



“Grado de dependencia de la nicotina y su relación con el estado nutricional y la alimentación de trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán en el año 2015”.



SOFÍA CERASUOLO

- DIRECTOR: FRANCISCO D'ONOFRIO
- ASESORA MSP/TUCUMÁN: CRISTINA ORELLANA
- ASESORA METODOLÓGICA: KARINA MONTOYA

2015

AGRADECIMIENTOS

“Un cristiano que no sabe dar gracias ha olvidado el lenguaje de Dios” Francisco I.

Antes de comenzar con el presente trabajo de investigación, es pertinente y necesario, agradecer a todos aquellos que hicieron posible que quien escribe llegue hasta este tan ansiado momento.

Primero sobre todo, dar gracias a Dios y a la Mater por bendecirme con todo lo que he recibido a lo largo de mi vida y principalmente por no soltar nunca mi mano ante las dificultades.

A mi familia, quienes me acompañan todos los días: por darme la posibilidad de estudiar, respetar mis elecciones y proporcionarme toda la ayuda que necesité en cada paso de mi carrera. Y sobre todo por enseñarme los valores que deben regir tanto mi vida profesional como diaria.

A los profesores de la facultad: quienes aportaron con sus conocimientos y sus exigencias todo lo académico que obtuve como ganancia luego de estos años en la facultad.

A mi director de tesis profesor Francisco D’Onofrio, a la asesora metodológica profesora Karina Montoya y a mi asesora MSP/Tucumán Cristina Orellana: por guiarme y brindarme sus experiencias en pos de ayudarme con mucha paciencia a lograr mi objetivo.

Al Sanatorio del Norte y a todo su personal, que muy amablemente me permitieron realizar la investigación en el establecimiento, concediéndome su tiempo y participación desinteresadamente.

A mis amigas de toda la vida que supieron brindarme su cariño en todo momento que me tocó atravesar, festejando conmigo mis triunfos y apoyándome en los problemas.

Son muchas las personas que fueron parte de esta etapa única; algunas presentes y otras ya no, pero igualmente a todos y cada uno quisiera agradecer los consejos, las críticas constructivas y la compañía ante cada situación que se presentó. No podría haber conseguido todo esto sin la ayuda de todos ustedes, por ende estaré siempre agradecida por lo que me han brindado.

MUCHAS GRACIAS, SOFÍA.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO 1:Resumen:	Pág.5
a) Introducción.....	Pág.5
b) Objetivos.....	Pág.5
c) Aspectos metodológicos.....	Pág.5
d) Conclusión.....	Pág.5
2. CAPÍTULO 2: Introducción.....	Pág.6
3. CAPÍTULO 3: Antecedentes.....	Pág.7
a) Internacionales.....	Pág.7
b) Nacionales.....	Pág.10
4. CAPÍTULO 4: Justificación.....	Pág.12
5. CAPÍTULO 5: Problema de investigación.....	Pág.14
a) Objetivos.....	Pág.14
b) Preguntas de investigación.....	Pág.14
c) Hipótesis.....	Pág.15
6. CAPÍTULO 6: Marco teórico.....	Pág.16
a) Salud.....	Pág.16
b) Nutrición.....	Pág.16
c) Alimentación.....	Pág.17
d) Estado nutricional.....	Pág.23
e) Tabaquismo.....	Pág.24
7. CAPÍTULO 7: Variables.....	Pág.35
a) Estado nutricional.....	Pág.35
b) Ingesta calórica.....	Pág.36
c) Grado de dependencia a la nicotina.....	Pág.37
8. CAPÍTULO 8: Aspectos metodológicos:.....	Pág.38
a) Tipo de estudio.....	Pág.38
b) Diseño de la investigación.....	Pág.38
c) Población, muestra y tipo de muestreo.....	Pág.38
d) Instrumentos.....	Pág.39
e) Plan de análisis de datos.....	Pág.39
9. CAPÍTULO 9: Muestra.....	Pág.40
10. CAPÍTULO 10: Análisis de los datos.....	Pág.42
a) Matriz de datos.....	Pág.42
b) Análisis estadístico descriptivo.....	Pág.48
11. CAPÍTULO11: Análisis estadístico inferencial.....	Pág.64
12. CAPÍTULO 12: Conclusión.....	Pág.70
13. CAPÍTULO 13: Discusión.....	Pág.72
14. CAPÍTULO 14: Proyección.....	Pág.75

15. CAPÍTULO 15: Bibliografía.....	Pág.76
16. CAPÍTULO 16: Anexos.....	Pág.79

1. RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El consumo de tabaco mata a más de 5 millones de personas al año y es responsable de la muerte de 1 de cada 10 adultos. A lo largo del tiempo, se comprobó que el humo de tabaco genera diferentes afecciones en el organismo, no solo del fumador, sino también en las personas que lo rodean. Esta adicción fue asociada muchas veces con nuestra alimentación y hábitos alimentarios, teniendo repercusión directa en la nutrición de la persona.

LOS OBJETIVOS del presente estudio fueron: identificar el grado de dependencia de la nicotina, determinar el estado nutricional y establecer el valor de la ingesta calórica diaria, para a su vez analizar las relaciones entre estos mismos que se presentan en los trabajadores del Sanatorio del Norte.

ASPECTOS METODOLÓGICOS: Tipo de estudio: descriptivo correlacional, a partir de un diseño no experimental (transeccional). Técnica de muestreo: no probabilístico intencional. La muestra se conformó por 75 personas, de ambos sexos y de edades comprendidas entre 30 y 60 años, que conformen el personal de trabajadores del Sanatorio del Norte en el año 2015.

RESULTADOS: Se obtuvo que: 63% de los fumadores poseen IMC “normopeso”, el 36% presentan IMC elevado (23% “sobrepeso” y 13% “obesidad”), y el 1% presenta IMC por debajo de la normalidad. Por otro lado, 80% de estos mismos presentaron una ingesta calórica “disminuida”, el 13% ingesta calórica “normal”, y el 7% una ingesta calórica “elevada”. Además reflejaron una dependencia a la nicotina “leve” el 51% de la muestra, el 37% refleja una dependencia a la nicotina “moderada”, y el 12% muestra una dependencia a la nicotina “grave”. Al relacionar las variables se obtuvo: primacía del 36% de aquellos que presentaron una dependencia a la nicotina “leve” asociado a un IMC normal y paralelamente en la siguiente relación, se obtuvo que el 42,6% presenta una ingesta calórica fuera de lo normal asociado a una dependencia a la nicotina “leve”.

CONCLUSIÓN: Se encontró que los trabajadores/fumadores del estudio gozan predominantemente un correcto estado nutricional, pero paralelamente, poseen una ingesta calórica inadecuada al estar disminuida la misma. Además presentan mayoritariamente una dependencia leve a la nicotina. Por otro lado, se obtuvo que no existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y el estado nutricional o en relación a la ingesta calórica.

2. INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco mata a más de 5 millones de personas al año y es responsable de la muerte de 1 de cada 10 adultos. Entre los cinco principales factores de riesgo de mortalidad, es la causa de muerte más prevenible.

Se considera al tabaquismo como una enfermedad adictiva crónica. La nicotina es la responsable de dicha adicción, siendo una sustancia que genera dependencia física y psicológica, con la consecuente aparición de síntomas propios de un síndrome de abstinencia (cuando no se consume).

La organización mundial de la Salud define al fumador como toda persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, aunque sea uno.

A lo largo del tiempo, se comprobó que el consumo de tabaco genera diferentes afecciones en el organismo, no solo del fumador, sino también sufren los mismos riesgos las personas que lo rodean y están expuestos al humo del cigarrillo.

Además, esta adicción fue asociada muchas veces con nuestra alimentación y hábitos alimentarios (desayunar con un cigarrillo, fumar después de comer para hacer la digestión, un cigarrillo para aliviar el hambre, etc.), teniendo repercusión directa en la nutrición de la persona y en las enfermedades que pudieran padecer los individuos. Por eso, el primer cuidado del fumador debe pasar por una alimentación adecuada ya que debe contener mayor cantidad de alimentos que aumenten las defensas del organismo y que conjuntamente puedan favorecer la eliminación de toxinas más fácilmente.

El tabaquismo y la lucha contra el mismo, necesita un abordaje desde distintos aspectos de la vida humana, siendo la nutrición una parte fundamental dentro del proceso.

3. ANTECEDENTES

a) INTERNACIONALES

Antecedente nº1:

- Autores: Juan Carlos Sotolongo López; Hayvin Pérez Cruz; Juan Antonio Samper Noa; Nuvia Pérez Cruz.
- Año: 2011
- Título: “Comportamiento del tabaquismo en personal sanitario del Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay”
- Resumen: Introducción: existen evidencias de que la función de los profesionales de la salud es muy importante a la hora del cambio social con respecto al tabaquismo y que su propio hábito tabáquico tiene una influencia relevante en ello.

Objetivo: determinar el comportamiento del tabaquismo en el personal sanitario del área de hospitalización.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el Hospital Militar Central «Dr. Carlos J. Finlay», durante el primer semestre de 2010, que incluyó a 90 fumadores, entre ellos, médicos, enfermeros y personal de servicio. En todos los casos se aplicó una encuesta y la prueba de Fagerström.

Resultados: el sexo femenino fue predominante (57,8 %). El cuestionario de Fagerström mostró un predominio de dependencia baja (31,1 %). La gravedad de la adicción evidenció que el 75,5 % integró el grupo de leve o intermitente social. El 47,8 % estaba en fase de preparación para el abandono del tabaquismo. El 76,7 % declaró no haber recibido tratamiento anti tabáquico. El deterioro de la economía personal fue la consecuencia del tabaquismo más nombrada en todos los grupos (80 %); mientras que entre las enfermedades provocadas por el tabaquismo, las estomatológicas (25,5 %) y las vasculares periféricas (24,4 %) fueron las fundamentales.

Conclusiones: se considera que el comportamiento del tabaquismo en el personal sanitario del área de hospitalización se observa sobre todo en personal de servicio, joven, del sexo femenino, piel blanca, casado, con baja dependencia a la nicotina, sin tratamiento anti tabáquico previo, con consecuencias para la salud estomatológica y vascular periférica y principalmente, deterioro de la economía personal.

Antecedente nº2:

- Autores: Marlene Ferrer Arrocha; Celia Rodríguez Fernández; María Teresa González Pedroso; Marta Beatriz Díaz Dehesa; Mirta Núñez García.

- Año: 2009

- Título: “Obesidad, hipertensión y tabaquismo: señales ateroscleróticas tempranas en adolescentes de la secundaria básica Guido Fuentes”

- Resumen: Introducción: Se realizó un estudio transversal a una población de 347 adolescentes de la secundaria básica "Guido Fuentes" perteneciente al policlínico "Héroes del Moncada."

Objetivos: Identificar la presencia de obesidad, hipertensión y tabaquismo, señales ateroscleróticas tempranas, en los adolescentes; establecer asociaciones entre estas variables y agrupar la población según el número de señales detectadas.

Métodos: Se hicieron mediciones del peso, la talla, la circunferencia de la cintura y de la cadera y se clasificó el estado nutricional de acuerdo a los percentiles de Índice de Masa Corporal. Se tomó la tensión arterial sistólica y diastólica y se clasificaron de acuerdo a sus percentiles de tensión arterial. El hábito de fumar se recogió de acuerdo a lo referido por el adolescente. Se realizó estadística descriptiva para la distribución de frecuencia y análisis de tablas de contingencia simples. Resultados: El 20,4 % tenía sobrepeso u obesidad, el 9 % tenía cifras elevadas de tensión arterial, el 55 % eran fumadores pasivos y el 4,9 % fumadores activos. Se demostró la fuerte asociación existente entre la hipertensión y la obesidad ($p=0,001$). Se observó que el 18,1 % tenía dos señales ateroscleróticas y el 7,8 % las tres, por lo que en total, el 70,3 % presentó señales ateroscleróticas tempranas.

Conclusiones: Se demuestra la necesidad de establecer medidas preventivas en este grupo poblacional para evitar o disminuir los riesgos que puede ocasionar para la salud a mediano y largo plazo la presencia de la obesidad, hipertensión y el tabaquismo.

Antecedente nº3:

- Autores: Elizondo, J. J; Guillén, F; Aguinaga, I.
- Año: 2006
- Título: “Diferencias en el consumo de alimentos y nutrientes según el hábito tabáquico”
- Resumen: Fundamento: Los hábitos alimentarios y el consumo de tabaco suponen dos de los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y cáncer. El objetivo del presente estudio fue describir posibles diferencias en el consumo de alimentos y nutrientes en función del consumo de tabaco en la población de Pamplona. Métodos: Se llevó a cabo un estudio transversal mediante encuesta postal en una muestra significativa (n =874), correspondiente al 29,3% de personas de la muestra teórica que respondieron a la encuesta, de la población de Pamplona con edad comprendida entre 18 y 65 años. Se evaluó el consumo de alimentos mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. La encuesta incluía también un cuestionario sobre el consumo de tabaco, otro para evaluar el consumo de alcohol y distintas preguntas para evaluar la actividad física, además de una ficha socio demográfico. Se llevó a cabo un análisis bivariado ($p < 0,05$) mediante las pruebas de Kruskal Wallis, χ^2 de Pearson y residuos tipificados corregidos. Resultados: Los varones fumadores consumen menos fruta, vegetales y carne de pollo que las otras categorías, mientras que los varones ex fumadores son los que presentan un patrón de consumo más saludable. Las mujeres fumadoras también presentan una dieta menos sana, aunque las diferencias son menores. En ambos sexos, los fumadores ingieren más alcohol. Respecto a los nutrientes, las personas fumadoras ingieren menor cantidad de folatos, ácido nicotínico y antioxidantes (vitamina C). En el caso de las mujeres, además, el consumo de fibra aparece incrementado entre las no fumadoras. Conclusiones. El presente estudio pone de manifiesto la existencia de una dieta más saludable en los no fumadores y ex fumadores, que comparten una dieta parecida y más sana que los fumadores. Sería deseable además que los fumadores tuvieran hábitos alimentarios más saludables para atenuar el efecto del tabaco y para cubrir la demanda adicional de algunos nutrientes requerida por este grupo.

b) NACIONALES:

Antecedente nº4:

- Autores: Mulassi, Andrés H; Hadid, Claudio; Borracci, Raúl A; Labruna, María C; Picarel, Aníbal E; Robilotte, Analía N; Redruello, Marcela; Masoli, Osvaldo.
- Año: 2010
- Título: “Hábitos de alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerense”
- Resumen: Evaluar los hábitos de alimentación, actividad física y consumo de tabaco y alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerenses, para obtener información sobre factores de riesgo cardiovascular. Material y métodos. Estudio observacional transversal en adolescentes de 11-16 años de 12 escuelas urbanas y rurales, públicas y privadas de la provincia de Buenos Aires. Se realizaron encuestas anónimas que incluyeron datos demográficos de alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol. Resultados. Se encuestaron 1230 adolescentes, 46 % de zonas rurales. El 42,5 % se alimentaba prudentemente para controlar el peso. El 92 por ciento realizaba actividad física al menos 1 h por semana. Fumaba el 29,3 % y el 38,4 % consumía alcohol. Las mujeres se cuidaban más en la alimentación (46,3 % contra 37,7 %; $p= 0,003$) y fueron más fumadoras (32,6 % contra 25,2 %; $p= 0,005$).

Antecedente nº5

- Autor: Mendoza, María Constanza
- Año: 2013
- Título: “Estado nutricional, ingesta alimentaria y percepción gustativa en adultos fumadores y no fumadores en la ciudad de San Miguel de Tucumán”.
- Resumen: Introducción: según la Organización mundial de la salud cada día hay unos 1300 millones de fumadores nuevos. A nivel latinoamericano, las cifras indican que en 2002 hubo alrededor de 5 millones de muertes en el mundo debido al tabaquismo, de las cuales 600000 ocurrieron en América Latina. Objetivo: el estudio busco describir el consumo calórico, identificar la sensibilidad al sabor (dulce y salado) y el estado nutricional, y poder identificar posibles diferencias entre adultos fumadores y no fumadores en una muestra de la población de la ciudad de San Miguel de Tucumán. Aspectos metodológicos: tipo de estudio descriptivo y transversal; método de muestreo no probabilístico intencional; muestra de 100 adultos de entre 30 y 50 años de edad, de ambos sexos y residentes en la ciudad de San Miguel de Tucumán desde noviembre del 2012 a febrero del 2013, de los cuales la mitad son fumadores (50 casos), y la otra mitad son no fumadores (50 casos control). Conclusión: podemos observar que las personas fumadoras presentan un estado nutricional más adecuado con respecto a los no fumadores; del estudio y análisis de los recordatorios de 48 hs realizados en fumadores y no fumadores se observa que el grupo de fumadores presenta un valor calórico total (v.c.t.) promedio mucho menor que las no fumadoras; existen diferencias en cuanto a calidad y cantidad en la ingesta alimentaria , pudiendo estar relacionada con los efectos del tabaquismo; por otro lado, en la prueba de percepción del gusto se pudo observar notoriamente la diferencia existente entre fumadores y no fumadores. Como consecuencia los fumadores tendrán una reducción de su capacidad gustativa y menor capacidad para disfrutar de la comida, lo que repercute en muchos aspectos de la alimentación.

4. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se formuló por diferentes motivos, los cuales pretenden encaminarnos al conocimiento de manera general sobre el estado nutricional y la alimentación de adultos que poseen una adicción a la nicotina en diferentes grados de dependencia. Ésta adicción, en los últimos tiempos, buscó ser disminuida por sus efectos negativos, llevándose a cabo a nivel mundial distintas tareas y proyectos, en especial en personas que padecen factores de riesgo asociados a diferentes enfermedades.

El tabaquismo es aquella adicción al tabaco provocada principalmente por una de sus sustancias más activas, llamada nicotina. Su acción conduce a un abuso de su consumo, actuando a nivel del sistema nervioso central y generando dependencia física y psicológica. Dicha adicción produce enfermedades nocivas para la salud del consumidor: factor de riesgo en enfermedades respiratorias, cardiovasculares, patologías digestivas, distintos tipos de cáncer, entre otras; además, es especialmente perjudicial durante el embarazo. Asimismo es importante recalcar que no sólo perjudica a los fumadores propiamente, sino también a los que respiran el mismo aire (fumadores pasivos).

Datos y cifras

Según la O.M.S. (2014)¹:

- El Tabaco mata hasta a la mitad de sus consumidores.
- El Tabaco mata cada año a casi 6 millones de personas, de las que más de 6 millones son consumidores del producto y más de 600 000 son no fumadores expuestos al humo de tabaco ajeno. A menos que se tomen medidas urgentes, la cifra anual de muertes podría ascender a más de 8 millones para 2030.
- Casi el 80% de los mil millones de fumadores que hay en el mundo viven en países de ingresos bajos o medios.

Ante esta situación generada en relación al Tabaco, planteamos interrogantes que buscan conocer distintas áreas de la vida usual de los individuos para analizar si se encuentran dentro de parámetros de normalidad. En este caso, lo que nos compete es la parte nutricional, una parte fundamental en la vida de todas las personas. Si los profesionales y estudiantes sostenemos que la

¹ Organización Mundial de la Salud (Junio 2014). Tabaco. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>

alimentación y la nutrición son procesos indispensables para el mantenimiento de la vida y la salud cotidiana, es esencial estar al tanto si se ven alteradas en estas personas. ¿Por qué necesitamos conocer esto?

En la actualidad son numerosos los datos que surgen en los medios masivos de comunicación y a partir de las publicidades. Por lo tanto, es necesario especificar y profundizar sobre puntos de interés para poder así comunicar aspectos perjudiciales y generar concientización dentro de la sociedad en general. Además, se necesita de manera fundamental una constante actualización de la información pertinente para el control y cuidado de la salud y temas relacionados con el tabaquismo.

El licenciado en nutrición debe ser un educador que con responsabilidad y la preparación apropiada, pueda ejercer las funciones que le competen en cuanto a la promoción y protección de la salud. La educación debe ser una de sus labores prioritarias, teniendo como objetivo principal la adquisición de comportamientos que promuevan a una vida sana. Por ende, para poder divulgar información correcta, necesitamos investigaciones que nos provean de conocimientos convenientes y adecuados a los diferentes temas de interés.

Teniendo en cuenta todo esto, es de importancia y relevancia social la actualización en conocimientos sobre tabaquismo, para así poder llegar a los distintos campos de acción y generar un aporte trascendental desde el área nutricional.

5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

“Grado de dependencia de la nicotina y su relación con el estado nutricional y la alimentación de trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán en el año 2015”.

a) OBJETIVOS:

- Determinar el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Establecer cuál es el valor calórico total que consumen los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Analizar si la ingesta calórica de los trabajadores del Sanatorio del Norte de San Miguel de Tucumán es adecuada según las recomendaciones para la edad y el sexo.
- Establecer que grado de dependencia de la nicotina poseen los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Examinar la relación entre el estado nutricional y el grado de dependencia de la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Investigar la relación entre la adecuación de la ingesta calórica y el grado de dependencia de la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.

b) PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:

- i. ¿Cómo es el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán?
- ii. ¿Cuál es el valor calórico total que ingieren los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán?
- iii. ¿Es adecuada para la edad y el sexo la ingesta calórica de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán?
- iv. ¿Qué grado de dependencia de la nicotina poseen los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán?
- v. ¿Existe relación entre el estado nutricional y el grado de dependencia de la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán?
- vi. ¿Existe relación entre la adecuación de la ingesta calórica y el grado de dependencia de la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán?

c) HIPÓTESIS:

- A. El estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán se encuentra en “normopeso”.
- B. La ingesta calórica de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán se encuentra “disminuida” para las recomendaciones según edad y sexo.
- C. Los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán tienen un grado “moderado” de dependencia a la nicotina.
- D. Existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- E. Existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y la adecuación de la ingesta calórica según las recomendaciones para la edad y el sexo de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.

6. MARCO TEÓRICO

a) SALUD

La Real Academia Española define a la salud como: 1. f. “Estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones” (R.A.E., 2012)².

Pero para la Organización Mundial de la Salud fue necesario plantear un concepto más abarcativo y específico, por lo que se definió a la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (O.M.S. 1948).

La OMS, luego de caracterizar el concepto de salud, también estableció una serie de componentes que la integran: el estado de adaptación al medio (biológico y sociocultural), el estado fisiológico de equilibrio, el equilibrio entre la forma y la función del organismo (alimentación), y la perspectiva biológica y social (relaciones familiares, hábitos). La relación entre estos componentes determina el estado de salud, y el incumplimiento de uno de ellos genera el estado de enfermedad, vinculado con una relación trídica entre un huésped (sujeto), agente (síndrome) y ambiente (factores que intervienen).

b) NUTRICIÓN

La nutrición según el Dr. Pedro Escudero “es el resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida”³ (López y Suarez, 2010: 12).

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. “Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad”⁴(O.M.S., 2015).

² Real Academia Española (2012). 22.a Edición. Salud. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=salud>

³ López, Laura Beatriz; Suarez, Marta María. (2010). *Fundamentos de Nutrición normal*. 1ª edición, 4ª reimpresión. Buenos Aires: El Ateneo.

⁴ Organización Mundial de la Salud. Nutrición. Última consulta: Junio 2015. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

c) ALIMENTACION

La alimentación es el conjunto de actividades y procesos por los cuales ingerimos alimentos que nos aportan energía y sustancias nutritivas necesarias para el mantenimiento de la vida. Dado que es un acto voluntario y consciente, la alimentación es susceptible de educación.

La alimentación es un fenómeno multidimensional. La comida es algo más que una mera colección de alimentos elegidos de acuerdo a una racionalidad estrictamente dietética o biológica. El comportamiento alimentario de los seres humanos tiene desde el origen de la especie determinantes múltiples, ya que “comer es un fenómeno social y cultural” (Ministerio de Educación, 2009).

Es necesario conocer que existen leyes fundamentales de la alimentación, las cuales nos permiten tener un plan de alimentación correcto o “régimen normal”, que refleja el cumplimiento de las necesidades de nutrientes recomendadas.

- Ley de cantidad: la cantidad de alimentación debe ser suficiente para cubrir las exigencias calóricas del organismo y mantener el equilibrio de su balance.

Esta ley abarca dos conceptos solidarios:

-Exigencias calóricas: al cubrir las exigencias calóricas surge el concepto de requerimiento calórico que se expresa como valor calórico total. Es decir, que el cuerpo humano debe reponer la cantidad calórica consumida, mediante un adecuado aporte de alimentos, sobre todo energéticos.

-Balance: es la relación resultante entre las entradas y las salidas, refiriéndose fundamentalmente a los alimentos plásticos y reguladores. Estas sustancias forman parte del organismo, y una vez utilizados los metabolitos finales se eliminan.

Toda sustancia eliminada debe reponerse en cantidad y calidad. Desde el punto de vista fisiológico el balance puede ser positivo, negativo o estar en equilibrio; desde el punto de vista clínico interesa más saber si el balance es normal o anormal, considerando que un balance normal es el que permite recuperar o conservar el estado de salud.

Una alimentación que cumpla esta ley, es considerada “suficiente”. Si no cubre las exigencias calóricas o la cantidad de un nutriente para mantener el balance es “insuficiente” y si el aporte es superior a las necesidades se considera “excesivo”.

- Ley de calidad: el régimen de alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo, que es una unidad indivisible, todas las sustancias que lo integran.

El organismo es una unidad indivisible biológicamente. El mismo está formado en última instancia por células, y estas a su vez por sustancias elementales. De su armoniosa distribución depende la estructura y funcionamiento de cada una de esas células, es decir, que la reducción de uno de los elementos dificulta el normal funcionamiento de las demás sustancias que lo integran. En consecuencia para mantener la salud es necesario ingerir todos los principios nutritivos que integran el organismo y esto se logra mediante la ingesta de diversos alimentos en cantidades y proporciones adecuadas. Si el organismo no cuenta con el aporte de nutrientes apropiados, puede obtenerlos de dos formas: una forma activa, a través de la síntesis de alguno de ellos a partir de la síntesis endógena, cuando esta es posible, y una forma pasiva, movilizándolo sus reservas. Una alimentación que cumpla esta ley, es considerada “completa”. Aquel régimen en el que un principio nutritivo falta o se halla considerablemente reducido se denomina “carente”. La capacidad de síntesis y las de reserva son las que dan jerarquía al principio nutritivo. La gravedad de una carencia depende de varios factores como la jerarquía del nutriente, la edad de la persona, el nivel de reservas naturales y la capacidad de síntesis que posea.

- Ley de armonía: las cantidades de los diversos principios nutritivos que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí.

De esta definición surge el concepto de “proporcionalidad” entre los distintos componentes; es decir, que no deben administrarse de modo arbitrario pues se corre el riesgo de suprimir el hambre pero vivir en carencia de algún principio nutritivo.

Para mantener la relación armónica de las cantidades de los macronutrientes, actualmente se establece que del aporte calórico diario, los hidratos de carbono deben cubrir entre el 50 y 60%, las proteínas entre 10 y 15% (o 0,75g/kg/día) y las grasas entre el 25 y 30%.

Toda alimentación que cumpla con esta ley, es considerada “armónica”. Si los principios nutritivos no guardan esa proporcionalidad el régimen es disarmonico.

- Ley de adecuación: la finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo. De esta ley surgen dos conceptos: el de finalidad de la alimentación, que debe satisfacer todas las necesidades del organismo; en el hombre sano debe conservar la salud y en el enfermo debe favorecer la curación y mantener el estado general. El otro concepto es el de adecuación, ya que solo puede lograrse esta finalidad si la

alimentación administrada se adapta al individuo que la ingiere. Esta adaptación se hará en el individuo sano en función de sus gustos, hábitos tendencias, y de su situación socioeconómica. Mientras que en el enfermo se tendrá en cuenta el estado del aparato digestivo, las perturbaciones del órgano o sistemas enfermos, los síntomas o síndromes concomitantes y el momento evolutivo de la enfermedad. Es decir, que todo plan de alimentación que cumpla con esta ley es “adecuado”.

Las cuatro leyes de la alimentación están relacionadas entre sí y se complementan, de modo que llega un momento en que el abandono de una de las leyes lleva forzosamente al incumplimiento del resto.

Desde el punto de vista biológico se puede concluir que existe una sola ley de la alimentación: “La alimentación debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada” (López y Suarez, 2010: 19-22).

Por otro lado, una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Una persona bien alimentada tiene más oportunidades de: desarrollarse plenamente; vivir con salud; aprender y trabajar mejor; protegerse de enfermedades.

Alimentarse saludablemente, además de mejorar la calidad de vida en todas las edades, ha demostrado prevenir el desarrollo de enfermedades como: Obesidad; Diabetes; enfermedades cardio y cerebrovasculares; hipertensión arterial; dislipemias; osteoporosis; algunos tipos de cáncer; anemia; infecciones. (Ministerio de Salud, 2015).

En el caso de nuestro país, existen Guías Alimentarias para la población Argentina, que se fueron actualizando a lo largo de los años. Actualmente, encontramos una serie de mensajes donde se recomienda:

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.

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.

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

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.

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.

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

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.

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.

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).
- 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.).
- El aceite crudo, las frutas secas y semillas aportan nutrientes esenciales.

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.



- Ingesta dietéticas recomendadas: se trata de la ingesta dietética diaria suficiente para cubrir las necesidades de un nutriente de casi todos los individuos sanos (97-98%) de un grupo de edad y género determinado. Para la mayoría de los nutrientes, las ingestas recomendadas se sitúan en 2 desviaciones estándar por encima de las necesidades medias consideradas para la población. Esta definición, aceptada por la mayoría de los expertos y aplicable a casi todos los nutrientes, presenta algunas excepciones, como ocurre con la energía, para la cual la recomendación se sitúa en la media estimada de las necesidades de esa población (Gil, 2010).

d) ESTADO NUTRICIONAL

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. (Alimentación y nutrición, 2015).

La valoración del estado nutricional (VEN) es la metodología que se utiliza para determinar el estado de nutrición de un individuo. Dentro de sus objetivos se encuentran la identificación del riesgo nutricional del paciente, la estimación indirecta de sus requerimientos sobre la base del gasto metabólico y las necesidades nutricionales, y finalmente la posibilidad de realizar un control evolutivo del proceso a través de mediciones seriales, lo que nos dará el resultado de la interacción entre el aporte nutricional, los requerimientos y el estado de salud del individuo. Los métodos utilizados para la evaluación del estado nutricional incluyen: - anamnesis alimentaria y cálculo de ingesta; - examen físico, clínico, nutricional y antropométrico; - laboratorio; - métodos complementarios (De Girolami, 2003).

- Índice de masa corporal (IMC): Se establece como la relación entre el peso del individuo y su talla elevada al cuadrado.

$$\text{IMC} = \frac{\text{masa}}{\text{estatura}^2}$$

Es una de las medidas más utilizadas para la evaluación del estado nutricional a nivel mundial, debido a su método práctico de asociación entre el peso y la talla de un individuo, es un buen indicador del estado nutricional antropométrico que permite medir la magnitud en que se cubren necesidades fisiológicas en cuanto a nutrientes mediante datos antropométricos, en este caso peso y talla.

En la actualidad se lo utiliza epidemiológicamente como un índice útil en relación con la mortalidad y los factores de riesgo.

Este cálculo no es aplicable a deportistas profesionales, embarazadas, personas menores de 18 años o mayores de 60 años.

IMC	DEFINICIÓN
<15	Desnutrición muy severa (criterio de internación)
15 – 15,9	Desnutrición severa (grado III)
16 – 16,9	Desnutrición moderada (grado II)
17 – 18,4	Desnutrición leve (grado I)
18,5 – 24,9	Normal
25 – 29,9	Sobrepeso
30 – 34,9	Obesidad grado I
35 – 39,9	Obesidad grado II
40 o +	Obesidad grado III (mórbida)

(De Girolami, 2003)⁵.

- Recordatorio de 24 hs: es el método más utilizado para estimar la ingesta reciente de un individuo. La recolección de la información de los alimentos consumidos puede realizarse a través de un cuestionario estructurado, que contiene una lista de alimentos de consumo habitual o en una hoja en blanco, donde el paciente registra lo que consumió el día anterior al estudio. En función a la variación interindividual, no son de utilidad cuando se quieren arribar al diagnóstico de la ingesta de una persona, pero si para su determinación en un conjunto de individuos que comparten alguna condición (por ejemplo, nivel socioeconómico, situación geográfica) (De Girolami, 2003)

e) TABAQUISMO

El tabaquismo es una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas. La nicotina es la sustancia responsable de la adicción, actuando a nivel del sistema nervioso central. Es una de las drogas más adictivas, aún más que la cocaína y la heroína.

⁵ De Girolami, Daniel Horacio (2003). *Fundamentos de Valoración nutricional y composición corporal*. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo.

Posee las siguientes características: Conducta compulsiva, repetitiva; No poder parar aún sabiendo el daño que causa; Tolerancia: cada vez se necesita más sustancia para conseguir el mismo efecto; Síndrome de abstinencia: aparición de síntomas que causan disconfort cuando disminuye o cesa el consumo; Alteración de los aspectos de la vida diaria y social del adicto. (Ministerio de Salud Pública de Uruguay, 2009).

El Tabaco es una de las mayores amenazas para la salud pública que ha tenido que afrontar el mundo. Mata a casi 6 millones de personas al año, de las cuales más de 6 millones son consumidores directos y más de 600 000 son no fumadores expuestos al humo de tabaco ajeno.

Casi el 80% de los más de mil millones de fumadores que hay en el mundo viven en países de ingresos bajos o medios, donde es mayor la carga de morbilidad y mortalidad asociada al tabaco.

Diversos estudios revelan que muchas personas comprenden los riesgos específicos para la salud que entraña el consumo de tabaco. La mayoría de los fumadores que conocen los peligros del tabaco desean dejarlo. El asesoramiento y la medicación pueden duplicar con creces la probabilidad de que un fumador que desea abandonar el tabaco lo consiga (O.M.S., 2014).

Las causas de muerte más importantes relacionadas con el consumo de tabaco son: enfermedades cardiovasculares, cáncer y enfermedades respiratorias. Hay que considerar que es cierto que no hay un nivel de consumo “seguro para la salud” (tolerancia cero).

Los fumadores que dejan de fumar, a cualquier edad, tienen menos riesgo de morir por enfermedades asociadas con el tabaco que los que continúan fumando. Cuanto antes se deja de fumar, más beneficios se obtienen (Ministerio de Salud, 2015).

Según la O.M.S. fumador es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno. Ex-fumador lo definen como aquella persona que, habiendo sido fumadora, no ha consumido tabaco en los últimos 6-12 meses.⁶ (Nebot Tost, 2009)

Se estima que el 50% del cigarrillo está compuesto por hojas de tabaco, el 30% por tabaco reconstituido y el 20% por tabaco expandido con dióxido de carbono.

⁶ Nebot Tost, Margarita (2009). Intervención en tabaquismo en los diferentes ámbitos. Recuperado de: http://www.enfermeriaencardiologia.com/publicaciones/manuales/preven/cap_02_sec_03.pdf

Las hojas de tabaco contienen nicotina. La nicotina se absorbe rápidamente y llega al cerebro en unos 10 segundos lo cual explica su alto poder adictivo. Un cigarrillo promedio tiene 1 gramo de nicotina.

El tabaco reconstituido está formado por una mezcla de tallos molidos, polvillo de tabaco y tabaco recuperado a la que se le agregan aditivos.

Los aditivos son fundamentales en la elaboración de un cigarrillo y tienen dos funciones:

1- Manipular el contenido de nicotina (por ejemplo agregando amoniaco, sustancia que aumenta la liberación de la nicotina)

2- Suavizar la aspereza del tabaco (por ejemplo agregando azúcar, chocolate, miel, regaliz, mentol, etc.).

Se estima que son más de 600 los aditivos constituyentes. Al fumar un cigarrillo, se genera un proceso de combustión incompleta con temperaturas que llegan a los 1000 °C, y que transforman los componentes originales de la planta. (Ministerio de salud, 2015)



- Acción de la nicotina: La nicotina se une y acopla a los receptores nicotínicos que posee el cerebro, la activación de los mismos favorece la liberación de Dopamina en una zona del cerebro. De esta forma, la nicotina es un potente reforzador de la conducta de auto administración, es como si el cerebro estuviera hambriento de nicotina y al fumar se llenara con ella esos receptores, los cuales quedarán saciados.

Por tanto la nicotina posee un potencial muy elevado para producir dependencia igual e incluso mayor que el de otras sustancias psicoactivas.

La urgencia por fumar en una persona que ha desarrollado dependencia a la nicotina, se correlaciona con una baja concentración de nicotina en sangre. El hábito se produce para mantener una cierta concentración de nicotina en la sangre a fin de evitar los síntomas de abstinencia y de calmar el ansia intensa de consumo, ya que en definitiva el tabaquismo es una adicción.

Aparte de este principal mecanismo cerebral de adicción, en que la sustancia adictiva es la nicotina, los fumadores han desarrollado una dependencia más psíquica, asociando el tabaco a múltiples situaciones de la vida (al tomar el café, porque estoy pensando, porque estoy en grupo, etc.) y todos estos condicionantes ambientales actuarán también de disparadores del ansia de consumo. (Mallada, 2010)

La nicotina tiene efectos a nivel del sistema parasimpático, por ende, determina un aumento en la secreción del ácido clorhídrico y una disminución de la secreción pancreática de bicarbonato. A su vez, aumenta la velocidad del tránsito intestinal provocando episodios diarreicos y vómitos. A nivel endocrino, aumenta determinadas hormonas, lo que se asocia con aumentos del metabolismo. También se le atribuye ciertos efectos anoréxicos, y de relajación muscular. (Reina, 2006)

- Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene (O.M.S., 2015)⁷

⁷ Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo. Última consulta: Septiembre 2015. Recuperado de: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

En el país se realizó la 3era encuesta nacional sobre los factores de riesgo (ENFR) la cual forma parte del Sistema de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles (ENT) y del Sistema Integrado de Encuestas a Hogares (SIEH). La tercera edición se realizó entre octubre y diciembre de 2013, en el marco de un convenio entre el Ministerio de Salud de la Nación, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y las Direcciones Provinciales de Estadística. Fue realizada con anterioridad en 2005 y 2009 utilizando los mismos estándares metodológicos.

En ella se obtuvieron resultados muy importantes como los siguientes:

-En relación al peso corporal se obtuvo que 6 de cada 10 personas registraron exceso de peso y 2 de cada 10, obesidad. En 2013 aumentó un 42,5% la prevalencia de obesidad respecto del 2005 (14,6% a 20,8%), con un incremento menos significativo desde 2009. La prevalencia de obesidad resultó mayor entre varones y a menor nivel educativo.

-Con respecto a la Alimentación:

Sal → Entre 2009 y 2013 disminuyó el porcentaje de población que agrega siempre sal a las comidas después de la cocción o al sentarse a la mesa, del 25,3% al 17,3%.

Frutas y verduras → El promedio diario de porciones de frutas o verduras consumidas fue de 1,9 por persona. No se evidenciaron diferencias sustanciales desde 2009, según jurisdicción o nivel de ingresos.

-Sobre el Tabaco: 1 de cada 4 personas afirmó consumir tabaco en la actualidad. La exposición habitual al humo de tabaco ajeno descendió progresivamente entre los tres relevamientos (52% en 2005, 40,4% en 2009 y 36,3% en 2013). La exposición en lugares de trabajo bajó del 34% al 25% y en bares/restaurantes del 47,2% al 23,5% entre 2009 y 2013. (Ministerio de Salud, 2013)

Los efectos del tabaco sobre la salud son diversos:

- Enfermedad cardiovascular: Los efectos en la salud cardiovascular aparecen enseguida de empezar a fumar y son también los primeros que se revierten al dejar de fumar. Se estima que, por cada 10 cigarrillos que se fuman por día, el riesgo de muerte por enfermedad cardíaca aumenta un 18% en hombres y un 31% en mujeres.

*enfermedad coronaria (infarto agudo del miocardio, enfermedad isquémica y muerte súbita)

*accidentes cerebrovasculares

*enfermedad vascular periférica

*aneurisma de la aorta abdominal

- Cáncer: el consumo de tabaco es la principal causa evitable de cáncer en todo el mundo.

El consumo de tabaco es el principal factor de riesgo para tener cáncer de pulmón. De cada 10 personas con cáncer de pulmón, nueve son fumadoras. El riesgo de cáncer depende de la duración del consumo (a menor edad de inicio, mayor riesgo), del número de cigarrillos que se consumen por día, del tipo de cigarrillos que se fuman y de los años que hace que se dejó de fumar.

Los fumadores también tienen mayor riesgo de padecer cáncer de boca, labios, lengua, laringe y faringe, cáncer de estómago, de esófago, de páncreas, de vejiga, de riñón, de cuello de útero, de colon y de recto, de hígado, de mama, de la cavidad nasal, de ovario y ciertas formas de leucemia. En las mujeres, uno de cada diez tumores corresponde a un cáncer de pulmón y la tasa de mortalidad por este cáncer se duplicó en todo el mundo en los últimos 15 años, superando en varios países al cáncer de mama.

Al dejar de fumar, el riesgo de cáncer disminuye constantemente cada año, a medida que las células anormales son reemplazadas por células normales.

- Enfermedad pulmonar: El humo del tabaco afecta particularmente a los pulmones que es por donde ingresa el humo. Se ven lesiones en diferentes niveles del aparato respiratorio:

* Aumento de las secreciones en la tráquea y los bronquios, lo que lleva a tos crónica y expectoración habitual, sobre todo, por las mañanas. El aumento de las secreciones se asocia con mayor riesgo de sobreinfecciones por virus y bacterias asociado con bronquitis crónica.

* Destrucción de la superficie de los alveolos (enfisema) que produce una disminución del paso del aire.

El consumo de tabaco daña el pulmón desde que se empieza a fumar. Los adolescentes fumadores ya tienen obstrucción leve de las vías aéreas y una disminución del crecimiento de la función pulmonar. Las mujeres parecen ser más susceptibles a esto que los hombres. Fumar se asocia con un menor rendimiento deportivo ya que los pulmones tienen menor capacidad.

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC):

La EPOC es una afección pulmonar que se caracteriza por una obstrucción de las vías aéreas progresiva y en general no reversible. El 90% de los casos se deben al tabaquismo y uno de cada cuatro fumadores la desarrolla.

- Piel: no sólo afecta con enfermedades graves como el cáncer, sino también con aquéllas que afectan a su estética generando arrugas prematuras, cabello reseco y piel seca. El tabaco lesiona la piel de todo el cuerpo siendo esto más manifiesto en la cara, porque al tabaco se suman los efectos de los rayos ultravioletas del sol. El tabaquismo provoca un envejecimiento prematuro en la piel que es más evidente en las mujeres.

Entre las alteraciones en la piel inducidas por consumo de tabaco están:

- *Arrugas prematuras
 - *Piel deshidratada y atrófica
 - *Cabello reseco y quebradizo
 - *Manchas amarillentas en dedos de fumadores
 - *Olor corporal a tabaco
 - *Dificultad en cicatrización
 - * Cáncer
- Complicaciones odontológicas: Los problemas causados en la boca por el tabaquismo incluyen: Manchas en los dientes; Caries; Halitosis; Enfermedad Periodontal; Palatinitis nicotínica; Leucoplasias; Cáncer de la cavidad oral, etc.
 - Enfermedad ocular: El tabaco puede agudizar varias enfermedades oculares, pero las más evidentes y frecuentes son las cataratas y la degeneración macular (DMAE). Estas patologías son más comunes en personas fumadoras o expuestas al tabaco. El efecto de envejecimiento que ejerce el tabaquismo en el organismo es lo que hace empeorar estas enfermedades que, principalmente, son atribuibles a la edad. El riesgo de cataratas es un 40-60% mayor en los fumadores de más de un paquete por día que en los no fumadores y sucede por dos mecanismos; por la irritación directa de los ojos y la liberación en los pulmones de sustancias químicas que llegan a los ojos a través de la sangre. El riesgo disminuye al dejar de fumar pero algunos sugieren que nunca vuelve a ser igual al de un no fumador. Se estima que el 20% de todas las cataratas están relacionadas con el consumo de tabaco. La degeneración macular es la segunda causa

de ceguera en las personas mayores de 60 años en los países occidentales, por detrás de la diabetes. Esta enfermedad degenerativa afecta la mácula, responsable de la visión fina. Además, el tabaquismo puede ayudar a la aparición de enfermedades vasculares del ojo, enfermedad ocular tiroidea o sequedad ocular, entre otras.

- Sistema osteoarticular: los jóvenes fumadores tienen mayor riesgo de sufrir fracturas y esguinces de tobillo que los no fumadores. En las mujeres fumadoras es frecuente la osteoporosis que aumenta el riesgo de fractura de cadera en un 17% a los 60 años y en un 41% a los 70 años. Estos efectos se revierten si la mujer deja de fumar antes de la menopausia.
- Sexualidad masculina: El fumar daña las arterias que irrigan al pene reduciendo el flujo sanguíneo. Esto puede provocar problemas con la erección e impotencia. Fumar duplica el riesgo de padecer impotencia en hombres de entre 30 y 40 años. El cigarrillo provoca una reducción del volumen de la eyaculación así como una disminución del número relativo de espermatozoides y una merma significativa de su calidad: espermatozoides deficientes, de movilidad reducida y menor capacidad para fecundar al óvulo lo que se asocia con infertilidad. De hecho, los fumadores tienen una disminución de hasta un 75% en la fertilidad cuando se comparan con no fumadores.
- Salud reproductiva femenina: La nicotina disminuye los estrógenos que son una hormona esencial para el funcionamiento de los ovarios. Esto lleva a:

*Alteraciones del Ciclo Menstrual: Tensión premenstrual, menstruaciones muy dolorosas, ciclos irregulares o falta de menstruación;

*Alteraciones en la fecundidad: Las mujeres fumadoras suelen tener menor fertilidad y más problemas para quedar embarazadas (las fumadoras tardan el doble de tiempo que las no fumadoras en quedarse embarazadas); también tienen menos probabilidades de quedar embarazadas cuando hacen tratamientos de fecundación in vitro.

*Alteraciones durante el embarazo: Las mujeres fumadoras tienen más abortos, partos prematuros, desprendimientos de placenta y placenta previa que las no fumadoras.

*Alteraciones en la Menopausia: Las mujeres fumadoras suelen tener la Menopausia 2-3 años antes que las no fumadoras.

- Embarazo: las mujeres fumadoras tienen mayor riesgo de infertilidad primaria y secundaria, embarazo ectópico, aborto espontáneo, ruptura prematura de membranas, desprendimiento placentario, placenta previa y parto prematuro. El tabaquismo explicaría el 13% de los casos de infertilidad y cerca del 20% de los casos de desprendimiento placentario. Las madres fumadoras tienen también menor intención de amamantar a sus hijos, menor probabilidad de comenzar a amamantar y mayor probabilidad de amamantar por menor tiempo que las no fumadoras. Las mujeres que dejan de fumar antes o durante el embarazo, reducen su riesgo de ruptura prematura de membranas, embarazo pre término y bajo peso del recién nacido. El riesgo no se reduce solo a la salud materna. Los hijos de madres que fumar durante el embarazo tienen mayor riesgo de nacer con bajo peso y con algunas malformaciones congénitas. El consumo de tabaco durante el embarazo duplica también el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL): Este riesgo es dosis dependiente y se estima que, en una población donde el 30% de las embarazadas fuma, se evitarían el 30-40% de todos los casos de SMSL si todas ellas dejaran de fumar. (Ministerio de Salud, 2015)
- Aparato digestivo: Por causa del efecto de la nicotina, se favorece la aparición de enfermedades como la gastritis crónica, (dos veces más frecuente en fumadores que en no fumadores), la úlcera gastroduodenal y la esofagitis por reflujo. Además de cáncer de esófago, estómago y colon. (Gobierno de La Rioja, 2015)
 - Tabaquismo y regulación del peso corporal

El peso corporal está determinado por el equilibrio entre la ingesta calórica (IC) y el gasto energético diario (GE). Este, a su vez, se determina por la tasa metabólica en reposo (TMR), la actividad física (AF) y el efecto térmico de los alimentos. El consumo nicotina en diferentes formas, reduce el peso corporal al aumentar la TMR, mientras que disminuye el aumento esperado en el consumo de alimentos en respuesta al aumento de la tasa metabólica (TM). Al igual que muchos fármacos anti obesidad, la nicotina es un agente simpatico-mimético, por lo que aumenta el GE a través de la acción sobre el tejido periférico y por medio de la regulación del metabolismo en el cerebro; además estimula la liberación local de noradrenalina en los tejidos del cuerpo y la liberación sistémica de adrenalina de las glándulas suprarrenales. También aumenta la termogénesis en el tejido

adiposo, tanto por el incremento en la lipólisis como por el posterior reciclaje de los ácidos grasos.

Fumar aumenta el GE total en un 10% y aumenta más el GE durante el ejercicio y después de comer en reposo. El aumento del 10% en la TM, que correspondería a aproximadamente 200kcal en 24hs, parece pequeño; sin embargo, asumiendo que no hay cambios en la ingesta, podría producir una pérdida de 10kg de peso en un año. La nicotina tiene muchos efectos sobre la regulación del apetito y el GE en el sistema nervioso central. La regulación de la conducta alimentaria y la TM en el cerebro se produce en el hipotálamo, que integra las señales periféricas de saciedad y la adiposidad, así como el centro de la motivación y las influencias emocionales. La leptina es liberada por el tejido adiposo en proporción a la cantidad del mismo, y actúa a nivel central para suprimir la ingesta de alimentos y aumentar la TM.

La liberación de hormonas como la norepinefrina, dopamina, serotonina y ácido amino butírico por el sistema nervioso central influye en las sustancias químicas cerebrales que suprimen el apetito y disminuyen la TM. Los niveles de adiponectina son más bajos en fumadores comparados con los no fumadores. Los fumadores tienen mayor porcentaje de grasa visceral y mayor índice de cintura cadera que los no fumadores. El vínculo entre tabaquismo y el aumento de grasa visceral podría estar relacionado con los efectos de la nicotina, ya que estimula la secreción de cortisol y altera el equilibrio de las hormonas sexuales masculinas y femeninas. Un índice cintura cadera alto es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares y parece estar particularmente relacionado con la frecuencia del tabaquismo y el número de cigarrillos fumados por día o con el número de paquetes fumados por año (Mendoza, 2013).

- Ley 26.687 en Argentina

Mediante la Ley N° 26.687 se regula la publicidad, promoción y consumo de los productos elaborados con tabaco a los fines de la prevención y asistencia de la población ante los daños que produce el tabaquismo.

Por lo que se considera:

- Que los efectos que ocasiona en la salud su consumo y la exposición al humo que produce se encuentran científicamente comprobados, así como el impacto sanitario que tiene en la vida y en la economía de los países.
- Que el consumo de tabaco de acuerdo a estimaciones del Ministerio de salud provoca la muerte de cuarenta mil (40.000) personas por año en la República Argentina y una enorme carga de enfermedades.
- Que la exposición al humo de tabaco aumenta el riesgo de cáncer de pulmón para los no fumadores entre un veinte y treinta por ciento (20% y 30%) y el riesgo

de enfermedades cardíacas en aproximadamente igual porcentaje.

- Que el humo de tabaco tiene efectos nocivos que pueden ser mortales en la salud de los niños, tales como inducción y exacerbación del asma, bronquitis, neumonía, infección del oído medio, problemas respiratorios crónicos, bajo peso al nacer y el síndrome de muerte súbita, entre otros.
- Que las muertes y enfermedades causadas por el consumo de tabaco son prevenibles y evitables mediante acciones eficaces contempladas en la Ley N° 26.687.
- Que además de proteger a los individuos de la exposición involuntaria al humo de tabaco, las prohibiciones de fumar en lugares públicos, incluidos los lugares de trabajo, han demostrado estar asociadas con la disminución de la cantidad que fuma la gente y el aumento en la tasa de abandono del uso del tabaco.
- Que es de conocimiento general que la publicidad aumenta el consumo de tabaco y los adolescentes y adultos jóvenes pueden ser especialmente vulnerables a la publicidad sobre el tabaco.
- Que es de conocimiento general que la prohibición amplia de la publicidad y la promoción del tabaco pueden disminuir el consumo y evitar la iniciación en los adolescentes.
- Que la evidencia científica ha demostrado la efectividad de los mensajes de salud en los paquetes de los productos de tabaco para estimular a las personas a dejar de fumar.
- Que es fundamental adoptar e implementar medidas eficaces para la regulación del contenido y las emisiones de los productos de tabaco.
- Que para el pleno ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales, es un deber educar, informar y capacitar a las personas para conseguir un alto grado de concientización del público respecto del control del tabaco, los daños derivados del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco.
- Que el deber de proteger contra los efectos del tabaquismo y la exposición al humo de tabaco está basado en las libertades y en los derechos humanos fundamentales, implícitos, entre otros, en el derecho a la vida, el derecho a un ambiente sano y el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, consagrados en nuestra Ley Suprema.
- Que en consecuencia corresponde en esta instancia dictar las normas reglamentarias necesarias que permitan el funcionamiento de las previsiones contenidas en la Ley N° 26.687. (Ministerio de Economía y finanzas públicas, 2013).

7. VARIABLES

a) Estado nutricional:

Definición conceptual: Es la situación en la que se encuentra una persona en relación a la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar luego del ingreso de nutrientes.

Definición operacional: Se realizará a partir de IMC (Índice de Masa Corporal de Quetelet), el cual es una asociación entre el peso y la talla. A partir de dicha información se aplica la siguiente fórmula: **PESO (KG) / TALLA² (MTS)**

El peso es una medición precisa y confiable que expresa la masa corporal total, pero no define compartimientos e incluye fluidos.

El instrumental para su medición es una balanza de pie o bascula de pie con un margen de error de 100gr.

El método a aplicar es colocar al paciente de pie, parado en el centro de la balanza, con ropa interior o prendas livianas y descalzo. El resultado es en kilogramos (kg).

La talla se mide a partir de un medidor de talla, altímetro o estadiómetro.

El método consta en colocar al paciente de pie, descalzo, con el cuerpo erguido en máxima extensión y la cabeza erecta mirando al frente en posición de Fráncfort. Se lo ubica de espaldas al altímetro con los talones tocando el plano posterior, con los pies y rodillas juntas. Se desciende el plano superior del altímetro hasta el vertex. El resultado es en centímetros (cm).

Las categorías de IMC que se obtienen son:

- BAJO PESO: <18,5
- NORMOPESO: entre 18,5 y 24,9
- SOBREPESO: entre 25 y 29,9
- OBESIDAD: > 30

Además, a fines de la investigación (aplicación de formulas estadísticas) se utilizará igualmente una segunda forma de categorizar los valores obtenidos a partir de la formula de IMC:

- NORMAL: valores comprendidos entre 18,5 y 24,9.
- FUERA DE LO NORMAL: valores que se encuentran menores a 18,5 (categoría “bajo peso”) y también los que se hayan mayores a 24,9 (categoría “sobrepeso” y “obesidad”).

b) Ingesta calórica

Definición conceptual: se considera como el total de calorías que ingresan al organismo a través de la alimentación en 24 hs, las cuales se utilizan para satisfacer las necesidades vitales. Es una herramienta de diagnóstico nutricional.

Definición operacional: Se realizará a partir de un Recordatorio de 24hs, que es un método muy utilizado para estimar la ingesta reciente de un individuo. La recolección de datos se realiza a través de un cuestionario estructurado: una entrevista por la cual el entrevistado recuerda los alimentos y bebidas ingeridas en el día anterior. Las cantidades de alimentos ingeridas se expresan como medidas caseras para luego transformarlas en el peso en gramos correspondientes.

Se utilizará el programa S.A.R.A. versión 1.2-2.5 (Sistema de análisis y registro de alimentos) del Ministerio de Salud y ambiente de la Nación para el análisis de los datos. Los mismos serán comparados, por porcentaje de adecuación, con las R.D.A (tabla) propuestas por la O.M.S.

Para conocer el porcentaje de adecuación se utilizara la formula:

$$(KCAL\ OBTENIDAS / KCAL\ TEÓRICAS) \times 100$$

Las categorías obtenidas podrán ser:

- < 90% DISMINUIDA
- 90 – 110 % NORMAL O ADECUADA
- > 110% ELEVADA

Además, a fines de la investigación (aplicación de formulas estadísticas) se utilizará igualmente una segunda forma de categorizar los valores obtenidos sobre la adecuación de la ingesta calórica:

- NORMAL: valores comprendidos entre 90 – 110%.
- FUERA DE LO NORMAL: valores que se encuentran menores al 90% (categoría “disminuida”) y también los que se hayan mayores a 110% (categoría “elevada”).

c) Dependencia de la nicotina:

Definición conceptual: es la necesidad compulsiva de consumir nicotina, lo cual provoca síntomas físicos y psíquicos, que algunos serán característicos del consumo y otros de la abstinencia de la nicotina.

Definición operacional: se realizará a partir del test de Fagerström, un método utilizado para medir los grados de la dependencia a la nicotina de un individuo. Es un cuestionario de 6 preguntas con una serie de respuestas asociadas a una valoración numérica, que nos dará por resultado una puntuación del 0 al 10. Posterior al resultado se deberá interpretar según las categorías establecidas.

Las categorías obtenidas podrán ser:

- LEVE: Puntuación menor o igual a 3 puntos.
- MODERADO: Puntuación entre 4 y 6.
- GRAVE: Puntuación entre 7 y 10.

8. ASPECTOS METODOLÓGICOS

a) Tipo de estudio:

Se realizará un estudio de tipo descriptivo correlacional donde se medirán las variables para mostrar con precisión las dimensiones del objeto del estudio, y luego determinar la existencia de la relación entre 2 variables.

b) Diseño de la investigación:

El tipo de diseño seleccionado para responder a las preguntas de investigación es a partir de un diseño no experimental dado que las variables estado nutricional, ingesta calórica y dependencia a la nicotina, no serán modificadas deliberadamente, ya que estas mismas ocurrieron en la realidad de los individuos participantes del estudio, sin que hubiera una intervención directa por parte de la investigación.

Se realizará a partir de un estudio transeccional correlacional, dado que a cada variable se la estudiará en un tiempo en específico y posteriormente se analizarán las relaciones pertinentes. Se recolectan datos en un solo momentos y su propósito es la descripción de variables para conocer su incidencia y luego su interrelación. (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 1994)

c) Población, muestra y técnica de muestreo

- Población: Se constituyó por trabajadores fumadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán en el año 2015, que tengan concurrencia a la institución en cualquiera de los turnos (Mañana, tarde, noche, guardias).

-Muestra: 75 personas tabaquistas de sexo femenino o masculino, que se encuentren en un rango de edad entre 30 y 60 años, y que integren el personal del Sanatorio del Norte en el año 2015.

-Técnica de muestreo: Se dará a partir de un muestreo no probabilístico, ya que no habrá incidencia del azar. Es general y limitado, siendo un muestreo intencional a partir de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán que sean fumadores.

- Criterios de inclusión: Se incluirán en la muestra aquellas personas que fumen por lo menos un cigarrillo al día, y conformen el personal de trabajadores del Sanatorio del Norte en el año 2015. Deberán ser adultos, sin preferencia de sexo, que tengan entre 30 y 60 años.

- Criterios de exclusión: No se realizarán las encuestas en personas que no cumplan las condiciones de inclusión, embarazadas, o individuos que hayan fumado por un periodo y hayan abandonado el hábito.

d) Instrumento

Para poder efectuar la medición del estado nutricional de los adultos fumadores se realizarán mediciones antropométricas de peso y talla para luego realizar la valoración a partir del índice de masa corporal. El peso se medirá a partir de una balanza (tipo báscula) cuya escala de medición permita una precisión en un rango de 100gr. El medidor de talla por su lado, deberá ser un tallimetro que es una escala métrica apoyada sobre un plano vertical y una tabla o plano horizontal con un cursor deslizante para contactar con la parte superior de la cabeza. Los datos obtenidos completaran una ficha de registro antropométrico (Ver anexo N° 3 – Página 81)

Además se realizará un Recordatorio de 24hs (método retrospectivo) por el cual se conocerá que consumió cada persona en el día anterior. Las cantidades de alimentos se estiman en medidas caseras con la ayuda de modelos tridimensionales de alimentos o fotografías (Ver anexo N° 4 – Página 82). Posteriormente, se calculará la ingesta diaria a partir del programa S.A.R.A. y su valoración según la comparación con las R.D.A. de la O.M.S (Ver anexo N° 5 – Página 83).

Luego de la utilización de estos instrumento, a los mismos adultos fumadores se les realizará el test de Fagerström que consta de 6 preguntas, para luego interpretar la puntuación (Ver anexo N° 6 – Página 84).

e) Plan de análisis de datos

El plan de análisis de datos se dará en tres partes:

Se transferirá los datos a una matriz que será una planilla de Excel.

Luego se realizará un análisis estadístico descriptivo correlacional donde se analizara la magnitud de las variables y las relaciones pertinentes.

Finalmente se realizarán las pruebas de comprobación de hipótesis a partir de un análisis de la estadística inferencial. En este proyecto de investigación se utilizará la prueba no paramétrica que se aplican para variables de nivel nominal u ordinal como en este caso, a partir de la aplicación del método estadístico de Chi cuadrado para una y dos variables. (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 1994)

9. MUESTRA

Es necesario realizar un adecuado análisis de la muestra, con el fin de conocer características de la población en estudio, tales como edad y sexo.

La muestra está constituida por 75 personas de ambos sexos, que poseen edades comprendidas entre los 30 y los 60 años.

La distribución según sexo es la siguiente:

SEXO	CANTIDAD DE PERSONAS
FEMENINO	45
MASCULINO	30
TOTAL	75

TABLA Nº1: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE LOS FUMADORES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

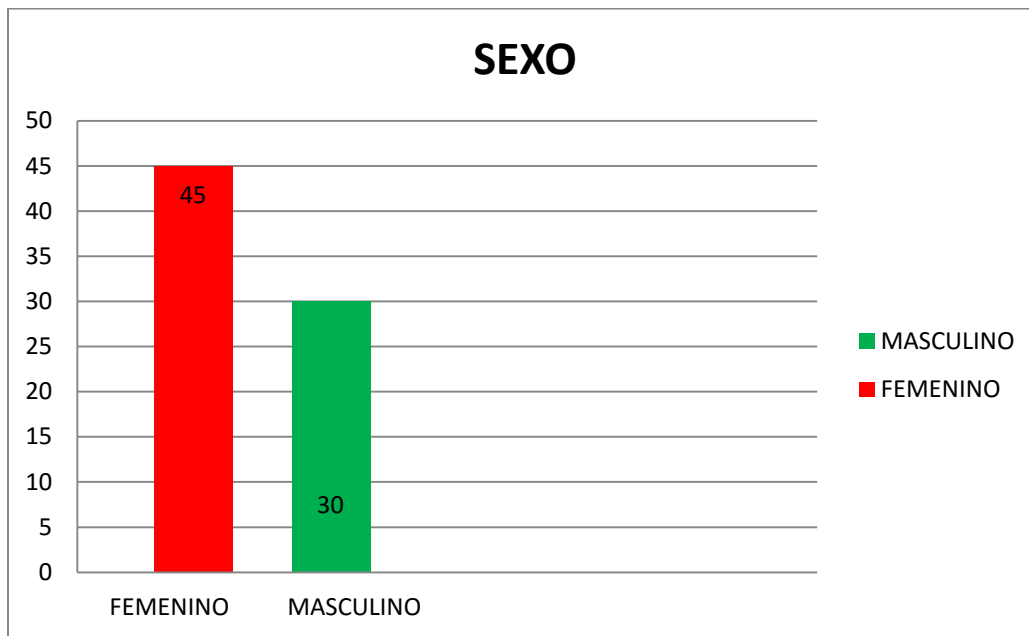


GRAFICO Nº1: DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA OBSERVADA POR SEXO EN LOS FUMADORES LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

A la muestra de 75 personas se les evaluó el estado nutricional según el IMC, la ingesta calórica en 24hs y el grado de dependencia a la nicotina.

Del total de los adultos fumadores que participaron en el estudio, el 60% corresponden al sexo femenino, lo cual muestra una cifra de 45 personas; mientras que el 40% corresponden al sexo masculino, reflejando un valor de 30 personas.

SEXO	PORCENTAJE DE PERSONAS
FEMENINO	60%
MASCULINO	40%
TOTAL	100%

TABLA Nº2: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR SEXO DE LA MUESTRA DE FUMADORES TRABAJADORES DEL SANATORIO DEL NORTE EN EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

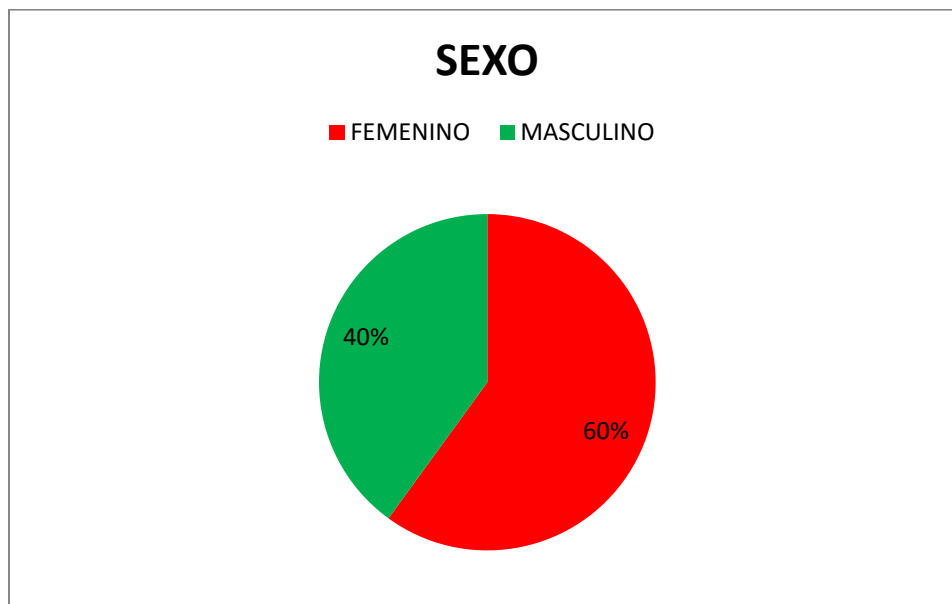


GRAFICO Nº2: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR SEXO DE LA MUESTRA DE FUMADORES TRABAJADORES DEL SANATORIO DEL NORTE EN EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Las edades que prevalecen en el sexo femenino son de 30 y 51 años. Mientras que el promedio de edad marcado es de 45 años.

Por otro lado, la edad que prevalece en el sexo masculino es de 30 años. Mientras que el promedio de edad marcado es de 45,6 años.

10. ANÁLISIS DE LOS DATOS

a) MATRIZ DE DATOS

- Los datos obtenidos y volcados en una matriz de datos Excel, sobre el peso y la talla a partir de lo que se obtuvo la medición del IMC para analizar el estado nutricional, son los siguientes:

Nº DE ENCUESTADO	PESO (KG)	TALLA (MTS)	TALLA ²	IMC	CODIGO
1	62	1,63	2,65	23,3962264	2
2	65	1,65	2,72	23,8970588	2
3	54	1,55	2,4	22,5	2
4	110	1,82	3,31	33,2326284	4
5	65	1,68	2,82	23,0496454	2
6	60	1,65	2,72	22,0588235	2
7	100	1,72	2,96	33,7837838	4
8	43	1,5	2,25	19,1111111	2
9	72	1,55	2,4	30	4
10	100	1,7	2,89	34,6020761	4
11	54	1,65	2,72	19,8529412	2
12	67	1,57	2,46	27,2357724	3
13	80	1,6	2,56	31,25	4
14	50	1,55	2,4	20,8333333	2
15	82	1,76	3,09	26,5372168	3
16	63	1,59	2,53	24,9011858	2
17	64	1,71	2,92	21,9178082	2
18	64	1,68	2,82	22,6950355	2
19	46	1,53	2,34	19,6581197	2
20	110	1,69	2,85	38,5964912	4
21	80	1,75	3,06	26,1437908	3
22	52	1,54	2,37	21,9409283	2
23	69	1,66	2,75	25,0909091	3
24	84	1,76	3,09	27,184466	3
25	63	1,61	2,59	24,3243243	2
26	46	1,61	2,59	17,7606178	1
27	73	1,67	2,79	26,1648746	3
28	66	1,75	3,06	21,5686275	2
29	50	1,6	2,56	19,53125	2
30	83	1,62	2,62	31,6793893	4
31	90	1,8	3,24	27,7777778	3
32	57	1,65	2,72	20,9558824	2
33	94	1,91	3,64	25,8241758	2
34	84	1,81	3,27	25,6880734	2
35	78	1,67	2,79	27,9569892	2

36	98	1,69	2,86	34,2657343	4
37	67	1,7	2,89	23,183391	2
38	70	1,8	3,24	21,6049383	2
39	70	1,7	2,89	24,2214533	2
40	109	1,86	3,46	31,5028902	4
41	55	1,57	2,46	22,3577236	2
42	54	1,61	2,59	20,8494208	2
43	52	1,6	2,56	20,3125	2
44	51	1,63	2,66	19,1729323	2
45	70	1,6	2,56	27,34375	3
46	60	1,68	2,82	21,2765957	2
47	54	1,6	2,56	21,09375	2
48	71	1,65	2,72	26,1029412	3
49	55	1,57	2,46	22,3577236	2
50	68	1,73	2,99	22,7424749	2
51	63	1,65	2,72	23,1617647	2
52	51	1,62	2,62	19,4656489	2
53	72	1,72	2,96	24,3243243	2
54	70	1,54	2,37	29,535865	3
55	63	1,62	2,62	24,0458015	2
56	65	1,6	2,56	25,390625	3
57	53	1,52	2,31	22,9437229	2
58	75	1,56	2,43	30,8641975	4
59	82	1,9	3,61	22,7146814	2
60	54	1,63	2,66	20,3007519	2
61	71	1,69	2,85	24,9122807	2
62	74	1,72	2,96	25	3
63	82	1,73	2,99	27,4247492	3
64	74	1,68	2,82	26,2411348	3
65	55	1,63	2,66	20,6766917	2
66	65	1,81	3,28	19,8170732	2
67	48	1,55	2,4	20	2
68	51	1,65	2,72	18,75	2
69	67	1,7	2,89	23,183391	2
70	69	1,78	3,17	21,7665615	2
71	82	1,68	2,82	29,0780142	3
72	86	1,74	3,03	28,3828383	3
73	64	1,55	2,4	26,6666667	3
74	57	1,53	2,34	24,3589744	2
75	64	1,68	2,82	22,6950355	2

REFERENCIA	RESULTADO	PROMEDIO
BAJO PESO = < 18,5 = 1	BAJO PESO = 1	24,65053796
NORMOPESO = 18,5 A 24,9 = 2	NORMOPESO = 47	
SOBREPESO = 25 A 29,9 = 3	SOBREPESO = 17	
OBESIDAD = > 30 = 4	OBESIDAD = 10	

- Los datos obtenidos y volcados en una matriz de datos Excel, sobre la ingesta diaria de las personas, obtenido a partir de un recordatorio de 24 hs y el uso del programa S.A.R.A. para conocer la adecuación de la misma, son los siguientes:

Nº DE PERSONA	SEXO	ENERGIA	ADECUACION %	CODIGO
1	F	1551,394	70,51790909	1
2	M	1756,563	61,63378947	1
3	F	1656,961	75,31640909	1
4	M	1817,692	63,77866667	1
5	F	1073,65	48,80227273	1
6	F	840,95	38,225	1
7	M	3333,402	116,9614737	3
8	F	1438,372	65,38054545	1
9	F	2565,6	116,6181818	3
10	M	3052,545	107,1068421	2
11	F	734,256	33,37527273	1
12	F	1602,661	72,84822727	1
13	F	2043,918	92,90536364	2
14	F	850,307	38,65031818	1
15	M	2273,074	79,75698246	1
16	F	2346,981	106,6809545	2
17	F	1858,324	84,46927273	1
18	M	2314,767	81,21989474	1
19	F	2299,045	104,5020455	2
20	M	3390,924	118,9797895	3
21	M	3120,004	109,4738246	2
22	F	1382,795	62,85431818	1
23	M	1500,032	52,63270175	1
24	M	1786,047	62,66831579	1
25	M	1262,58	44,30105263	1
26	F	949,035	43,13795455	1
27	M	1756,92	61,64631579	1
28	F	549,597	24,98168182	1
29	F	1764,567	80,20759091	1
30	F	2870,084	130,4583636	3
31	M	1774,836	62,27494737	1
32	F	1598,051	72,63868182	1
33	M	2362,007	82,8774386	1
34	M	3345,689	117,3925965	3
35	M	1753,258	61,51782456	1

36	M	2637,211	92,5337193	2
37	F	1712,298	77,83172727	1
38	M	1760,234	61,76259649	1
39	M	2413,735	84,69245614	1
40	M	2372,996	83,26301754	1
41	F	1308,195	59,46340909	1
42	F	1716,905	78,04113636	1
43	F	2285,768	103,8985455	2
44	F	952,96	43,31636364	1
45	F	961,122	43,68736364	1
46	F	1087,751	49,44322727	1
47	F	1488,762	67,671	1
48	M	2048,358	71,87221053	1
49	F	1990,343	90,47013636	2
50	F	2177,604	98,982	2
51	F	1526,44	69,38363636	1
52	F	2029,274	92,23972727	2
53	F	1542,816	70,128	1
54	F	1098,92	49,95090909	1
55	F	1288,831	58,58322727	1
56	F	1034,686	47,03118182	1
57	F	1150,243	52,28377273	1
58	F	1309,525	59,52386364	1
59	M	2299,468	80,68308772	1
60	F	1455,148	66,14309091	1
61	M	2254,279	79,09750877	1
62	M	2213,429	77,66417544	1
63	M	1869,715	65,60403509	1
64	M	1095,011	38,4214386	1
65	F	941,186	42,78118182	1
66	M	1899,846	66,66126316	1
67	F	1596,764	72,58018182	1
68	F	1452,582	66,02645455	1
69	F	913,356	41,51618182	1
70	M	1086,711	38,13021053	1
71	M	1258,19	44,14701754	1
72	M	1955,419	68,61119298	1
73	F	1066,532	48,47872727	1
74	F	1437,604	65,34563636	1
75	F	1572,082	71,45827273	1

RECOMENDADO	VCT	REFERENCIAS	RESULTADOS FEM	RESULTADOS MASC
FEMENINO	2200	1 = DISMINUIDA	DISMINUIDA = 36	DISMINUIDA = 24
MASCULINO	2850	2 = NORMAL	NORMAL= 7	NORMAL= 3
		3 = ELEVADA	ELEVADA= 2	ELEVADA= 3
		PROMEDIO TOTAL	PROMEDIO FEM	PROMEDIO MASC
		1744,522493	1490,538778	2125,498067

- Los datos obtenidos y volcados en una matriz de datos Excel, sobre el nivel de dependencia a la nicotina , obtenido a partir del Test de Fagerström, son los siguientes:

Nº ENCUESTADO	PUNTAJE FINAL	CODIGO
1	0	1
2	2	1
3	0	1
4	4	2
5	0	1
6	0	1
7	0	1
8	2	1
9	0	1
10	1	1
11	6	2
12	8	3
13	0	1
14	1	1
15	2	1
16	7	3
17	5	2
18	2	1
19	5	2
20	7	3
21	1	1
22	8	3
23	3	1
24	0	1
25	4	2
26	6	2
27	3	1
28	3	1
29	2	1
30	2	1
31	4	2
32	5	2
33	8	3
34	1	1
35	4	2

36	2	1
37	4	2
38	4	2
39	0	1
40	0	1
41	1	1
42	3	1
43	1	1
44	0	1
45	0	1
46	5	2
47	4	2
48	5	2
49	3	1
50	1	1
51	0	1
52	7	3
53	0	1
54	4	2
55	0	1
56	0	1
57	0	1
58	1	1
59	4	2
60	0	1
61	4	2
62	4	2
63	6	2
64	6	2
65	9	3
66	6	2
67	8	3
68	4	2
69	5	2
70	4	2
71	5	2
72	9	3
73	6	2
74	6	2
75	5	2

REFERENCIA	RESULTADO
LEVE = $\leq 3 = 1$	LEVE = 38
MODERADO = 4 A 6 = 2	MODERADO = 28
GRAVE = $> 7 = 3$	GRAVE = 9

✓ B- ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO

- Valoración nutricional según el Índice de Masa corporal de los encuestados

De la valoración nutricional realizada a los fumadores que trabajan en el Sanatorio del Norte en el año 2015 se encontró que una persona se halla dentro del rango “bajo peso” con un valor menor a 18,5; por otro lado 47 personas se hallan dentro del rango 18,5 a 24,9 siendo valores “normopeso”; además 17 personas se hallan dentro del rango 25 a 29,9 siendo valores “sobrepeso”; y por ultimo 10 personas se hallan en categoría de “obesidad” por ubicarse dentro de los valores mayores a 40.

Estos valores se reflejan en la siguiente tabla:

IMC	CANTIDAD FUMADORES
BAJO PESO	1
NORMOPESO	47
SOBREPESO	17
OBESIDAD	10
TOTAL	75

TABLA Nº3: VALORACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN IMC DE LOS ENCUESTADOS

A continuación, se representa gráficamente la distribución de la frecuencia del IMC de los fumadores del establecimiento:

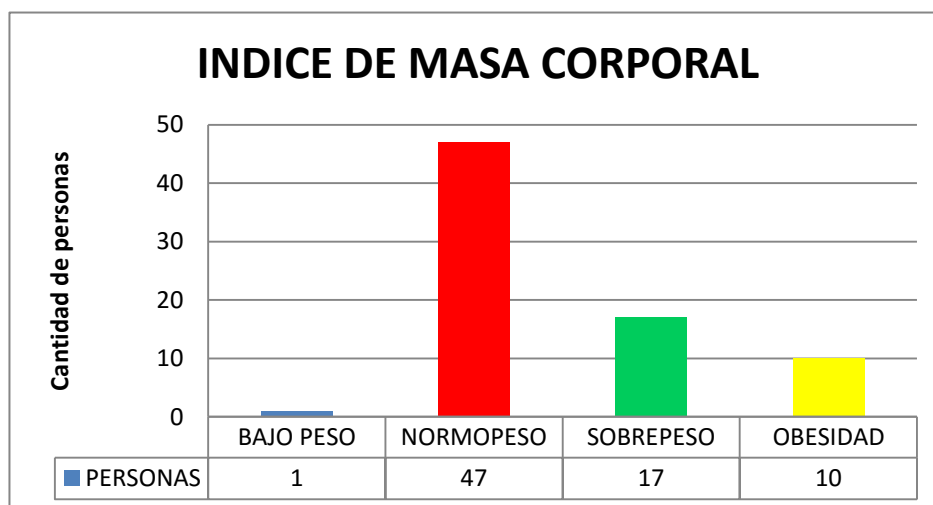


GRAFICO Nº3: DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA OBSERVADA DEL EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS FUMADORES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Se puede observar además que del 100% de los fumadores encuestados (75 personas), el 1% (1 persona) presenta un IMC de “bajo peso”, el 63% (47 personas) presenta un IMC “normal”, el 23% (17 personas) presenta un IMC en “sobrepeso” y el 13% (10 personas) presenta un IMC en “obesidad”.

Seguidamente, se representa gráficamente la distribución porcentual según el IMC de los fumadores del establecimiento:

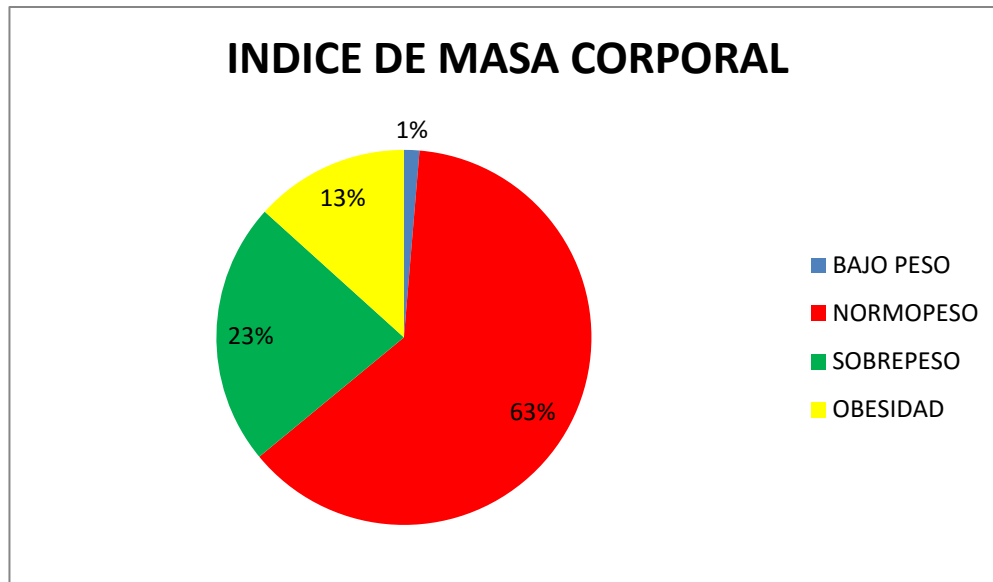


GRAFICO Nº4: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS FUMADORES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Del total de los fumadores encuestados, se observa que el valor mínimo de IMC registrado es de 17,75 y el valor máximo de IMC registrado es de 38,59, con un promedio total de 24,65.

Estos valores se observan en la siguiente tabla:

IMC	
MAXIMO	38,59
MINIMO	17,75
PROMEDIO	24,65

TABLA Nº4: VALORES MÁXIMO, MÍNIMO Y PROMEDIO DE IMC

- Valoración de la ingesta calórica de los encuestados:

De la valoración sobre la ingesta calórica realizada a los fumadores que trabajan en el Sanatorio del Norte en el año 2015 se encontró que 60 personas se hallan dentro de la categoría “disminuida” por tener un valor menor al 90%; por otro lado 10 personas se hallan dentro de la categoría “normal” por encontrarse dentro del rango porcentual de 90-110%; y por ultimo 5 personas se hallan en categoría “elevada” por tener un valor de adecuación mayor a 110%.

Para la obtención de dichos valores es necesario especificar que se utilizaron las recomendaciones diarias de la tabla (Anexo N°5): para el sexo femenino fueron 2200 Kcal, mientras que para el sexo masculino se obtuvo un promedio de 2850 Kcal por los rangos de edad de la muestra.

Estos valores se reflejan en la siguiente tabla:

INGESTA CALÓRICA	CANTIDAD FUMADORES
DISMINUIDA	60
NORMAL	10
ELEVADA	5
TOTAL	75

TABLA N°5: VALORACIÓN DE LA INGESTA CALÓRICA DEL TOTAL DE LA MUESTRA

A continuación, se representa gráficamente la distribución de la frecuencia de la ingesta calórica de los fumadores del establecimiento:

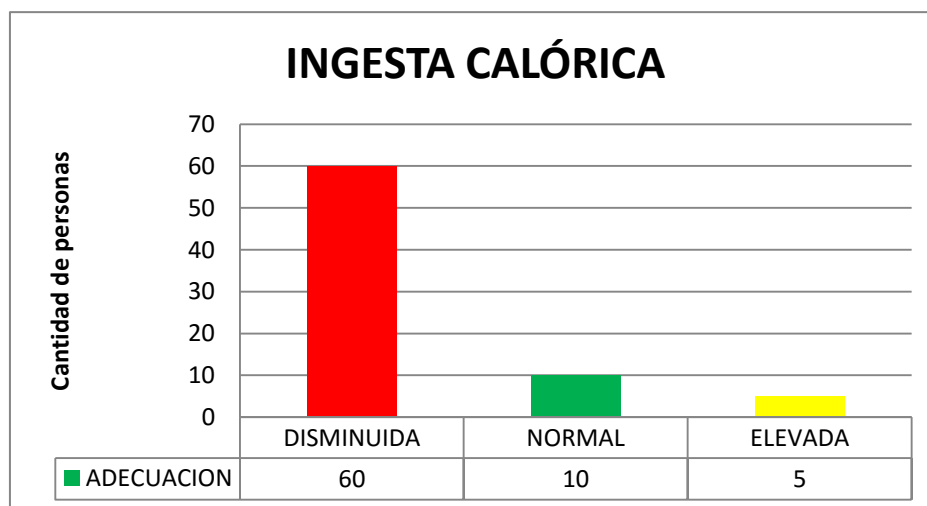


GRAFICO N°5: DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA OBSERVADA SOBRE LA INGESTA CALÓRICA DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Se puede observar además que del 100% de los fumadores encuestados (75 personas), el 80% (60 personas) presentan una ingesta calórica “disminuida”, el 13% (10 personas) presentan una ingesta calórica “normal” y el 7% (5 personas) presenta una ingesta calórica “elevada”.

Seguidamente, se representa gráficamente la distribución porcentual según el IMC de los fumadores del establecimiento:



GRAFICO Nº6: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA INGESTA CALÓRICA DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Del total de los fumadores encuestados, se observa que el valor mínimo de ingesta calórica registrada es de 549,597 Kcal y el valor máximo registrado es de 3390,924 Kcal, con un promedio total de 1744,522 Kcal.

Estos valores se observan en la siguiente tabla:

VCT	
MAXIMO	3390,924 Kcal
MINIMO	549,597 Kcal
PROMEDIO	1744,522 Kcal

TABLA Nº6: INGESTA CALÓRICA MÁXIMA, MÍNIMA Y PROMEDIO DE LOS FUMADORES

A su vez podemos observar como es la frecuencia de distribución de la adecuación de la ingesta calórica dividida según sexo, como se representa en el siguiente grafico:

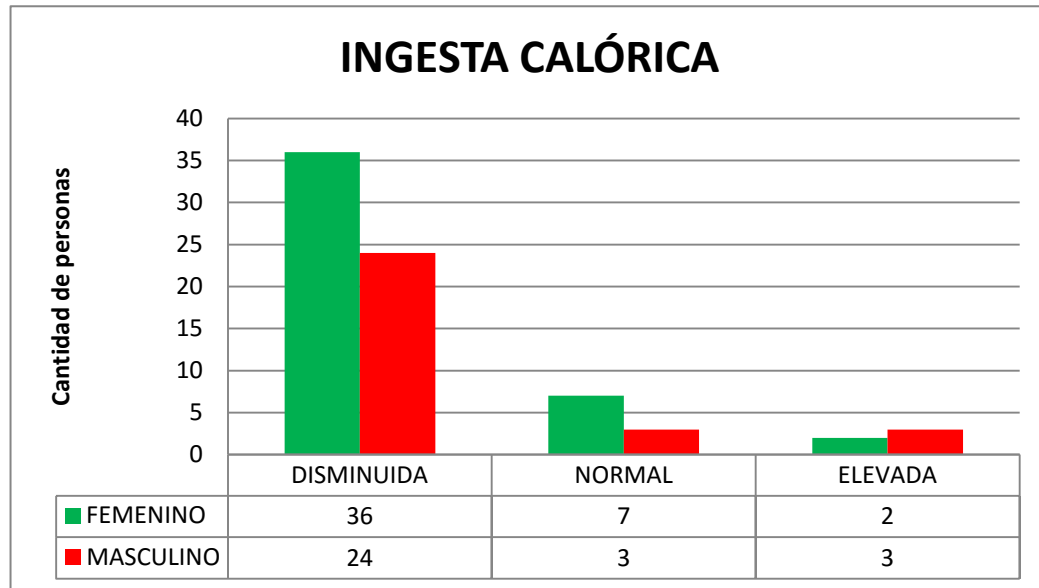


GRAFICO Nº7: DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA OBSERVADA SOBRE LA INGESTA CALÓRICA SEGÚN EL SEXO DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN

Por el lado del sexo femenino, se encontró 36 personas dentro de la categoría “disminuida” por tener un valor menor al 90%; por otro lado 7 personas se hallan dentro de la categoría “normal” por encontrarse dentro del rango porcentual de 90-110%; y por ultimo 2 personas se hallan en categoría “elevada” por tener un valor de adecuación mayor a 110%.

Estos valores se reflejan en la siguiente tabla:

INGESTA CALÓRICA	CANTIDAD FUMADORAS
DISMINUIDA	36
NORMAL	7
ELEVADA	2
TOTAL	45

TABLA Nº7: VALORACIÓN DE LA INGESTA CALÓRICA DEL SEXO FEMENINO DE LA MUESTRA

Seguidamente, se representa gráficamente la distribución porcentual según la adecuación de la ingesta calórica de las fumadoras del establecimiento:

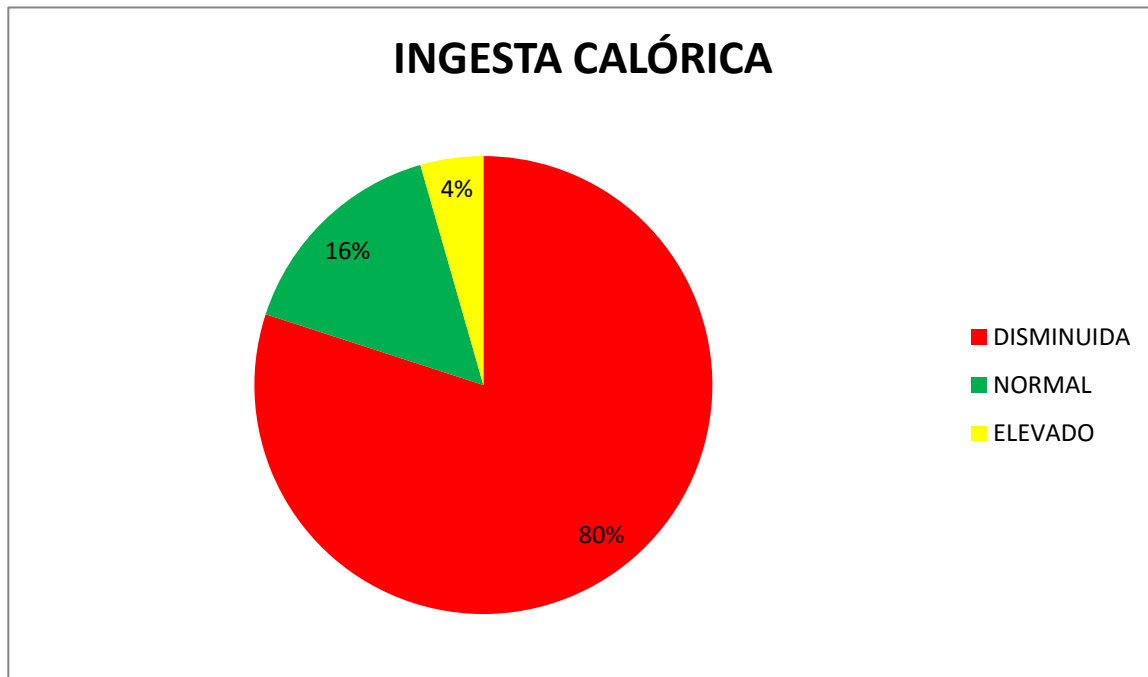


GRAFICO Nº8: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA INGESTA CALÓRICA LOS INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DE SEXO FEMENINO DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Del total de las fumadoras encuestadas, se observa que el valor mínimo de ingesta calórica registrada es de 549,597 Kcal y el valor máximo registrado es de 2870,084 Kcal, con un promedio total de 1490,538 Kcal.

Estos valores se observan en la siguiente tabla:

VCT	
MAXIMO	2870,084Kcal
MINIMO	549,597 Kcal
PROMEDIO	1490,538 Kcal

TABLA Nº8: INGESTA CALÓRICA MÁXIMA, MÍNIMA Y PROMEDIO DE LOS FUMADORAS

Por el lado del sexo masculino, se encontró 24 personas dentro de la categoría “disminuida” por tener un valor menor al 90%; por otro lado 3 personas se hallan dentro de la categoría “normal” por encontrarse dentro del rango porcentual de 90-110%; y por ultimo 3 personas se hallan en categoría “elevada” por tener un valor de adecuación mayor a 110%.

Estos valores se reflejan en la siguiente tabla:

INGESTA CALÓRICA	CANTIDAD FUMADORES
DISMINUIDA	24
NORMAL	3
ELEVADA	3
TOTAL	30

TABLA Nº9: VALORACIÓN DE LA INGESTA CALÓRICA DEL SEXO MASCULINO DE LA MUESTRA

Seguidamente, se representa gráficamente la distribución porcentual según la adecuación de la ingesta calórica de los fumadores del establecimiento:

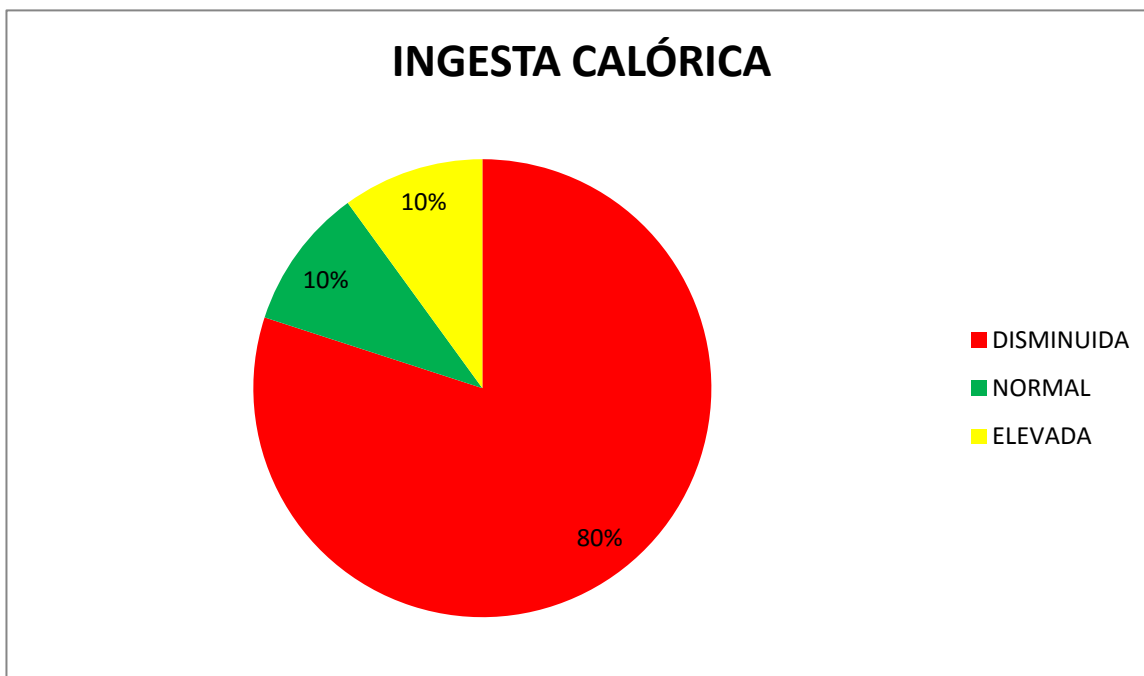


GRAFICO Nº9: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA INGESTA CALÓRICA LOS INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DE SEXO MASCULINO DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Del total de los fumadores encuestados, se observa que el valor mínimo de ingesta calórica registrada es de 1086,711 Kcal y el valor máximo registrado es de 3390,924 Kcal, con un promedio total de 2125,498 Kcal.

Estos valores se observan en la siguiente tabla:

VCT	
MAXIMO	3390,924 Kcal
MINIMO	1086,711 Kcal
PROMEDIO	2125,498 Kcal

TABLA Nº10: INGESTA CALÓRICA MÁXIMA, MÍNIMA Y PROMEDIO DE LOS FUMADORES

- Valoración de la dependencia a la nicotina de los encuestados:

De la valoración sobre el grado de dependencia a la nicotina realizada a los fumadores que trabajan en el Sanatorio del Norte en el año 2015 se encontró que 38 personas se hallan dentro de la categoría “leve” con puntuaciones de 0 a 3; por otro lado 28 personas se hallan dentro de la categoría “moderado” con puntuaciones de 4 a 6; y por ultimo 9 personas se hallan en categoría “grave” por obtener valores mayores a 7.

Estos valores se reflejan en la siguiente tabla:

DEPENDENCIA A LA NICOTINA	CANTIDAD FUMADORES
LEVE	38
MODERADO	28
GRAVE	9
TOTAL	75

TABLA Nº11: GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA DE LOS ENCUESTADOS

A continuación, se representa gráficamente la distribución de la frecuencia del IMC de los fumadores del establecimiento:

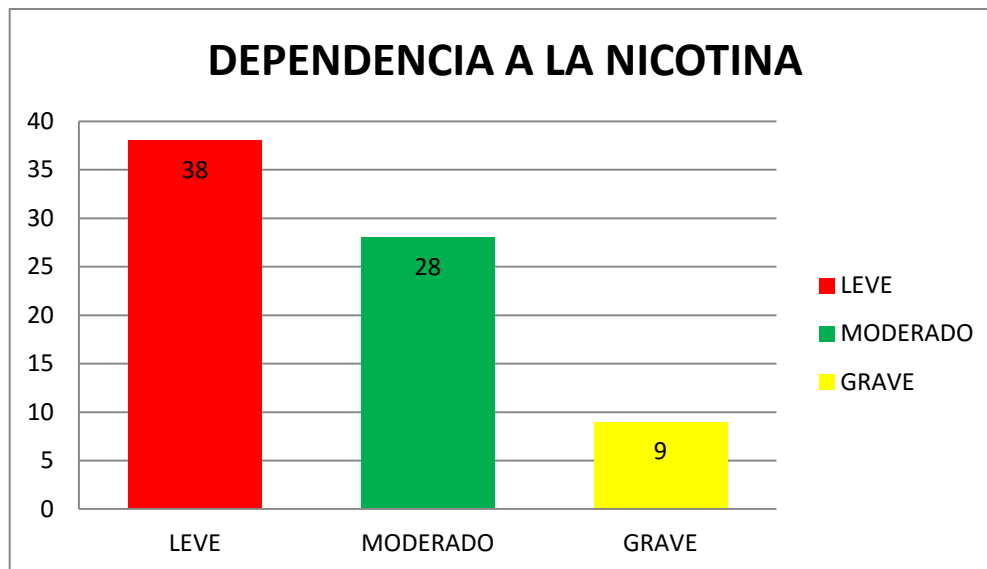


GRAFICO Nº10: DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA OBSERVADA SOBRE LA DEPENDENCIA A LA NICOTINA DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Se puede observar asimismo que del 100% de los fumadores encuestados (75 personas), el 51% (38 personas) presenta una dependencia a la nicotina “leve”, mientras que el 37% (28 personas) presenta una dependencia a la nicotina “moderada” y además el 12% (9 personas) que presenta una dependencia a la nicotina “grave”.

Seguidamente, se representa gráficamente la distribución porcentual de la dependencia a la nicotina de los fumadores del establecimiento:

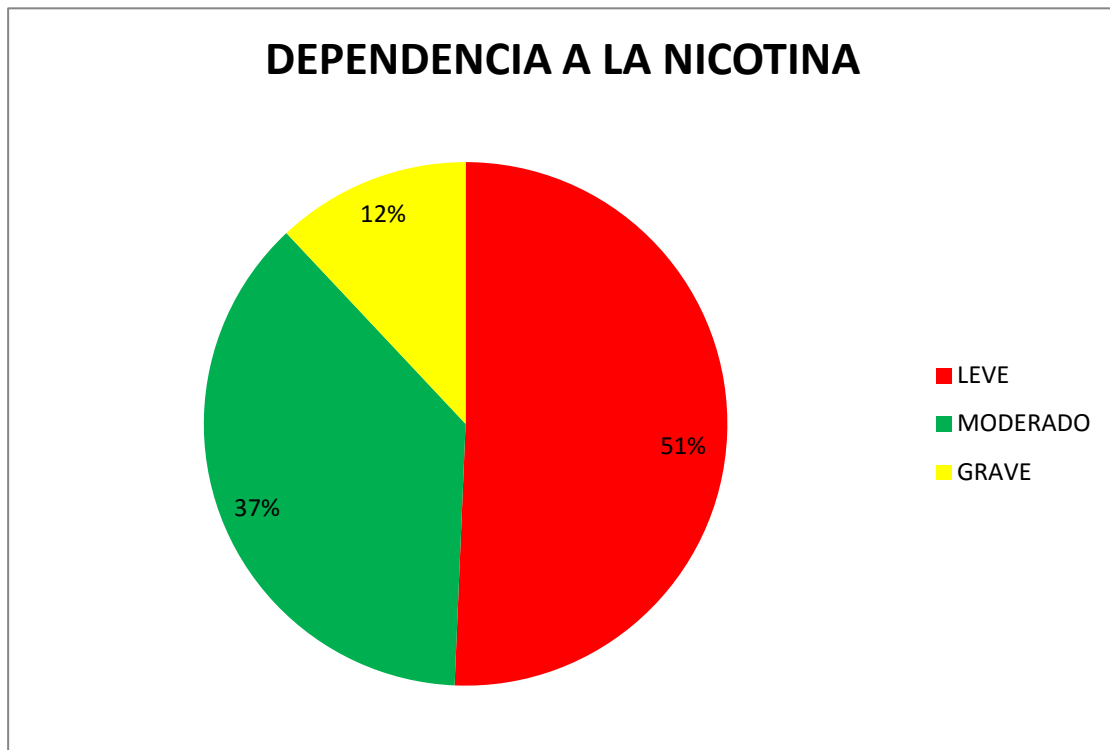


GRAFICO Nº11: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA DEPENDENCIA A LA NICOTINA DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

- Grado de dependencia a la nicotina y estado nutricional según IMC de los encuestados

De la valoración sobre el estado nutricional y la dependencia a la nicotina realizada a los fumadores que trabajan en el Sanatorio del Norte en el año 2015, podemos ver como se puede ver los siguientes datos, donde se encontró que de las 40 personas con dependencia “leve” a la nicotina, 27 poseen un estado nutricional “normal”, mientras que 13 poseen un estado nutricional “fuera de lo normal”, por otro lado, de las 26 personas con dependencia “moderada” a la nicotina, 15 poseen un estado nutricional “normal”, mientras que 11 poseen un estado nutricional “fuera de lo normal”; por último, de las 9 personas que poseen dependencia “grave” a la nicotina, 4 poseen un estado nutricional “normal”, mientras que 5 poseen un estado nutricional “fuera de lo normal”.

Estos valores se reflejan en la siguiente tabla:

GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA Y ESTADO NUTRICIONAL	CANTIDAD DE FUMADORES
Dependencia Leve – IMC Normal	27
Dependencia Leve – IMC Fuera de lo normal	13
Dependencia Moderada – IMC Normal	15
Dependencia Moderada – IMC Fuera de lo normal	11
Dependencia Grave – IMC Normal	4
Dependencia Grave – IMC Fuera de lo normal	5
TOTAL	75

TABLA Nº12: ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ENCUESTADOS

A continuación, se representa gráficamente la distribución de la frecuencia de los datos sobre la asociación entre el grado de dependencia a la nicotina y el estado nutricional de los fumadores del establecimiento:

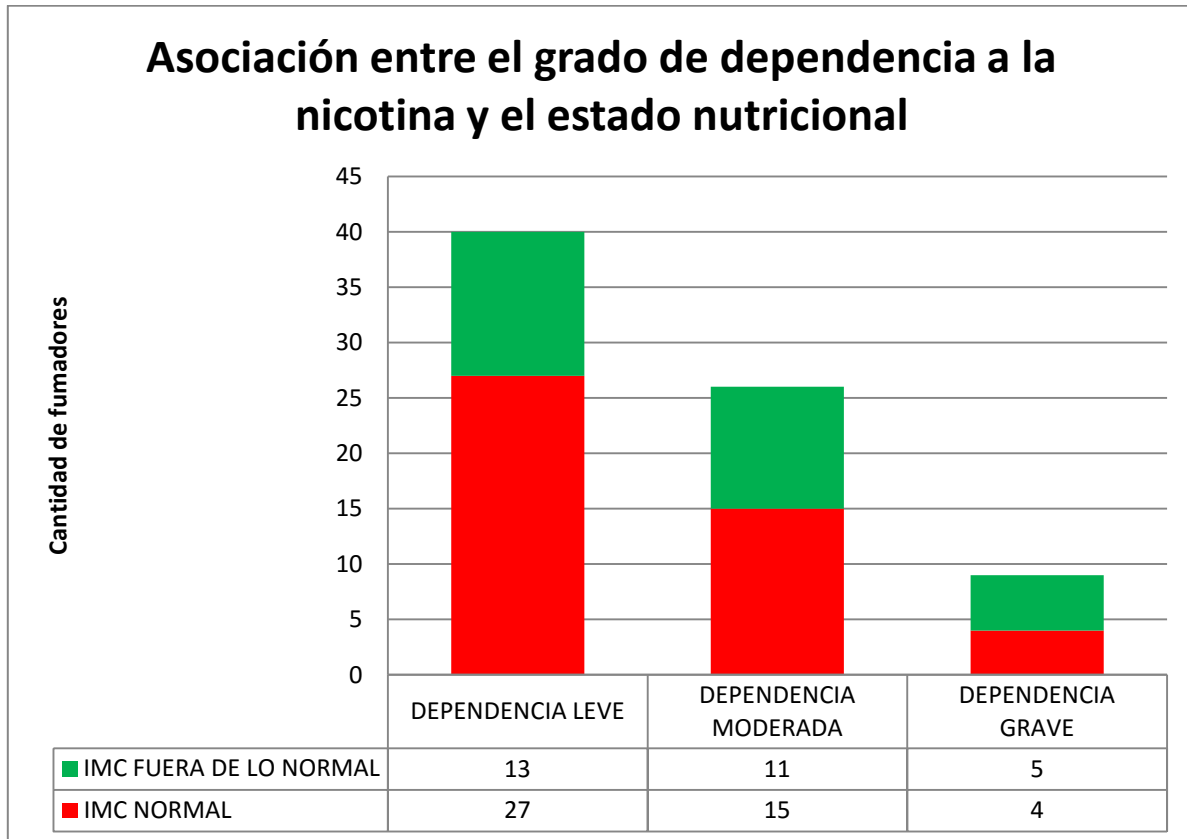


GRAFICO Nº12: DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA OBSERVADA SOBRE LA ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Se puede observar asimismo que del 100% de los fumadores encuestados (75 personas), el 36% (27 personas) presenta una dependencia a la nicotina “leve” asociado a un IMC normal; el 17,3% (13 personas) presenta una dependencia a la nicotina “leve” asociado a un IMC fuera de lo normal; el 20% (15 personas) que presenta una dependencia a la nicotina “moderada” asociado a un IMC normal; el 14,6% (11 personas) que presenta una dependencia a la nicotina “moderada” asociado a un IMC fuera de lo normal; el 5,3% (4 personas) que presentan una dependencia “grave” a la nicotina asociado a un IMC normal; y el 6,6% (5 personas) que presenta una dependencia a la nicotina “grave” asociado a un IMC fuera de lo normal.

Seguidamente, se representa gráficamente la distribución porcentual de los datos sobre la asociación entre el grado de dependencia a la nicotina y la adecuación de la ingesta calórica de los fumadores del establecimiento:

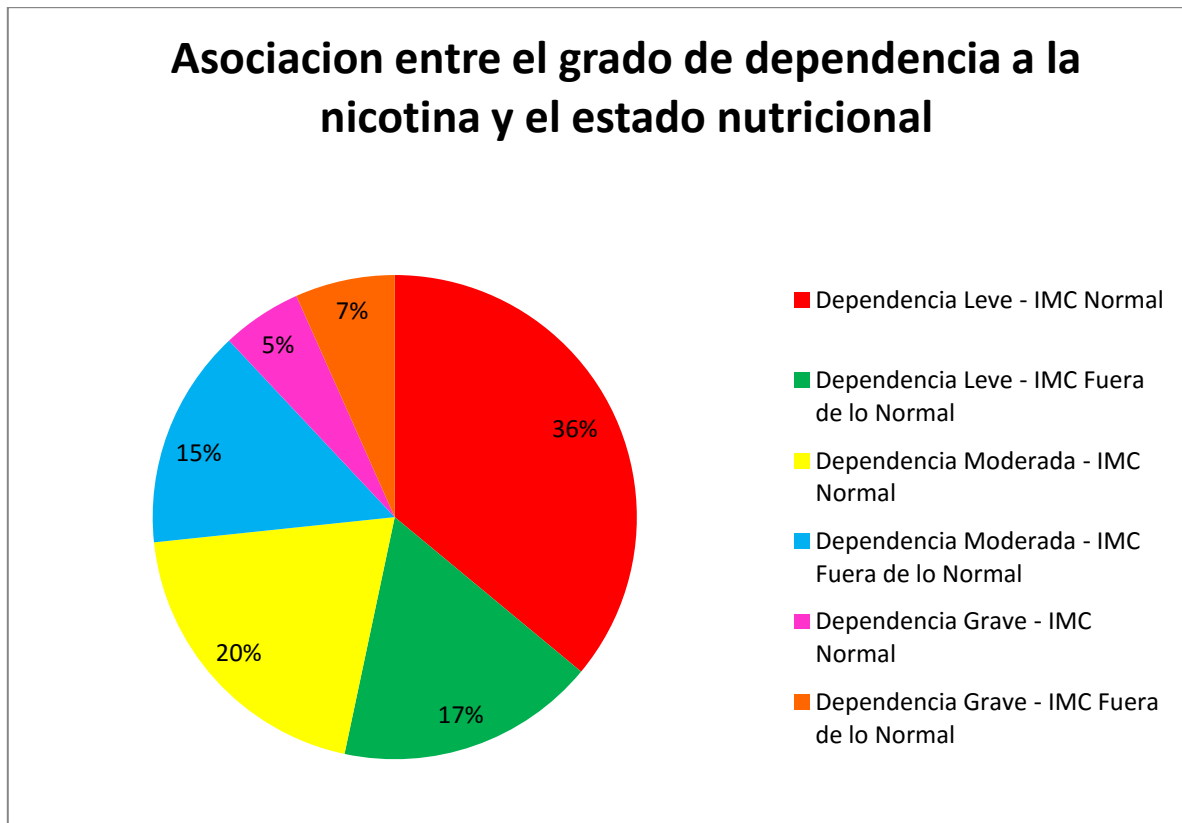


GRAFICO Nº13: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

- Grado de dependencia a la nicotina y la adecuación de la ingesta calórica según las recomendaciones para la edad y el sexo de los encuestados

De la valoración sobre ingesta calórica según las R.D.A. y la dependencia a la nicotina realizada a los fumadores que trabajan en el Sanatorio del Norte en el año 2015, podemos ver los siguientes datos, donde se encontró que de las 40 personas con dependencia “leve” a la nicotina, 8 poseen una ingesta calórica “normal”, mientras que 32 poseen una ingesta calórica “fuera de lo normal”, por otro lado, de las 26 personas con dependencia “moderada” a la nicotina, 1 sola posee una ingesta calórica “normal”, mientras que 25 poseen una ingesta calórica “fuera de lo normal”; por último, de las 9 personas que poseen dependencia “grave” a la nicotina, 2 poseen una ingesta calórica “normal”, mientras que 7 poseen una ingesta calórica “fuera de lo normal”.

Estos valores se reflejan en la siguiente tabla:

GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA Y LA INGESTA CALÓRICA	CANTIDAD DE FUMADORES
Dependencia Leve – Ingesta calórica Normal	8
Dependencia Leve – Ingesta calórica Fuera de lo normal	32
Dependencia Moderada – Ingesta calórica Normal	1
Dependencia Moderada – Ingesta calórica Fuera de lo normal	25
Dependencia Grave – Ingesta calórica Normal	2
Dependencia Grave – Ingesta calórica Fuera de lo normal	7
TOTAL	75

TABLA Nº13: ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA Y LA INGESTA CALÓRICA DE LOS ENCUESTADOS

A continuación, se representa gráficamente la distribución de la frecuencia de la asociación entre el grado de dependencia a la nicotina y la ingesta calórica de los fumadores del establecimiento:

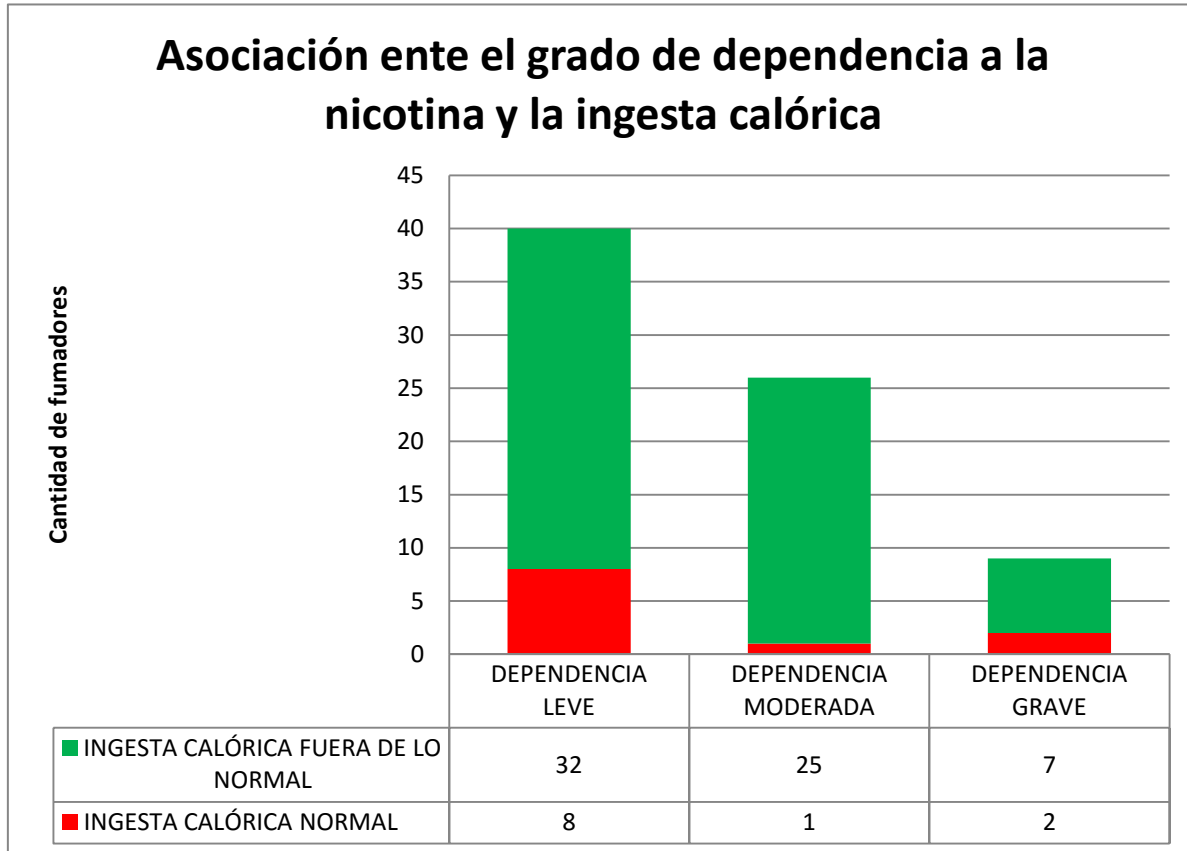


GRAFICO Nº14: DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA OBSERVADA SOBRE LA ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA Y LA INGESTA CALÓRICA DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

Se puede observar asimismo que del 100% de los fumadores encuestados (75 personas), el 10,6% (8 personas) presenta una dependencia a la nicotina “leve” asociado a una ingesta calórica normal; el 42,6% (32 personas) presenta una dependencia a la nicotina “leve” asociado a una ingesta calórica fuera de lo normal; el 1,33% (1 persona) que presenta una dependencia a la nicotina “moderada” asociado a una ingesta calórica normal; el 33,3% (25 personas) que presenta una dependencia a la nicotina “moderada” asociado a una ingesta calórica fuera de lo normal; el 2,6% (2 personas) que presentan una dependencia “grave” a la nicotina asociado a una ingesta calórica normal; y el 9,3% (7 personas) que presenta una dependencia a la nicotina “grave” asociado a una ingesta calórica fuera de lo normal.

Seguidamente, se representa gráficamente la distribución porcentual de la asociación entre el grado de dependencia a la nicotina y la adecuación de la ingesta calórica de los fumadores del establecimiento:

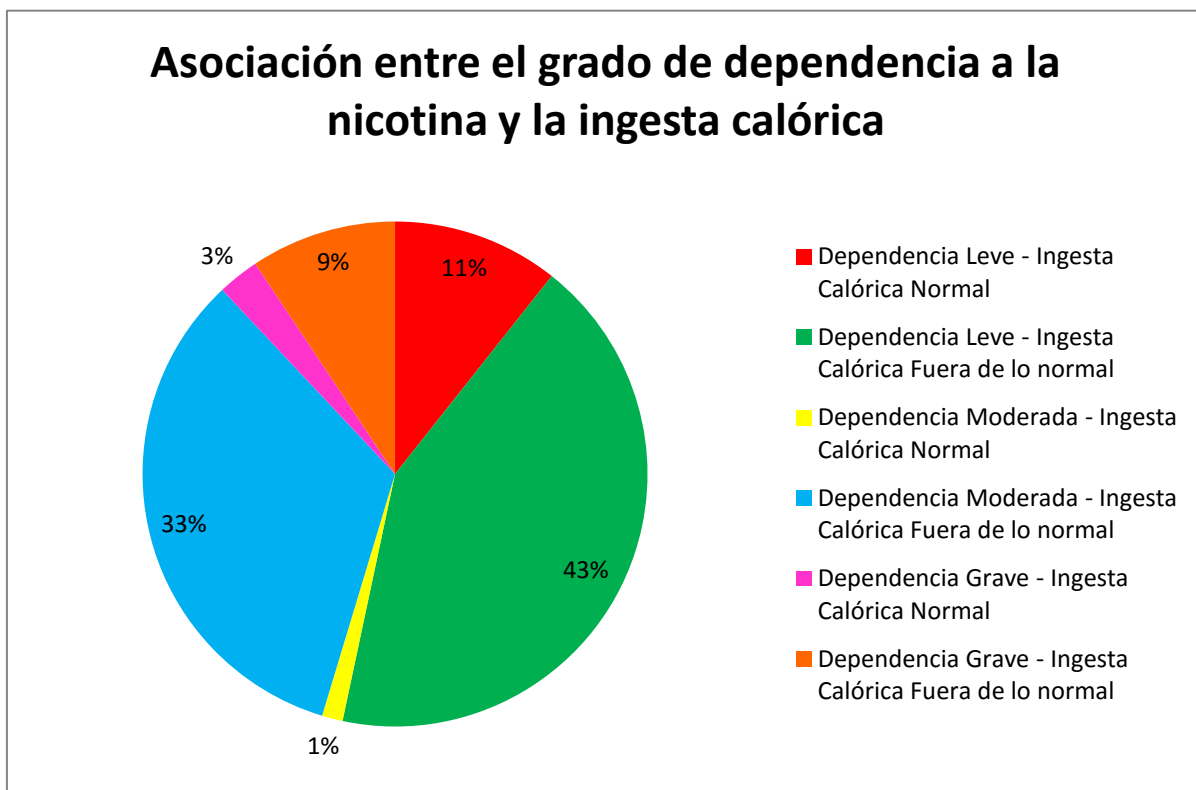


GRAFICO Nº15: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA Y LA INGESTA CALÓRICA DE LOS FUMADORES INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL PERSONAL DEL SANATORIO DEL NORTE DURANTE EL AÑO 2015 EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN.

11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO INFERENCIAL -COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

- Hipótesis de investigación (Hi1): El estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán se encuentra en “normopeso”.
- Hipótesis de nulidad (Ho): No hay diferencias significativas en el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.

Comprobación de hipótesis para Hi1 (n=75)

Categorías/ Frecuencias	FO	FE	FO - FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
BAJO PESO	1	18,75	-17,75	315,06	16,80
NORMO- PESO	47	18,75	28,25	798,06	42,56
SOBRE- PESO	17	18,75	-1,75	3,06	0,16
OBESIDAD	10	18,75	-8,75	76,56	4,08
TOTAL	75	75		Chi obtenido	real 63,60 →

Para la verificación de la Hi1 se aplica la prueba no paramétrica de Chi² para una variable.

Se trabaja con tres grados de libertad: $G.L. = C - 1 \rightarrow G.L. = 4 - 1 = 3$. Se tiene un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un grado de confianza (IC) del 95%.

Con estos parámetros el valor teórico de Chi² es de 7,81.

La aplicación de la fórmula determina un valor de Chi² real de 63,60.

Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

“Por lo tanto, se puede afirmar, con un 95% de confianza, que el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán se encuentra, en su mayoría, en “normopeso””.

- Hipótesis de investigación (Hi2): La ingesta calórica de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán se encuentra “disminuida” para las recomendaciones según edad y sexo.
- Hipótesis de nulidad (Ho): No hay diferencias significativas en la ingesta calórica de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán según las recomendaciones para la edad y el sexo.

INGESTA CALÓRICA				
	DISMINUIDA	NORMAL	ELEVADA	TOTAL
FEMENINO	35	8	2	45
MASCULINO	24	3	3	30
TOTAL	59	11	5	75

1- SEXO FEMENINO:

Comprobación de hipótesis para Hi2 (n=45)

Categorías/ Frecuencias	FO	FE	FO - FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
DISMINUIDA	35	15	20	400	26,66
NORMAL	8	15	-7	49	3,26
ELEVADA	2	15	-13	169	11,26
TOTAL	45	45		Chi obtenido	real 41,18 →

Para la verificación de la Hi2 se aplica la prueba de Chi² para una variable. Se trabaja con dos grados de libertad: G.L.= C – 1 → G.L = 3 – 1 = 2.

Se tiene un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un grado de confianza (IC) del 95%.

Con estos parámetros el valor teórico de Chi² es de 5,99.

La aplicación de la fórmula determina un valor de Chi² real de 41,18.

Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

“Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que la ingesta calórica de los trabajadores de sexo femenino del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán se encuentra, en su mayoría, “disminuida” para las recomendaciones según edad y sexo”.

2- SEXO MASCULINO

Comprobación de hipótesis para H_{i2} (n=30)

Categorías/ Frecuencias	FO	FE	FO - FE	$(FO-FE)^2$	$(FO-FE)^2/FE$
DISMINUIDA	24	10	14	196	19,6
NORMAL	3	10	-7	49	4,9
ELEVADA	3	10	-7	49	4,9
TOTAL	30	30		<i>Chi</i>	<i>real</i> 29,4
				<i>obtenido</i>	→

Para la verificación de la H_{i2} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con dos grados de libertad: $G.L. = C - 1 \rightarrow G.L. = 3 - 1 = 2$.

Se tiene un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un grado de confianza (IC) del 95%.

Con estos parámetros el valor teórico de χ^2 es de 5,99.

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de 29,4.

Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

“Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que la ingesta calórica de los trabajadores de sexo masculino del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán se encuentra, en su mayoría, “disminuida” para las recomendaciones según edad y sexo”.

- Hipótesis de investigación (Hi3): Los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán tienen un grado “moderado” de dependencia a la nicotina.
- Hipótesis de nulidad (Ho): No hay diferencias significativas en el grado de dependencia a la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.

Comprobación de hipótesis para Hi3 (n=75)

Categorías/ Frecuencias	FO	FE	FO - FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
LEVE	38	25	13	169	6,76
MODERADO	28	25	3	9	0,36
GRAVE	9	25	-16	256	10,24
TOTAL	75	75		Chi	real 17,36
				obtenido	→

Para la verificación de la Hi3 se aplica la prueba de Chi² para una variable. Se trabaja con dos grados de libertad: G.L.= C – 1 → G.L = 3 – 1 = 2.

Se tiene un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un grado de confianza (IC) del 95%.

Con estos parámetros el valor teórico de Chi² es de 5,99.

La aplicación de la fórmula determina un valor de Chi² real de 17,36.

Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

“Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que existen diferencias significativas en el grado de dependencia a la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán, sin embargo, se encuentra mayoritariamente que predomina la dependencia “leve” en la muestra”.

- Hipótesis de investigación (Hi4): Existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Hipótesis de nulidad (Ho): No existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.

Comprobación de hipótesis para Hi4 (n=75)

IMC	DEPENDENCIA A LA NICOTINA			
	LEVE	MODERADA	GRAVE	TOTAL
FUERA DE LO NORMAL	13	11	5	29
NORMAL	27	15	4	46
TOTAL	40	26	9	75

Categorías/ Frecuencias	FO	FE	FO - FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
A	13	15,46	-2,46	6,05	0,391
B	11	10,05	0,95	0,90	0,089
C	5	3,48	1,52	2,31	0,663
D	27	24,53	2,47	6,10	0,248
E	15	15,94	-0,94	0,88	0,055
F	4	5,52	-1,52	2,31	0,418
TOTAL	75			Chi real obtenido	1,864

Para la verificación de la Hi4 se aplica la prueba de Chi² para dos variables. Se trabaja con dos grados de libertad:

$$G.L. = (C - 1) \times (F - 1) \rightarrow G.L. = (3 - 1) \times (2 - 1) \rightarrow G.L. = 2 \times 1 = 2.$$

Se tiene un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un grado de confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros el valor teórico de Chi² es de 5,99.

La aplicación de la fórmula determina un valor de Chi² real de 1,864. Siendo el mismo menor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de investigación, comprobándose y aceptando la hipótesis de nulidad.

“Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.”

- Hipótesis de investigación (Hi5): Existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y la adecuación ingesta calórica según las recomendaciones para la edad y el sexo de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Hipótesis de nulidad (Ho): No existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y la adecuación ingesta calórica según las recomendaciones para la edad y el sexo de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.

Comprobación de hipótesis para Hi5 (n=75)

INGESTA CALÓRICA	DEPENDENCIA A LA NICOTINA			TOTAL
	LEVE	MODERADA	GRAVE	
FUERA DE LO NORMAL	32	25	7	64
NORMAL	8	1	2	11
TOTAL	40	26	9	75

Categorías/ Frecuencias	FO	FE	FO - FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
A	32	34,13	-2,133	4,549	0,133
B	25	22,18	2,814	7,918	0,356
C	7	7,68	-0,86	0,739	0,096
D	8	5,866	2,134	4,553	0,776
E	1	3,813	-2,813	6,14	1,61
F	2	1,32	0,68	0,462	0,35
TOTAL	75			Chi real obtenido	3,321

Para la verificación de la Hi5 se aplica la prueba de Chi² para dos variables. Se trabaja con dos grados de libertad:

$$G.L. = (C - 1) \times (F - 1) \rightarrow G.L. = (3 - 1) \times (2 - 1) \rightarrow G.L. = 2 \times 1 = 2.$$

Se tiene un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un grado de confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros el valor teórico de Chi² es de 5,99.

La aplicación de la fórmula determina un valor de Chi² real de 3,321.

Siendo el mismo menor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de investigación, comprobándose y aceptando la hipótesis de nulidad.

“Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre el grado de dependencia a la nicotina y la adecuación de la ingesta calórica según las recomendaciones para la edad y el sexo de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.”

12- CONCLUSIÓN

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL:

Podemos observar que los fumadores que trabajan en el Sanatorio del Norte en el año 2015, presentan mayoritariamente un estado nutricional adecuado.

Más de la mitad (63%) de estos mismos fumadores poseen un IMC “normopeso”, mientras que el 36% presentan un IMC elevado (23% “sobrepeso” Y 13% “obesidad”), y solo el 1% presenta un IMC por debajo de la normalidad.

INGESTA ALIMENTARIA:

Podemos observar que los fumadores que trabajan en el Sanatorio del Norte en el año 2015, presentan mayoritariamente un valor calórico total (V.C.T.) disminuido en relación a las recomendaciones diarias (R.D.A.: 2200kcal para el sexo femenino y 2850kcal para el sexo masculino).

Más de la mitad (80%) de estos mismo presentaron una ingesta calórica “disminuida”, mientras que un 13% reflejo una ingesta calórica “normal”, y solo un 7% una ingesta calórica “elevada” o por encima de la normalidad.

Al realizar un análisis diferenciado por sexos (masculino y femenino), podemos ver nuevamente que se mantienen estas tendencias, predominando mayoritariamente dentro de la muestra una ingesta calórica “disminuida” en relación a las recomendaciones diarias.

DEPENDENCIA A LA NICOTINA:

Podemos observar que los fumadores que trabajan en el Sanatorio del Norte en el año 2015, predominantemente poseen una dependencia a la nicotina “leve”.

Esto se reflejó en valores porcentuales de: una dependencia a la nicotina “leve” en el 51% de la muestra, mientras que el 37% refleja una dependencia a la nicotina “moderada”, y solo el 12% muestra una dependencia a la nicotina “grave”.

- Además fue pertinente especificar si se presenta relación entre las variables planteadas anteriormente, para ello se obtuvo los siguientes datos:

ESTADO NUTRICIONAL Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA:

Se encontró que en la muestra de fumadores que trabajan en el año 2015 en el Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán, predominan las personas que poseen un IMC normal asociado a una dependencia a la nicotina leve.

Para analizar la muestra se pudo encontrar los siguientes resultados: 36% presenta una dependencia a la nicotina “leve” asociado a un IMC normal; el 17,3% presenta una dependencia a la nicotina “leve” asociado a un IMC fuera de lo normal; el 20% que presenta una dependencia a la nicotina “moderada” asociado a un IMC normal; el 14,6% que presenta una dependencia a la nicotina “moderada” asociado a un IMC fuera de lo normal; el 5,3% que presentan una dependencia “grave” a la nicotina asociado a un IMC normal y finalmente el 6,6% que presenta una dependencia a la nicotina “grave” asociado a un IMC fuera de lo normal.

INGESTA CALÓRICA Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA:

Se encontró que en la muestra de fumadores que trabajan en el año 2015 en el Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán, predominan las personas que poseen una ingesta calórica “fuera de lo normal” asociado a una dependencia a la nicotina “leve”.

Para analizar la muestra se pudo encontrar los siguientes resultados: el 10,6% presenta una ingesta calórica normal asociado a una dependencia a la nicotina “leve”; el 42,6% presenta una ingesta calórica fuera de lo normal asociado a una dependencia a la nicotina “leve”; el 1,33% que presenta una ingesta calórica normal asociado a una dependencia a la nicotina “moderada”; el 33,3% que presenta una ingesta calórica fuera de lo normal asociado a una dependencia a la nicotina “moderada”; el 2,6% que presentan una ingesta calórica normal asociado a una dependencia “grave” a la nicotina; y el 9,3% que presenta una ingesta calórica fuera de lo normal asociado a una dependencia a la nicotina “grave”.

13- DISCUSIÓN

Primeramente, es necesario aclarar que el estudio presente se realizó con una muestra de pequeño tamaño, pero igualmente la información obtenida es útil, importante y necesaria para realizar futuros abordajes e intervención desde el área nutricional en el tema en cuestión.

ESTADO NUTRICIONAL

Podemos afirmar que de los trabajadores del Sanatorio del Norte en el año 2015, que manifiestan ser fumadores (63%) presentan un estado nutricional adecuado según el IMC, tanto sean de sexo femenino como masculino.

Estos resultados muestran concordancia con lo propuesto por Elizondo y col. (2006) donde se obtuvo que el 46% (Valor superior al resto de las categorías) de los hombres fumadores estudiados se encontraban en “normopeso”, mientras que el 61% de las mujeres fumadoras de la investigación también se hallaban dentro del rango de normalidad.

Por lo tanto, lo obtenido en ambas investigaciones, sobre este aspecto en particular, se encuentra altamente relacionado.

INGESTA CALÓRICA

En el presente estudio, se observó que los fumadores poseen una ingesta calórica diaria que se encuentra disminuida.

El valor calórico promedio de las mujeres es de 1490,53 Kcal, mientras que en el hombre el v.c.t. promedio es 2125,49 Kcal, manteniéndose ambos resultados por debajo de lo recomendado.

Estos valores muestran concordancia con lo obtenido en la investigación de Elizondo y col (2006) donde se obtuvo en el sexo femenino un valor promedio de consumo de energía diario de 1718,3 Kcal y en el sexo masculino de 1709,6 Kcal, consecuentemente, ambos resultados se encuentran igualmente disminuidos en relación a las recomendaciones diarias.

Por lo tanto, lo obtenido en ambas investigaciones, sobre este aspecto en particular, se encuentra altamente relacionado.

DEPENDENCIA A LA NICOTINA

Podemos afirmar que de los trabajadores del Sanatorio del Norte en el año 2015 que manifiestan ser fumadores mantienen una dependencia a la nicotina “leve” (51%), tanto sean de sexo femenino como masculino.

A pesar que este resultado no coincide plenamente con lo propuesto en la hipótesis de investigación (se planteo que se mantenía una dependencia “moderada” a la nicotina), podemos ver que si muestran correspondencia con los obtenidos en el estudio de Sotolongo López y col. (2011) donde se obtuvo que el 31% de los encuestados a través del cuestionario de Fagerström conservaban una dependencia baja a la nicotina

Por lo tanto, lo obtenido en ambas investigaciones, sobre este aspecto en particular, se encuentra altamente relacionado.

ESTADO NUTRICIONAL Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA

En el presente estudio se observó que los fumadores del Sanatorio del Norte en el año 2015 mayoritariamente poseen un estado nutricional dentro del rango “normal”, conjunto con una dependencia a la nicotina de grado “leve” (36%).

A pesar de esto, igualmente no se encontraron diferencias significativas entre las distintas categorías en estudio, por lo que no se pudo afirmar la existencia de la relación entre las variables.

Lo planteado no muestra concordancia con lo expuesto por Mendoza (2013) en el marco teórico de la presente investigación, donde se plantea que la nicotina reduce el peso corporal al aumentar la tasa metabólica en reposo aproximadamente el 10%, lo cual (correspondería a cerca de 200kcal en 24hs) parece una pequeña cantidad; sin embargo, esto podría producir una pérdida de 10kg de peso en un año, traduciéndose en un cambio en el estado nutricional, el cual disminuiría en relación al parámetro de normalidad.

Por lo tanto, lo obtenido en ambas investigaciones, sobre este aspecto en particular, no se encuentra relacionado. Este resultado podría deberse a distintos factores o aspectos no considerados en la presente investigación, como ser: tamaño de la muestra, método de muestreo, diseño de la investigación, recolección de datos y su tiempo de desarrollo, imprecisiones de los encuestados, entre otras.

INGESTA CALÓRICA Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA

En el presente estudio se observó que los fumadores del Sanatorio del Norte en el año 2015 mayoritariamente poseen una ingesta calórica dentro del rango “fuera de lo normal”, conjunto con una dependencia a la nicotina de grado “leve” (42,6%).

A pesar de esto, igualmente no se encontraron diferencias significativas entre las distintas categorías en estudio, por lo que no se pudo afirmar la existencia de la relación entre las variables.

Lo planteado no muestra concordancia con lo expuesto por Mendoza (2013) en el marco teórico de la presente investigación, donde se plantea que la nicotina tiene muchos efectos sobre la regulación del apetito y el gasto energético diario en el sistema nervioso central. La regulación de la conducta alimentaria y la tasa metabólica en el cerebro se produce en el hipotálamo, que integra las señales periféricas de saciedad y la adiposidad, así como el centro de la motivación y las influencias emocionales. La leptina es liberada por el tejido adiposo en proporción a la cantidad del mismo, y actúa a nivel central para suprimir la ingesta de alimentos y aumentar la tasa metabólica. Esto mismo, se traduce en definitiva en un cambio en la ingesta calórica diaria, la cual disminuiría en relación al parámetro de normalidad.

Por lo tanto, lo obtenido en ambas investigaciones, sobre este aspecto en particular, no se encuentra relacionado. Este resultado podría deberse a distintos factores o aspectos no considerados en la presente investigación, como ser: tamaño de la muestra, método de muestreo, diseño de la investigación, recolección de datos y su tiempo de desarrollo, imprecisiones de los encuestados, entre otras.

14- PROYECCIÓN

Promover que la atención integral de los ciudadanos en todos los niveles del sistema de salud, contenga estrategias de control del tabaquismo.

Sumar actividades de control del tabaquismo con enfoque integral y en especial con perspectiva desde la nutrición.

Promover el abandono del hábito tabáquico a través de distintas estrategias que contengan el aporte nutricional.

Implementar actividades relacionadas con el control de tabaquismo en todos los grupos etarios y conformaciones de la comunidad.

Realizar nuevos estudios y colaborar con la actualización de datos epidemiológicos.

Ahondar sobre nuestras investigaciones para lograr que las mismas sean más específicas en los distintos parámetros y a su vez poder darles una mayor exactitud en los resultados.

Realizar campañas de difusión para mantener vigente la temática en la comunidad.

Sumar el control del tabaco a las campañas de otros programas.

Fortalecer e intervenir con educación alimentaria, dentro de los distintos programas de concientización.

Reducir la iniciación tabáquica fundamentalmente en niños y jóvenes, a partir de la difusión de información adecuada.

Usar estratégicamente a los medios de difusión masiva y mejorar la comunicación.

Difundir investigaciones y resultados al personal y estudiantes de la salud, para que los mismos puedan informar adecuadamente sobre las consecuencias del tabaquismo.

Llevar a cabo investigaciones de este tipo, más profundas y precisas, que permitan la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, para mejorar la calidad de vida de la población y concientizar sobre la importancia de una buena y adecuada alimentación.

15- REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Alimentación y nutrición. Última consulta: Junio 2015. Recuperado de: http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114
2. De Girolami, Daniel Horacio (2003). *Fundamentos de Valoración nutricional y composición corporal*. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo.
3. De Volder, Carolina; Garin, Isabel (2013). *La cita documental: Elementos y ejemplos de referencias en estilo APA*. 3era ed. Documentos del CDI, nº 1. Buenos Aires: Instituto de investigaciones Gino Germani.
4. Eco, Umberto (2009). *Como se hace una tesis*. 6ta Edición. España: Gdisa.
5. Elizondo, J. J; Guillén, F; Aguinaga, I. (2006). Diferencias en el consumo de alimentos y nutrientes según el hábito tabáquico. (Documento de trabajo N° 29). Pamplona. Recuperado de: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-044763>
6. Ferrer Arrocha, Marlene; Rodríguez Fernández, Celia; González Pedroso, María Teresa; Díaz Dehesa, Marta Beatriz; García, Mirta Núñez (2009). Obesidad, hipertensión y tabaquismo: señales ateroscleróticas tempranas en adolescentes de la secundaria básica "Guido Fuentes". (Documento de trabajo N° 28). Cuba. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000200006
7. Gil, Ángel (2010). *Tratado de Nutrición: Nutrición humana en el estado de salud*. 2ª edición. Madrid: Medica Panamericana.
8. Gobierno de La Rioja. Última consulta: Agosto 2015. Efectos del tabaco en la salud. Recuperado de: <http://www.infodrogas.org/infodrogas/tabaco?start=2>
9. Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1994). *Metodología de la investigacion*. Mexico: Panamericana.
10. Lema, Silvia; Longo, Elsa; Lopresti, Alicia (2003). *Guías alimentarias para la población argentina: Manual de multiplicadores*. Buenos Aires: Asociación argentina de dietistas y nutricionistas dietistas.
11. López, Laura Beatriz; Suarez, Marta María. (2010). *Fundamentos de Nutrición normal*. 1ª edición, 4ª reimpresión. Buenos Aires: El Ateneo.
12. Mallada, Pilar (2010). Dependencia a la nicotina. Recuperado de <http://www.cnpm.es/web/diagnostico-y-tratamiento/133-dependencia-a-la-nicotina>

13. Mendoza, Maria Constanza (2013). *Estado nutricional, ingesta alimentaria y percepción gustativa en adultos fumadores y no fumadores en la ciudad de San Miguel de Tucuman*. Universidad del Norte Santo Tomas de Aquino, Argentina.
14. Ministerio de Economía y Finanzas Publicas (2013). Ley sobre tabaco. Recuperado de: <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/215000-219999/215486/norma.htm>
15. Ministerio de Educación Argentino (2009). Educación alimentaria y nutricional: Libro para el docente (Serie Ciencias, Salud y Ciudadanía).
16. Ministerio de Salud Argentino (2013). ENFR. Recuperado de: <http://www.bvs.org.ar/pdf/enfr2014.pdf>
17. Ministerio de Salud argentino (Junio 2015). Alimentación saludable. Recuperado de <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/alimentacion-saludable>
18. Ministerio de Salud argentino (Junio 2015). Dependencia a la nicotina. Recuperado de http://www.msal.gov.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000590cnt-2013-01-21_test-dependencia.pdf
19. Ministerio de Salud argentino (Junio 2015). Encuesta de tabaquismo. Recuperado de http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2013-09_encuesta-tabaquismo-adultos-25-junio.pdf
20. Ministerio de Salud Argentino. Grafica guias alimentarias. Última consulta: Septiembre 2015. Recuperado de: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/component/content/article/9-informacion-ciudadanos/482-mensajes-y-grafica-de-las-guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina>
21. Ministerio de Salud Argentino. Última consulta: Agosto 2015. Composicion del cigarrillo . Recuperado de <http://www.msal.gov.ar/tabaco/index.php/informacion-para-profesionales/tabaquismo-en-el-mundo-generalidades/ique-hay-en-un-cigarrillo>
22. Ministerio de Salud Argentino. Última consulta: Agosto 2015. Efectos del tabaco en la salud. Recuperado de: <http://www.msal.gov.ar/tabaco/index.php/informacion-para-profesionales/efectos-del-tabaco-en-la-salud>
23. Ministerio de Salud Argentino. Última consulta: Junio 2015. Programa Nacional de control de tabaco. Recuperado de <http://www.msal.gov.ar/tabaco/index.php/informacion-para-ciudadanos>

24. Ministerio de Salud Pública de la República Oriental del Uruguay (2009). Programa control del tabaco. Recuperado de: <http://www.who.int/fctc/reporting/Annexsixurue.pdf>
25. Mulassi, Andrés H; Hadid, Claudio; Borracci, Raúl A; Labruna, María C; Picarel, Aníbal E; Robilotte, Analía N; Redruello, Marcela; Masoli, Osvaldo (2010). Hábitos de alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerense (Documento de trabajo N° 108). Buenos Aires. Recuperado de: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-542471>
26. Nebot Tost, Margarita (2009). Intervención en tabaquismo en los diferentes ámbitos. Recuperado de: http://www.enfermeriaencardiologia.com/publicaciones/manuales/preven/cap_02_sec_03.pdf
27. Organización Mundial de la Salud (7 de Abril 1948). Salud. Recuperado de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
28. Organización Mundial de la Salud (Junio 2014). Encuesta mundial del tabaco. Recuperado de http://www.who.int/tobacco/publications/surveillance/tqs_es_final.pdf
29. Organización Mundial de la Salud (Junio 2014). Tabaco. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>
30. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo. Última consulta: Septiembre 2015. Recuperado de: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
31. Organización Mundial de la Salud. Nutrición. Última consulta: Junio 2015. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
32. Real Academia Española (2012). 22.ª Edición. Salud. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=salud>
33. Reina, Solano Seigmundo (2006) Prevención del tabaquismo (Volumen 8, n°2) España. Recuperado de: <http://issuu.com/separ/docs/v8n2/42>
34. Sotolongo López, Juan Carlos; Pérez Cruz, Hayvin; Samper Noa, Juan Antonio; Pérez Cruz, Nuvia (2011). Comportamiento del tabaquismo en personal sanitario del Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. La Habana, Cuba.

16- ANEXOS

✓ ANEXO N°1:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Notificación

El presente trabajo de Tesis titulado: “Grado de dependencia de la nicotina y su relación con el estado nutricional y la alimentación de trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán en el año 2015”, elaborado por la Srita. Sofía Cerasuolo, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNSTA.

Los objetivos de este trabajo son:

- Establecer que grado de dependencia de la nicotina poseen los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Determinar el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Establecer cuál es el valor calórico total que consumen los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Analizar si la ingesta calórica de los trabajadores del Sanatorio del Norte de San Miguel de Tucumán es adecuada según las recomendaciones para la edad y el sexo.
- Examinar la relación entre el estado nutricional y el grado de dependencia de la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Investigar la relación entre la adecuación de la ingesta calórica y el grado de dependencia de la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.

La participación en este trabajo de investigación es estrictamente voluntaria. La información proporcionada será confidencial y no se usará para ningún propósito fuera de este trabajo.

En caso de tener duda al respecto, puede hacer la consulta que sea necesaria para completar su información. En caso de que algunas de las preguntas del cuestionario le resultaran incómodas o inconvenientes tiene el derecho de hacérselo saber a la Srita., o, directamente negarse a responder.

Desde ya se agradece su participación.

Cordialmente.

Firma:

Responsable del trabajo de Tesis: Sofía Cerasuolo

✓ ANEXO N°2:

ACEPTACION

ACEPTO PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE en este Trabajo de Investigación, conducido por: Sofía Cerasuolo. He sido informado que los fines de este trabajo son:

- Establecer que grado de dependencia de la nicotina poseen los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Determinar el estado nutricional según el IMC de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Establecer cuál es el valor calórico total que consumen los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Analizar si la ingesta calórica de los trabajadores del Sanatorio del Norte de San Miguel de Tucumán es adecuada según las recomendaciones para la edad y el sexo.
- Examinar la relación entre el estado nutricional y el grado de dependencia de la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.
- Investigar la relación entre la adecuación de la ingesta calórica y el grado de dependencia de la nicotina de los trabajadores del Sanatorio del Norte en San Miguel de Tucumán.

Reconozco que la información que Yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y exclusiva para este trabajo. Se prohíbe utilizarla para cualquier otro propósito. He sido informado/a que puedo hacer preguntas sobre el trabajo en cualquier momento y que puedo no responder a las preguntas que me incomoden. De tener preguntas sobre mi participación en este trabajo, puedo contactar a la Srita. Sofía Cerasuolo en los siguientes n° telefónicos: (0381) 4251468 ò (0381) 156440489.

Apellido y nombre del participante:

Firma:

Fecha:

✓ ANEXO N° 3:

Para la determinación del estado nutricional: IMC (Índice de masa corporal) una medida ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet.

El investigador realizará una evaluación antropométrica donde se pesará y tallará a los trabajadores fumadores participantes del estudio.

Luego se realiza el cálculo según la expresión matemática:

$$\text{IMC} = \frac{\text{masa}}{\text{estatura}^2}$$

(La masa o peso se expresa en kilogramos y la estatura en metros)

Escala de puntuación:

CLASIFICACIÓN	VALORES
BAJO PESO	< 18,5
NORMAL	18,5 – 24,9
SOBREPESO	25 – 29,9
OBESIDAD GRADO I	30 – 34,9
OBESIDAD GRADO II	35– 39,9
OBESIDAD GRADO III	>40

Se completará una ficha de antropometría a partir de los datos obtenidos:

FICHA DE ANTROPOMETRÍA	
N° de encuestado	
Peso	
Talla	
IMC	

✓ ANEXO Nº 4:

Recordatorio de 24hs:

El investigador realizará una entrevista a cada trabajador fumador participante del estudio, a fin de consultar la información requerida a partir de preguntas sobre el consumo total de alimentos del día anterior.

Igualmente, el cuestionario deberá ser adaptado para el uso en esta investigación.

Para la entrevista se realizarán preguntas para conocer que alimentos consumió el encuestado a cada momento de día y cual fue el tamaño de los mismos (según medidas caseras). A partir de ello se obtendrá el valor calórico total consumido.

CUADRO 4

Formulario encuesta alimentaria recordatorio de 24 horas

Encuesta alimentaria de recordatorio de 24 horas

Nombre encuestado No. Identificación

Nombre encuestador

Día de semana:

Hora	Minuta (alimento o preparaciones)	Ingredientes	Cantidad medidas caseras	Cantidad gr. total

✓ ANEXO N°5:

Tabla de recomendaciones nutricionales

CATEDRA DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS DE ALIMENTACION UNSTA: TABLA DE RECOMENDACIONES NUTRICIONALES DE MINERALES Y CALORÍAS FAO/OMS

AÑOS	KCAL/ DÍA	Ca(mg/d)	Mg(mg/d)	Se(µ/d)	Zn(mg/d)	Fe(mg/d)	Y(µ/d)	Cr(µ/d)	Cu(µ/d)
NIÑOS									
0 – 6 meses	550	350	31	6	2,8	8	15	0,2	200
7 – 11 meses	700	400	53	10	4,1	8	135	0,5	220
1-3 años	V:1100 ; M:1000	500	60	17	4,1	5	75	11	340
4-6 años	V:1450 ; M:1300	600	73	21	5,1	5	100	15	440
7-9 años	V:1800 ; M:1700	700	100	21	5,6	7	100	15	440
ADOLESCENTES									
V: 10-18 años	2900	1300	250	34	9,7	14	122,5	30	795
M: 10-18 años	2350	1300	230	26	7,8	26	220	22,5	795
ADULTOS									
V: 19 – 30 años	2900	1000	260	34	7	11	130	35	900
V: 31 – 60 años	2800	1000	260	34	7	11	130	35	900
M: 19 – 30 años	2200	1000	220	26	4,9	24	110	25	900
M: 31 – 60 años	2200	1000	220	26	4,9	24	110	25	900
Menopáusicas									
51 – 65 años		1300	220	26	4,9	9			
ADULTOS MAYORES									
Varones 60 - +	2350	1300	230	34	7	11	130	30	900
Mujeres 60 - +	1950	1300	190	26	4,9	9	110	20	900
EMBARAZO									
1er trimestre	(aumenta) 85	1200	220	-	5,5	30	200	29	1000
2do trimestre	(aumenta) 285	1200	220	28	7	30	200	30	1000
3er trimestre	(aumenta) 475	1200	220	30	10	30	200	30	1000

Fuente: Datos obtenidos de la Tabla de recomendaciones Nutricionales F.A.O. – O.M.S. 2003. Recomendaciones de Kcal/d, confeccionadas por la cátedra de nutrición básica UNSA.

✓ ANEXO N° 6:

Test de Fagerström: Es una prueba que creó en el año 1978 el doctor Karl Fagerström, uno de los mayores expertos del mundo en tabaquismo con el nombre de Cuestionario de tolerancia de Fagerström y es utilizada para medir por medio de seis preguntas el nivel de adicción en los fumadores. El test se utiliza para evaluar el grado de dependencia física de un fumador a la nicotina.

En este caso, el investigador del presente trabajo les realizará las preguntas establecidas a cada uno de los trabajadores fumadores participantes en el estudio. Posteriormente, se obtendrá la puntuación final y se conocerá su significado.

Pregunta	Puntaje
1-¿Cuánto tiempo tarda después de despertarse en fumar su primer cigarrillo?	
Hasta 5 minutos	3
Entre 6 y 30 minutos	2
Entre 31 y 60 minutos	1
Más de 60 minutos	0
2-¿Encuentra difícil abstenerse de fumar en lugares donde está prohibido, tales como iglesia, biblioteca, cine, etc.?	
Sí	1
No	0
3-¿A qué cigarrillo odiaría más renunciar?	
El primero de la mañana	1
Cualquier otro	0
4-¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	
10 o menos	0
11-20	1
21-30	2
31 o más	3
5-¿Fuma más frecuentemente durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?	
Sí	1
No	0
6-¿Fuma cuando está tan enfermo que pasa en la cama la mayor parte del día?	
Sí	1
No	0
SUMA TOTAL:	
Grado de dependencia: Menor o igual a 3 puntos: Leve De 4 a 6 puntos: Moderado Mayor a 7 puntos: Grave	