillos consumidos (porcentaje de consumo de cigarrillos armados entre fumadores actuales de cigarrillos; porcentaje de consumo de cigarrillos en paquetes tradicionales entre fumadores actuales de cigarrillos): el 10,3% de los fumadores actuales manifestó que actualmente fuma cigarrillos armados, y el 97,2%, cigarrillos manufacturados en paquete. Al analizar la exclusividad de consumo, solo un 2,8% declaró consumir exclusivamente cigarrillos armados y el 89,7%, únicamente cigarrillos en paquete. Luego, el consumo cruzado, es decir, personas que consumen de los dos tipos de cigarrillos, es del 7,5% entre los fumadores actuales de cigarrillos.

-Consumo de otro tipo de productos de tabaco (incluyó aquellos que no son cigarrillos en paquete ni armados a mano: cigarros o habanos, cigarritos, pipa común, pipa de agua, tabaco para masticar y cigarrillo electrónico). Esta información se obtuvo por primera vez en la cuarta ENFR, por lo que no es posible emitir comparaciones con encuestas pasadas.

El consumo actual de otros productos de tabaco se analizó sobre tres poblaciones diferentes: la población total, la población no fumadora actual de cigarrillos, y la población que actualmente fuma cigarrillos.

En el total de la población encuestada, se evidenció que la prevalencia de consumo de otros productos de tabaco fue del 2,8%. Entre aquellos que no fuman cigarrillos actualmente, la prevalencia fue del 1,4% (es decir que consumen exclusivamente alguno de estos productos). Por último, entre los fumadores actuales de cigarrillos, el porcentaje de consumo de otros productos de tabaco, además de cigarrillos, fue del 7,8%.

La prevalencia de consumo actual de cigarrillo electrónico en adultos a nivel poblacional resultó del 1,1%. En cambio, al analizar esta prevalencia entre los fumadores actuales de cigarrillos, alcanzó el 3,5%.

El 1,5% de la población encuestada declaró consumir actualmente cigarros o habanos. Entre los fumadores actuales de cigarrillos comunes, el 3,6% declaró consumir estos productos actualmente.

- Cesación (porcentaje de fumadores actuales de cigarrillos que intentó dejar de fumar en el último año).

Este indicador también se realizó por primera vez. El 50,0% de los fumadores actuales de cigarrillos intentó dejar de fumar durante el último año. En Formosa (29,6%) y en Córdoba (41,1%) se evidenciaron porcentajes de cesación menores que el total nacional, en cambio en Jujuy (64,7%) y Entre Ríos (62,7%) los porcentajes resultaron mayores.

En nuestro país, en el año 1986, fue sancionada la Ley 23.344 sobre limitaciones para la publicidad de los productos elaborados con tabaco. En el Artículo 1° de dicha Ley se establece que, los envases en los que se comercializan los productos de tabaco deberán llevar la leyenda: “Fumar es perjudicial para la salud”. Así mismo, contamos con la Ley 26.687, en el año 2011, sobre la regulación de la publicidad, promoción y consumo de los productos elaborados con tabaco. La misma tiene como objetivo, reducir: el consumo de tabaco, la exposición de las personas a los efectos nocivos del humo, el daño sanitario, social y ambiental que genera; como así también prevenir la iniciación temprana en el tabaquismo, y concientizar a las generaciones presentes y futuras sobre las consecuencias de dicho hábito. En el año 2013, se crea en el ámbito del Ministerio de Salud, la Comisión Nacional de Coordinación para el Control del Tabaco con el objetivo de coordinar a nivel nacional las políticas intersectoriales necesarias referidas a la aplicación de la Ley 26,687.<sup>62</sup>

➤ **Situación epidemiológica del Tabaquismo en la provincia de La Rioja:**

En relación a los datos registrados a partir de la cuarta ENFR (2018), en la Provincia de La Rioja, se evidenciaron los siguientes resultados según los indicadores: -Prevalencia de consumo de cigarrillos en la población de 18 años y más: 20,9%, siendo marcadamente menor respecto de las tres ENFR anteriores (2005, 2009 y 2013), 32,8%, 30,1% y 26,9% respectivamente.

- Población de 18 años y más que actualmente fuma cigarrillos que intentó dejar de fumar durante el último año: 53,3%.

- Percepción de advertencias sanitarias en paquetes de cigarrillos en los últimos 30 días de la población de 18 años y más que vio paquetes de cigarrillos: 74,7%.<sup>20</sup>

En La Rioja, en el año 2010, es sancionada la Ley 8.870, bajo la cual se crea el Programa Provincial Permanente de Prevención, Tratamiento y Control de Tabaquismo, dependiente del Ministerio de Salud Pública de la Provincia. El mismo tiene como objetivos: la realización de campañas de información y concientización tanto en ámbitos educacionales como a través de los medios de comunicación; asegurar el cumplimiento de las normas de publicidad establecidas en la Ley 23.344; formar programas de asistencia gratuita para aquellos fumadores interesados en abandonar el hábito. En el año 2016, mediante la Ley 9.815, la provincia se adhiere a la Ley Nacional 26.687, cuya autoridad de aplicación será el Ministerio de Salud Pública. En el mismo año, mediante el Decreto 723/2016, la Dirección de Enfermedades Crónicas No Transmisibles del Ministerio Nacional de salud Pública solicita declarar de interés gubernamental la fecha 31 de mayo, “Día Mundial sin tabaco y la lucha activa contra el tabaco”.<sup>62</sup> Por ello, en el mes de mayo del año 2020 la Dra. Ana Gómez referente provincial de Control del Tabaco e integrante de la Dirección de Enfermedades Crónicas no Transmisibles de la provincial, señaló en una nota para el diario Nueva Rioja, que el inicio del tabaquismo comienza tempranamente, en la mencionada ciudad, entre 12 y 13 años, siendo diversos los motivos, entre ellos: trastornos de ansiedad, depresión, el entorno familiar, la presión social. Además, comunico que el Ministerio de Salud otorga asistencia a aquellas personas que deseen dejar esta adicción. Para ello cuenta con el Consultorio Tabáquica situado en el Centro Primario del barrio Islas Malvinas de la misma ciudad.<sup>21</sup>

➤ **Tabaquismo y Nutrición:**

La adultez es el periodo de vida comprendido entre los 18 y 65 años. Es un periodo largo y, como todos los grupos de población es heterogéneo. Las necesidades nutricionales son semejantes, pero, como en todas las etapas de la vida, se ven influidas por diferentes factores.<sup>64</sup> En este tiempo, las elecciones en el estilo de vida interactúan con la herencia genética, con factores sociales y ambientales, y determinan, de alguna manera, la calidad de vida y por consiguiente los años de vida futura. La dieta, la actividad física, el peso corporal y el tabaquismo influyen de forma determinante en el estado de salud de las personas.<sup>63</sup> Desde el punto de vista nutricional, existe relación entre tabaco, nutrición, y enfermedad.<sup>7</sup>

La dieta de un fumador es menos equilibrada que la de las personas no fumadoras, debido a que el consumo de tabaco no solo afecta los hábitos alimentarios sino también a que los fumadores tienden a preocuparse menos por su salud.<sup>7,84</sup>

Los efectos adversos sobre la salud del fumador se producen mediante la interacción de este hábito con la alimentación, influyendo negativamente sobre su estado nutricional.<sup>8</sup> Menor consumo de frutas y verduras y mayor consumo de alcohol y café son factores observados que inciden en la ingesta calórica que suele ser menor.<sup>7, 84</sup>

Además, el consumo de tabaco reduce la percepción de sabores y olores; interfiere en la absorción y el metabolismo de nutrientes indispensables para el buen funcionamiento del organismo como, vitaminas y minerales, ocasionando así carencias nutritivas; incrementa necesidades de nutrientes; altera los efectos nutricionales esperables de determinados alimentos; interactúa con los mecanismos nutricionales incrementado procesos cancerígenos y el riesgo a padecer enfermedades crónicas.<sup>8</sup> Influye en la concentración sérica de determinados nutrientes y componentes del plasma sanguíneo como, fibrinógeno, triglicéridos, ocasionando alteraciones funcionales y en consecuencia aumenta el riesgo de padecer patologías asociadas.<sup>7, 84</sup>

En relación a los trastornos gastrointestinales, el consumo de tabaco aumenta la morbilidad en el aparato digestivo, ya que, está directamente relacionado con la aparición de cáncer oral, cáncer de esófago, úlcera péptica, cáncer pancreático, entre otras patologías<sup>9</sup>.

Según estudios realizados (de acuerdo a los datos aportados por la OMS), son pocas las personas fumadoras que conocen los riesgos concretos para la salud que produce el consumo de tabaco. Cuando logran tomar consciencia de los peligros a los que se exponen, buscan abandonar el consumo. Solo un 4% de los intentos resultan favorables. En esto, el apoyo profesional aumenta las posibilidades de éxito.<sup>5</sup>

El consumo continuado de tabaco provoca un estado de intoxicación crónica, dado por los componentes del humo, que lleva a una serie de alteraciones en ciertos órganos, dando lugar al desarrollo de patologías características. La manifestación de estas posibles patologías tiene relación con la edad del fumador, la edad en la que empezó a fumar, la intensidad, el tipo de tabaco, la forma de fumar, etc.<sup>8</sup>

Por lo tanto, los fumadores constituyen un grupo poblacional con una problemática nutricional concreta, que merece intervención.

Ciertos estudios (como el realizado en Canadá con hombres y mujeres entre 18 y 65 años), señalaron que a diferencia de los no fumadores, los fumadores consumen menos frutas, verduras (ricas en vitamina C y B carotenos)<sup>26 38</sup>, cereales, leche y productos lácteos y mayor ingesta de grasas saturadas.<sup>26</sup> Mientras que otros estudios indican, una cierta asociación estadística entre el consumo de tabaco y la ingesta de alcohol.<sup>27</sup> Sobre esta última sustancia es importante tener en cuenta los efectos directos del etanol sobre el estado de diferentes nutrientes, tales como, Vit. B1, B6, ácido fólico, entre otros. También la correlación consumo de tabaco y alcohol produce efectos en la ingesta, absorción, síntesis y metabolismo de ácidos grasos séricos provocando una relación ácidos grasos poliinsaturados/ ácidos grasos saturados desfavorable.<sup>8</sup>

#### ◆ **Macronutrientes y fibra dietética:**

Un metanálisis sobre encuestas nutricionales de 15 países diferentes permitió observar que los fumadores presentan un mayor consumo de grasa total, grasa animal, grasa saturada y colesterol; y una menor ingesta de aceites vegetales, grasa poliinsaturada, hidratos de carbono y fibra.<sup>28</sup>

---

◆ **Micronutrientes:**

Mediante un estudio realizado en EE UU (con hombres entre 20 y 50 años de la Bahía de San Francisco), se ha observado que los fumadores presentan una menor ingesta de vitamina y minerales. Siendo, incluso, menos habitual el consumo de suplementos y alimentos enriquecidos<sup>29</sup>. Además, las deficiencias en micronutrientes muchas veces no se detectan hasta que las deficiencias no se presentan junto a otros problemas de salud que suponen una mayor demanda de vitaminas o minerales debido a que los micronutrientes se almacenan en los tejidos<sup>8</sup>.

- **Vitamina C:**

La recomendación dietética de esta vitamina es 90 mg/día para hombres y 75 mg/día para mujeres no fumadores. Se absorbe en el intestino delgado mediante un proceso activo dependiente del sodio. La vitamina se oxida a ácido dehidroascórbico, de gran permeabilidad. Al ingresar a las células intestinales se reduce a ácido ascórbico. La absorción es completa cuando la ingesta es baja, se absorbe hasta un 90%, mientras que cuando aumenta la ingesta la absorción disminuye de 73% y 49% cuando se consumen dosis de 500 y 1250 mg respectivamente en forma de suplementos.<sup>60</sup>

En diferentes estudios desde 1940, se ha encontrado una relación inversa entre consumo de tabaco e ingesta y niveles séricos de vitamina C.<sup>29 39 40, 84</sup> Esto es debido a que el estímulo suprarrenal prolongado (debido a la nicotina ingerida) aumenta la necesidad de vitamina C, necesaria para la producción de catecolaminas. Así, la vitamina C en los fumadores se agotaría más rápido, estado que debería compensarse con una mayor ingestión. Dicha relación resultó ser independiente de la edad, sexo, peso corporal, raza o consumo de alcohol. Es así que, diversas entidades siguieron aumentar la ingesta de Vitamina C en los fumadores con respecto a los no fumadores:

- Según el Food and Nutrition Board (EEUU y Canadá) la ingesta debería incrementarse de 60 mg/día a 100 mg/día.
- Según (NHANES II) debería ser de 150-200 mg/día.

-Según Institutes of Medicine,2000, ha estimado una ingesta adicional de 35 mg/día sobre los 60-90 mg/día que se han marcado para población adulta dependiendo de la edad y sexo.

-En Francia la cantidad recomendada se ha establecido en 120 mg/día<sup>8</sup>.

La vitamina C es un importante agente reductor y antioxidante en ciertos procesos enzimáticos. Esta función es importante en el tabaquismo ya que contribuiría a contrarrestar el efecto dañino de las diversas sustancias contenidas en el humo del tabaco que aumentan los niveles de radicales libres en el plasma. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los antioxidantes no pueden suprimir totalmente los efectos dañinos del humo del tabaco, de ahí que la forma principal de prevenir dichos efectos es evitar la exposición al humo. Los niveles medios de vitamina C en plasma son de un 30% a un 40% por ciento más bajos en los fumadores comparados con los no fumadores, y la magnitud de la diferencia depende del mayor o menor consumo diario de cigarrillos. Por lo tanto, las causas de la disminución de las concentraciones de vitamina C en fumadores no son consecuencia de una ingesta dietética deficiente en esta vitamina, sino debidas a alteraciones metabólicas influidas por el consumo de tabaco.<sup>8</sup>

Un estudio realizado para conocer la influencia del hábito de fumar sobre la concentración de vitamina C en el jugo gástrico en pacientes sanos e infectados por *Helicobacter pylori*, dio como resultado que la concentración de la vitamina C en jugo gástrico es perceptiblemente más baja en fumadores que en no fumadores, en presencia y en ausencia de infección por *Helicobacter*. Con ello se sugiere que el tabaquismo puede contribuir a la producción de lesiones gástricas, al retraso en su curación, y aumentar la presencia de úlceras pépticas.<sup>41</sup>

En relación a los alimentos fuente de esta vitamina, el contenido varía según factores como: tipo y variedad de vegetal y frutas, época de cosecha, condiciones y tiempo de almacenamiento. Se conoce el contenido aproximado de vitamina C en ciertos alimentos:<sup>60</sup>

<b>Vitamina C (mg/100g alimento)</b>	<b>de Alimentos</b>
130-100	Pimiento verde crudo, berro, kiwi
100-50	Brócoli, repollitos de Bruselas, hojas de nabo, fresas, coliflor, naranja
50-20	Repollo, pomelo, acelga, espinaca, frambuesa, tomate
< 20	Papas, frutas no cítricas, zanahoria, apio, lechuga

Fuente: Tabla de composición química de los alimentos. Recopilación de datos analíticos del instituto Nacional de la Nutrición Pedro escudero, 1997. <sup>60</sup>

Fuente (porción)	Vit. C (mg)	Fuente (porción)	Vit. C (mg)
Camu-camu (100g)	2.780	Jugos	
Guayaba	273	Pomelo (½ taza)	35
Melón (1/4)	60	Naranja (½ taza)	50
Pomelo	40	Uva (½ taza)	120
Kiwi	75	Vegetales	
Mango (1 taza, rodajas)	45	Brócoli (fresco, ½ taza)	158
Naranja (1)	70	Coliflor (cocida ½ taza)	25
Papaya (1 taza rodajas)	85	Repollo (cocida, ½ taza)	25
Frutillas (1 taza)	95	Pimentón (cocido, ½ taza)	50
Mandarina (1)	25	Papa (1, cocida)	25
Mango	57	Tomate (crudo, ½ taza)	15

Fuentes de Vit. C<sup>65</sup>

---

- Vitamina A y  $\beta$ -caroteno:

De acuerdo a un estudio realizado en Bangladesh en 1998 (con pacientes cardíacos varones) puede concluirse que el tabaquismo tiene un impacto desfavorable sobre las concentraciones de retinol.<sup>42</sup> La vitamina A participa en variadas funciones como, diferenciación celular, mantenimiento de epitelios, síntesis de proteínas, liberación de hierro del hígado, inmunidad, mecanismos de la visión.<sup>60</sup> Está presente sólo en los productos animales como hígado, huevos, productos lácteos (fortificados); por lo que si el consumo de alimentos de origen animal es bajo, los carotenos de los carotenoides presentes en los vegetales, en particular el  $\beta$ -caroteno, pueden ser fuente de vitamina A.<sup>8</sup>

Sin embargo, al momento de realizar intervención nutricional en fumadores es importante tener en cuenta que, de acuerdo a estudios realizados, si bien dicho carotenoide puede prevenir el cáncer, y diversas enfermedades en seres humanos, los suplementos de  $\beta$ -caroteno en fumadores aumentan la incidencia y mortalidad por cáncer de pulmón <sup>43, 44</sup>.

- Vitamina E:

Distintos estudios señalan que el tabaquismo provoca deficiencia de esta vitamina.<sup>42 45 46 61</sup> La vitamina E cumple diversas funciones en el organismo tales como: acción antioxidante, ya que previene la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados y de otros lípidos protegiendo, así, la integridad de los lípidos y fosfolípidos de las membranas; regulación de la expresión génica; prevención de cánceres y de la arterosclerosis. Por lo tanto, en los fumadores pueden verse afectados los procesos mencionados. <sup>8</sup>

La vitamina E está presente en aceites vegetales y productos derivados, frutas secas, semillas, cereales integrales, huevo.<sup>60</sup> Se ha comprobado que el ácido ascórbico plasmático tiende a disminuir la desaparición de la vitamina E en fumadores y no fumadores, debido a que reduce los radicales alfa y gamma- tocofenoxil productos del metabolismo de esta vitamina.<sup>61</sup>

---

- Vitamina B:

Un estudio realizado en 1968, con orina de fumadores y no fumadores, señaló que el alto contenido de cianuro (componente del humo del tabaco) en el plasma de fumadores provoca destrucción significativa de vitaminas del complejo B.<sup>47</sup> Dichas vitaminas cumplen diferentes funciones en el organismo, y se encuentran en alimentos como, vísceras, yema de huevo, legumbres, cereales integrales, frutas secas, semillas, lácteos, frutas y verduras.<sup>60</sup>

La vitamina B12 participa en el proceso de desintoxicación del cianuro. A su vez la nicotina afecta la actividad secretora del páncreas que interfiere en la absorción de la vitamina B12, con lo que el metabolismo de esta vitamina puede encontrarse alterado por este hábito.<sup>8</sup> Esta vitamina, además participa en el catabolismo de ciertos aminoácidos, y es cofactor en la remetilación de homocisteína a metionina, influyendo en la función de la vitamina B9 o folato. El aporte de esta vitamina en la alimentación proviene de alimentos de origen animal como, vísceras, carnes y lácteos.<sup>60</sup>

- Oligoelementos y enzimas antioxidantes:

Investigaciones realizadas indican que el tabaquismo influye en la concentración sérica de ciertos oligoelementos: selenio, cobre, zinc, hierro. La concentración de selenio se ve disminuida y la concentración de cobre incrementada. Las concentraciones de hierro y zinc no muestran una variación significativa.<sup>42 48 49</sup> Estos oligoelementos son esenciales, ya que en pequeñas concentraciones son componentes fundamentales, cofactores, de enzimas antioxidantes: superóxido de cobre y zinc dismutasa contiene cobre y zinc), catalasa contiene hierro, y glutatión peroxidasa contiene selenio. El humo del tabaco altera las concentraciones de dichos cofactores por lo tanto influye en la actividad de dichas enzimas, y a su vez en el metabolismo de los mencionados oligoelementos.<sup>48</sup>

Un estudio reciente, realizado en Portugal, señaló que hay niveles más elevados de cinc en varones fumadores que en no fumadores.<sup>50</sup>

---

◆ **El tabaquismo y los sentidos: Olfato y Gusto**

El humo del tabaco altera los sentidos del olfato y el gusto, el alquitrán tapiza la mucosa nasal y las papilas gustativas. Causa dificultad en la identificación de olores, produciendo irritación nasal y de los ojos.<sup>51,84</sup> Produce, a su vez, alteraciones en el sentido del gusto, aumentando el umbral de identificación del sabor amargo y del sabor salado. Siendo en algunos casos, una influencia menos significativa.<sup>52, 53, 84</sup> En cuanto al sabor dulce, un estudio reveló que la percepción a dicho sabor disminuye después de fumar tabaco.<sup>54</sup>

Un estudio realizado en Carolina del Norte, EE. UU, en 2007, para analizar el comportamiento alimentario de 209 fumadores, indicó que hay alimentos que influyen en el sabor del cigarrillo. Así, frutas dulces (como sandía, uvas, manzana, pera, papaya, banana, entre otras), hortalizas y productos lácteos, empeoran el sabor de los cigarrillos; mientras que carnes rojas, alcohol o café realzan el sabor, haciendo más atractivo el deseo de fumar. Por consiguiente, estos últimos alimentos implican un consumo habitual por parte de los fumadores.<sup>84</sup>

◆ **Tabaquismo e inmunidad:**

El humo del tabaco contiene diferentes sustancias que producen oxidación. Se trata de sustancias que producen un alto nivel de radicales libres, generando peroxidación lipídica en las membranas biológicas. Así, las necesidades de micronutrientes antioxidantes en los fumadores se ven aumentadas, ya que, como se mencionó anteriormente, la concentración de micronutrientes antioxidantes como vitamina E, C, selenio, cinc, cobre, entre otros, se ven alteradas en los fumadores. Esto genera un deterioro del estado nutricional del fumador que sumado al menor consumo de frutas y verduras predispone al organismo a diferentes procesos patológicos.<sup>8</sup>

◆ **Tabaquismo, tejido adiposo, y peso corporal:**

En relación al tejido adiposo corporal en fumadores, es importante tener en cuenta que se ha observado inactividad y sedentarismo en dicha población.<sup>8</sup> Si bien hay menciones sobre el índice corporal bajo que produce el consumo de tabaco; ciertos estudios revelan datos opuestos. El tabaquismo puede llevar a una menor

---

deposición de grasa abdominal en fumadores jóvenes y adultos varones, no así en mujeres adultas. Actúa sobre ciertas glándulas endocrinas alterando la distribución de la grasa corporal. Pudiendo presentar los fumadores, entre ellos mujeres jóvenes, un perímetro cintura –cadera alto. En el caso de las mujeres, esta condición se relacionó con el efecto antiestrogénico producido por la nicotina del tabaco.<sup>55 57</sup> En varones mayores de 24 años, se observó una relación tabaquismo e índice de masa corporal (IMC) bajo. Relación no observada en fumadores más jóvenes.<sup>57</sup> Otro estudio reveló que fumadores con una media alta de cigarrillos por día, tenían un índice de masa corporal más bajo respecto a los no fumadores<sup>58</sup>.

Estudios recientes indican que la nicotina del tabaco puede producir reducción del peso corporal debido a que: estimula de forma directa el receptor de melanocortina (MC4-R), lo que lleva a una disminución de la ingesta de alimentos; disminuye los niveles de leptina y a su vez aumenta los efectos de esta hormona mejorando su unión; estimula el sistema nervioso simpático (incrementa los niveles de adrenalina y noradrenalina); estimula la lipólisis; aumenta el gasto metabólico. Por otro lado, la nicotina disminuye la sensibilidad a insulina lo que podría conducir a un incremento de la grasa visceral.<sup>71, 84, 85</sup>

Conforme se abandona el hábito de fumar las alteraciones producidas por la nicotina del tabaco, mejoran. Esto logra un balance positivo de energía que lleva a ganancia de peso. La ganancia de peso se atribuye a varios factores: cesa la influencia hormonal a nivel hipotalámico por lo que mejora la ingesta de alimentos, disminuye el gasto metabólico, la lipólisis, mejora la sensibilidad a los olores y sabores de las comidas, la abstinencia a la nicotina genera ansiedad que puede llevar a un aumento en el apetito. Por lo tanto, la ganancia de peso es un efecto adverso mayor de cesar de fumar; y aunque el beneficio global sobre la salud sea superior a la ganancia de peso, en el tratamiento nutricional al paciente fumador en proceso de abandonar el hábito, se debe atender a dicho efecto adverso ya que la ganancia de peso podría llevar a Dt tipo 2 e HTA.<sup>84, 85</sup>

➤ **Enfermedades cardiovasculares asociadas al consumo de tabaco:**

Las enfermedades cardiovasculares son aquellas que implican alteraciones en el corazón y los vasos sanguíneos. Son la principal causa de muerte en el mundo.<sup>59</sup>

Las enfermedades cardiovasculares asociadas al consumo de tabaco incluyen: la enfermedad de las arterias coronarias (vasos sanguíneos que transportan la sangre al corazón), la vascular periférica aterosclerótica (o aterosclerosis), y la vascular cerebral (embolia). La enfermedad coronaria presenta las manifestaciones clínicas del infarto de miocardio (ataque al corazón), angina de pecho (dolor de pecho atribuible a la insuficiente oxigenación del músculo cardíaco) y muerte cardíaca repentina, alteraciones que tienen como factor común el estrechamiento de las arterias coronarias por efecto de un trombo o coágulo de sangre.

El tabaquismo además de ser una causa de la aterosclerosis, aumenta la tendencia de coagulación de la sangre. El infarto de miocardio se presenta cuando se interrumpe la normal oxigenación del músculo cardíaco y éste se daña. La angina de pecho es el nombre que se da al dolor que se origina por la falta de oxígeno, lo que no significa un daño permanente para el músculo cardíaco (isquemia).

La aterosclerosis afecta las arterias del cuerpo, ya que compromete el flujo sanguíneo. Los síntomas se perciben cuando la cantidad de oxígeno transportado resulta insuficiente o nula (por obstrucción completa) para las demandas, originando daño de los tejidos. La aorta, sigue un recorrido desde el corazón las cavidades torácica y abdominal, antes de dividirse. El aneurisma aórtico es una dilatación anormal de la arteria, la ruptura de ésta puede llevar a la muerte. La embolia y el accidente cerebrovascular se refieren a las consecuencias clínicas de hemorragias dentro del cerebro o a la muerte del tejido cerebral que se produce por la oxigenación insuficiente. La embolia tiene lugar cuando un coágulo, que se genera localmente o se mueve desde un sitio distante, obstruye un vaso sanguíneo, o por el sangrado dentro del cerebro. Los mecanismos por los cuales el tabaquismo provoca la embolia son semejantes a los que ocasionan el infarto de miocardio. Existe basta evidencia de la relación entre el tabaquismo y las enfermedades cardiovasculares. La misma se encuentra en estudios casos y controles, estudios de cohorte, entre ellos el conocido estudio de Framingham. El riesgo de las

enfermedades cardiovasculares aumenta con el número de cigarrillos fumados por día y con la duración del hábito. Dejar de fumar reduce notablemente el riesgo de estas enfermedades. Así, las alteraciones coronarias disminuyen inmediatamente después de dejar de fumar. Luego de un año de abandonar el riesgo se reduce a casi la mitad respecto del fumador. Aún, no está confirmado que el consumo de cigarrillos con menos alquitrán y nicotina modifique el riesgo. Si, se puede afirmar que el tabaquismo implica un efecto independiente sobre el riesgo de enfermedades cardiovasculares.<sup>9.</sup>

66

### **El Tabaquismo como factor mayor y modificable de riesgo cardiovascular. Efecto en el sistema cardiovascular.**

A partir del año 1948, el National Heart Institute inicio un estudio prospectivo en la población de Framingham (en el estado de Massachussets, EE.UU.) con el propósito de precisar los factores que contribuirían al desarrollo de enfermedad cardiovascular (ECV). De dicho estudio, conocido como estudio de Framingham, se obtuvieron como los primeros factores de riesgo de ECV identificados la hipertensión arterial (HTA), hipercolesterolemia y el tabaquismo. En este sentido el tabaquismo es clasificado como: un factor de riesgo mayor, ya que contribuye determinantemente al desarrollo de enfermedad arteriosclerótica; y un factor de riesgo modificable debido a que puede ser eliminado mediante cambios en el estilo de vida.<sup>56</sup> La nicotina y su efecto en el sistema nervioso antes descrito, activa el sistema nervioso simpático produciendo en el sistema cardiovascular aumento en la frecuencia cardíaca, el gasto cardíaco, la contractibilidad cardíaca y presión sanguínea, esto con el tiempo lleva a un incremento en el volumen del corazón, alteración en la función de bombeo, produciendo insuficiencia cardíaca.

La nicotina aumenta la presión arterial ya que estimula la liberación de neurotransmisores que actúan en los receptores centrales y periféricos, disminuye la sensibilidad de los barorreceptores, aumenta la producción de angiotensina II, e incrementa la producción de tromboxano A2, un potente vasoconstrictor. La nicotina promueve un incremento de la actividad plaquetaria ya que, aumenta la concentración de trombina y fibrinógenos, favoreciendo la formación de trombos plaquetarios intravasculares posibilitando la aparición de infarto de miocardio. La mayor

---

concentración de dióxido de carbono aumenta la formación de carboxihemoglobina reduciendo la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre causando hipoxia.

El tabaquismo reduce el efecto protector de las HDL (lipoproteínas de alta densidad); altera la función del endotelio de las paredes arteriales debido a estrés hiperoxidativo, que lleva a incrementar la permeabilidad endotelial a las lipoproteínas y componentes plasmáticos generando formación de placas de ateroma.<sup>33</sup>

Para la prevención primaria y predicción de la ocurrencia de un evento cardiovascular el National Cholesterol Education Program, NCEP, propone aplicar el Índice de Riesgo Cardiovascular de Framingham. El mismo contempla el efecto sinérgico de múltiples factores para su cálculo. Estos factores son: edad, sexo, colesterol total, y HDL-C, presión arterial sistólica y tabaquismo. Cada componente tiene asignado un valor numérico. Mediante la sumatoria de los valores correspondientes a los factores presentes en el paciente, se estima el riesgo absoluto de enfermedad coronaria en los siguientes diez años.<sup>56</sup> El NCEP concluye en mayo de 2001 el tercer informe del panel de expertos para la evaluación y el manejo del colesterol, ATP III (Panel Adult Treatment III)

El ATP III establece que las intervenciones para contrarrestar las dislipemias deben ser de acuerdo al riesgo individual absoluto. Así, se tienen en cuenta tres categorías de riesgo: Alto, Moderado y Bajo. En cada categoría de riesgo se considera la presencia de factores de riesgo mayores adicionales, entre los que figura el consumo de tabaco:

#### Factores de riesgo mayores adicionales al nivel de LDL-C

-Consumo de cigarrillos, presión arterial mayor o igual 140/90 mmHg o uso de tratamiento antihipertensivo, HDL-C menos a 40 mg/dl,

El ATP III señala que el riesgo individual no está condicionado solo por estos factores de riesgo mayores adicionales, sino que, además factores relacionados con el estilo de vida tales como obesidad, sedentarismo y dieta aterogénica, deben ser tenidos en cuenta y puntos fundamentales de intervención.<sup>56</sup>

### Hipertensión arterial (HTA):

El consumo de tabaco es un factor interactuante directo de la presión arterial sistólica y diastólica.<sup>56</sup> Determina una elevación aguda de la presión arterial por acción del sistema simpático.<sup>78</sup> Inmediatamente después del primer cigarrillo ocurre un aumento de las catecolaminas circulantes, aumenta la frecuencia cardíaca, los niveles de presión, el débito cardíaco y aumenta también la vasoconstricción periférica.<sup>79</sup> La nicotina estimula la producción de diversos neurotransmisores, como epinefrina, norepinefrina, dopamina, acetilcolina y vasopresina. Actúa al mismo tiempo en receptores centrales y periféricos (ganglios periféricos, glándulas suprarrenales y uniones neuromusculares), esto aumenta los niveles de presión y las alteraciones en el sistema de conducción ventricular. Cada cigarrillo que se fuma incrementa la presión arterial y la frecuencia cardíaca durante 15 minutos.<sup>56</sup>

Múltiples estudios, mediante el monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA)-permite medir la presión arterial durante las 24h del día-, demuestran que el tabaquismo aumenta la presión arterial durante el día (vigilia), y no parece incidir en la presión arterial durante el periodo nocturno, es decir cuando el paciente no consume tabaco. Esto es considerando un efecto oculto. Un fumador podría aparentar ser normotenso ante una medición de su presión arterial en consultorio médico, al no haber fumado por cierto tiempo.<sup>79</sup>

➤ **Enfermedades gastrointestinales asociadas al consumo de tabaco:**

Son aquellas producidas o agravadas por la cantidad de material particulado, proveniente de la combustión del tabaco, deglutido por el fumador.

Diferentes estudios señalan que el tabaquismo no solo afecta el sistema respiratorio y cardiovascular, sino que también produce alteraciones en el sistema gastrointestinal del fumador.<sup>23 30</sup> Es así que, podemos decir que el consumo de tabaco aumenta la incidencia de determinadas patologías, cuyo riesgo disminuye después de más diez años de abandonar el hábito<sup>31</sup>. Dichas enfermedades son:

**-Cáncer oral:**

La cavidad oral tiene un contacto directo con las partículas y gases del tabaco. Como se mencionó anteriormente muchas de esas sustancias tienen efectos cancerígenos. La captación directa de las células expuestas puede conducir al cáncer. Comienza con lesiones no malignas que con el tiempo llevan al cáncer oral. Este se detecta como protuberancias con dolor o sangrado.<sup>9</sup>

**-Cáncer de esófago:**

Este riesgo de padecer este cáncer se incrementa 5 veces en fumadores. La supervivencia es baja. Se trata de un cáncer maligno, en la membrana de la superficie de este órgano, con síntomas de obstrucción y dolor cuando afectan a tejidos cercanos.<sup>9</sup>

**-Gastritis:**

En un estudio realizado en Ecuador, en el año 2016, con pacientes mayores de 18 años, se observó que el tabaquismo constituye un factor de riesgo para el desarrollo de gastritis aguda o crónica, ya que el humo del tabaco aumenta el estrés oxidativo de la mucosa gástrica.<sup>9, 67, 68</sup>

### -Enfermedad por reflujo gastroesofágico

Distintos estudios señalan que el tabaquismo aumenta el riesgo de desarrollar enfermedad por reflujo gastroesofágico, ya que, reduce la presión del esfínter esofágico inferior, facilitando el reflujo; además, reduce la producción de saliva rica en bicarbonato, que es importante para la eliminación del ácido refluido en el esófago.

69, 70

### -Úlcera péptica:

Se observó que el tabaquismo no solo es causa de úlcera péptica, sino que además retrasa su sanación.<sup>9, 67</sup> La nicotina aumenta la secreción gástrica, reduce el pH estomacal, altera la producción de mucus por parte de la mucosa gástrica, y aumenta la probabilidad de infección por *H. pylori*.<sup>23</sup> También, el consumo de tabaco aumenta el reflujo de la bilis del duodeno al estómago (reflujo duodenogástrico) y se relaciona con el desarrollo de úlcera péptica en personas fumadoras que presentan gastritis por *Helicobacter pylori*.<sup>9, 67,68</sup>

### -Cáncer pancreático:

Un estudio realizado en EE.UU, en el año 1986, del International Agency for Research on Cancer (IARC) analizo diez estudios de cohorte y de casos y controles indico mayor riesgo de cáncer pancreático en fumadores de dicho país. El riesgo tiende a aumentar con el número de cigarrillos por día y disminuye cuando se consigue dejar.<sup>9</sup>

### -Enfermedad de Crohn

El tabaquismo constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad. La acción resulta ser temporal, ya que al dejar el hábito se limita el progreso de la enfermedad. La enfermedad de Crohn se puede presentar desde la boca a la zona perianal. Según la localización se habla de fenotipo ileal, colónico, ileo-colónico y con lesiones en el tracto gastrointestinal alto. La inflamación ileal es la más frecuente y progresaría hacia lesiones transmurales, como fístulas o estenosis<sup>23</sup>.

-Otras alteraciones:

Diabetes mellitus (DT) tipo 1 y 2:

El consumo de tabaco acelera las complicaciones crónicas en los pacientes con DT tipo 1. A nivel cardiovascular incrementa la mortalidad global por enfermedad coronaria, accidente vascular encefálico y enfermedad arterial periférica.<sup>71, 72</sup> A nivel renal aumenta el riesgo de padecer nefropatía diabética.<sup>71, 73</sup> A nivel metabólico incrementa los niveles de HbA1c (hemoglobina glicosilada) independientemente de la glucemia, por lo que se cuestiona si la prueba de HbA1c debe usarse solo para evaluar el control glucémico en personas con diabetes tipo 1.<sup>71, 72, 73, 74</sup>

Distintos estudios señalan que el tabaco aumenta el riesgo de padecer DT tipo 2. Podría estar relacionado con la resistencia a la insulina.<sup>71, 75, 76, 77</sup>

Colesterol y Triglicéridos altos:

Diferentes estudios indican que el consumo de tabaco produce alteraciones en el perfil lipídico de los fumadores. Dicha relación está influida por la duración del hábito y la cantidad de cigarrillos diarios.<sup>80, 81, 82, 83</sup>

Diferentes estudios demostraron que los fumadores presentaban niveles de colesterol total (CT) y triglicéridos (TG) por encima del valor normal esperado, y niveles de HDL-colesterol disminuidos respecto del valor normal esperado. Siendo mayor el incremento en varones que en mujeres. Además, se evidenció que el incremento en el perfil lipídico se acentuaba con un mayor consumo (más de 20) de cigarrillos por día.<sup>80, 81, 82</sup>

➤ **Hábitos alimentarios:**

La alimentación es un acto voluntario que efectuamos cotidianamente y que resulta distinto en cada individuo o grupo de individuos en una población.<sup>36</sup> Dicho acto está regulado por diferentes factores, y, esa relación permite hablar de hábitos alimentarios.<sup>35</sup>

-Físicos: Geográficos (suelo, clima). Estaciones. Disponibilidad.

-Económicos: Ingresos. Costos. Acceso.

-Socioculturales: Tradición. Rutina. Creencias religiosas. Moda. Prestigio del alimento. Composición y tamaño del hogar. Urbanización. Publicidad. Educación nutricional. Estilo de vida: sedentarismo. Tabaquismo.

-Fisiológicos: Necesidades nutricionales. Hambre. Apetito. Genética. Estado de salud: alergias, intolerancias. Preferencias y rechazos.<sup>34</sup>

Los hábitos alimentarios son comportamientos más o menos conscientes, colectivos, individuales, repetitivos, que condicionan la forma en que las personas seleccionan, utilizan, preparan y consumen determinados alimentos o dietas. Comienzan a formarse en las personas casi desde el momento del nacimiento. Esto es, el proceso de socialización y aprendizaje comienza en la familia, donde se transmiten estilos de vida. Así, los hábitos alimentarios se desarrollan a edad temprana y están influidos por el comportamiento alimentario de los padres o personas del entorno. En la herencia cultural del ser humano, el comportamiento alimentario ha sido uno de los factores más estables.

En la actualidad, el acto alimentario se ve cada vez más influido por determinados aspectos, que generan cambios que impactan en el estado nutritivo y por lo tanto en la salud de las personas.<sup>34</sup>

Valorar la calidad de una dieta, va más allá de conocer lo que la gente come. Significa conocer la situación nutricional de la población en estudio, lo que posibilita proponer intervenciones nutricionales tendientes a favorecer la prevención de enfermedades.<sup>34 35</sup>

En nuestro país contamos con “Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA)”, 2015. Las mismas representan una estrategia nutricional fundamental para la población general (mayor de 2 años de edad), cuyo objetivo es

contribuir a la elección de una alimentación saludable que favorezca un mejor estado de salud y por lo tanto una mejor calidad de vida.<sup>37</sup>

Las GAPA contemplan:

- Diez mensajes prácticos:

MENSAJE 1: Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física:

- Realizar 4 comidas al día (desayuno, almuerzo, merienda y cena) incluir verduras, frutas, legumbres, cereales, leche, yogur o queso, huevos, carnes y aceites.
- Realizar actividad física moderada continua o fraccionada todos los días para mantener una vida activa.
- Comer tranquilo, en lo posible acompañado y moderar el tamaño de las porciones.
- Elegir alimentos preparados en casa en lugar de procesados.
- Mantener una vida activa, un peso adecuado y una alimentación saludable previene enfermedades.

MENSAJE 2: Tomar a diario 8 vasos de agua segura:

- A lo largo del día beber al menos 2 litros de líquidos, sin azúcar, preferentemente agua.
- No esperar a tener sed para hidratarse.
- Para lavar los alimentos y cocinar, el agua debe ser segura.

MENSAJE 3: Consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores:

- Consumir al menos medio plato de verduras en el almuerzo, medio plato en la cena y 2 o 3 frutas por día.
- Lavar las frutas y verduras con agua segura.
- Las frutas y verduras de estación son más accesibles y de mejor calidad.
- El consumo de frutas y verduras diario disminuye el riesgo de padecer obesidad, diabetes, cáncer de colon y enfermedades cardiovasculares

MENSAJE 4: Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio:

- Cocinar sin sal, limitar el agregado en las comidas y evitar el salero en la mesa.

- Para reemplazar la sal utilizar condimentos de todo tipo (pimienta, perejil, ají, pimentón, orégano, etc.)
- Los fiambres, embutidos y otros alimentos procesados (como caldos, sopas y conservas) contienen elevada cantidad de sodio, al elegirlos en la compra leer las etiquetas.
- Disminuir el consumo de sal previene la hipertensión, enfermedades vasculares y renales, entre otras.

MENSAJE 5: Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal:

- Limitar el consumo de golosinas, amasados de pastelería y productos de copetín (como palitos salados, papas fritas de paquete, etc.).
- Limitar el consumo de bebidas azucaradas y la cantidad de azúcar agregada a infusiones.
- Limitar el consumo de manteca, margarina, grasa animal y crema de leche.
- Si se consumen, elegir porciones pequeñas y/o individuales.
- El consumo en exceso de estos alimentos predispone a la obesidad, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otras.

MENSAJE 6: Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados:

- Incluir 3 porciones al día de leche, yogur o queso.
- Al comprar mirar la fecha de vencimiento y elegirlos al final de la compra para mantener la cadena de frío.
- Elegir quesos blandos antes que duros y aquellos que tengan menor contenido de grasas y sal.
- Los alimentos de este grupo son fuente de calcio y necesarios en todas las edades

MENSAJE 7: Al consumir carnes quitarle la grasa visible, aumentar el consumo de pescado e incluir huevo:

- La porción diaria de carne se representa por el tamaño de la palma de la mano.
- Incorporar carnes con las siguientes frecuencias: pescado 2 o más veces por semana, otras carnes blancas 2 veces por semana y carnes rojas hasta 3 veces por semana.
- Incluir hasta un huevo por día especialmente si no se consume la cantidad necesaria de carne.

- Cocinar las carnes hasta que no queden partes rojas o rosadas en su interior previene las enfermedades transmitidas por alimentos.

MENSAJE 8: Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca:

- Combinar legumbres y cereales es una alternativa para reemplazar la carne en algunas comidas.
- Entre las legumbres puede elegir arvejas, lentejas, soja, porotos y garbanzos y entre los cereales arroz integral, avena, maíz, trigo burgol, cebada y centeno, entre otros.
- Al consumir papa o batata lavarlas adecuadamente antes de la cocción y cocinarlas con cascara.

MENSAJE 9: Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas:

- Utilizar dos cucharadas soperas al día de aceite crudo.
- Optar por otras formas de cocción antes que la fritura.
- En lo posible alternar aceites (como girasol, maíz, soja, girasol alto oleico, oliva y canola).
- El aceite crudo, las frutas secas y semillas aportan nutrientes esenciales.
- Utilizar al menos una vez por semana un puñado de frutas secas sin salar (maní, nueces, almendras, avellanas, castañas, etc.) o semillas sin salar (chía, girasol, sésamo, lino, etc.).

MENSAJE 10: El consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. Los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. Evitarlas siempre al conducir.

- Un consumo responsable en adultos es como máximo al día, dos medidas en el hombre y una en la mujer.
- El consumo no responsable de alcohol genera daños graves y riesgos para la salud.<sup>37</sup>

- Y, una “Grafica de la Alimentación Diaria”: representa el total de la alimentación diaria.

Se tuvo en cuenta la proporción de los grupos de alimentos en un círculo. Se decidió realizarlo en base a las cantidades representadas por porciones que se recomiendan consumir al día.<sup>37</sup>



### Distribución acordada:

1. Verduras y Frutas: 45% de la imagen, del lado izquierdo del círculo. Fuente principal de vitaminas A y C, fibra, agua, y minerales como potasio y magnesio. La intención fue resaltar la importancia de aumentar la cantidad de estos productos en la alimentación diaria, elegir variedad de los mismos y al menos 5 porciones diarias. Una porción equivale a medio plato de verduras o una fruta chica. No se incluyen las hortalizas del grupo C.

2. Legumbres, cereales, papa, pan y pastas: 27% de la imagen, a la derecha del grupo anterior siguiendo el sentido de agujas del reloj. Fuente principal de hidratos de carbono, fibra (legumbres y cereales integrales) y vitaminas del complejo B. Se busca promover el consumo de legumbres y optar por cereales y derivados integrales. La papa, batata, choclo y mandioca (vegetales feculentos) se incluyen en este grupo porque la composición nutricional de estas verduras es más similar a los cereales que a las hortalizas.

Se intenta promover el consumo de hidratos de carbono complejos (opciones altas en fibra), 4 porciones por día. Una porción equivale a 60g de pan o 125g de legumbres, cereales, papa o pastas cocidas.

3. Leche, yogur y queso: 12% de la imagen a la derecha del grupo anterior siguiendo el sentido de agujas del reloj. Fuente principal de calcio, proteínas de alto

valor biológico, vitaminas A y D. Se busca promover el consumo de 3 porciones y la elección de las versiones con menor aporte de grasa (descremado o parcialmente descremado), preferentemente. Una porción equivale a una tasa de leche líquida o un pote de yogur o una rodajita (del ancho del pulgar) de queso fresco.

4. Carnes y huevos: 12% de la imagen a la derecha del grupo anterior siguiendo el sentido de agujas del reloj. Fuente principal de hierro, proteínas de alto valor biológico, zinc y vitamina B12. Se busca resaltar la importancia de incorporar pescado y huevo en la alimentación y que las carnes sean magras. 1 porción por día, equivale al tamaño de la palma de la mano o media porción de carne más un huevo.

5. Aceite, frutas secas y semillas: 4% de la imagen. Fuente principal de vitamina E y antioxidantes, y grasas de buena calidad que aportan ácidos grasos esenciales. Se intenta resaltar la incorporación de las frutas secas y semillas. Uso del aceite preferentemente crudo. 3 porciones por día. Una porción equivale a una cucharada de aceite o un puñado cerrado de frutas secas o una cucharada de semillas.

6. Alimentos de consumo opcional: 3% de la imagen. Alimentos arraigados a las costumbres y la cultura. La presencia en la gráfica resalta el concepto de que su elección debe ser medida y opcional.

-Tres elementos importantes están representados en la gráfica:

- Agua segura: en el centro de la imagen. La intención es resaltar la importancia de su consumo.

-Menor consumo de sal.

- Actividad física diaria.<sup>37</sup>

➤ **Intervención Nutricional en el tratamiento para abandonar el hábito de fumar:**

Junto a la farmacología y la psicología, la intervención nutricional constituye un pilar fundamental en el tratamiento para lograr el abandono del tabaco.<sup>84</sup>

**-Recomendaciones nutricionales:**

Según estudios realizados, hay alimentos que se asocian al consumo del tabaco, mientras que otros empeoran su sabor. Los alimentos recomendados para el proceso de cesación de fumar son:<sup>84</sup>

Alimentos	Recomendados	No recomendados
Frutas y vegetales	Frutas de sabor dulce: sandía, manzanas rojas, papaya, melón, naranjas dulces, limón dulce, vegetales preparados al vapor, o hervidos con poca cantidad de sal, (5g por día). Consumir al menos 5 porciones de frutas y vegetales al día. La zanahoria es fuente de beta-caroteno, antioxidante que regenera los tejidos dañados por el alquitrán.	Frutas en almíbar, en menor cantidad frutas ácidas, como el limón y pomelo, no eliminarlos por completo por el contenido de vitamina C.  Vegetales preparados con algún tipo de grasa.
Carbohidratos	En cantidades moderadas, no mezclar más de dos harinas en el plato. Preferir los altos en fibra, como legumbres, pan integral, galletas integrales, etc.	Carbohidratos simples, confites, chocolates, helados, galletas rellenas y reposterías.
Lácteos	Leche, yogurt, quesos bajos en grasas. Ingerir 3 lácteos al día.	Leche entera, natilla, y quesos altos en grasas.
Proteínas	Pollo sin piel, pescado, huevo, y pavo.	Carnes rojas (res y cerdo) no magras.
Grasas	Grasas mono insaturadas, aceite de oliva, palta, aceitunas, ayudan a elevar el HDLc	Natilla, embutidos, paté, tocino, manteca, y queso crema, entre otros.
Bebidas	Agua y jugos naturales sin azúcar extra.	Cafeína, bebidas alcohólicas y gaseosas.

Figura<sup>84</sup>

La cafeína, es una sustancia alcaloide, funciona como un estimulante del sistema nervioso central, similar a la nicotina, por lo que estimula el deseo de fumar.<sup>84</sup> Si se fuma inmediatamente después de las comidas, se debe evitar esa rutina.

**-Estrategias para controlar el incremento de peso y la ansiedad.**

-Realizar 4 comidas diariamente; desayuno, merienda, almuerzo y cena, aproximadamente a la misma hora.

-Consumir alimentos bajos en grasa saturada.

-Utilizar métodos de cocción saludables, a la plancha, a la parrilla, al vapor y hervidos.

-Aumentar el consumo de alimentos ricos en fibra, ayudara a sentir mayor saciedad. (pan integral, lentejas, garbanzos, frijoles, arroz, avena, frutas con cáscara, etc.).

-Tomar 8 vasos de líquido al día. Preferir el agua, o las bebidas con bajo o nulo aporte de calorías.

-Consumir alimentos que ayuden a controlar la ansiedad como los palitos de zanahoria, apio, y palmito.

-Consumir chicles sin azúcar.

-Comer con lentitud.

-Evitar alimentos que podrían resultar irritantes, como el chile picante, salsas preparadas, preferir los condimentos naturales: chile dulce, cebolla, apio, etc.

-Realizar actividad física al menos 3 veces por semana. Ayudará a mantener el peso corporal, eliminar tensiones y sensación de bienestar.

-Las recomendaciones van dirigidas a fortalecer y/o crear programas acerca de cómo lograr el abandono al tabaco por medio de la alimentación y el ejercicio físico. Abordando diferentes estrategias y con ayuda de otras intervenciones lograrán mejorar el estado de salud y la calidad de vida de los exfumadores.<sup>84</sup>

➤ **JUSTIFICACIÓN**

Los fumadores de tabaco constituyen un grupo poblacional con una problemática nutricional concreta, que merece intervención.

Con esta investigación se obtendrá información sobre los hábitos alimentarios el estado nutricional antropométrico, y la presencia de patologías concomitantes de las personas fumadoras de tabaco, de la ciudad de Chilecito, La Rioja.

Esta información será útil para observar si el comportamiento alimentario de los fumadores contribuye favorable o desfavorablemente al deterioro del propio estado nutricional; si es necesario el planteo de lineamientos dietoterápicos no solo adecuados a las patologías concomitantes presentes sino también para contrarrestar los efectos adversos del tabaco, con el fin de contribuir positivamente al estado de salud de este grupo poblacional.

A su vez, dicha observación, de acuerdo a los resultados, servirá para proponer el desarrollo de campañas de prevención local en las cuales se advierta la influencia del tabaquismo sobre el estado nutricional de los fumadores. Además, para aplicar tratamiento nutricional en las personas fumadoras mientras reciben otras intervenciones (farmacología, psicología) tendientes a lograr el abandono del hábito. Desde esta perspectiva se favorecerá un trabajo interdisciplinario en el tratamiento del tabaquismo considerado un problema de salud pública y factor de riesgo de múltiples enfermedades.

➤ **OBJETIVOS:**

• **General:**

-Analizar los hábitos alimentarios, la presencia de patologías y el estado nutricional en personas fumadoras, de 18 a 65 años de edad, de la ciudad de Chilecito, La Rioja, en el año 2021.

• **Específicos:**

- ✓ Determinar el consumo de cigarrillos de la muestra en términos de años de consumo y cantidad por día.
- ✓ Determinar el estado nutricional antropométrico de los fumadores.
- ✓ Identificar el número de comidas realizadas por día.
- ✓ Determinar el consumo alimentario por grupos de alimentos según GAPA.
- ✓ Determinar en forma cualitativa el consumo de alimentos fuente de vitamina C.
- ✓ Determinar la presencia de enfermedades concomitantes.

➤ **DISEÑO METODOLÓGICO:**

• **Tipo de estudio:**

Estudio descriptivo, observacional y transversal.

• **Población:**

La población de esta investigación comprende personas fumadoras de tabaco (cigarrillos en paquete), de ambos sexos, de 18 y 65 años de edad, de la ciudad de Chilecito, La Rioja, periodo 2021.

• **Muestra:**

Comprendida por 51 personas.

• **Tipo de muestreo:**

No probabilístico por conveniencia.

➤ **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Personas fumadoras activos diarios (han fumado más de 100 cigarrillos en toda su vida y actualmente continúan fumando como mínimo un cigarrillo por día).
- Personas fumadoras de cigarrillos en paquete.
- Personas fumadoras de ambos sexos, de 18 años y 65 años de edad, de la ciudad de Chilecito, La Rioja. En el año 2021.

➤ **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Fumadores con enfermedad terminal.
- Fumadores en tratamiento nutricional debido a otras patologías.
- Mujeres fumadoras embarazadas.

➤ **DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES:**

Teniendo en cuenta los objetivos planteados se definieron las siguientes variables de estudio:

➔ **Variable Independiente:**

✓ **Tabaquismo**

El tabaquismo es una adicción compleja que involucra aspectos físicos, genéticos, psicológicos y sociales. La OMS define la adicción como una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia hacia una sustancia (drogas), actividad o relación. Una droga es “toda sustancia, natural o sintética, que introducida en el organismo vivo puede modificar una o varias de sus funciones alterando los pensamientos, emociones, percepciones y conductas en una dirección que pueda hacer deseable repetir la experiencia, pudiendo provocar mecanismos de tolerancia y dependencia”.<sup>10</sup>

Se considera fumador a toda persona que ha fumado más de 100 cigarrillos en toda su vida y que fuma actualmente cigarrillos. El fumador puede ser:

- **Fumador activo:** persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo en los últimos 6 meses. El fumador activo puede ser:
  - **Fumador Diario:** Es la persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo al día, durante los últimos 6 meses. El fumador diario puede ser, según la OMS (2003):
    - ✓ **Fumador leve:** consume menos de 5 cigarrillos diarios.
    - ✓ **Fumador moderado:** fuma un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios.
    - ✓ **Fumador severo:** fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio.<sup>3.12</sup>
- **Indicadores:**
  - Distribución de fumadores según años de consumo.
  - Distribución de fumadores según cantidad de consumo de cigarrillos por día.

→ **Variables dependientes:**

✓ **Hábitos alimentarios**

Los hábitos alimentarios son comportamientos más o menos conscientes, colectivos, individuales, repetitivos, que condicionan la forma en que las personas seleccionan, utilizan, preparan y consumen determinados alimentos o dietas. <sup>34</sup>

En nuestro país contamos con “Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA)”, 2015. Las mismas representan una estrategia nutricional fundamental para la apropiación de conocimientos que alienten a mejorar los hábitos alimentarios en la población general (mayor de 2 años de edad).

Las GAPA contemplan:

- Diez mensajes prácticos:

**MENSAJE 1:** Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física:

- Realizar 4 comidas al día (desayuno, almuerzo, merienda y cena) incluir verduras, frutas, legumbres, cereales, leche, yogur o queso, huevos, carnes y aceites.
- Realizar actividad física moderada continua o fraccionada todos los días para mantener una vida activa.
- Comer tranquilo, en lo posible acompañado y moderar el tamaño de las porciones.
- Elegir alimentos preparados en casa en lugar de procesados.
- Mantener una vida activa, un peso adecuado y una alimentación saludable previene enfermedades.

**MENSAJE 2:** Tomar a diario 8 vasos de agua segura:

- A lo largo del día beber al menos 2 litros de líquidos, sin azúcar, preferentemente agua.
- No esperar a tener sed para hidratarse.
- Para lavar los alimentos y cocinar, el agua debe ser segura.

**MENSAJE 3:** Consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores:

- Consumir al menos medio plato de verduras en el almuerzo, medio plato en la cena y 2 o 3 frutas por día.

- Lavar las frutas y verduras con agua segura.
- Las frutas y verduras de estación son más accesibles y de mejor calidad.
- El consumo de frutas y verduras diario disminuye el riesgo de padecer obesidad, diabetes, cáncer de colon y enfermedades cardiovasculares

MENSAJE 4: Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio:

- Cocinar sin sal, limitar el agregado en las comidas y evitar el salero en la mesa.
- Para reemplazar la sal utilizar condimentos de todo tipo (pimienta, perejil, ají, pimentón, orégano, etc.)
- Los fiambres, embutidos y otros alimentos procesados (como caldos, sopas y conservas) contienen elevada cantidad de sodio, al elegirlos en la compra leer las etiquetas.
- Disminuir el consumo de sal previene la hipertensión, enfermedades vasculares y renales, entre otras.

MENSAJE 5: Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal:

- Limitar el consumo de golosinas, amasados de pastelería y productos de copetín (como palitos salados, papas fritas de paquete, etc.).
- Limitar el consumo de bebidas azucaradas y la cantidad de azúcar agregada a infusiones.
- Limitar el consumo de manteca, margarina, grasa animal y crema de leche.
- Si se consumen, elegir porciones pequeñas y/o individuales.
- El consumo en exceso de estos alimentos predispone a la obesidad, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otras.

MENSAJE 6: Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados:

- Incluir 3 porciones al día de leche, yogur o queso.
- Al comprar mirar la fecha de vencimiento y elegirlos al final de la compra para mantener la cadena de frío.
- Elegir quesos blandos antes que duros y aquellos que tengan menor contenido de grasas y sal.
- Los alimentos de este grupo son fuente de calcio y necesarios en todas las edades

MENSAJE 7: Al consumir carnes quitarle la grasa visible, aumentar el consumo de pescado e incluir huevo:

- La porción diaria de carne se representa por el tamaño de la palma de la mano.
- Incorporar carnes con las siguientes frecuencias: pescado 2 o más veces por semana, otras carnes blancas 2 veces por semana y carnes rojas hasta 3 veces por semana.
- Incluir hasta un huevo por día especialmente si no se consume la cantidad necesaria de carne.
- Cocinar las carnes hasta que no queden partes rojas o rosadas en su interior previene las enfermedades transmitidas por alimentos.

MENSAJE 8: Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca:

- Combinar legumbres y cereales es una alternativa para reemplazar la carne en algunas comidas.
- Entre las legumbres puede elegir arvejas, lentejas, soja, porotos y garbanzos y entre los cereales arroz integral, avena, maíz, trigo burgol, cebada y centeno, entre otros.
- Al consumir papa o batata lavarlas adecuadamente antes de la cocción y cocinarlas con cascara.

MENSAJE 9: Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas:

- Utilizar dos cucharadas soperas al día de aceite crudo.
- Optar por otras formas de cocción antes que la fritura.
- En lo posible alternar aceites (como girasol, maíz, soja, girasol alto oleico, oliva y canola).
- El aceite crudo, las frutas secas y semillas aportan nutrientes esenciales.
- Utilizar al menos una vez por semana un puñado de frutas secas sin salar (maní, nueces, almendras, avellanas, castañas, etc.) o semillas sin salar (chía, girasol, sésamo, lino, etc.).

MENSAJE 10: El consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. Los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. Evitarlas siempre al conducir.

- Un consumo responsable en adultos es como máximo al día, dos medidas en el hombre y una en la mujer.

- El consumo no responsable de alcohol genera daños graves y riesgos para la salud.<sup>37</sup>
- Una “Grafica de la Alimentación Diaria”: representa el total de la alimentación diaria. Se tuvo en cuenta la proporción de los grupos de alimentos en un círculo. Se decidió realizarlo en base a las cantidades representadas por porciones que se recomiendan consumir al día. Además, contiene tres elementos importantes representados:
  - Agua segura: en el centro de la imagen. La intención es resaltar la importancia de su consumo.
  - Menor consumo de sal.
  - Actividad física diaria.<sup>37</sup>
- **Indicadores:**
  - Distribución de fumadores según cantidad de comidas por día.
  - Distribución según comida realizadas por día.
  - Distribución de fumadores según grupos de alimentos.
  - Distribución de fumadores según consumo de alimentos fuente de vitamina C.
  - Distribución de fumadores según consumo de suplementos de vitamina C.
  - Distribución de fumadores según frecuencia de consumo de comidas rápidas.
  - Distribución de fumadores según consumo de sal agregada a los alimentos ya preparados.

✓ **Estado nutricional:**

La valoración del estado nutricional permite detectar pacientes con riesgo nutricional, arribar a un diagnóstico nutricional, e implementar un tratamiento de intervención adecuado. La valoración nutricional incluye entre otras, pruebas antropométricas, dentro de estas se encuentra el peso corporal, como parámetro del estado nutricional más ampliamente usado. El Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet, es el método más práctico en la evaluación antropométrica. Permite relacionar el peso actual del paciente con su talla, y comparar el resultado con un cuadro de valores de interpretación propuesto por la OMS para establecer el diagnóstico nutricional en términos de bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad.<sup>56</sup>

**Indicador:**

- Distribución de fumadores según IMC (índice de masa corporal).

✓ **Enfermedades concomitantes:**

- Cardiovasculares asociadas al consumo de tabaco: son aquellas que implican alteraciones en el corazón y los vasos sanguíneos. Son la principal causa de muerte en el mundo. Incluyen: la enfermedad de las arterias coronarias (vasos sanguíneos que transportan la sangre al corazón), la vascular periférica aterosclerótica (o aterosclerosis), y la vascular cerebral (embolia).

-Gastrointestinales asociadas al consumo de tabaco: son aquellas producidas o agravadas por la cantidad de material particulado, proveniente de la combustión del tabaco, deglutido por el fumador. Incluyen: cáncer oral, cáncer esofágico, cáncer pancreático, úlcera péptica, enfermedad de Crohn.

-Patologías asociadas al habito:

El tabaquismo es factor de riesgo de otras enfermedades como: diabetes tipo 1 y 2, hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia.<sup>3,56,66</sup>

**Indicadores:**

- Distribución de fumadores según presencia de patologías cardiovasculares.
- Distribución de fumadores según presencia de alteraciones gastrointestinales.
- Distribución de fumadores según presencia de otras patologías.

➤ **TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PROPUESTO:**

-Se realizó mediante:

-Matriz tripartita de datos.

-Formato Excel.

-Cálculo de frecuencia absoluta.

-Cuadros y gráficos.

- Para conocer si existe asociación entre dos variables se empleó la prueba de Chi Cuadrado ( $\chi^2$ ).

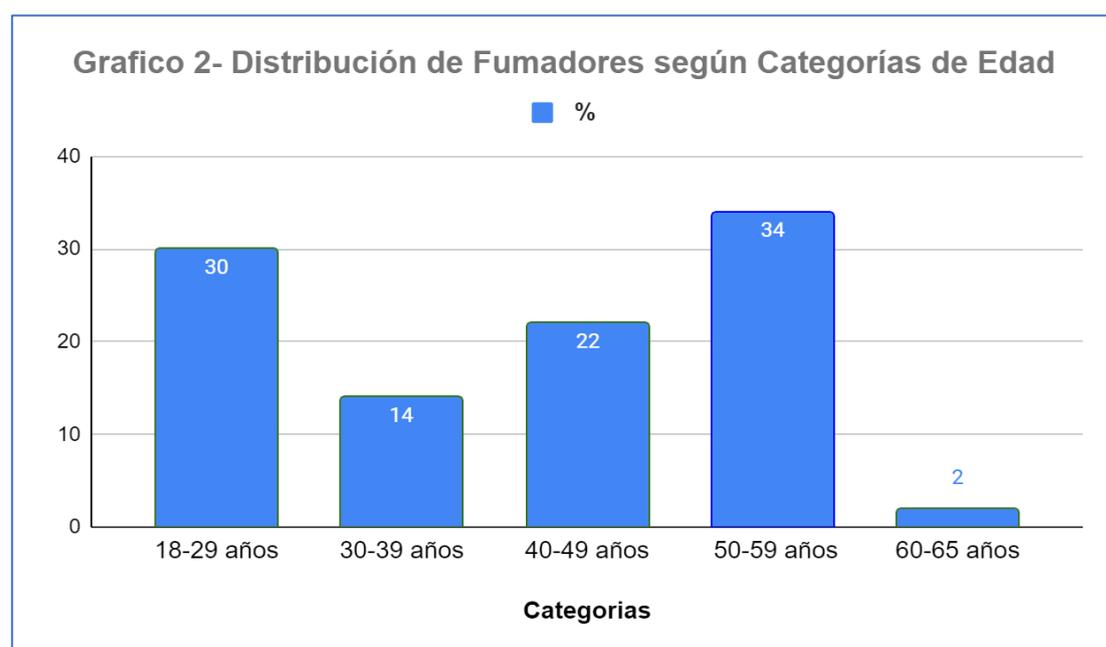
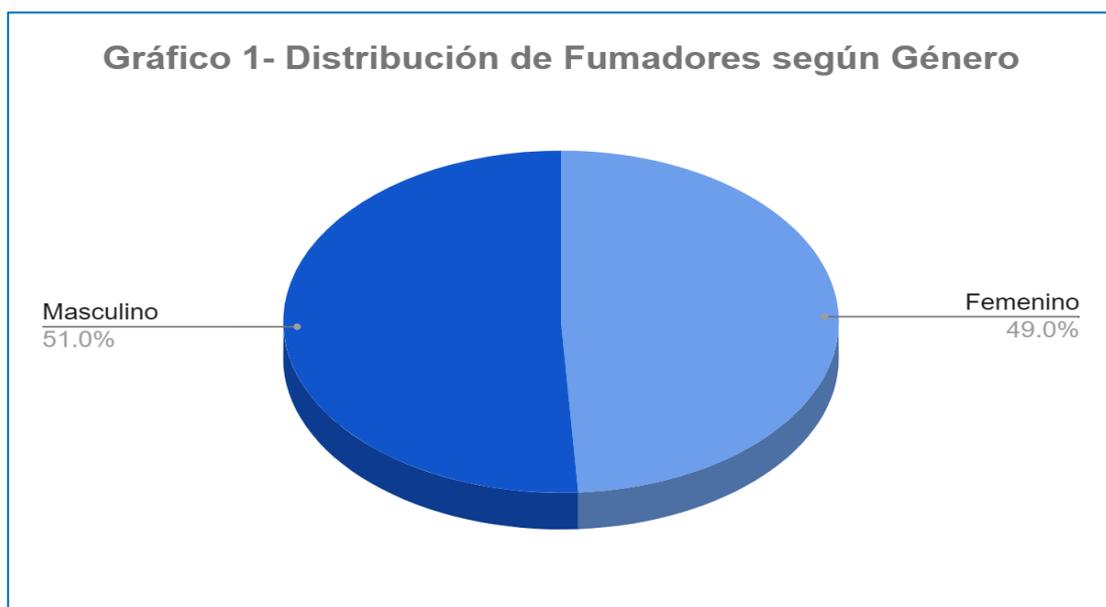
➤ **PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS:**

Para la recolección de datos se trabajó con la técnica de encuesta en formato online. La encuesta será anónima y voluntaria. La misma fue emitida por las redes sociales: Messenger y WhatsApp para personas de la ciudad de Chilecito, La Rioja.

## ➤ RESULTADOS

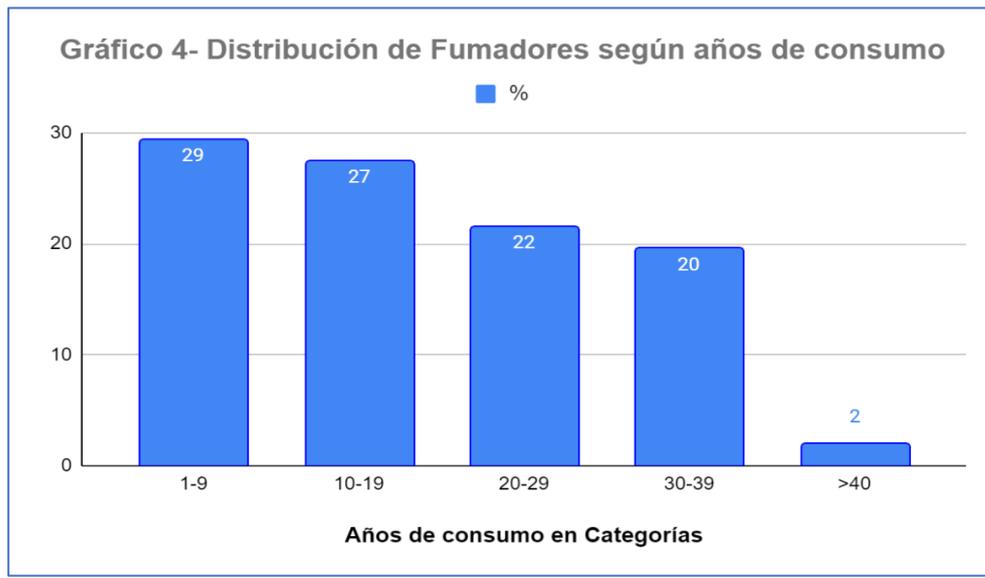
### ➤ Características de la población:

La población de fumadores estudiada (n=51), estuvo conformada por un 49% de mujeres y un 51% de hombres, de Chilecito, La Rioja, 2021. La edad fue de un 30% entre 18-29 años, un 14% entre 30 -39 años, un 22% entre 40 -49 años, un 34% entre 50 - 59 años, y un 2% entre 60 -65 años. Por lo tanto, fue mayor la participación de fumadores con edades entre los 18-29 años y 50-59 años, y menor con edades entre 60-65 años.



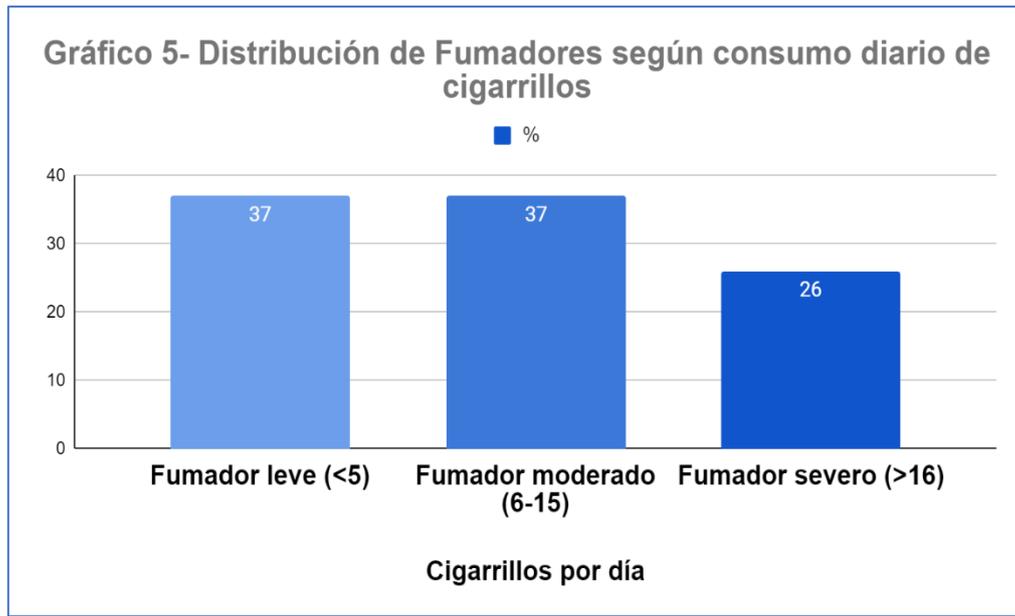
➤ **Años de consumo:**

En cuanto a años de consumo de cigarrillos, se encontró que un 29% de la muestra fuma hace 1-9 años, un 27% entre 10-29 años, un 22% entre 20-29 años, un 20% entre 30-39 años, y un 2% fuma hace más de 40 años. El mayor porcentaje de los fumadores encuestados tiene dicho hábito hace menos de 10 años.



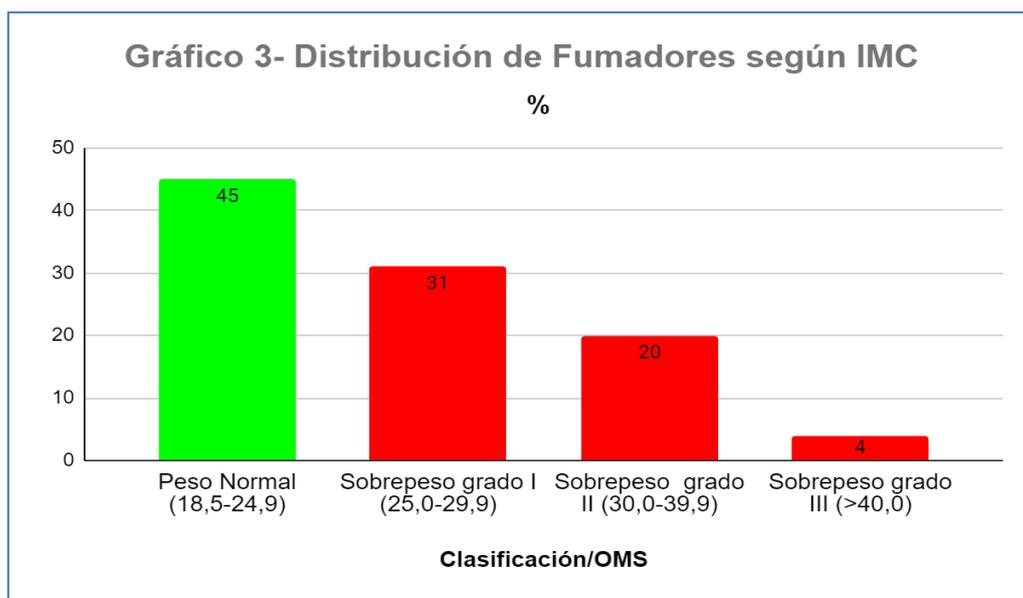
➤ **Consumo diario:**

Sobre el consumo diario de cigarrillos, se encontró que un 37% de los fumadores se ubicó en la categoría Fumador Leve, es decir, consumen menos de 5 cigarrillos por día; un 37% se ubicó en la categoría Fumador Moderado, consumen entre 6-15 cigarrillos por día; y un 26% se ubicó en la categoría Fumador Severo, consumen más de 16 cigarrillos por día. En la población estudiada se observó igual porcentaje de fumadores leves y moderados, siendo mayor con respecto al porcentaje de fumadores severos de la muestra.



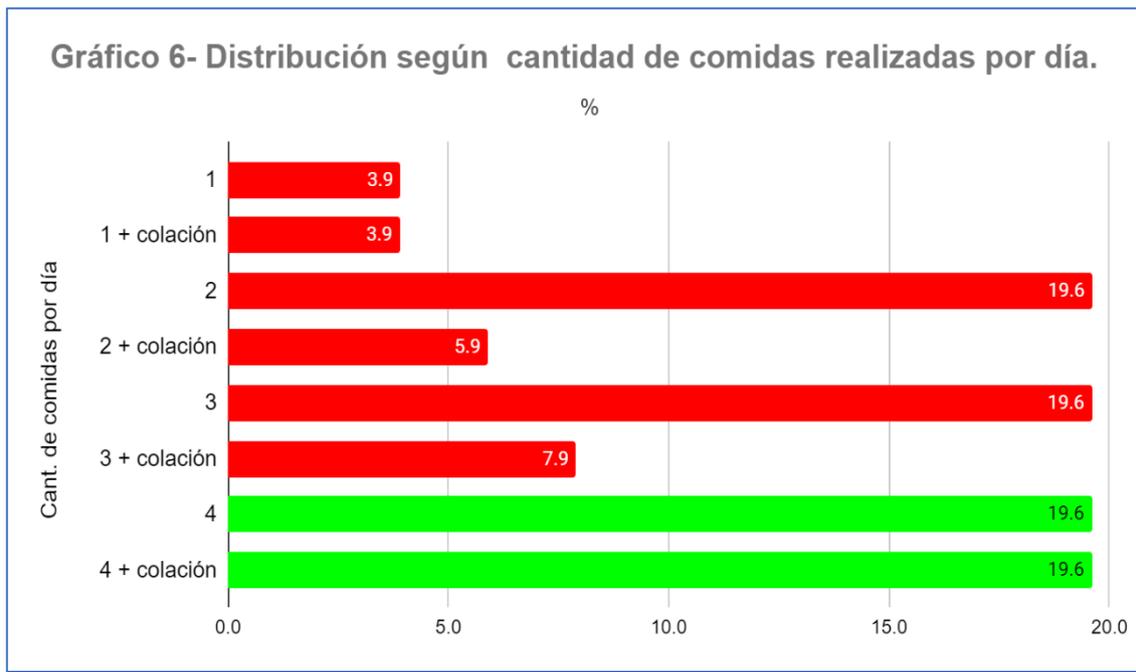
➤ **Estado Nutricional:**

La población de fumadores presentó un 45 % peso normal, un 55% de malnutrición por exceso, siendo un 31% Sobrepeso grado I, un 20 % Sobrepeso grado II, y 4% Sobrepeso grado III. No se observó bajo peso en la muestra.

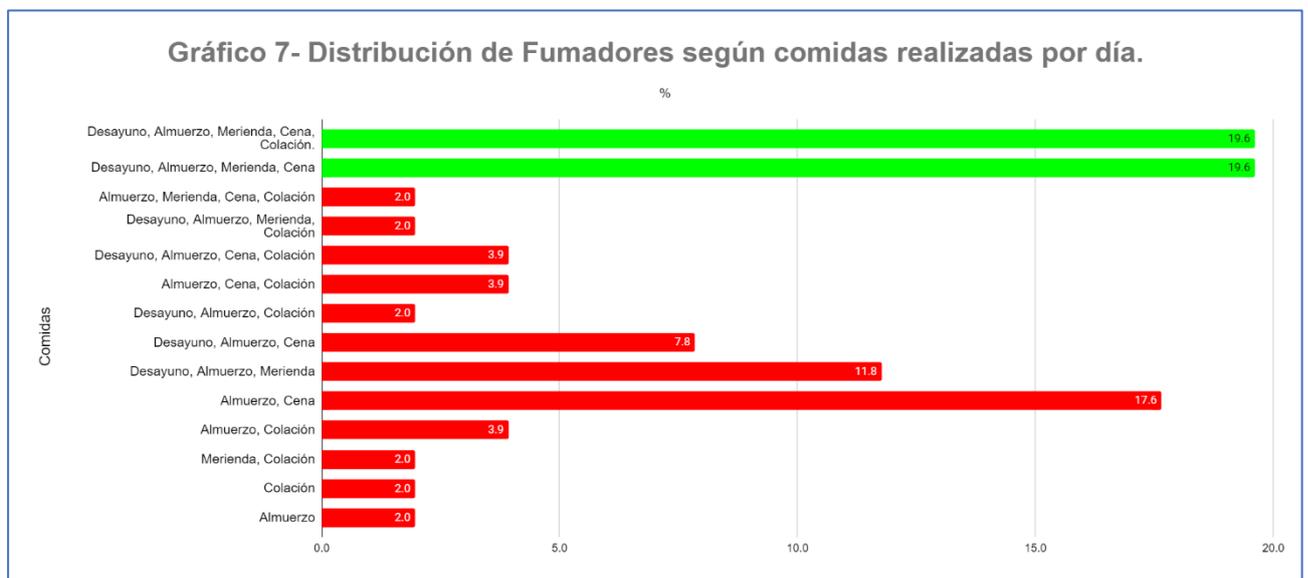


➤ **Hábitos Alimentarios:**

En el gráfico 6, se puede observar la distribución de fumadores según cantidad de comidas realizadas por día. Un 39,2% de los fumadores de la muestra realiza diariamente las cuatro comidas, mientras que 60,8% de los fumadores realiza entre 1 y 3 comidas diariamente.



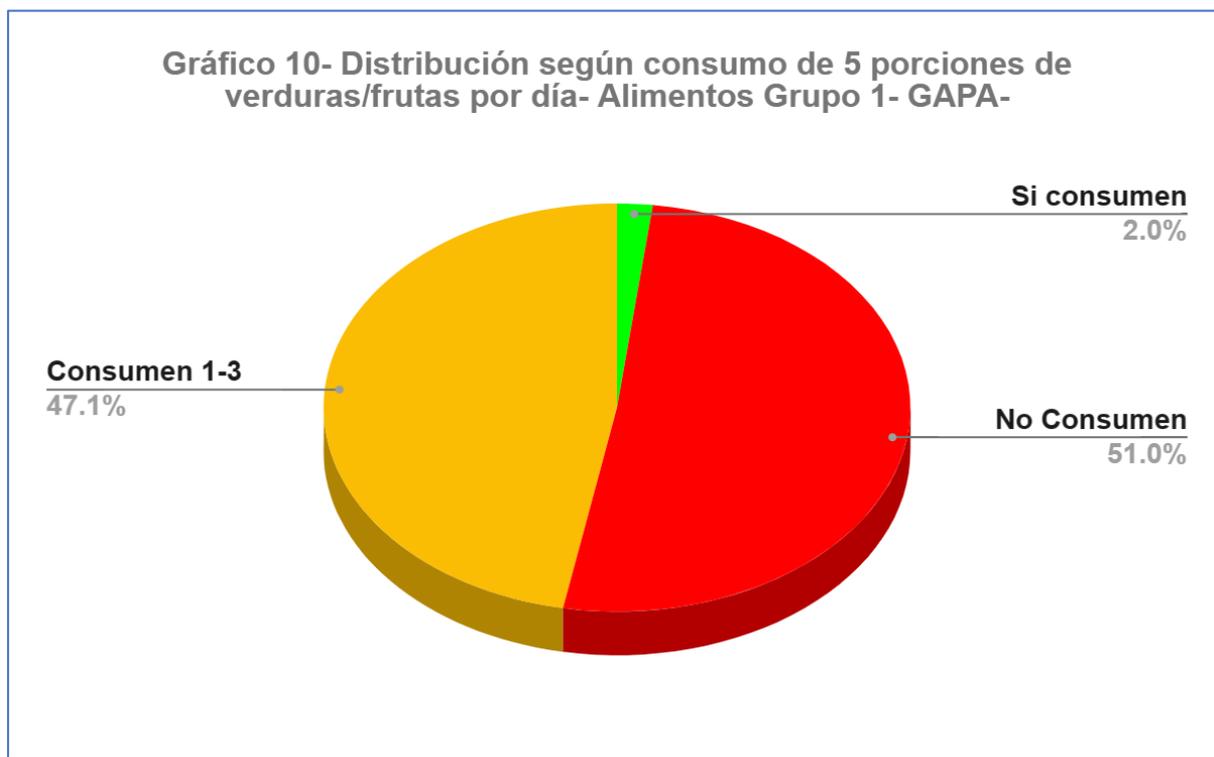
En el gráfico 7, se puede observar la distribución de fumadores según comidas realizadas por día. Se encontró que un 33,4% de los fumadores de la muestra no realiza diariamente la comida principal del día, el desayuno.



➤ **Consumo según Grupos de alimentos (GAPA)**

**Grupo 1: Verduras y frutas**

En el gráfico 10, se puede observar la distribución de fumadores según el consumo de verduras y frutas. Se encontró que un **51%** de la población de fumadores no consume por día las 5 porciones de verduras/frutas recomendadas, un **47,1%** consume entre 1-3 porciones, y un **2%** de los fumadores consume las 5 porciones recomendadas.

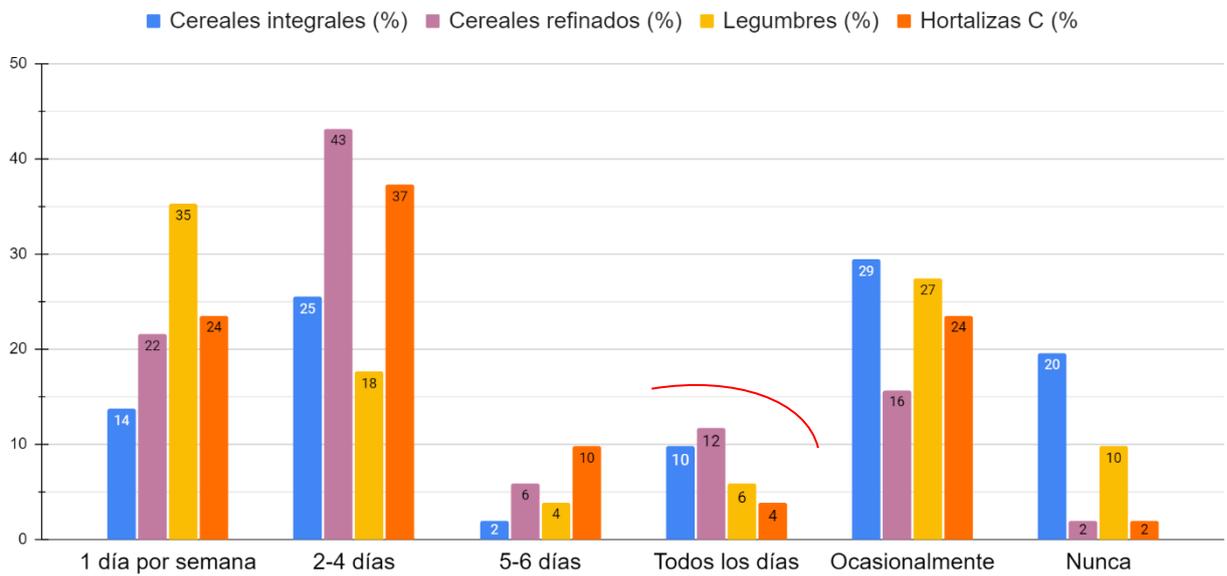


**Grupo 2: Cereales, legumbres, hortalizas C, pan, pastas**

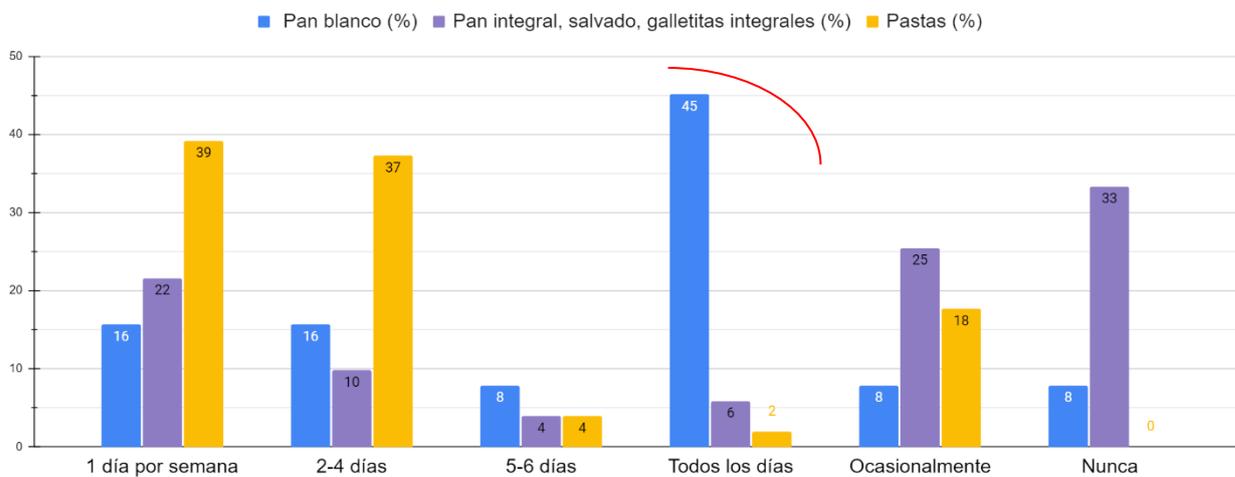
Se encontró que un 10% de los fumadores consumen diariamente cereales integrales, un 12% consume diariamente cereales refinados, un 6% consume diariamente legumbres, y un 4% consume diariamente algún tipo de hortaliza C (papa, batata, choclo, mandioca). Un bajo porcentaje de fumadores consume por día alimentos del grupo 2. Un 25% consume entre 2 y 4 días por semana cereales integrales.

Un 45% de los fumadores de la muestra consume pan blanco todos los días, un 6% consume pan integral diariamente, y un 2% consume pastas todos los días. Un alto porcentaje de fumadores consume pan blanco diariamente, mientras que un bajo porcentaje consume pan integral.

**Gráfico 11- Distribución según consumo de Alimentos Grupo 2- GAPA-**

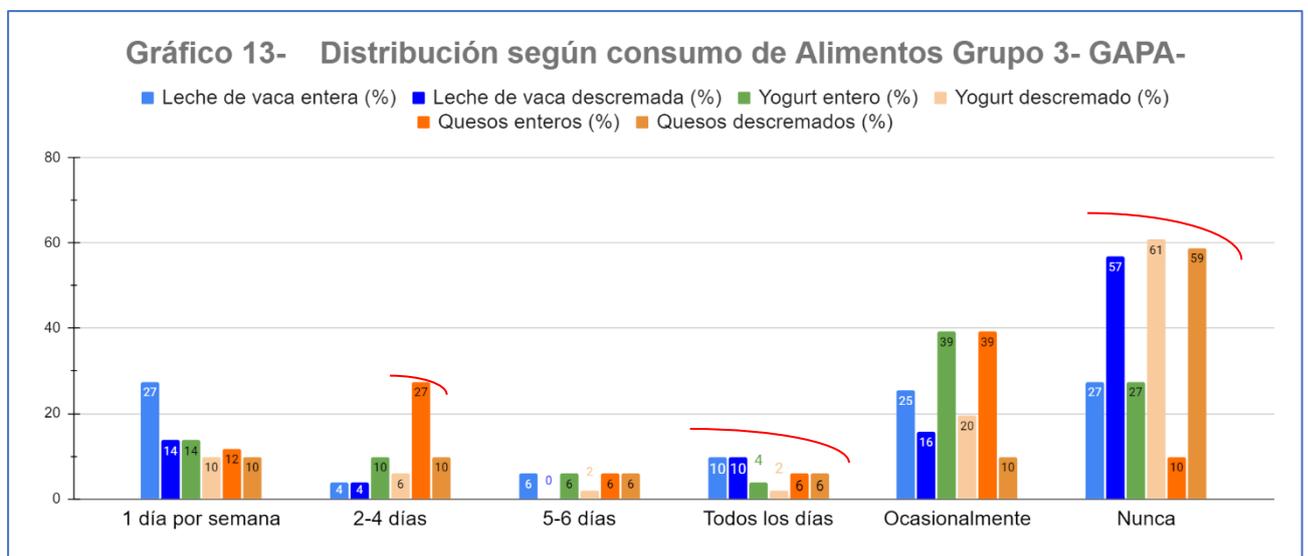


**Gráfico 12- Distribución según consumo de Alimentos- Grupo 2- GAPA-**



**Grupo 3: Leche, yogurt y queso**

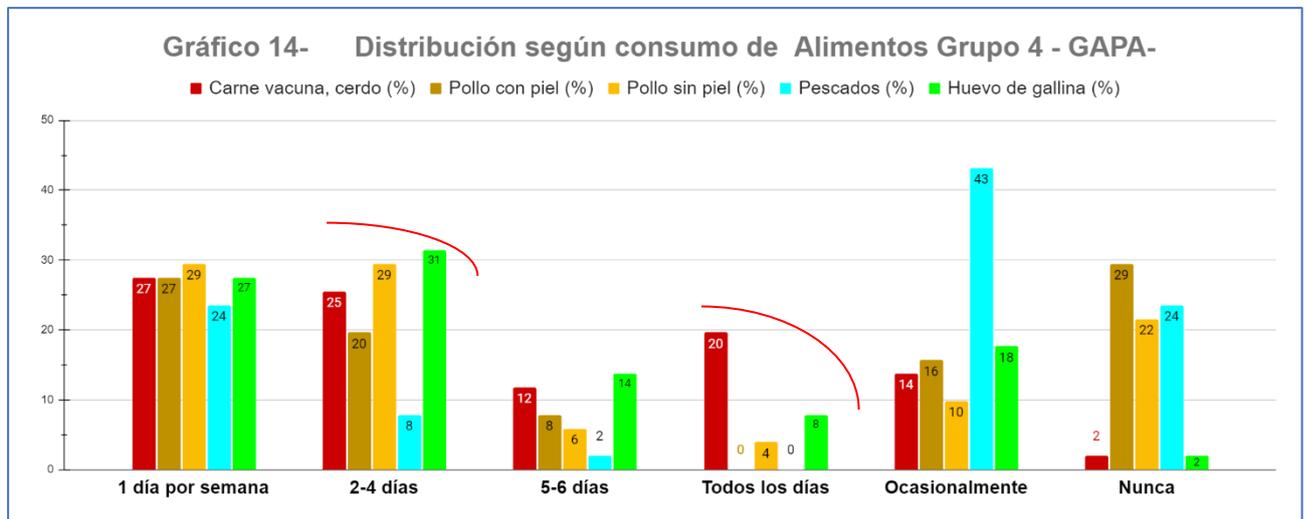
Se encontró que un 10% de fumadores consume leche entera de vaca todos los días, un 10% consume leche de vaca descremada, un 4% consume yogurt entero, un 2% consume yogurt descremado, un 6% consume queso entero y descremado, diariamente. Un bajo porcentaje de los fumadores encuestados consume lácteos todos los días. Un alto porcentaje de fumadores, 84%, nunca consume leche. Un alto porcentaje, 88%, nunca consume yogurt. Un alto porcentaje, 59%, nunca consume queso descremado. Mientras que un 27% de los fumadores consume queso entero entre 2 y 4 días por semana.



**Grupo 4: Carnes y huevos**

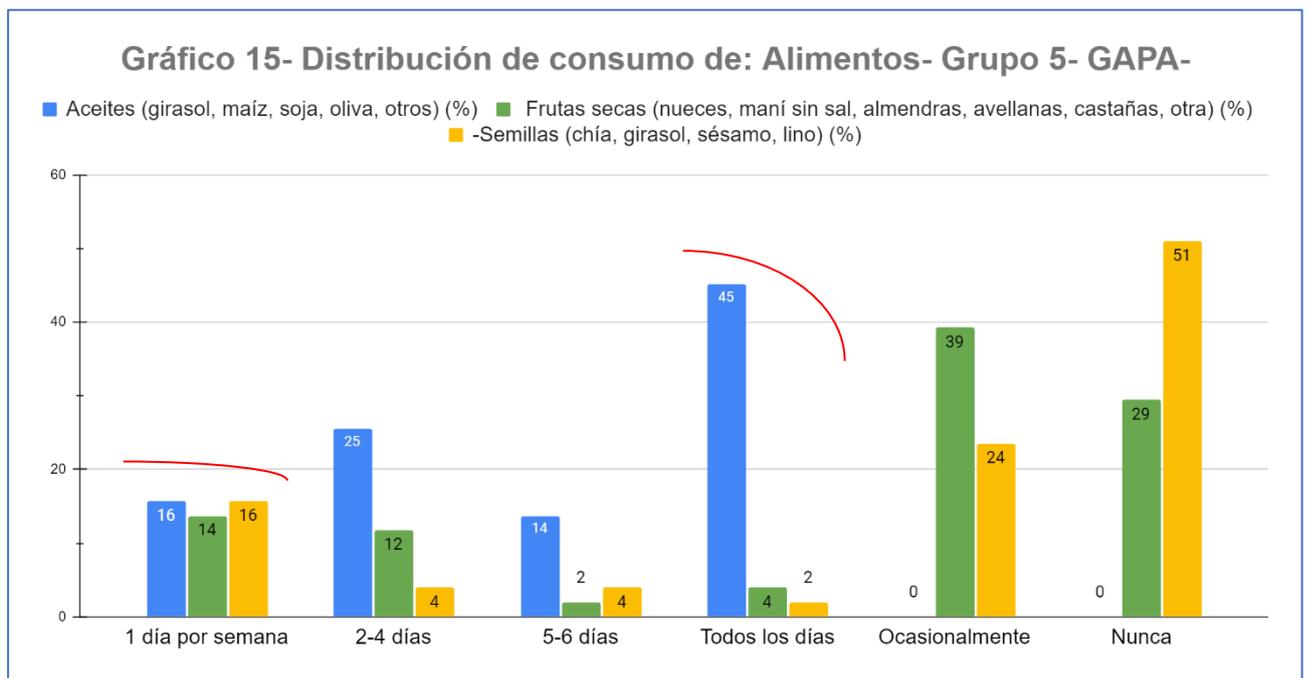
Se observó que un 20% de los fumadores consume carne de vaca o cerdo todos los días, un 4% consume pollo sin piel diariamente, un 8% consume huevo de gallina todos los días. Un 25% consume carne roja entre 2 y 4 días por semana; un 20% consume pollo con piel entre 2 y 4 veces por semana, mientras que un 29% consume pollo sin piel con la misma frecuencia; un 8% de fumadores consume pescado entre 2 y 4 días por semana.

Un bajo porcentaje de fumadores consume pescado con la frecuencia entre 2-4 días por semana, mientras que un alto porcentaje (43%) de fumadores consume pescado ocasionalmente.



**Grupo 5: Aceites, frutas secas, semillas**

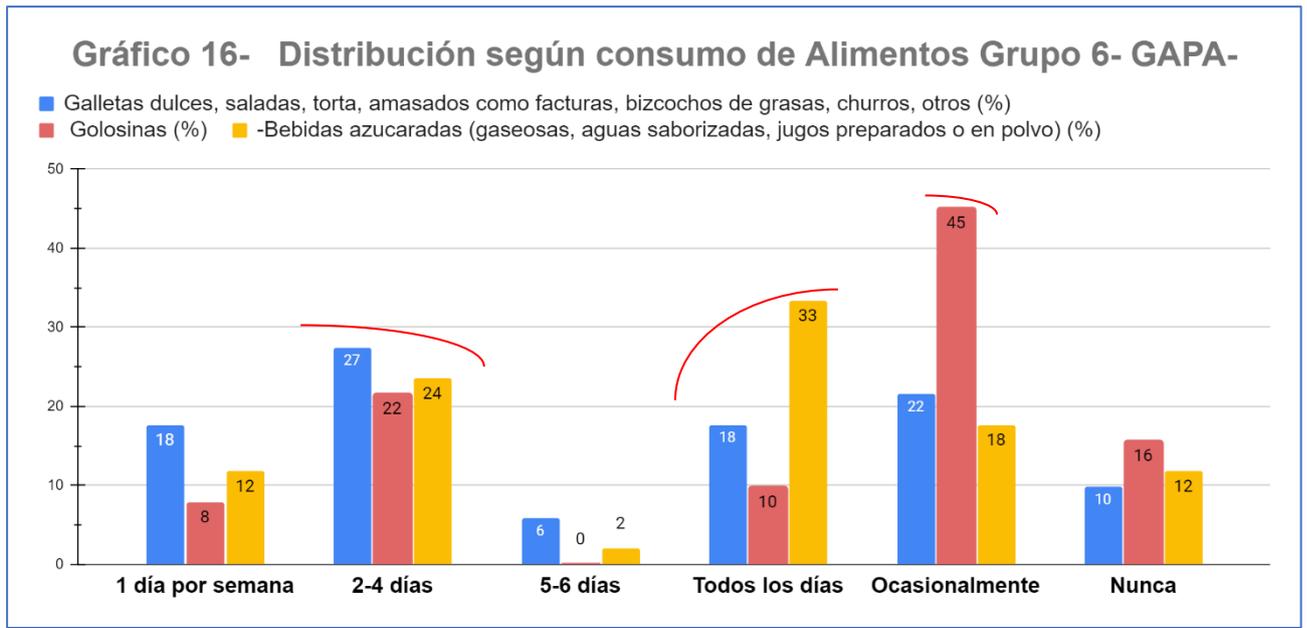
En el gráfico 15, se observó que un 45% de los fumadores consume aceites, un 4% consume frutas secas, y un 2% de la muestra consume semillas, todos los días. Un día a la semana, un 16% de fumadores consume aceites, un 14% consume frutas secas, un 16% consume semillas. Mas de la mitad de los fumadores no consume aceites todos los días. Es bajo el porcentaje de fumadores que consume frutas secas o semillas por semana.



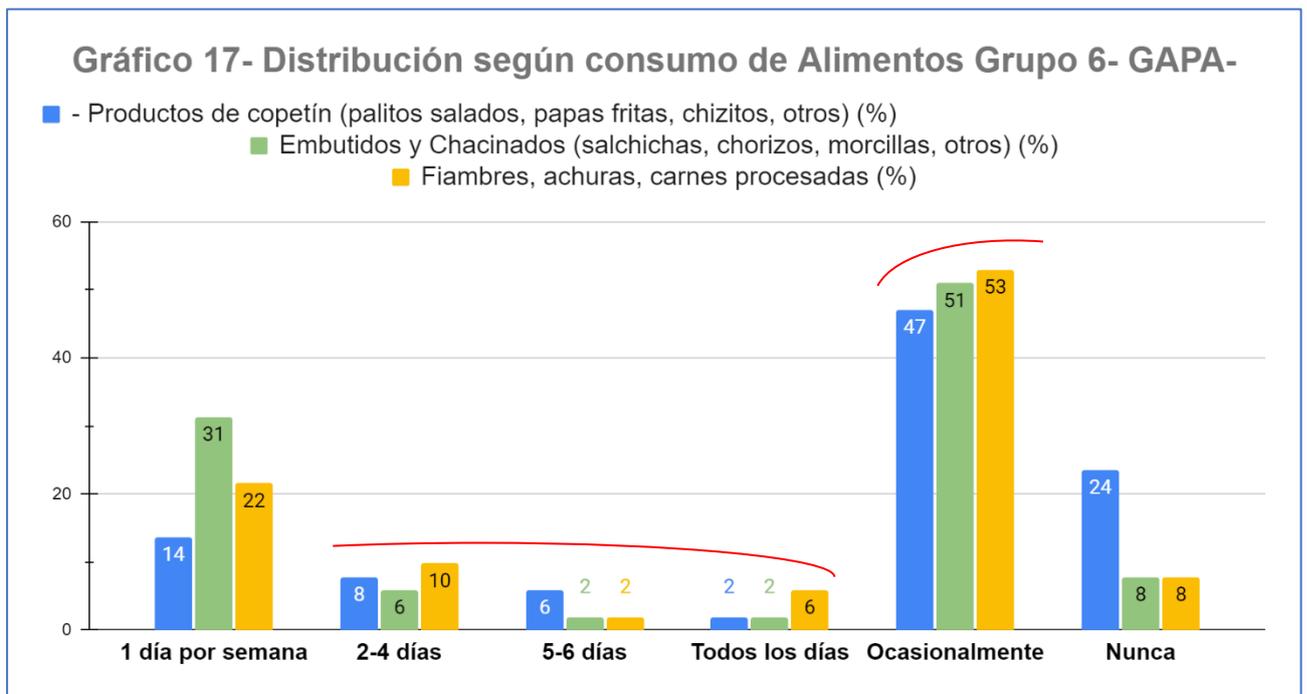
**Grupo 6: Alimentos de consumo opcional**

Se encontró que diariamente, un 18% de los fumadores consume panificados salados y dulces, un 10% consume golosinas, y un 33% de los fumadores consume bebidas azucaradas industriales. Entre 2 y 4 días por semana un 27% de los fumadores consume panificados saldos y dulces, un 22% consume golosinas, y un 24% consume bebidas azucaradas industriales. Un 45% de los fumadores tiene un consumo ocasional de golosinas.

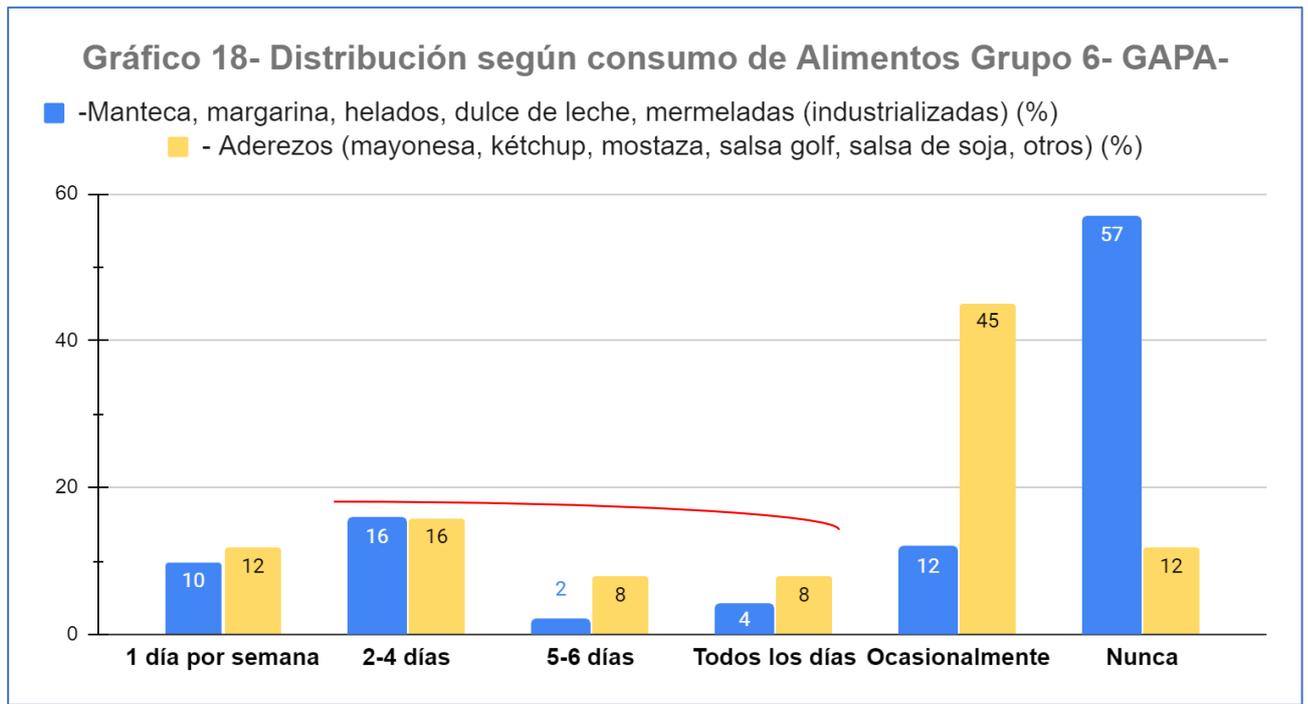
Un alto porcentaje de fumadores consume panificados saldos y dulces por semana. Un alto porcentaje de fumadores tiene un consumo ocasional o nulo de golosinas. Un alto porcentaje de fumadores consume bebidas industrializadas por semana.



Se observó que, si bien un alto porcentaje de fumadores come ocasionalmente productos de copetín, embutidos, chacinados, fiambres, otros; aunque bajo, un cierto porcentaje de fumadores come, diariamente y entre 2 y 6 días por semana, dichos alimentos.

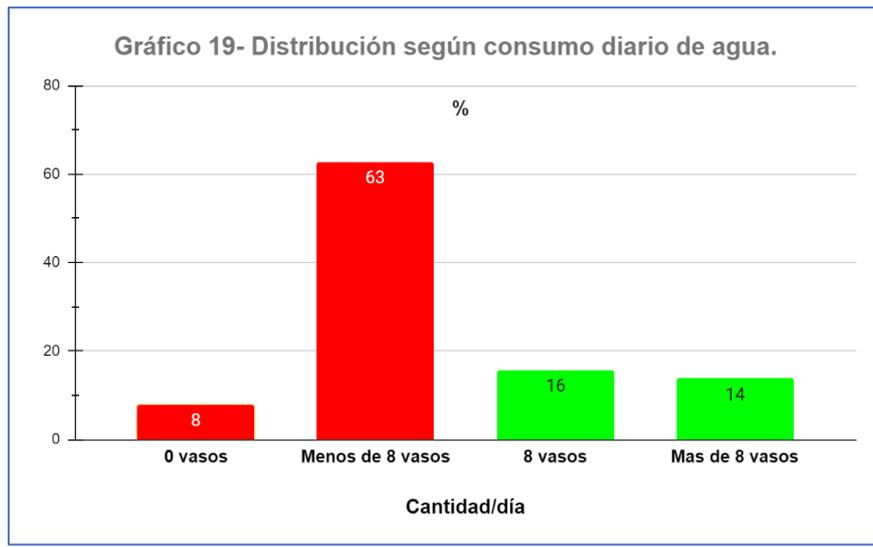


En el gráfico 18, se puede observar si bien más de la mitad de los fumadores no consume alimentos como manteca, margarina, helados, mermeladas industrializadas, y un alto porcentaje de los mismos consume ocasionalmente aderezos; un cierto porcentaje de fumadores incorpora en su alimentación dichos alimentos todos los días y entre 2 y 6 días por semana.

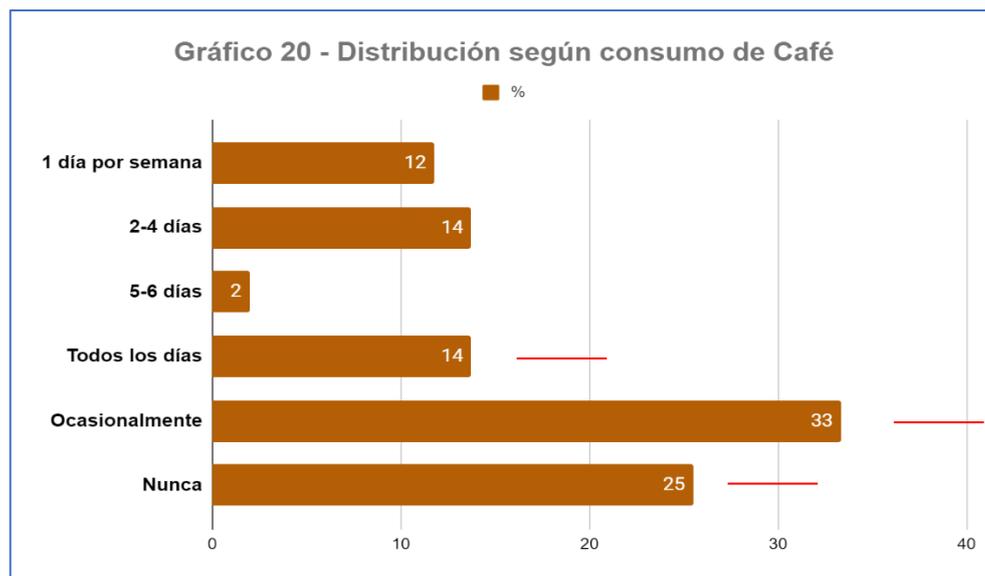


### **Consumo de agua, café y bebidas alcohólicas**

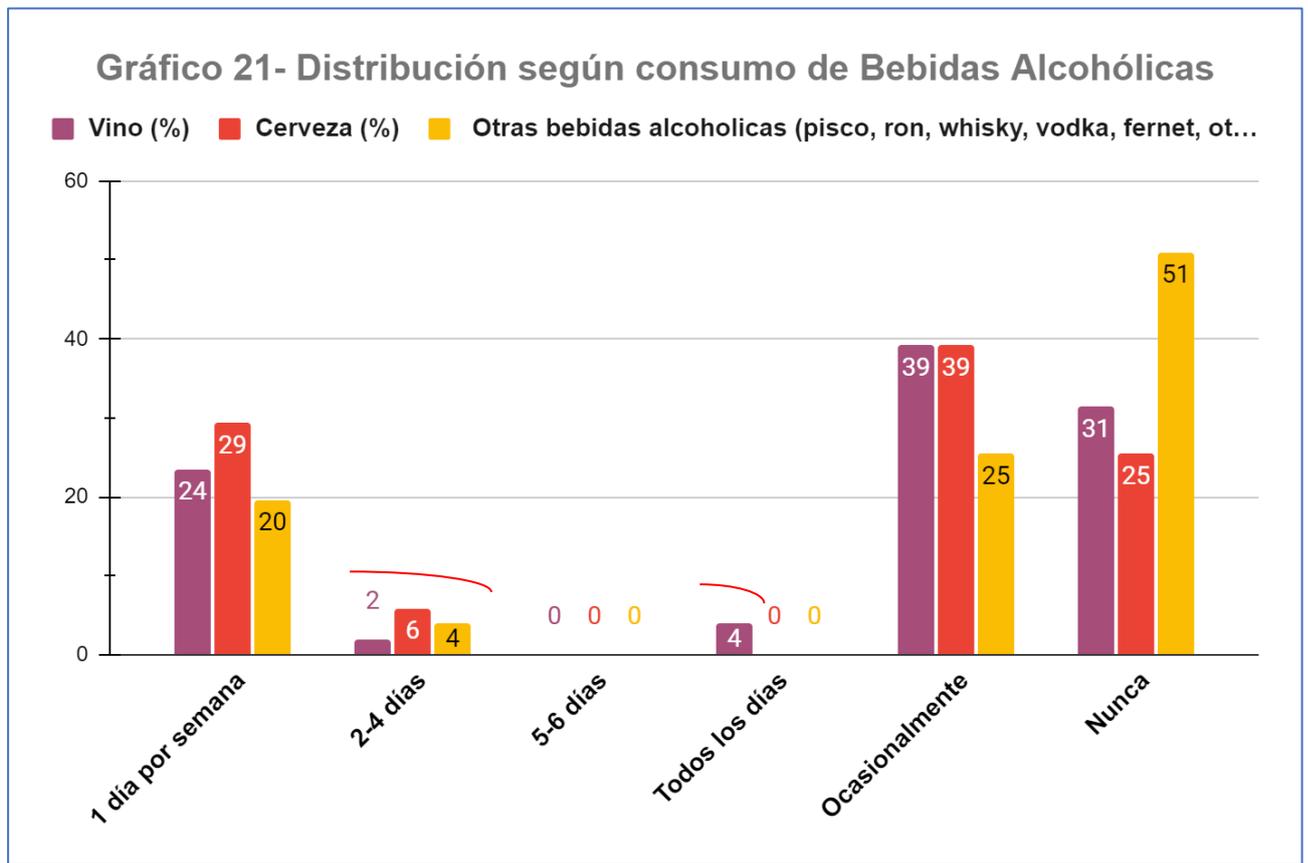
Se encontró que un 8% de los fumadores no consume agua diariamente, un 63% bebe menos de 8 vasos por día, un 16% de los fumadores consume 8 vasos diarios de agua; mientras que un 14% de los mismos, bebe más de 8 vasos por día. Un alto porcentaje de fumadores consume menos de 8 vasos de agua o no consume agua, diariamente.



En cuanto al consumo de café se observó que un 14% de los fumadores bebe café diariamente, mientras que más de la mitad de los fumadores tiene un consumo ocasional y nulo de café.

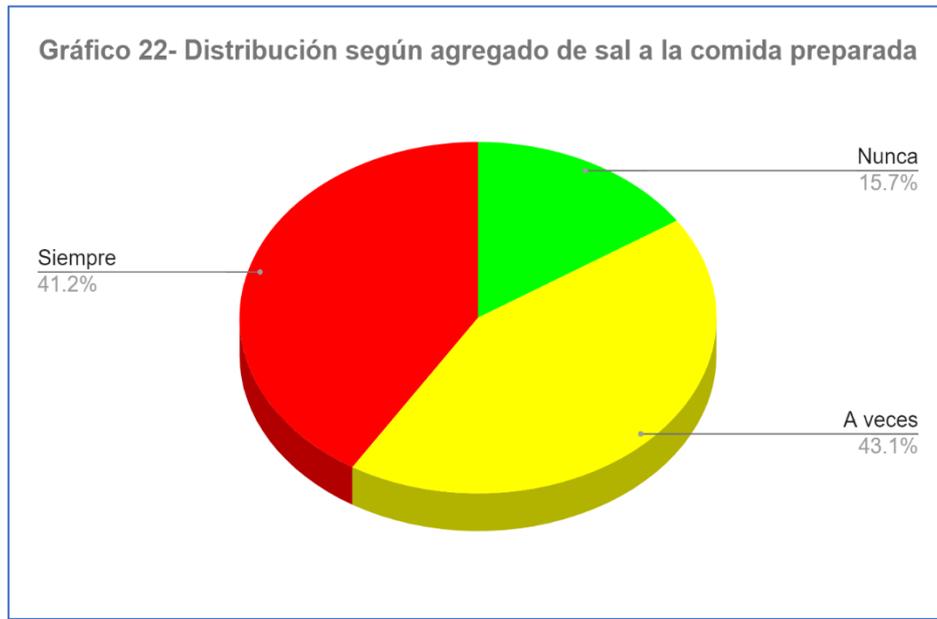


En cuanto al consumo de alcohol por parte de los fumadores, se encontró que, un 4% consume vino todos los días. Entre 2 y 4 días a la semana, un 2% bebe vino, un 6% toma cerveza, y un 4% consume otras bebidas alcohólicas. Un alto porcentaje de fumadores consume ocasionalmente y nunca, bebidas alcohólicas.



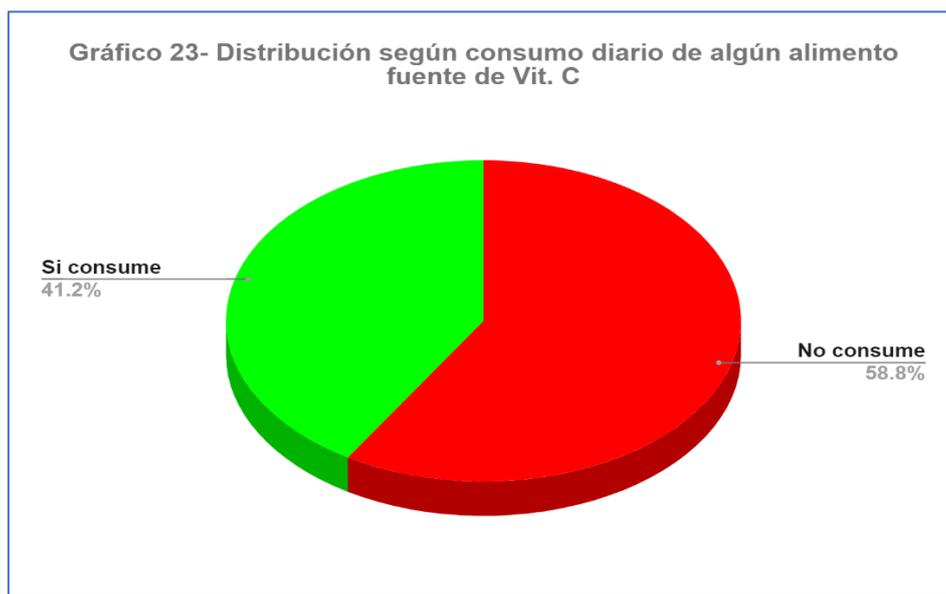
**Agregado de sal a la comida preparada**

Se observó que un 41,2 de los fumadores agrega siempre sal a la comida preparada, un 43,1% a veces agrega sal a la comida preparada, y un 15,7 % de los encuestados nunca añade sal a la comida lista para consumir.



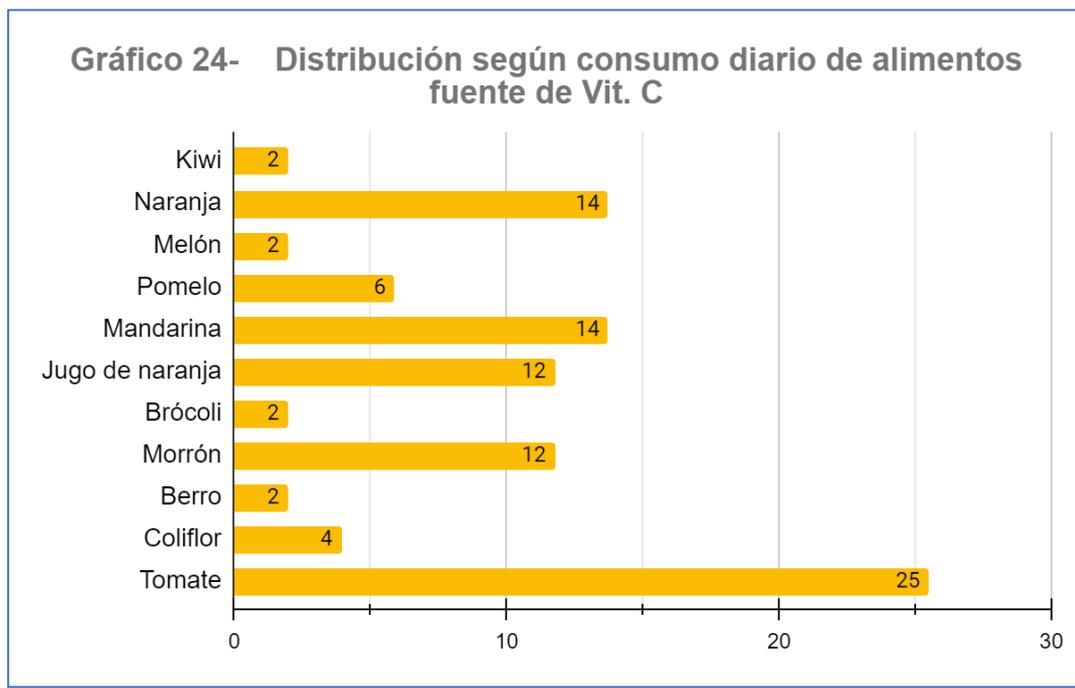
**Consumo diario de alimentos fuente de Vitamina C**

Se encontró que un 41,2% de los fumadores si consume diariamente alimentos fuente de Vitamina C, mientras que un 58,8% de la muestra no consume diariamente algún alimento fuente de dicha vitamina.



### **Consumo de alimento fuente de Vitamina C**

Se observó que, diariamente, un 25% de los encuestados come tomate, un 14% consume naranja y mandarina, un 12% consume morrón y jugo de naranja. Un bajo porcentaje de fumadores consume otras fuentes de dicha vitamina, tales como kiwi, melón, pomelo, brócoli, berro, coliflor.



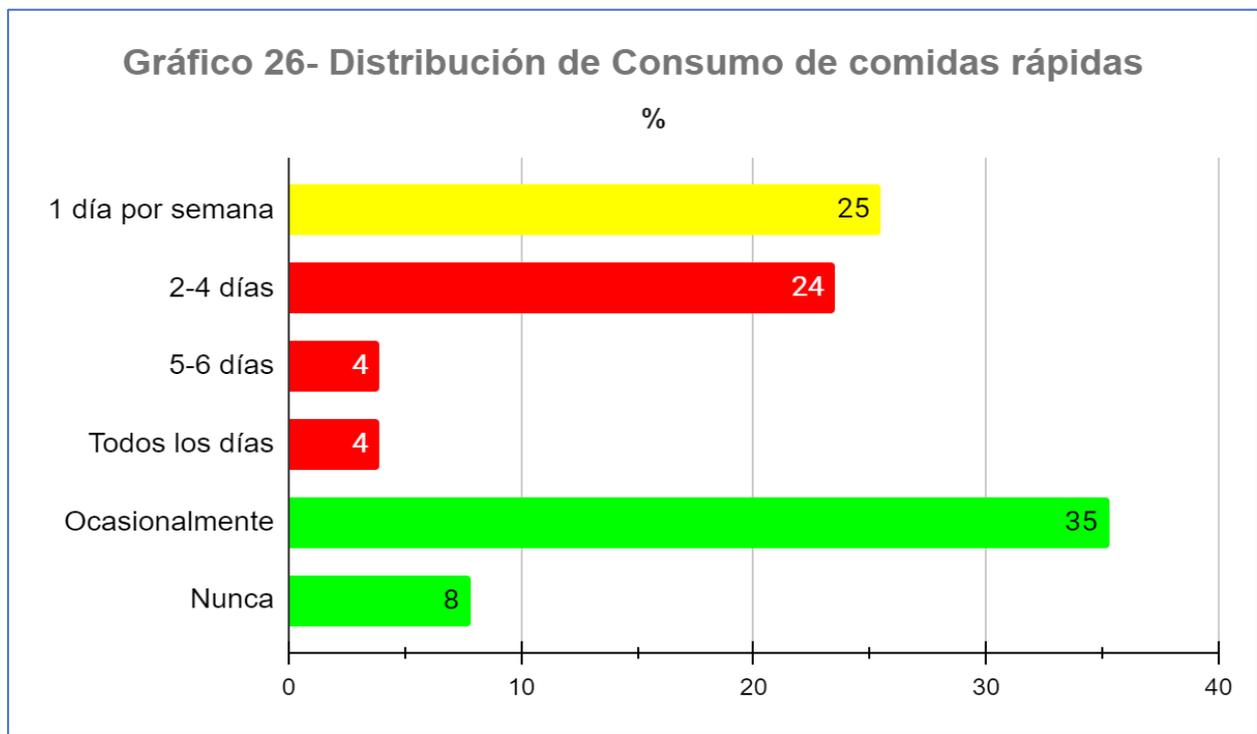
### **Consumo de suplementos de Vitamina C**

Se encontró que un 92,2% de los fumadores de la muestra no consume algún suplemento de Vitamina C, mientras que un 7,8% si consume dicho suplemento.



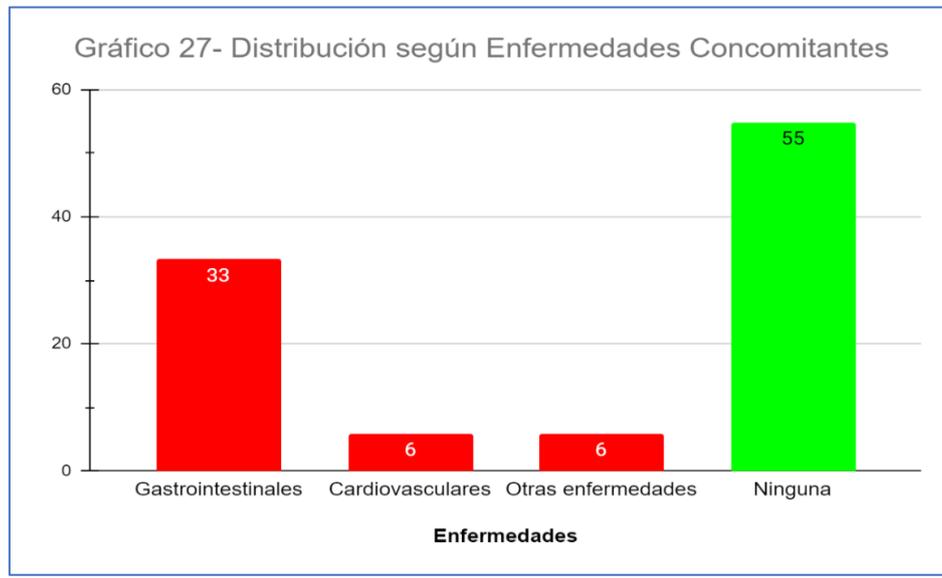
### Consumo de Comidas rápidas

En el gráfico 26, se puede observar la distribución según consumo de comidas rápidas por parte de los fumadores encuestados. Se encontró que un 4% come comidas rápidas todos los días, un 4% entre 5 y 6 días por semana, y un 24% incluye en su alimentación entre 2 y 4 días por semana, comidas rápidas. Un 35% de los fumadores come ocasionalmente comidas rápidas, mientras que un 8% nunca come dichas comidas. Mas de la mitad de los fumadores (57%) consume comidas rápidas por semana.

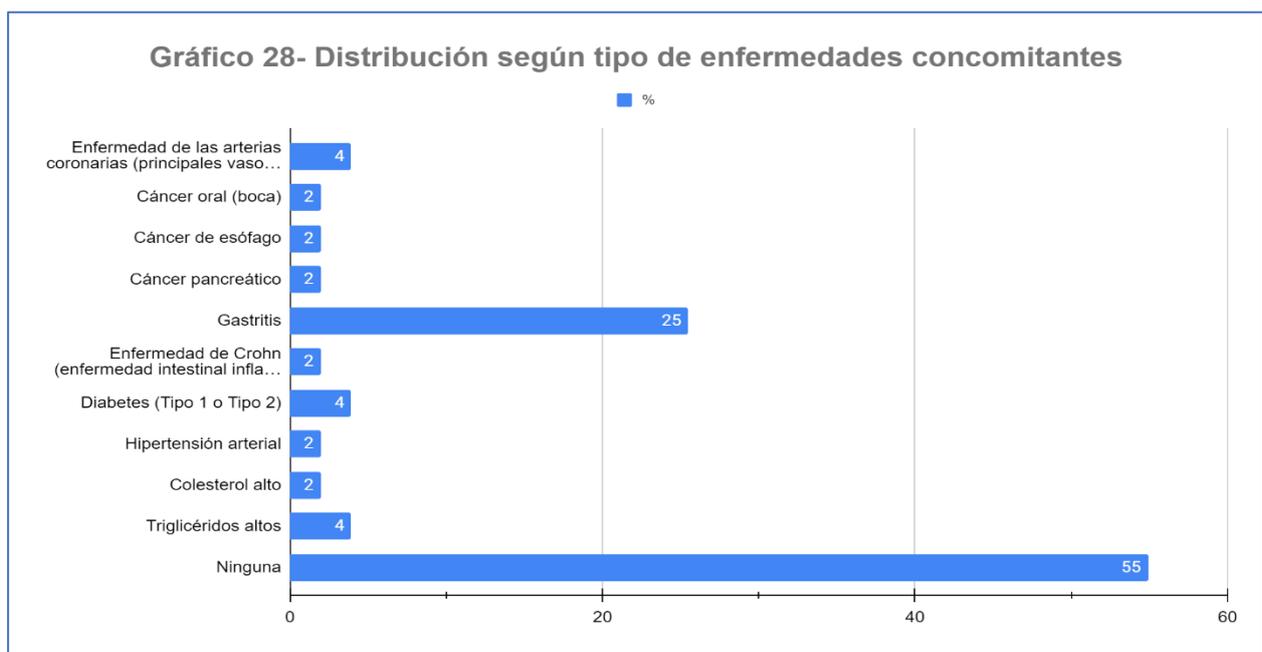


➤ **Presencia de enfermedades concomitantes**

El gráfico 27, muestra la distribución según grupos de enfermedades asociadas al tabaquismo. Se encontró que un 33% de los fumadores padece enfermedades gastrointestinales, un 6% enfermedades cardiovasculares, un 6% padece otras enfermedades.



Sobre la presencia, en la población, de enfermedades asociadas al Tabaquismo, se pudo observar que el 55% de los fumadores no presenta alguna enfermedad concomitante, un 25% presenta gastritis, y con un porcentaje menor al 5% se presentan otras enfermedades asociadas a dicho hábito.



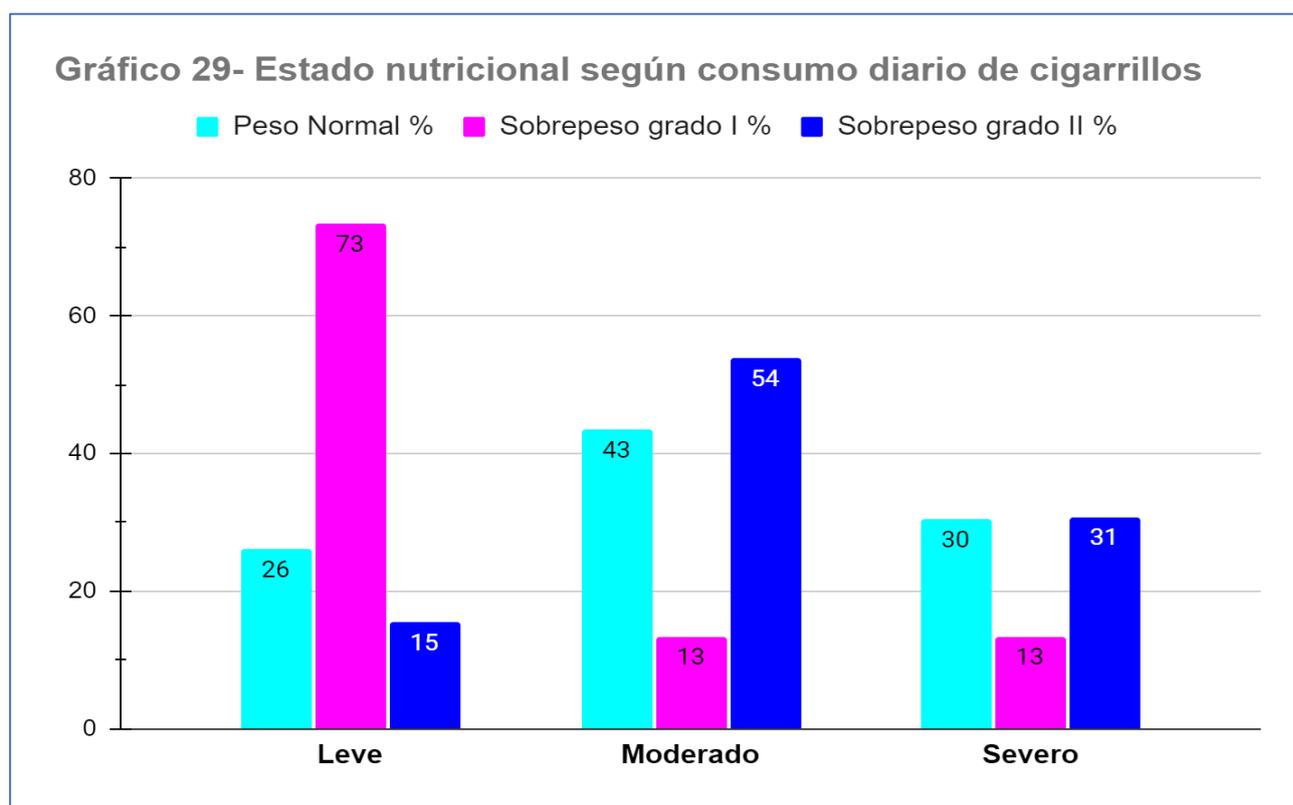
## ➤ ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES

### -Asociación entre el Estado nutricional y el consumo diario de cigarrillos

Al relacionar el estado nutricional con el consumo diario de cigarrillos se evidenció que hubo un alto porcentaje de mal nutrición por exceso, sobrepeso grado I y sobrepeso grado II (obesidad), en todas las categorías de fumadores (73% de sobrepeso grado I, más 15% de sobrepeso grado II en fumadores leves; 13% de sobrepeso grado I, más 54% de sobrepeso grado II en fumadores moderados; y 13% de sobrepeso grado I, más 31% de sobrepeso grado II en fumadores severos).

A su vez, se encontró peso normal en todas las categorías de fumadores, en un porcentaje inferior con respecto a los mencionados.

Se observó mayor prevalencia de sobrepeso grado I en fumadores leves, con un incremento de sobrepeso grado II (obesidad) al aumentar el consumo diario de cigarrillos.

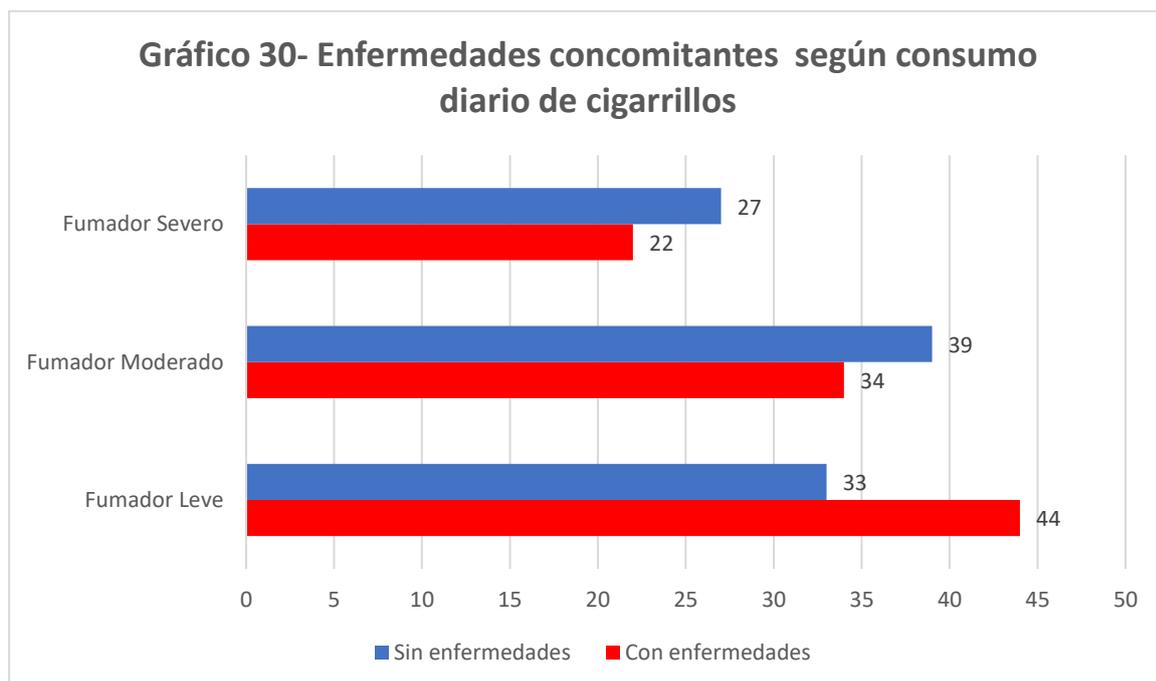


Si hubo asociación estadísticamente significativa entre las variables.

La estadística chi-cuadrado es 12.416. El valor *pes* .014512. El resultado es significativo en  $p < .05$ . Los fumadores al aumentar el consumo de cigarrillos por día, son propensos a contraer mal nutrición por exceso: sobrepeso y obesidad.

### **-Asociación entre enfermedades concomitantes y el consumo diario de cigarrillos**

Al relacionar las enfermedades concomitantes de la muestra con el consumo diario de cigarrillos, se encontró que, para la categoría fumador leve hubo un 44% con alguna enfermedad asociada al tabaquismo, y un 33% no presenta enfermedad asociada. Para la categoría fumador moderado, un 34% tiene enfermedades, mientras que un 39% no presenta enfermedades asociadas. Para la categoría fumador severo, un 22% presenta enfermedades, y un 27% no tiene enfermedades. Para las categorías moderado y severo, es mayor el porcentaje de fumadores sin enfermedades con respecto al porcentaje de fumadores, para las mismas categorías, con enfermedades asociadas presentes.



No hubo asociación estadísticamente significativa entre las variables. Asumiendo que la aparición de enfermedades asociadas al tabaquismo no aumenta con el mayor consumo diario de cigarrillos.

La estadística chi-cuadrado es 0.6173. El valor *pes*. 73442. El resultado no es significativo a  $p < , 05$ .

---

## ➤ DISCUSIÓN

En este trabajo se abordó el estudio del consumo de tabaco y su relación con los hábitos alimentarios, el estado nutricional, y patologías concomitantes de personas fumadoras de la ciudad de Chilecito, La Rioja.

Más de la mitad de los fumadores de la población estudiada presentan malnutrición por exceso, sobrepeso y obesidad (55%), en todas las categorías de edad. Dicho estado nutricional tiene asociación significativa con el aumento de consumo diario de cigarrillos. Al aumentar el consumo diario de cigarrillos, en las categorías fumador moderado y severo, se observa que el fumador es propenso a contraer sobrepeso grado II u obesidad. A su vez, en el presente trabajo, se encontró que del total de fumadores con IMC alto, el 61% son hombres y el 39% mujeres. Resultados similares se obtuvieron en un estudio realizado en Grecia, con fumadores entre 25 y 84 años, cuyo objetivo era conocer la relación entre tabaquismo, IMC (Índice de masa corporal) y distribución de la grasa corporal, donde se encontró asociación positiva de este hábito y el IMC, particularmente en hombres.<sup>58</sup> Al igual que en otro estudio realizado en Holanda, aunque solo en una población de fumadores mayores (más de 55 años), para conocer la relación tabaquismo y distribución de grasa corporal, donde se observó asociación dosis-respuesta en la relación positiva entre tabaquismo e índice de cintura-cadera alto en fumadores hombres.<sup>55</sup> Sin embargo, los resultados del presente trabajo difieren de los hallados en un estudio reciente, realizado en Estados Unidos, sobre los efectos metabólicos del abandono del hábito de fumar, donde se señala que los efectos de la nicotina en el cuerpo pueden producir disminución del peso corporal.<sup>71</sup>

Teniendo en cuenta un estudio realizado en Noruega, por la nutricionista e investigadora Elisabeth Kvaavik, sobre la relación tabaquismo, IMC, y actividad física, donde se observó que la población de fumadores es inactiva y sedentaria;<sup>86</sup> el resultado del presente trabajo resalta la necesidad de plantear una nueva línea de investigación en la población estudiada, con el fin de profundizar en la asociación significativa del tabaquismo, sobrepeso y obesidad. ¿A mayor consumo diario de cigarrillos, mayor inactividad? ¿Los hábitos alimentarios son factor determinante en esta asociación?

En este trabajo de investigación no se encontró asociación significativa entre las variables enfermedades concomitantes (asociadas al tabaquismo) y consumo diario de cigarrillos. Para las categorías moderado y severo, es mayor el porcentaje de fumadores sin enfermedades con respecto al porcentaje de fumadores, para las mismas categorías, con enfermedades asociadas presentes. Por su parte, un informe realizado por el Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESA), sobre el impacto del consumo de tabaco en la alimentación y la nutrición señala que, son varios los factores que hacen variar la forma y manifestación de tales enfermedades, como la constitución del fumador, la edad en la que empezó a fumar, el tiempo que lleva fumando, las características del tabaco, la forma de fumar, etc.<sup>8</sup> Con respecto a las enfermedades asociadas al tabaquismo, la enfermedad gastrointestinal más prevalente en la población estudiada es, gastritis con 25%. Por su parte son varios los estudios que sostienen que el tabaquismo actúa como factor exógeno para la aparición de gastritis y agravar la úlcera péptica, como el estudio de casos y controles realizado en Ecuador, en el año 2016, con pacientes mayores de 18 años, en el cual se encontró que el tabaquismo constituye un factor de riesgo para el desarrollo de gastritis aguda o crónica, ya que el humo del tabaco aumenta el estrés oxidativo de la mucosa gástrica.<sup>9, 67, 68</sup>

Se encontró que un 60,8% de los fumadores encuestados realiza entre una y tres comidas por día, mientras que un 33,4% del total de fumadores de la muestra no realiza la primera comida del día, el desayuno. Siguiendo a la autora Azcona, Ángeles, el acto alimentario se ve cada vez más influido por diferentes aspectos que generan cambios que impactan en el estado nutricional de las personas, a su vez, valorar la calidad de una dieta significa no solo conocer lo que se come, sino también conocer la situación nutricional de la población estudiada con el fin de proponer intervenciones tendientes a favorecer la salud en las personas.<sup>34</sup> De acuerdo con las GAPA, cada persona necesita diariamente cantidades suficientes de cada tipo de alimentos (porque no hay un alimento completo en sí mismo), los que deben ser repartidos en varias comidas, 4 son las recomendadas, con el fin de evitar comidas muy abundantes, favorecer la digestión, el normal funcionamiento corporal, sin perder la vitalidad.<sup>36,37</sup>

Se observó que el 51% de los fumadores no consume las 5 porciones diarias entre frutas y verduras recomendadas, un 47,1% consume entre 1-3 porciones diarias, y un

2% consume las 5 porciones. Al igual que, un estudio realizado en Canadá, sobre los hábitos alimentarios de fumadores, donde se reveló que los fumadores consumen menos frutas y verduras que los no fumadores.<sup>26</sup> Estos alimentos aportan al cuerpo vitaminas, minerales, fibras y agua, necesarios para su funcionamiento, prevención de enfermedades y, consumiendo las porciones recomendadas no es necesario el aporte de suplementos.<sup>36</sup> Los cambios en la agudeza gustativa inducidos por el tabaquismo podrían influir en la menor elección de este grupo de alimentos.<sup>88</sup>

Un bajo porcentaje de fumadores consume cereales integrales y legumbres por día. Un alto porcentaje de fumadores (45%) come pan blanco diariamente. Resultados similares se encontraron en un estudio realizado en Inglaterra, con personas entre 16 y 65 años, que incluyó el análisis de los hábitos alimentarios de fumadores, en el cual se determinó que los mencionados consumían pocas cantidades de cereales integrales, y más pan blanco.<sup>87</sup>

Un bajo porcentaje de fumadores ingiere lácteos diariamente, mientras que un alto porcentaje, más del 80%, nunca consume leche y yogurt, y un 25% consume quesos enteros entre 2 y 4 días por semana. Resultados similares a estos fueron determinados en España, mediante la encuesta nacional de salud, donde se encontró en los fumadores un menor consumo de frutas y vegetales, cereales y productos lácteos.<sup>7</sup> Lo mencionado determina un bajo aporte de: vitaminas C, A, E, complejo B, betacarotenos, minerales, niveles séricos bajos de antioxidantes; nutrientes que se encuentran disminuidos en los fumadores por acción del tabaco. La dieta de los fumadores debe atender al consumo de estos grupos de alimentos.

A su vez, en el presente trabajo se encontró que un 58,8% de los fumadores no consume diariamente algún alimento fuente de vitamina C, y un 92,2% no toma suplementos de dicha vitamina. Entre los alimentos fuente más consumidos diariamente se hallaron, tomate, cítricos como naranja y mandarina, y morrón; siendo más prevalente el tomate. Diversas entidades siguieron aumentar la ingesta de Vitamina C en los fumadores: de 35 a 45 mg/día sobre la recomendación, o duplicar la misma.<sup>8</sup> La vitamina C es un importante antioxidante en procesos enzimáticos lo que contribuiría parcialmente a contrarrestar el efecto dañino de las diversas sustancias contenidas en el humo del tabaco, aunque la principal medida es evitar la exposición al humo.

Es probable que el desequilibrio entre la baja ingesta de nutrientes antioxidantes y la alta demanda, haga mas susceptibles a los que fuman, al daño oxidativo.<sup>87</sup> Es decir

---

los desequilibrios en estos nutrientes pueden tener incidencia en las condiciones patológicas atribuidas al tabaquismo.<sup>88</sup>

Se observó que menos del 30% de los fumadores consume carne roja, cerdo, pollo y huevo de gallina con la recomendación 2-3 veces por semana, de cada tipo, según las GAPA; siendo aún más bajo (8%) el porcentaje de quienes incluyen pescado con la frecuencia mencionada. Y dentro de dicha frecuencia semanal, un cierto porcentaje de fumadores (20%) consume pollo con piel. El aporte de pescado resulto ser ocasional en un 45% de la población estudiada. El huevo aporta vitaminas A, E, complejo B, mientras que las carnes especialmente vitamina B12; estos nutrientes como fue mencionado anteriormente se encuentran en concentraciones deficientes en los fumadores por causa del tabaco.

Más de la mitad de los fumadores no consume aceites todos los días, mientras que es bajo el porcentaje de fumadores que consume frutas secas o semillas por semana. Estos alimentos aportan vitamina E, grasas insaturadas esenciales, y el consumo de algún subgrupo debe ser diario de acuerdo a lo establecido por las GAPA.

Además, en el presente trabajo se encontró que en promedio más del 43% de los fumadores incluye en su alimentación con una frecuencia entre 2 y 7 días por semana, comidas rápidas, panificados salados y dulces, productos de copetín, embutidos, chacinados, fiambres, manteca, margarina, helados aderezos, dulces industriales, bebidas azucaradas industriales; no cumpliendo con la recomendación de las GAPA del consumo ocasional de dichos alimentos.

Estos resultados se corresponden con un metanálisis realizados sobre encuestas nutricionales de 15 países diferentes, donde se pudo observar que los fumadores presentan un mayor consumo de grasa total, grasa animal, grasa saturada y colesterol; y una menor ingesta de aceites vegetales, y grasa poliinsaturada.<sup>28</sup>

En cuanto al consumo de líquidos, se halló que, un alto porcentaje (más del 60%) de fumadores consume menos de 8 vasos de agua o no consume agua, diariamente, es decir no cumple con la recomendación establecida para la población argentina, de 8 vasos de agua diarios. Una fortaleza del presente trabajo es haber podido contar con los datos sobre la cantidad de vasos de agua consumidos por día para obtener la adecuación a dicha recomendación.

---

Un estudio realizado en Carolina del Norte, para analizar el comportamiento de fumadores, indicó que tanto el café como el alcohol realzan el sabor de los cigarrillos, haciendo más atractivo el deseo de fumar, por lo que implican un consumo habitual.<sup>84</sup> Por su parte, en el presente trabajo se observó que un 14% de los fumadores bebe café diariamente, mientras que más de la mitad de los fumadores tiene un consumo ocasional y nulo de café; un bajo porcentaje de fumadores (4%) ingiere vino a diario, y con la frecuencia 2 a 4 días semanales, también, un bajo porcentaje (5% en promedio) bebe cerveza y otras bebidas alcohólicas; un alto porcentaje de fumadores consume ocasionalmente y nunca, bebidas alcohólicas. Sin embargo, en otro estudio realizado en Madrid, se encontró una cierta asociación estadística entre el consumo de tabaco y la ingesta de alcohol.<sup>27</sup> Una limitación del presente estudio es no haber contado con el dato cantidad de consumo por vez, para acercarnos a la cantidad de consumo diario de alcohol por parte de los fumadores.

Por último, en este trabajo se encontró que más del 80% de los fumadores de la muestra, agrega sal a la comida preparada. En relación a este aspecto de la alimentación de dichos fumadores, ciertos estudios sostienen que la intoxicación por el tabaco altera el sentido del gusto, aumentando el umbral de identificación para el sabor salado y sobre la base de los resultados obtenidos con cloruro de sodio, se sugiere una teoría sobre la etiopatogénesis de la hipertensión en fumadores, siendo esta una de las diversas enfermedades asociada al tabaquismo.<sup>52</sup>

Si bien el presente estudio no controló el estado socioeconómico de los fumadores, la elección ante las opciones de alimentos condiciona la ingesta de nutrientes. La alta ingesta de grasas saturadas, la baja ingesta de alimentos que aportan micronutrientes vitaminas, minerales, antioxidantes, fibra, constituyen un factor de riesgo para contraer diversas patologías.

Así es que, la dieta de un fumador puede ser una variable de confusión cuando se estudia solo la relación entre el tabaquismo y las enfermedades crónicas asociadas, ya que los efectos del tabaquismo y la dieta actúan en la misma dirección<sup>26</sup>

Los efectos directos del tabaquismo sobre los niveles de macro y micronutrientes en el cuerpo no están debidamente informados. Se conoce la recomendación adicional de la vitamina C para los que fuman, ¿deberían aumentarse también otros

antioxidantes? La comunidad médica debería hacer recomendaciones al respecto con el fin de favorecer un mejor estado nutricional en los fumadores y reducir el riesgo de contraer enfermedades asociadas al tabaquismo o, empeorar las ya existentes. Los nutricionistas podrían tener un papel fundamental en este proceso.<sup>88</sup>

## ➤ **CONCLUSIONES**

De acuerdo a lo analizado en el presente trabajo se pueden establecer las siguientes conclusiones:

La muestra de fumadores está compuesta por hombres y mujeres en igual proporción. Las categorías de edad prevalentes son 18-29 y 50-59 años.

-En cuanto a años de consumo y cantidad de cigarrillos por día, los fumadores se distribuyen con igual proporción en las categorías 1-9, 10-19-, 20-29, y 30-39 años de consumo, mientras que se presentan las tres categorías de consumo Fumador Leve, Moderado, y Severo.

-Se encontró que la mayoría de los fumadores no cumple con las recomendaciones establecidas en las GAPA, no realizan las cuatro comidas diarias, ni realizan la primera comida del día, el desayuno. No consumen las 5 porciones diarias entre frutas y verduras. Es bajo el consumo diario de cereales integrales y legumbres, y alto el de pan blanco. Nunca consumen leche y yogurt (ni enteros, ni descremados), si quesos enteros.

Es muy bajo el consumo de carne roja, cerdo, pollo y huevo de gallina con la recomendación 2-3 veces por semana, el consumo de pescado es ocasional y consumen pollo con piel.

No consumen aceites vegetales todos los días, ni frutas secas o semillas por semana. Consumen con alta frecuencia semanal alimentos de consumo opcional como comidas rápidas, panificados salados y dulces, productos de copetín, embutidos, chacinados, fiambres, manteca, margarina, helados aderezos, dulces industriales, y bebidas azucaradas industriales. Consumen menos de 8 vasos de agua o no consume agua, diariamente. Agregan sal a la comida preparada. Mientras que un bajo porcentaje consumen café y bebidas alcohólicas con frecuencia semanal.

En cuanto al consumo de alimentos fuente de vitamina C, más de la mitad de los fumadores no consume diariamente algún alimento fuente de vitamina C, y casi la totalidad no toma suplementos de dicha vitamina.

Los alimentos fuente de vitamina C de mayor consumo son: tomate, mandarina, naranja y morrones. Siendo más prevalente el tomate.

-En cuanto al estado nutricional de la muestra, más de la mitad de los fumadores presenta malnutrición por exceso, prevaleciendo el sobrepeso grado I (sobrepeso) con respecto a sobrepeso grado II (obesidad) y III (obesidad mórbida). Siendo más prevalente en varones que en mujeres.

El sobrepeso y la obesidad tienen asociación significativa con el aumento de consumo diario de cigarrillos. Mientras que no hay asociación significativa entre el aumento del consumo diario de cigarrillos y otras enfermedades concomitantes asociadas al tabaquismo.

- Con respecto a las enfermedades asociadas al tabaquismo, la enfermedad gastrointestinal más prevalente en la población estudiada es, gastritis.

-La dieta de los fumadores es poco saludable y no adecuada a las consecuencias nutricionales del hábito. Dicho comportamiento alimentario contribuye a los efectos adversos que provoca el tabaquismo en el estado nutricional y de salud. Por lo tanto, los fumadores constituirían un grupo poblacional con una problemática nutricional concreta, que merece intervención nutricional. Dicha intervención debe ser un pilar fundamental, no solo en el tratamiento para abandonar el acto de fumar sino también, en el tiempo en que la persona mantiene el hábito sin querer abandonarlo, con el fin de contrarrestar los efectos negativos, antes mencionados; mientras se promueva en el fumador el cese de esta práctica.

-Teniendo en cuenta los datos obtenidos y el material teórico del presente trabajo, para mejorar la nutrición de los fumadores es posible establecer las siguientes recomendaciones:

- ✓ Realizar las 4 comidas diarias: desayuno, almuerzo, merienda y cena. Incluir alimentos de todos los grupos. Respetar a diario la misma hora para cada comida.
- ✓ Aumentar el consumo de frutas y verduras, a 5 porciones diarias, con variedad de tipos y colores. Preferir frutas de sabor dulce, como sandía, uva, manzana roja, banana madura, pera, melón, cítricos dulces. Entre las hortalizas no dejar de incluir, tomate, morrón, brócoli, berro, coliflor, zanahoria. Consumirlas crudas, o cocidas al vapor.
- ✓ Incorporar o aumentar el consumo de cereales integrales, pan integral, y legumbres.

- ✓ Incorporar o aumentar el consumo de lácteos descremados. Tres porciones diarias, una de cada tipo: leche, yogurt, queso.
- ✓ Incorporar una porción diaria de carne. Incluir el consumo de pescados o aumentar la frecuencia de consumo a 2 o más veces por semana. Consumir pollo sin piel, 2 o 3 veces por semana. Elegir cortes magros de carne roja y de cerdo, y consumir 2 o 3 veces por semana. Cocidas al horno, a la parrilla o a la plancha.
- ✓ Consumir 1 huevo de gallina por día, si el consumo de carne no es el antes recomendado. No aplicar preparación por fritura. Incluirlo en preparaciones, o cocido por hervido o al poché.
- ✓ Incorporar el consumo diario de aceites vegetales, 2 cucharadas soperas, como condimento, en crudo. O reemplazarlas por 1 puñado (puño cerrado) de frutas secas sin sal, o 1 cucharada sopera de semillas. Incluir una vez por semana una frutas secas o semillas.
- ✓ No consumir diariamente: comidas rápidas, panificados salados y dulces, productos de copetín, embutidos, chacinados, fiambres, manteca, margarina, helados aderezos, dulces industriales y bebidas azucaradas industriales. El consumo de estos alimentos es opcional, debe ser ocasional, y en porciones pequeñas.
- ✓ Consumir hasta 8 vasos de agua diarios. Incluir jugos de frutas naturales, sin azúcar añadida. No consumir café, ni bebidas alcohólicas o limitar el consumo.
- ✓ Cocinar sin sal. Incluir condimentos aromáticos, con moderación. No agregar sal a la comida preparada.
- ✓ Consumir porciones moderadas. Comer tranquilo, lento, masticar varias veces los alimentos.
- ✓ Realizar actividad física moderada, una hora tres veces por semana o, treinta minutos cinco veces por semana.

- El tabaquismo puede ser incluido en el abordaje nutricional tal cómo otras patologías.

-Mientras que los efectos directos que produce el tabaco en el nivel de nutrientes, en el funcionamiento normal del organismo del que fuma, no están debidamente informados, es posible pensar en un trabajo interdisciplinario, que involucre diversas áreas de salud, incluido un nutricionista, en la realización de campañas de prevención en el tratamiento del tabaquismo, considerado una enfermedad y factor de riesgo de múltiples enfermedades.

➤ **Referencias Bibliográficas:**

1. Monteverde H. R.; Magaña A. R. Breves comentarios sobre la historia del tabaco y el tabaquismo. Revista del Instituto nacional de enfermedades respiratorias Ismael Costo Villegas. (2006, octubre- diciembre). Vol. 19. No. 4. Pág. 297-300. (Citado el 22 de septiembre de 2020). Disponible en: <file:///C:/Users/PC/Downloads/v19n4a13%20Origen%20del%20tabaco%20Revista%20SciELO.pdf>
2. Izurieta, G. (2009). La economía regional del tabaco en la Argentina. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado. Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires. Disponible en: [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0164\\_IzurietaG.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0164_IzurietaG.pdf)
3. Ascanio S, Barrenechea C, De León M, García T, Gómez E, González G, et al. Manual Nacional de Abordaje del Tabaquismo en el Primer Nivel de Atención. Ministerio de Salud Pública de la República Oriental del Uruguay. Disponible en: [Guía Nacional para el Abordaje del Tabaquismo..pdf \(www.gub.uy\)](#)
4. Organización Mundial de la Salud. Tabaco. Datos y Cifras. (2019, Junio). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>.
5. Carvalán B. MP. SCIELO. El Tabaquismo: una adicción. Revista Chilena de enfermedades respiratorias. (2017, septiembre). Vol. 33. No. 3. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482017000300186](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000300186).
6. Organización Mundial de la Salud. El tabaco y el cuerpo humano. (2019). Disponible en: [https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/tabaco\\_2017\\_2018/UCI\\_tabaco\\_cuerpo\\_humano\\_20092019.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/tabaco_2017_2018/UCI_tabaco_cuerpo_humano_20092019.pdf)
7. Purificación Gómez Alvares Salinas. La nutrición del fumador. Consejo Farmacéutico. Elsevier Farmacia profesional. (2003, Julio). Vol. 17. Núm. 7. p.54-59. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-la-nutricion-del-fumador-consejo-13050137>
8. Oliver A. P.; Navarro A. A.; Navarro A. B.; Esteban M. M.; Megias S. M.; Artalejo F. R. Informe del Comité Científico de la AESA (Asociación española de Seguridad Alimentaria). Revista del Comité Científico de la AESAN. (2006). N° 4. Pág. 29-52. (Citado el 23 de septiembre de 2020). Disponible en: [file:///C:/Users/PC/Downloads/TABACO\\_IMPACTO\\_ALIMENTACION.pdf](file:///C:/Users/PC/Downloads/TABACO_IMPACTO_ALIMENTACION.pdf)

9. Samet JM. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. Artículo especial. Salud Publica México. Suplemento 1. (2002). Vol.44. (Citado: 23/09/20). Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2002.v44suppl1/s144-s160/es>
10. Universidad Rafael Ladivar. Archivos. Adicciones. Disponible en: [http://www.url.edu.gt/portalurl/archivos/99/archivos/adicciones\\_completo.pdf](http://www.url.edu.gt/portalurl/archivos/99/archivos/adicciones_completo.pdf)
11. Organización Mundial de la Salud. Temas de salud. Tabaquismo. Disponible en: <https://www.who.int/topics/tobacco/es/>
12. Londoño Pérez C, Rodríguez Rodríguez I, Gantiva Díaz CA. SCIELO. Diversitas: Perspectivas en Psicología. Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. Bogota. (2011, Julio-Diciembre), Vol. 7. Núm. 2 . Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S179499982011000200007](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179499982011000200007)
13. Sandoya Edgardo. Impacto del tabaquismo y del humo de segunda mano en la salud cardiovascular. Arch. Med Int. (2011). Vol. 33(2):29-38. (citado 20/09/20) Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168423X2011000200003&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168423X2011000200003&lng=es).
14. Organización Mundial de la Salud. La OMS presenta un nuevo informe sobre la epidemia mundial del Tabaquismo. (2019, Julio) Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/26-07-2019-who-launches-new-report-on-the-global-tobacco-epidemic>
15. Organización Mundial de la Salud. La OMS presenta un nuevo informe sobre las tendencias mundiales del consumo de Tabaco. (2019, diciembre) Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/19-12-2019-who-launches-new-report-on-global-tobacco-use-trends>
16. Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. 2003. Disponible en: [https://www.who.int/fctc/text\\_download/es/](https://www.who.int/fctc/text_download/es/)
17. Organización Mundial de la Salud. MPOWER Un plan de medidas para hacer retroceder la epidemia del tabaquismo. 2008. Disponible en: [https://www.who.int/tobacco/mpower/mpower\\_spanish.pdf?ua=1](https://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_spanish.pdf?ua=1)
18. Organización Mundial de la Salud. Informe OMS, sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2019. Ofrecer ayuda para dejar el Tabaco. Resumen. Sin Humo y con vida. 2019. Disponible en: <file:///C:/Users/PC/Downloads/WHO-NMH-PND-2019.5-spa.pdf>
19. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo Sostenible: Metas. Disponible en : <https://www.who.int/topics/sustainable-development-goals/targets/es/>

20. Instituto Nacional de Estadística y Censos - I.N.D.E.C. 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resultados definitivos. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2019). Libro Digital. Disponible en: [https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr\\_2018\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf)
21. Gómez Ana. Preocupa la edad en que se inicia el tabaquismo Nueva Rioja. Diario digital. www.nuevarioja.com.ar. Salud. La adicción crónica y recurrente. 2020, mayo. Fecha de consulta: 11 de septiembre, 2020. Disponible en: <https://www.nuevarioja.com.ar/12223-preocupa-la-edad-en-que-se-inicia-el-tabaquismo>.
22. Casetta B.; Cotón N.; Konfino J.; Morello P.; Puntorello D.; et. al. Abordaje integral del tabaquismo / Gabriel González. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Salud de la Nación. REDES, 2016. Disponible en: <file:///C:/Users/PC/Downloads/400.pdf>
23. Berkowitz L.; Álvarez-Lobos M.; Impacto del cigarrillo en el tracto gastrointestinal: efecto diferencial en enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa. Ars Medica Revista de Ciencias Medicas. (2017) N°1. Vol. 42. (Citado el 27 de julio de 2020). Disponible en: [Impacto del cigarrillo en el tracto gastrointestinal: Efecto diferencial en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa | ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas.](#)
24. Jacob P., Benowitz N.L., Destailats H., Gundel L., Hang B., Martins-Green M., Matt G.E., Quintana P.J.E., Samet J.M., Schick S.F., et al. Humo de tercera mano: nuevas pruebas, desafíos y direcciones futuras. Chem. Res. Toxicol. 2017;30:270–294. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5501723/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5501723/)
25. Moyano C., diez-Izquierdo A., Martinez-Sanchez J. Humo de tercera mano y otros retos del control del tabaquismo en la población pediátrica. Anales de pediatría. vol.93, n° 5., pág. 279-281, 2020 Noviembre. (citado 20/12/20). Disponible en: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320301855?via%3Dihub](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320301855?via%3Dihub)
26. Palaniappan U, Jacobs starkey L, O Loughlin J, Gray-Donald K. El consumo de frutas y verduras es menor y la ingesta de grasas saturadas es mayor entre los canadienses que informan de fumar. The Journal of Nutrition. vol. 131, n° 7, julio de 2001, Pág. 1952-1958. (Citado 07/07/20) Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jn/131.7.1952>
27. Galan I, Rodriguez-Artalejo F, Diez-Gañan L, Gandarillas A. et.at. Agregación de factores de riesgo ligados al comportamiento y su relación con la salud subjetiva. Gac saint vol.19, n°.5 Barcelona sep./oct. 2005. (citado 23/09/20). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112005000500005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000500005&lng=es).

28. Dallongeville L, Marecaux N, Fruchart JC, Amouyel P. Fumar cigarrillos se asocia con patrones poco saludables de ingesta de nutrientes: un metaanálisis. *J Nutr.* 1998 Sep; 128 (9): 1450-7. (Citado 23/09/20) Disponible en: [10.1093/jn/128.9.1450](https://doi.org/10.1093/jn/128.9.1450)
29. Lykkesfeldt J, Christen S, Wallock LM, Change HH, Jacob RA, Ames BN. El ascorbato se agota por el tabaquismo y se vuelve a considerar con una suplementación moderada: un estudio en fumadores masculinos y no fumadores con ingestas de antioxidantes dietéticos a juego. *Am J Clin Nutr* 71:530-536,2000. (Citado: 23/09/20) Disponible en: [10.1093/ajcn/71.2.530](https://doi.org/10.1093/ajcn/71.2.530)
30. Wu WK, Cho CH. Las acciones farmacológicas de la nicotina en el tracto gastrointestinal. *J Pharmacol Sci.* 2004 Abr; 94 (4):348-58. (citado el 27/07/ 20) : [10.1254/jphs.94.348](https://doi.org/10.1254/jphs.94.348)
31. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y Respuestas. (2020, Febrero) Disponible en: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/health-benefits-of-smoking-cessation>
32. Carmo, J. T, Andres-Pueyo, A, López E. La evolución del concepto de tabaquismo. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2005 Ago ; 21( 4 ): 999-1005. (citado 12/02/21) Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2005000400002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2005000400002&lng=en).
33. Fernández González EM, Fi gueroa Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Rev haban cienc méd.* 2018. ;17(2):[225-235] (citado 20/12/20) Disponible en <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2044>
34. Carbajal A. Manual de Nutrición y Dietética. Universidad Complutense de Madrid. 2013 [citado 20/07/20]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/22755/>
35. Carbajal A. Hábitos alimentarios de la población española. Influencia de algunos factores socioeconómicos. Tesis Doctoral. Facultad de Farmacia. UCM. 1987. <http://eprints.ucm.es/21787/>
36. Lema S., Longo E., Lopresti A. Guías alimentarias: manual de multiplicadores. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas . 1ª. ed. 1ª reimp. Buenos Aires. 2003. 56 p. Disponible en: [guías alimentarias.qxp \(assal.gov.ar\)](http://www.assal.gov.ar/gu%C3%ADAs%20alimentos)
37. Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina, Buenos Aires 2016. Disponible en: [guia\\_alimentaria.pdf \(msptucuman.gov.ar\)](http://www.msptucuman.gov.ar/guia_alimentaria.pdf)
38. Serdula MK, Byers T, Mokdad AH, Simoes E, Mendlein JM, Coates RJ. La asociación entre la ingesta de frutas y verduras y los factores de riesgo de enfermedades crónicas. *Epidemiología.* 1996 Mar;7(2):161-5. doi: 10.1097/00001648-199603000-00010.

- PMID: 8834556. Citado 20/12/20) Disponible en: [The association between fruit and vegetable intake and chronic disease risk factors - PubMed \(nih.gov\)](#)
39. Tribble DL, Giuliano LJ, Fortmann SP. Reduced plasma ascorbic acid concentrations in nonsmokers regularly exposed to environmental tobacco smoke. *Am J Clin Nutr.* 1993 Dec;58(6):886-90. doi: 10.1093/ajcn/58.6.886. PMID: 8249873. (citado: 20/09/20) Disponible en: <https://academic.oup.com/ajcn/article/58/6/886/4716003>
40. Ayaori M, Hisada T, Suzukawa M, Yoshida H, Nishiwaki M, Ito T, Nakajima K, Higashi K, Yonemura A, Ohsuzu F, Ishikawa T, Nakamura H. Plasma levels and redox status of ascorbic acid and levels of lipid peroxidation products in active and passive smokers. *Environ Health Perspect.* 2000 Feb;108(2):105-8. doi: 10.1289/ehp.00108105. PMID: 10656849; PMCID: PMC1637907. (citado: 26/02/21) Disponible en: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp.00108105>
41. Jarosz M, Dzieniszewski J, Dabrowska-Ufniaz E, Wartanowicz M, Ziemiński S. Tabaquismo y concentración de vitamina C en jugo gástrico en sujetos sanos y pacientes con infección por *Helicobacter pylori*. *Eur J Cáncer Prev.* 2000 Dic;9(6):423-8. doi: 10.1097/00008469-200012000-00008. PMID: 11201681. (citado:26/02/21) Disponible en: [Tobacco smoking and vitamin C concentration in gastric juice in healthy subjects and patients with Helicobacter pylori infection - PubMed \(nih.gov\)](#)
42. Bashar SK, Mitra AK. Efecto del tabaquismo en vitamina A, vitamina E y otros oligoelementos en pacientes con enfermedad cardiovascular en Bangladesh: un estudio transversal. *Nutr J.* 2004 Oct 5;3:18. doi: 10.1186/1475-2891-3-18. PMID: 15462677; PMCID: PMC524516. (citado: 26/02/21) Disponible en: [Effect of smoking on vitamin A, vitamin E, and other trace elements in patients with cardiovascular disease in Bangladesh: a cross-sectional study - PubMed \(nih.gov\)](#)
43. Paola Palozza, Simona Serini, Fiorella Di Nicuolo, Alma Boninsegna, Ángela Torsello, Nicola Maggiano, Franco O. Ranelletti, Federica I. Wolf, Gabriella Calviello, Achille Cittadini,  $\beta$ -Carotene exacerba el daño oxidativo del ADN y modifica las vías relacionadas con el p53 de proliferación celular y la apoptosis en células cultivadas expuestas al condensado de humo de tabaco, *Carcinogenesis*, Volumen 25, Número 8, agosto de 2004, Páginas 1315-1325. (citado 26/02/21). Disponible en: <https://doi.org/10.1093/carcin/bgh142>.
44. Mathilde Touvier, Emmanuelle Kesse, Françoise Clavel-Chapelon, Marie-Christine Boutron-Ruault, Asociación Dual de  $\beta$ -Caroteno con Riesgo de Cánceres Relacionados con el Tabaco en una Cohorte de Mujeres Francesas, *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, Volumen 97, Número 18, 21 de septiembre de 2005,

- Páginas 1338-1344. (citado 26/02/21). Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jnci/dji276> .
45. Richard S. Bruno, Maret G. Traber, Cigarette Smoke Alters Human Vitamin E Requirements, *The Journal of Nutrition*, Volume 135, Issue 4, April 2005, Pages 671–674. (citado: 26/02/21). Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jn/135.4.671>
46. Leonard SW, Bruno RS, Ramakrishnan R, Bray T, Traber MG. Fumar cigarrillos aumenta los requisitos humanos de vitamina E según lo estimado por el CEHC con etiqueta de deuterio plasmático. *Ann N Y Acad Sci*. 2004 Dic;1031:357-60. doi: 10.1196/annals.1331.044. PMID: 15753169. (citado:26/02/21) Disponible en: Cigarette smoking increases human vitamin E requirements as estimated by plasma deuterium-labeled CEHC - PubMed (nih.gov)
47. Linnell JC, Smith AD, Smith CL, Wilson J, Matthews DM. Efectos del tabaquismo en el metabolismo y excreción de vitamina B12. *Revista Médica Británica*. 1968 abr;2(5599):215-216. DOI: 10.1136/bmj.2.5599.215. (citado: 27/02/21) Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1985886/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1985886/)
48. Kocyigit A, Erel O, Gur S. Efectos del tabaquismo fumando en selenio plasmático, zinc, concentraciones de cobre y hierro y actividades relacionadas con enzimas antioxidantes. *Clin Biochem*. 2001 Nov;34(8):629-33. doi: 10.1016/s0009-9120(01)00271-5. PMID: 11849622. (citado 26/02/21) Disponible en: [Efectos del tabaquismo sobre las concentraciones plasmáticas de selenio, zinc, cobre y hierro y las actividades enzimáticas antioxidantes relacionadas - PubMed \(nih.gov\)](#)
49. Benes B, Spevácková V, Smíd J, Batáiová A, Cejchanová M, Zítková L. Efectos de la edad, IMC, tabaquismo y anticoncepción en los niveles de Cu, Se y Zn en la sangre de la población en la República Checa. *Cent Eur J Salud Pública*. 2005 Dic;13(4):202-7. PMID: 16419386. (Citado: 20/12/20). Disponible en: [Efectos de la edad, el IMC, el tabaquismo y la anticoncepción sobre los niveles de Cu, Se y Zn en la sangre de la población en la República Checa - PubMed \(nih.gov\)](#)
50. Lopes PA, Santos MC, Vicente L, Rodrigues MO, Pavão ML, Nève J, Viegas-Crespo AM. Oligoelemento (Se, Cu, Zn) en sujetos portugueses sanos de la población de Lisboa: un estudio de referencia. *Biol Trace Elem Res*. 2004 Oct;101(1):1-17. doi: 10.1385/BTER:101:1:01. PMID: 15516699. (citado: 20/12/20) Disponible en: Trace element status (Se, Cu, Zn) in healthy Portuguese subjects of Lisbon population: a reference study - PubMed (nih.gov)
51. Junker MH, Danuser B, Monn C, Koller T. Respuestas sensoriales agudas de no fumadores a concentraciones muy bajas de humo de tabaco ambiental en entornos de laboratorio controlados. *Perspect de Salud de Environ*. 2001 Octubre;109(10):1045-

52. doi: 10.1289/ehp.011091045. PMID: 11675270; PMCID: PMC1242082. Disponible en: [Respuestas sensoriales agudas de no fumadores a concentraciones ambientales muy bajas de humo de tabaco en entornos controlados de laboratorio - PubMed \(nih.gov\)](#)
52. Raffaelli R, Baldinetti A, Somma F, Rumi G, Tiberi F. Variazioni della funzione gustativa nei soggetti fumatori [Variaciones en la función gustativa de los fumadores]. *Minerva Stomatol.* 1989 Dic;38(12):1253-6. Italiano. PMID: 2628719. Disponible en: [Variations in the taste function of smokers] - PubMed (nih.gov)
53. Gromysz-Kałkowska K, Wójcik K, Szubartowska E, Unkiewicz-Winiarczyk A. Percepción del gusto de los fumadores de cigarrillos. *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska Med.* 2002;57(2):143-54. PMID: 12898832. (citado: 28/02/21). Disponible en: [Taste perception of cigarette smokers - PubMed \(nih.gov\)](#)
54. Redington, K.M., *Taste Differences Between Smokers and Nonsmokers.*, , New York, NY: Columbia University. University Microfilms International 82-22474, 102 pp, 1982. (citado 28/02/21). Disponible en: [Taste differences between cigarette smokers and nonsmokers - ScienceDirect](#)
55. Visser M, Launer LJ, Deurenberg P and Deeg DJ. Past and current smoking in relation to body fat distribution in older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 54: M293-298, 1999. (citado 28/02/21). Disponible en: [PDF] Past and current smoking in relation to body fat distribution in older men and women. | Semantic Scholar
56. Torresani M. E., Somoza M. I. Lineamientos para el cuidado nutricional. 4ta. Edición. 2da. Reimpresión. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Eudeba, 2019.
57. kbartabartoori M, Lean ME, Hankey CR. Relaciones entre fumar cigarrillos, tamaño del cuerpo y forma del cuerpo. *Int J Obes (Lond).* 2005 Febrero;29(2):236-43. doi: 10.1038/sj.ijo.0802827. PMID: 15505632. (citado:28/02/21). Disponible en: [Relationships between cigarette smoking, body size and body shape - PubMed \(nih.gov\)](#)
58. Bamia C, Trichopoulou A, Lenas D, Trichopoulos D. Tabaco fumando en relación con la masa grasa corporal y la distribución en una muestra de población general. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2004 Ago;28(8):1091-6. doi: 10.1038/sj.ijo.0802697. PMID: 15197410. Citado 28/02/21). Disponible en: [Tobacco smoking in relation to body fat mass and distribution in a general population sample - PubMed \(nih.gov\)](#)
59. Organización Mundial de la Salud (OMS). ¿Que son las enfermedades cardiovasculares?.(citado 28/02/21).Disponible en: [OMS | ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? \(who.int\)](#)
60. López L.B, Suárez M. M. Fundamentos de Nutrición Normal. 1a. de., 10a. Reimpresión- Buenos Aires: El Ateneo, 2016. 448p.

61. Bruno RS, Leonard SW, Atkinson J, Montine TJ, Ramakrishnan R, Bray TM, Traber MG. La desaparición más rápida de la vitamina E plasmática en los fumadores se normaliza mediante la suplementación con vitamina C. *Free Radic Biol Med*. 2006 Feb 15;40(4):689-97. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2005.10.051. Epub 2005 Nov 15. PMID: 16458200. (citado: 20/02/21). Disponible en: [Faster plasma vitamin E disappearance in smokers is normalized by vitamin C supplementation - ScienceDirect](#)
62. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Atlas Federal de Legislación Sanitaria de la República Argentina. Tabaquismo. (citado: 20/02/21) Disponible en: [Atlas Federal de Legislación Sanitaria de la República Argentina \(legisalud.gov.ar\)](#)
63. Brown J. E. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 5ta. Edición. México, Mcgraw-Hill Interamericana Editores, 2014. Páginas 599. Cap. 16. Nutrición en Adultos.
64. Mahan, L. K., Escott-Stump S. Krause Dietoterapia. 12.a Edición. España, Elsevier Masson, 2009. Páginas 1305. Cap. 9. Nutrición en los años de la vida adulta.
65. Castillo-Velarde Edwin Rolando. Vitamina C en la salud y en la enfermedad. *Rev. Fac. Med. Hum*. [Internet]. 2019 Oct [citado 2021 Marzo 14]; 19( 4 ): 95-100. Disponible en: [Vitamina C en la salud y en la enfermedad \(scielo.org.pe\)](#)
66. Sandoya Edgardo. Impacto del tabaquismo y del humo de segunda mano en la salud cardiovascular. *Arch. Med Int* [Internet]. 2011 [citado 2021 Marzo 14]; 33( 2 ): 29-38. Disponible en: [Impacto del tabaquismo y del humo de segunda mano en la salud cardiovascular \(scielo.edu.uy\)](#)
67. Rodríguez Ramos Jorge Félix, Boffill Corrales Acela María, Rodríguez Soria Luís Alberto, Losada Guerra Jorge Luis, Socías Barrientos Zulima. Factores de riesgo asociados a la gastritis aguda o crónica en adultos de un hospital ecuatoriano. *MEDISAN* [Internet]. 2019 Jun [citado 2021 Marzo 14]; 23( 3 ): 424-434. Disponible en: [Factores de riesgo asociados a la gastritis aguda o crónica en adultos de un hospital ecuatoriano \(sld.cu\)](#)
68. Valdivia Roldán Mario. Gastritis y gastropatías. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2011 Ene [citado 2021 Marzo 14]; 31( 1 ): 38-48. Disponible en: [Gastritis y gastropatías \(scielo.org.pe\)](#)
69. Mohammed I, Nightingale P, Trudgill NJ. Risk factors for gastro-oesophageal reflux disease symptoms: a community study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2005 Apr 1;21(7):821-7. [citado 2021 Marzo 14] Disponible en: [Factores de riesgo para los síntomas de la enfermedad por reflujo gastroesofágico: un estudio comunitario - PubMed \(nih.gov\)](#)
70. Eivind Ness-Jensen, Jesper Lagergren, Tobacco smoking, alcohol consumption and gastro-oesophageal reflux disease, *Best Practice & Research Clinical*

- Gastroenterology, Volume 31, Issue 5, 2017, Pages 501-508, ISSN 1521-6918, [citado 2021 Marzo 14] Disponible en: [Tabaquismo, consumo de alcohol y enfermedad por reflujo gastroesofágico - ScienceDirect](#)
71. Soto I. Néstor. Tabaquismo y Diabetes. Rev. chil. enferm. respir. [Internet]. 2017 Sep [citado 2021 marzo 15]; 33( 3 ): 222-224. Disponible en: [Tabaquismo y Diabetes \(scielo.cl\)](#)
  72. Pan A, Wang Y, Talaei M, Hu FB. Relation of Smoking With Total Mortality and Cardiovascular Events Among Patients With Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis and Systematic Review. Circulation. 2015 Nov 10;132(19):1795-804.[citado 2021 marzo 15] doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.017926. Epub 2015 Aug 26. PMID: 26311724; PMCID: PMC4643392. Disponible en: Relación del tabaquismo con la mortalidad total y los eventos cardiovasculares entre los pacientes con diabetes mellitus: un metanálisis y una revisión sistemática - PubMed (nih.gov)
  73. Feodoroff M, Harjutsalo V, Forsblom C, Thorn L, Wadén J, Tolonen N, Lithovius R, Groop PH. Tabaquismo y progresión de la nefropatía diabética en pacientes con diabetes tipo 1. Acta Diabetol. 2016 Agosto;53(4):525-33. doi: 10.1007/s00592-015-0822-0. Epub 2015 Diciembre 14. PMID: 26668013. Disponible en: [Tabaquismo y progresión de la nefropatía diabética en pacientes con diabetes tipo 1 - PubMed \(nih.gov\)](#)
  74. HOFER SE, MILLER K, HERMANN JM, DESALVO DJ, RIEDL M, HIRSCH IB, et al. International Comparison of Smoking and Metabolic Control in Patients With Type 1 Diabetes. Diabetes Care 2016; 39: e177-8. Disponible en: [Comment on Hofer et al. International Comparison of Smoking and Metabolic Control in Patients With Type 1 Diabetes. Diabetes Care 2016;39:e177–e178 | Cuidado de la diabetes \(diabetesjournals.org\)](#)
  75. PAN A, WANG Y TALAEI M, HU FB, WU T. Relation of active, passive, and quitting smoking with incident type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. Lancet Diabetes Endocrinol. 2015; 3: 958-67. Disponible en: [www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587\(15\)00316-2/fulltext](#)
  76. Wannamethee SG, Shaper AG, Perry IJ; British Regional Heart Study. Fumar como factor de riesgo modificable para el tipo - diabetes 2 en hombres de mediana edad. Cuidado de la diabetes. 2001 Septiembre;24(9):1590-5. doi: 10.2337/diacare.24.9.1590. PMID: 11522704. Disponible en: [Fumar como factor de riesgo modificable para la diabetes tipo 2 en hombres de mediana edad - PubMed \(nih.gov\)](#)

- 
77. Khatirnamani Z, Bakhshi E, Naghipour A, Teymouri R, Hosseinzadeh S. Tendencia longitudinal de la glucosa en sangre en ayunas y factores relacionados en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Internacional de Medicina Preventiva*. 2020 ;11:177. DOI: 10.4103/ijpvm.ijpvm\_195\_18. Disponible en: [Longitudinal Trend of Fasting Blood Glucose and Related Factors in Patients with Type 2 Diabetes. - Abstract - Europe PMC](#)
78. Acosta Carolina, Sposito Paola, Torres Esteche Verónica, Sacchi Florencia, Pomies Lucia, Pereda Maximiliano et al . Variabilidad de la presión arterial, hipertensión arterial nocturna y su asociación con tabaquismo. *Rev. Urug. Med. Int.* [Internet]. 2021 Mar [citado 2021 marzo 15] ; 6( 1 ): 54-65. Disponible en: [Variabilidad de la presión arterial, hipertensión arterial nocturna y su asociación con tabaquismo \(scielo.edu.uy\)](#)
79. Galán Morillo Marcos, Campos Moraes Amato Marisa, Pérez Cendon Filha Sônia. Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h - evaluación mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). *Rev cubana med* [Internet]. 2004 Dic [citado 2021 marzo 15] ; 43( 5-6 ). Disponible en: [Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h - evaluación mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial \(MAPA\) \(sld.cu\)](#)
80. Gorbachev Denis, Ramírez-Venegas Alejandra, Mayar-Maya María Eugenia, Sansores Raúl H., Guzmán-Barragán Abigail, Regalado Justino. Prevalencia de dislipidemia en los fumadores que acuden a un programa de ayuda para dejar de fumar. *Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex.* [revista en la Internet]. 2006 Jun [citado 2021 Jul 15] ; 19( 2 ): 102-107. Disponible en: [Prevalencia de dislipidemia en los fumadores que acuden a un programa de ayuda para dejar de fumar \(scielo.org.mx\)](#)
81. Whig J, CB de Singh, Soni GL, Bansal AK. Lípidos séricos y perfiles de lipoproteínas de fumadores de cigarrillos y fumadores pasivos. 1992 Octubre;96:282-7. PMID: 1459670. Disponible en: [Lípidos séricos y perfiles de lipoproteínas de fumadores de cigarrillos y fumadores pasivos - PubMed \(nih.gov\)](#)
82. Sirisali K, Kanluan T, Pongvarin N, Prabhant C. Lípido sérico, lipoproteína-colesterol y apolipoproteínas A-I y B de hombres fumadores y no fumadores. 1992 diciembre;75(12):709-13. PMID: 1308540. Disponible en: [Lípidos séricos, lipoproteínas-colesterol y apolipoproteínas A-I y B de hombres fumadores y no fumadores - PubMed \(nih.gov\)](#)
83. Wakabayashi, Associations of alcohol drinking and cigarette smoking with serum lipid levels in healthy middle-aged men, *Alcohol and Alcoholism*, Volume 43, Issue 3, May-June 2008, Pages 274–280, [doi.org/10.1093/alcalc/agn005](https://doi.org/10.1093/alcalc/agn005) Disponible en:

Asociaciones de beber alcohol y fumar cigarrillos con niveles de lípidos séricos en hombres sanos de mediana edad - PubMed (nih.gov)

84. Campos Vásquez N. Alimentación para Superar el Tabaquismo. Rev. costarric. salud pública [Internet]. Junio 2015 [citado abril, 2020] ; 24( 1 ): 63-66. Disponible en: [www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292015000100009#4](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292015000100009#4)
85. Harris KK, Zopey M, Friedman TC. Efectos metabólicos del abandono del hábito de fumar. Revisiones de la naturaleza. endocrinología. 2016 Mayo;12(5):299-308. DOI: 10.1038/nrendo.2016.32. Disponible en: [Efectos metabólicos del abandono del hábito de fumar. - Resumen - Europa PMC \(europepmc.org\)](#)
86. Kvaavik E, Meyer HE, Tverdal A. Hábitos alimentarios, actividad física e índice de masa corporal en relación con el tabaquismo en mujeres y hombres noruegos de 40-42 años. Anterior Med. 2004 Ene;38(1):1-5. Disponible en: [Hábitos alimentarios, actividad física e índice de masa corporal en relación con el tabaquismo en mujeres y hombres noruegos de 40-42 años - PubMed \(nih.gov\)](#)
87. Margetts, B.M. & Jackson, A. A. (1993). Interacciones entre la dieta de las personas y sus hábitos de fumar: la encuesta dietética y nutricional de adultos británicos. *Fr. Med. J.* Disponible en: [Asociación entre el tabaquismo y la presión arterial | Hipertensión \(ahajournals.org\)](#)
88. Preston AM. Tabaquismo-implicaciones nutricionales. Prog Food Nutr Sci. 1991;15(4):183-217. Disponible en: [Tabaquismo: implicaciones nutricionales - PubMed \(nih.gov\)](#)

➤ **ANEXO:**



## ENCUESTA SOBRE TABAQUISMO Y ALIMENTACIÓN



Si sos fumador, tenés entre 18 y 65 años y residís en Chilecito, La Rioja, te invito a participar de esta encuesta voluntaria y anónima (anonimato garantizado por Ley de Secreto Estadístico 17.622), que te llevará solo 10 minutos responder.

Los datos serán empleados en la realización de un Trabajo Final, cuyo objetivo es, determinar la relación entre el consumo de tabaco, hábitos alimentarios y enfermedades presentes en personas fumadoras de la ciudad de Chilecito. Requisitos para participar:

- Ser fumador diario (fumar como mínimo un cigarrillo de paquete por día),
  - Residir en Chilecito
  - Tener entre 18 y 65 años de edad,
  - No encontrarte bajo un tratamiento nutricional,
  - No estar embarazada (si sos mujer),
  - No presentar alguna enfermedad terminal.
- ¡Desde ya muchas gracias por tu participación!

Pregunta \*

- Acepto participar (tocar Siguiente)
- No acepto participar

Edad \*

- 18-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60-65

Peso (Kg) \*

Texto de respuesta breve

¿Hace cuántos años fumas tabaco? \*

Texto de respuesta breve

¿Cuántos cigarrillos fumas por día? \*

Texto de respuesta breve

Género \*

- Femenino
- Masculino
- Otro

¿Cuáles comidas realizas por día? \*

- Desayuno
- Almuerzo
- Merienda
- Cena
- Colación (pequeña porción de alimento a media mañana, a media tarde o por la noche)

¿Seguís alguna de las siguientes dietas? \*

- Vegana
- Vegetariana
- Ninguna (no responder la pregunta siguiente)
- Otra (responder la pregunta siguiente)

Verduras en general (excepto papa, choclo, batata y mandioca) \*

- 1 día a la semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

¿Cuántas porciones por vez de verduras? (una porción equivale a medio plato plato de verduras) \*

Texto de respuesta breve

Frutas \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

(desliza hacia la izquierda para ver más opciones de respuesta) \*

	1 día por se...	2 a 4 días p...	5 a 6 días p...	Todos los dí...	Ocasionalm...	Nunca
Pan (francés...	<input type="radio"/>					
Pan con salv...	<input type="radio"/>					

Pastas\*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

	1 día por se...	2 a 4 días p...	5 a 6 días p...	Todos los dí...	Ocasionalm...	Nunca
Leche de va...	<input type="radio"/>					
Leche de va...	<input type="radio"/>					
Yogur entero	<input type="radio"/>					
Yogur descr...	<input type="radio"/>					
Quesos ente...	<input type="radio"/>					
Quesos des...	<input type="radio"/>					

	1 día por se...	2 a 4 días p...	5 a 6 días p...	Todos los dí...	Ocasionalm...	Nunca
-Carnes (vac...	<input type="radio"/>					
Pollo con piel	<input type="radio"/>					
Pollo sin piel	<input type="radio"/>					
Pescados	<input type="radio"/>					
Huevo de ga...	<input type="radio"/>					

	1 día por se...	2 a 4 días p...	5 a 6 días p...	Todos los dí...	Ocasionalm...	Nunca
Aceites (gira...	<input type="radio"/>					
Frutas secas...	<input type="radio"/>					
Semillas (ch...	<input type="radio"/>					

Galletas dulces, saladas, torta, amasados como facturas, bizcochos de grasas, churros, otros. \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

Productos de copetín (palitos salados, papas fritas, chizitos, otros) \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

Embutidos y Chacinados (salchichas, chorizos, morcillas, otros) \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

Fiambres, achuras, carnes procesadas. \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

Manteca, margarina, helados, dulce de leche, mermeladas (industrializadas) \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

Aderezos (mayonesa, ketchup, mostaza, salsa golf, salsa de soja, otros) \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

Golosinas \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

---

Bebidas azucaradas (gaseosas, aguas saborizadas, jugos preparados o en polvo) \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

Café

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

Agua \*

- 1 día por semana
- 2 a 4 días por semana
- 5 a 6 días por semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

¿Cuántos vasos (250 ml) de agua por vez?

¿Con qué frecuencia consumís bebidas alcohólicas? \*

	1 día por se...	2 a 4 días p...	5 a 6 días p...	Todos los dí...	Ocasionalm...	Nunca
Vino	<input type="radio"/>					
Cerveza	<input type="radio"/>					
Otras bebida...	<input type="radio"/>					

¿Qué cantidad por vez de vino? \*

- 1 vaso (150 cc)
- Menos de un vaso
- Más de un vaso
- No consumo

¿Qué cantidad por vez de cerveza? \*

- 1 lata (300 cc)
- Menos de 1 lata
- Mas de 1 lata
- No consumo

¿Qué cantidad por vez de otras bebidas alcohólicas? \*

- 1 trago (45 cc)
- Menos de 1 trago
- Más de 1 trago
- No consumo

¿Necesitas realzar con sal el sabor de los alimentos ya preparados? \*

- No
- Siempre
- A veces

¿Con qué frecuencia consumís los siguientes alimentos fuente de Vit. C? \*

	1 día por se...	2 a 4 días p...	5 a 6 días p...	Todos los dí...	Ocasionalm...	Nunca
Frutilla	<input type="radio"/>					
Kiwi	<input type="radio"/>					
Naranja	<input type="radio"/>					
Melón	<input type="radio"/>					
Pomelo	<input type="radio"/>					
Jugo de nar...	<input type="radio"/>					
Brócoli	<input type="radio"/>					
Morrón	<input type="radio"/>					
Berro	<input type="radio"/>					
Coliflor	<input type="radio"/>					
Tomate	<input type="radio"/>					

Actualmente, ¿consumís algún suplemento con Vit. C? \*

- No (no responder la pregunta siguiente)
- Si (responder la pregunta siguiente)

¿Qué suplemento con Vit. C, consumís? (Escribir el nombre)

Texto de respuesta breve

¿Con qué frecuencia consumís comidas rápidas (pizza, hamburguesa, lomito, pancho, choripán, sandwich de fiambres, tortilla a la parilla con o sin relleno de fiambre)? \*

- 1 día a la semana
- 2 a 4 días a la semana
- 5 a 6 días a la semana
- Todos los días
- Ocasionalmente
- Nunca

¿Padeces alguna de las siguientes enfermedades? ^

- Enfermedad de las arterias coronarias (principales vasos sanguíneos que irrigan el corazón)
- Aterosclerosis (estrechamiento y endurecimiento de las arterias)
- Embolia (vaso sanguíneo bloqueado por un coagulo de sangre)
- Cáncer oral (boca)
- Cáncer de esófago
- Cáncer pancreático
- Gastritis
  
- Reflujo gastroesofágico
- Úlcera péptica

- Enfermedad de Crohn (enfermedad intestinal inflamatoria)
- Diabetes (Tipo 1 o Tipo 2)
- Hipertensión arterial
- Colesterol alto
- Triglicéridos altos
- Ninguna
- Otra (responder la pregunta siguiente)

¿Qué otra enfermedad padeces?

Texto de respuesta breve

---

Toca "Siguiente" para finalizar la encuesta.

Descripción (opcional)