



Universidad de Concepción del Uruguay.

Facultad de Ciencias Médicas, “Dr. Bartolomé Vassallo”.

Licenciatura en Nutrición.

“MODIFICACIONES ALIMENTARIAS REALIZADAS POR
ADULTOS JÓVENES DURANTE LOS FINES DE SEMANA; Y SU
POSIBLE RELACIÓN CON COMPLICACIONES
CARDIOMETABÓLICAS”.

Tesina presentada para completar los requisitos del Plan de
Estudios de la Licenciatura en Nutrición.

Alumna: SERUR, MARÍA SOL.

Directora: EULER, NOELIA; Licenciada en Nutrición.

Co – directora: TÁLAMO, MARTINA; Licenciada en
Instrumentación Quirúrgica y Enfermería.

Fecha: Julio de 2019.

*“Las opiniones expresadas por el autor de esta Tesina no representan necesariamente los
criterios de la Carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del
Uruguay”.*

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a mis padres, por su apoyo incondicional para emprender cada uno de mis objetivos. También a todos mis familiares y amigos; y a todas aquellas personas que siempre me han motivado a seguir adelante.

A Noelia, la directora de esta Tesina; por su entrega y profesionalismo con que me ha guiado en cada una de las instancias del trabajo.

A Martina –quien se ha desempeñado como co-directora de esta Tesina-, Gabriel, y Carolina; tres docentes que me han brindado un espacio dentro de sus cátedras, para desempeñarme en el rol de ayudante alumna; y de esta manera, poder crecer en mi formación profesional.

A quienes forman parte de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Bartolomé Vassallo”: autoridades, docentes, y personal de Secretaría Académica; por su constante y excelente disposición durante todos estos años.

A todas aquellas personas a las que he conocido desde que comencé la carrera, en instancias teóricas como prácticas. A todo el personal de las distintas áreas de la Universidad de Concepción del Uruguay. También, a todos aquellos compañeros con los cuales compartí cursadas y horas de estudio, a lo largo de todo este tiempo.

Por último, y no menos importante; a los entrenadores del Gimnasio “La Roca”, en especial a Matías y Guadalupe; quienes con mucha amabilidad me permitieron concurrir al gimnasio en varias oportunidades, para realizar las encuestas del presente trabajo de campo.

¡Desde ya, muchas gracias a todos!

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

INDICE

Resumen.....	7
Palabras claves.....	8
Introducción y justificación.....	10
Antecedentes.....	12
Estado del arte.....	14
Lugar de realización de trabajo de campo.....	15
Problema.....	19
Objetivos.....	21
Hipótesis.....	21
Marco teórico.....	22
Capítulo 1. Nutrición en los años de la vida adulta.....	22
Guías Alimentarias para la Población Argentina.....	24
Capítulo 2. Consecuencias metabólicas de los desequilibrios alimentarios.....	32
Obesidad y sobrepeso.....	32
Epidemiología.....	33
Etiología.....	34
Diagnóstico.....	35
Fisiopatología.....	36
Obesidad y Síndrome Metabólico.....	37
Insulinorresistencia y otros desequilibrios endocrino-metabólicos...	39
El rol de las dislipemias en el Síndrome Metabólico.....	41
Terapéutica según lineamientos ATP III.....	42
Estimación del riesgo cardiovascular.....	44

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Fisiopatología.....	47
Presencia de hipertensión arterial en el Síndrome Metabólico.....	48
Clasificación y origen.....	48
Fisiopatología.....	49
Tratamiento antihipertensivo.....	52
Impacto cardiovascular del Síndrome Metabólico.....	54
Capítulo 3. Nutrición, alimentación y aspectos socioculturales.....	57
Material y métodos.....	60
Tipo de estudio.....	60
Población y muestra.....	60
Criterios de inclusión y de exclusión.....	61
Técnicas e instrumentos.....	61
Operacionalización de variables.....	61
Análisis de los datos obtenidos.....	64
Resultados alcanzados.....	65
Discusión.....	87
Conclusión.....	89
Recomendaciones.....	91
Bibliografía.....	92
Anexo I.....	94
Anexo II.....	96
Anexo III.....	98
Anexo IV.....	99
Anexo V.....	103

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

INDICE DE FIGURAS Y CUADROS

Figura 1.....	17
Figura 2.....	18
Figura 3.....	28
Figura 4.....	29
Cuadro 1.....	45
Cuadro 2.....	48
Cuadro 3.....	53
Gráfico 1.....	65
Gráfico 2.....	65
Gráfico 3.....	67
Gráfico 4.....	70
Gráfico 5.....	71
Gráfico 6.....	71
Gráfico 7.....	72
Gráfico 8.....	73
Gráfico 9.....	73
Gráfico 10.....	74
Gráfico 11.....	75
Gráfico 12.....	78
Gráfico 13.....	81
Gráfico 14.....	81
Gráfico 15.....	82
Gráfico 16.....	83

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Gráfico 17.....	84
Gráfico 18.....	84
Gráfico 19.....	85
Gráfico 20.....	86
Gráfico 21.....	86

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad, indagar en un grupo de hombres y mujeres de 19 a 59 años de edad –considerados adultos jóvenes, según la Organización Mundial de la Salud-; cuáles son aquellos aspectos vinculados con la alimentación, que durante un fin de semana pueden verse modificados, con respecto al patrón alimentario que, el mismo grupo de población lleva a cabo de lunes a viernes.

De esta manera, se realizaron encuestas a 44 personas ubicadas dentro del rango etario mencionado; que, durante los meses de mayo, junio y junio del presente año; concurren al gimnasio “La Roca”, ubicado en la localidad de Concepción del Uruguay.

A partir de los datos obtenidos, se registraron aquellos alimentos que, según las referencias de las personas encuestadas, son incorporados mayormente durante los fines de semana; describiendo además cuáles son aquellas complicaciones cardiometabólicas, que dichos alimentos pueden implicar, si su consumo se realiza de forma periódica.

Para el diseño de las encuestas, no solamente se tuvieron en cuenta las ingestas de cada día, en sentido cuantitativo; sino que, también se indagó sobre hábitos como la realización del desayuno y de las cuatro comidas básicas.

Se averiguó además la cantidad de horas de actividad física que los individuos realizan los sábados y domingos; estableciendo comparación con la cantidad realizada de lunes a viernes.

Los resultados mostraron que; la población encuestada, durante los fines de semana, cambia con frecuencia su patrón alimentario; reemplazando alimentos de calidad nutricional, por otros con alto contenido en grasas saturadas, azúcares y sodio. Además, se observó una tendencia a la interrupción de hábitos saludables que acompañan a la alimentación; lo cual también se hizo notable con respecto a la realización de actividad física.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

PALABRAS CLAVES

- Hábitos alimentarios: según la Fundación Española de Nutrición “son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos; que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a las influencias sociales y culturales”.
- Enfermedades crónicas no transmisibles: la Organización Mundial de la Salud; las define como “enfermedades de larga duración, con una progresión generalmente lenta”, que afectan, fundamentalmente, al corazón y los vasos sanguíneos. Entre ellas, pueden destacarse; la obesidad, la diabetes, la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares; las cuales, en conjunto, dan origen al Síndrome Metabólico. Según la OMS, las Enfermedades Crónicas No Transmisibles “son la principal causa de muerte, a nivel mundial”; atribuyendo como causas principales de su presencia, la malnutrición y el sedentarismo.
- Adulto joven: la Organización Mundial de la Salud, considera como “adultos jóvenes” a aquellos individuos de 19 a 59 años de edad; los cuales, en líneas generales “constituyen la fracción activa de la población”. El Dr. De Girolami, puntualiza que; “las necesidades nutricionales de un adulto joven, deben basarse en el mantenimiento de sus funciones corporales, y de su calidad de vida en general”.
- Fines de semana: es la parte de la semana que “comprende naturalmente los días sábados y domingos”.
- Sedentarismo: se conceptualiza como un sinónimo de inactividad física. Aportes de la Sociedad Argentina de Cardiología; lo definieron en 2017, como “uno de los principales factores de riesgo de mortalidad por Enfermedades Crónicas No Transmisibles”; dado que, “altera la función endotelial, dando lugar a la aparición de hipertensión arterial, diabetes, alteraciones lipídicas, sobrepeso y obesidad”.
- Alimentación saludable: “es aquella que aporta a cada individuo todos los alimentos necesarios para cubrir sus necesidades nutricionales, en las diferentes etapas de la vida”; según el Ministerio de Salud de la Nación.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- Actividad física: la Organización Mundial de la Salud, la define como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que exija un gasto de energía”.

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Durante los primeros años de su vida, un niño aprende diferentes hábitos y conductas que desempeñará a lo largo de toda su vida; entre los cuales se encuentra el patrón alimentario; definido como el conjunto de alimentos que, un individuo o grupo de individuos, consume de forma habitual por lo menos una vez a la semana (Torres F., pág 131, 2002).

Las conductas alimentarias de un adulto, se encuentran completamente definidas; con lo cual, “resulta más complejo que en la niñez, instaurar pautas saludables mediante educación alimentaria nutricional” (Fundación Española de Nutrición, 2014).

Esta afirmación es un gran condicionante para el desarrollo de obesidad en la edad adulta –el cual presenta una tendencia creciente, que se ha incrementado mundialmente en las últimas décadas-; así como para la aparición de otras afecciones, reconocidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “Enfermedades Crónicas No Transmisibles” (ECNT).

El interés de la tesista por realizar la presente investigación, surge, por un lado, debido al incremento que se ha producido a nivel mundial, en cuanto a la prevalencia de las ECNT, en las últimas décadas. Por otro lado, se puede agregar que, la mayoría de las personas considera los fines de semana como días de descanso o no laborables; con lo cual podría ser posible que, durante estas ocasiones, se realicen transgresiones en la alimentación, que sean nocivas para la salud y contribuyan al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, a mediano o largo plazo.

Otra consideración importante para analizar el tema planteado; podría ser que, durante los fines de semana, ocasionalmente, muchos individuos realizan ciertas actividades sociales que no se presentan en la rutina habitual. Este factor también podría implicar una modificación en el patrón alimentario; puesto que, se incluyen por motivos socioculturales, alimentos que muchas veces no cuentan con propiedades nutricionales saludables –ya que por lo general aportan grandes cantidades de sodio, carbohidratos simples o grasas saturadas-; o bien, las ingestas

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

de un fin de semana podrían ser superiores en términos cuantitativos, a las que se llevan a cabo en un día de semana.

Entre estas posibles modificaciones también se podría mencionar el consumo de alcohol, que muchas veces ocurre en la población adulta como una representación social de celebraciones o festejos. También es probable que, en días de descanso la población en general destine menor tiempo a la realización de actividad física, e incremente prácticas vinculadas al sedentarismo; lo cual sería otra cuestión importante para relacionar con las conductas alimentarias; y con el posible desarrollo de enfermedades metabólicas en un futuro.

Un justificativo para la elección de la población a trabajar es el amplio campo de acción que representa un gimnasio para una futura licenciada en Nutrición. En parte, es relevante que, un grupo de personas que está realizando un entrenamiento regular cada semana, conozca la importancia de una buena alimentación, la cual acompañe a la realización de actividad física; y la gran cantidad de situaciones y perjuicios que pueden evitarse, si el ejercicio físico está enmarcado dentro del plan de alimentación correcto y adecuado para cada persona.

Por otra parte, el ámbito elegido puede ser representativo para la realización de un aporte en el marco de la Educación Alimentaria Nutricional, en un futuro. Un aspecto a considerar para esta afirmación, es que, es muy frecuente que, en la actualidad, los medios de comunicación y redes sociales proporcionen información sobre salud y nutrición que muchas veces puede ser mal interpretada, o tener un enfoque poco acertado. Con lo cual, resulta primordial que las creencias que muchas veces se generan, sean desplazadas; así evitando la exposición de los individuos a riesgos para su salud.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

ANTECEDENTES

- En la investigación “Comer saludable y exportar seguridad alimentaria al mundo” (2015), el Centro de Estudios sobre Políticas y Economía de la Alimentación (CEPEA), afirma que, un 58% de la población no alcanza a cubrir las recomendaciones de frutas y hortalizas; en tanto que, un 92% de la población consume cantidades de carne por encima de lo indicado, y un 85% presenta el mismo exceso en la ingesta de pan y productos de harina de trigo. En su estudio “Costumbres de un ComenSal” (2015), además, el CEPEA concluye que los argentinos ingieren en promedio, 11 gramos de sal diariamente.
- La Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (2013), realizada por el Ministerio de Salud de la Nación, demostró que, en promedio, la población argentina consume 1.9 porciones de frutas y verduras diarias; aumentando este índice en forma proporcional a la formación académica y al nivel socioeconómico. Del mismo modo, el 4,9% de los individuos que participaron en la Encuesta, refirieron consumir las cinco porciones de frutas y vegetales recomendadas por la Organización Mundial de la Salud; y el 17,3% manifestó agregar sal a las preparaciones una vez cocidas o servidas. En este último indicador se observó una disminución del porcentaje; puesto que, en la Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgos (2011), un 25,9% de los encuestados aseguró llevar a cabo el agregado de sal a cada preparación, en forma de condimento.
- En cuanto a las enfermedades crónicas no transmisibles, según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, efectuada por el Ministerio de Salud de la Nación, en el año 2015; se pudo conocer que, un 54,5% de las mujeres entre 18 y 49 años encuestadas presentaron valores normales de tensión arterial; y que, además, la mayoría de las mujeres que fueron evaluadas y diagnosticadas con hipertensión también resultaron ser obesas. Al igual que la tensión arterial, los valores de colesterolemia resultaron directamente proporcionales con el IMC. La misma Encuesta, además postuló que, el 71,7% de las mujeres que refirieron realizar actividad física, llevan a cabo dicha práctica con una frecuencia de tres a cinco veces por semana; y concluyó que, aquellas mujeres que residen en el Gran Buenos Aires (GBA) son más

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

sedentarias que las que habitan en el interior del país. El 65,3% de las mujeres examinadas refirió no consumir alcohol, en tanto que el 28,2% dijo consumirlo de dos a cuatro veces al mes. Por su parte, quienes manifestaron un consumo diario de alcohol, constituyen el 2,2% de la población.

- Un estudio realizado en la provincia de Córdoba, en agosto del año 2012, a cargo de la Licenciada Liliana Barbero, para el Programa de Desarrollo Territorial en el área metropolitana de Córdoba; sobre hábitos de consumo de frutas y verduras en hogares cordobeses, reflejó que: desde el año 2009, el consumo de frutas y vegetales se incrementó en un tercio de los hogares que formaron parte de dicha investigación. Con lo cual, la hipótesis de dicho aumento, se justificó a través de un incremento de la educación nutricional, y un consecuente cambio de hábitos en las familias cordobesas. Por su parte, alrededor de un 15% de las familias encuestadas, manifestaron haber disminuido en ese tiempo su consumo de frutas y vegetales, dado el incremento de los precios y la inaccesibilidad económica en los hogares.
- La Organización Mundial de la Salud refiere que, a nivel mundial, hasta 2016, el 13% de las personas mayores de 18 años padecían obesidad, y el 39% presentaba sobrepeso. La OMS consignó, además, que junto con Canadá y los Estados Unidos, Argentina se ubica entre los países con índices más altos de sobrepeso obesidad del continente americano, con un porcentaje superior al 60% de la población; registrándose en nuestro país la tasa más alta de obesidad de América Latina.
- El estudio “Transición nutricional en España durante la historia reciente”, realizado por la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, durante los años 2012 y 2013, asegura que, en la última década, el patrón general de consumo de los españoles, ha experimentado una sustancial modificación. El consumo medio de Kcal/día se vio en aumento; aunque la ingesta de macronutrientes resulta desproporcional entre sí. La investigación reveló que, el consumo de cereales y derivados, así como de azúcares, muestra una importante disminución en comparación a las ingestas de hace alrededor de 50 años. Por su parte, los alimentos fuente de proteínas de alto valor biológico (carnes, huevo, productos de mar, leche y derivados) presentan su pico máximo de consumo en la década de 1980 y 1990, para luego

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

disminuir a partir de los años 2000. El consumo de frutas y hortalizas, experimentó un leve incremento durante los años 80, lo cual se redujo a partir de la década de 1990. La Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, les atribuye estos cambios a las modificaciones en los gustos de los consumidores, con lo cual es de destacar también el mayor consumo de pan, vino y carne que se ha producido durante las últimas cinco o seis décadas en España.

ESTADO DEL ARTE

Analizando todos los antecedentes planteados, puede afirmarse que, tanto en Argentina, como a nivel mundial, se han producido modificaciones en las conductas alimentarias de la población a lo largo del tiempo.

Claramente, en Argentina, los habitantes no cumplen con las recomendaciones que la Organización Mundial de la Salud considera necesarias para una alimentación saludable. Para una mejor interpretación de la situación, se debe mencionar previamente que, la OMS define al concepto de **salud** como un “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. (Preámbulo de la Constitución de la OMS, 1948, pág. 100).

En este punto es necesario observar, por un lado, los factores económicos; debido a que, en los estudios realizados por el CEPEA, se muestra la tendencia al consumo de pan, y productos derivados de los cereales; los cuales suponen una mayor accesibilidad económica, en comparación con frutas y vegetales.

Otro factor importante a destacar es la cultura alimentaria propia del país; ya que, puede observarse por ejemplo que, el consumo de carne es mucho mayor al recomendado; a pesar del costo económico que implica consumirla. Con esta última evidencia se podría afirmar que, por cuestiones culturales, la población reemplaza en muchas ocasiones ciertos alimentos que se consideran fundamentales para una nutrición adecuada –como por ejemplo aquellos alimentos que son fuente de vitaminas y minerales-; y prioriza otros que se consumen tanto por costumbre, como por su valor nutritivo.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Un aspecto positivo a destacar, es que, en un lapso de dos años, se evidencia una reducción del consumo de sal, a nivel poblacional en nuestro país. Esta disminución, puede relacionarse probablemente, con la concientización y educación alimentaria nutricional que se ha desarrollado en las últimas décadas en todos los grupos de población; a través de campañas y otras estrategias educacionales.

Por otro lado, los antecedentes evidencian que, el patrón alimentario de la población argentina, influye de en gran parte, en forma directamente proporcional, sobre el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles; cuya prevalencia ha aumentado visiblemente en las últimas décadas.

Cabe destacar que, si bien resultó sencillo el acceso a una gran cantidad de información general, provista por diferentes entidades, sobre hábitos alimentarios en poblaciones de adultos jóvenes en Argentina; desde que se inició la presente investigación, en noviembre del año 2018, no fue posible encontrar ningún estudio ni información estadística que haga mención respecto de la incorporación de alimentos que son consumidos por costumbres o cuestiones sociales, durante los fines de semana; y que hacen variar el patrón alimentario propio de los días hábiles, de los adultos jóvenes argentinos.

Por lo antes mencionado, es necesario aclarar que no se dispone de suficientes bases científicas ni antecedentes sobre el tema elegido; que brinden información actualizada, y que puedan ser utilizados como sustento para la elaboración de un estado del arte; permitiendo realizar comparaciones y contrastar los resultados obtenidos en el presente trabajo.

Lugar de realización de trabajo de campo

El Gimnasio “La Roca”, se inauguró en el mes de mayo, del año 2001; situado en la intersección de las calles Rocamora y Larroque, a 500 metros del comienzo de la peatonal de Concepción del Uruguay. A partir del año 2018, sus instalaciones se encuentran ubicadas en la calle Ingeniero Henry, entre las calles Mariano López y Rosario.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

El local presenta dos pisos, con cuatro salas en las cuales se trabaja de manera simultánea. Cuenta con una amplia franja horaria: las actividades comienzan a partir de las ocho de la mañana; y finalizan a las diez de la noche.

Cabe destacar que, en el gimnasio se dictan clases guiadas; como también es posible concurrir para llevar a cabo entrenamiento con aparatos. Entre las diferentes clases que se desarrollan en el lugar, pueden mencionarse: gimnasia localizada, actividades aeróbicas, ciclismo de interior, HIIT (entrenamiento de intervalos de alta intensidad) y entrenamiento funcional, zumba y ritmos, circuito, entre otras.

El grupo de población que asiste a entrenar al gimnasio “La Roca”, está conformado por alrededor de 250 personas; es amplio y heterogéneo, aunque los cupos por cada clase no suelen excederse de 20 personas. Concurren tanto hombres como mujeres; si bien la población femenina es más asidua de las clases guiadas. Por el momento, el gimnasio no cuenta con asesoramiento nutricional.

Un dato relevante, en el marco de la presente investigación, es que, por lo general, los rangos etarios suelen encontrarse agrupados en horarios similares. Según referencias de los entrenadores, por la mañana es más frecuente encontrar grupos de personas de 40 años en adelante –excepto raras excepciones-; mientras que, por la tarde y noche, existe una concentración mayor de la población de adolescentes y jóvenes; siendo muchos de ellos estudiantes universitarios, lo cual es un aspecto de la población que caracteriza a la ciudad. En consideración de esta situación, la realización de las encuestas se ha efectuado en diferentes días y horarios, siempre teniendo en cuenta el criterio de inclusión con respecto a las edades a trabajar.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

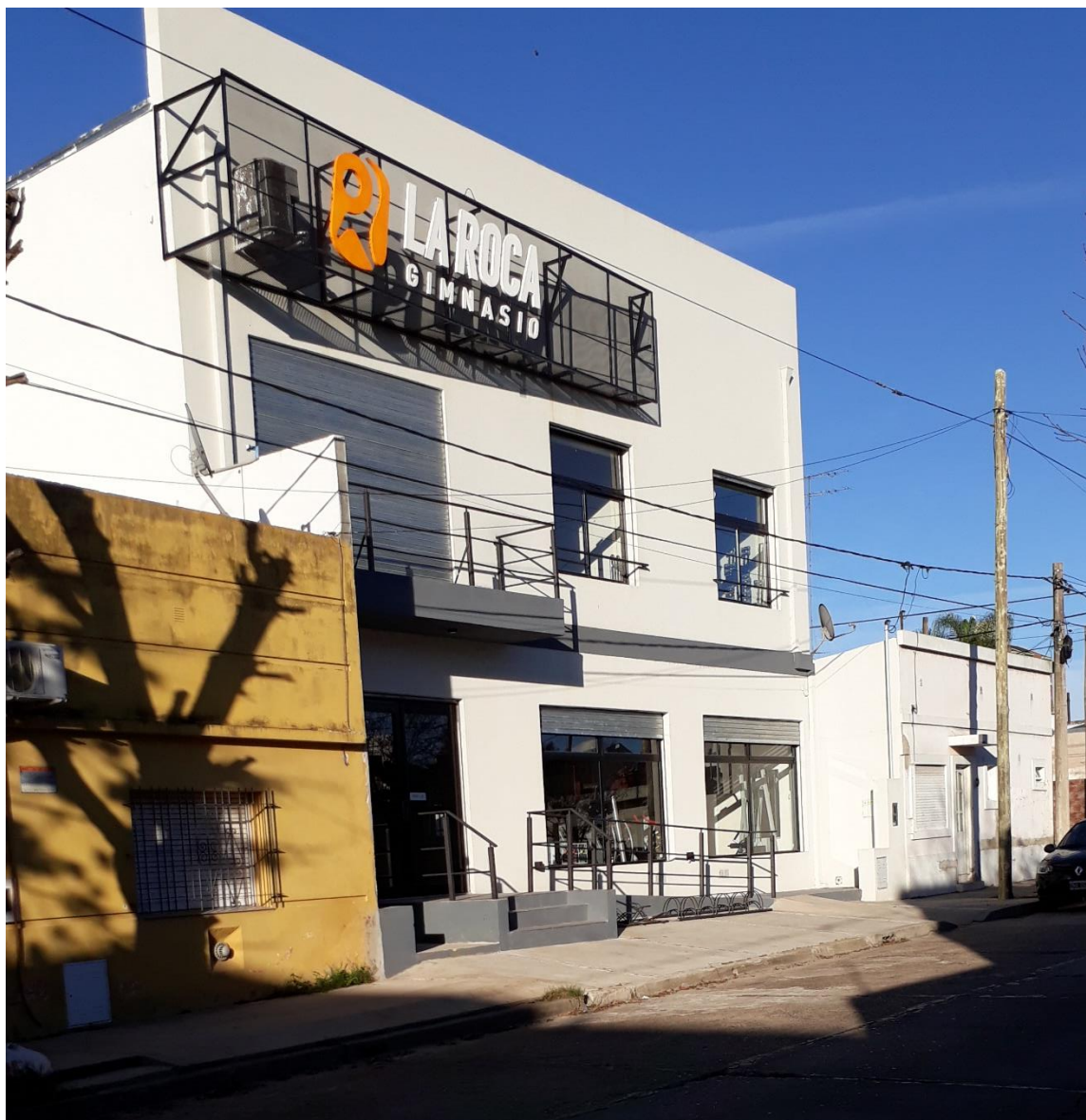


Figura 1: Fachada actual del Gimnasio “La Roca”. Fuente: elaboración propia.
Fecha: 27 de junio de 2019.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

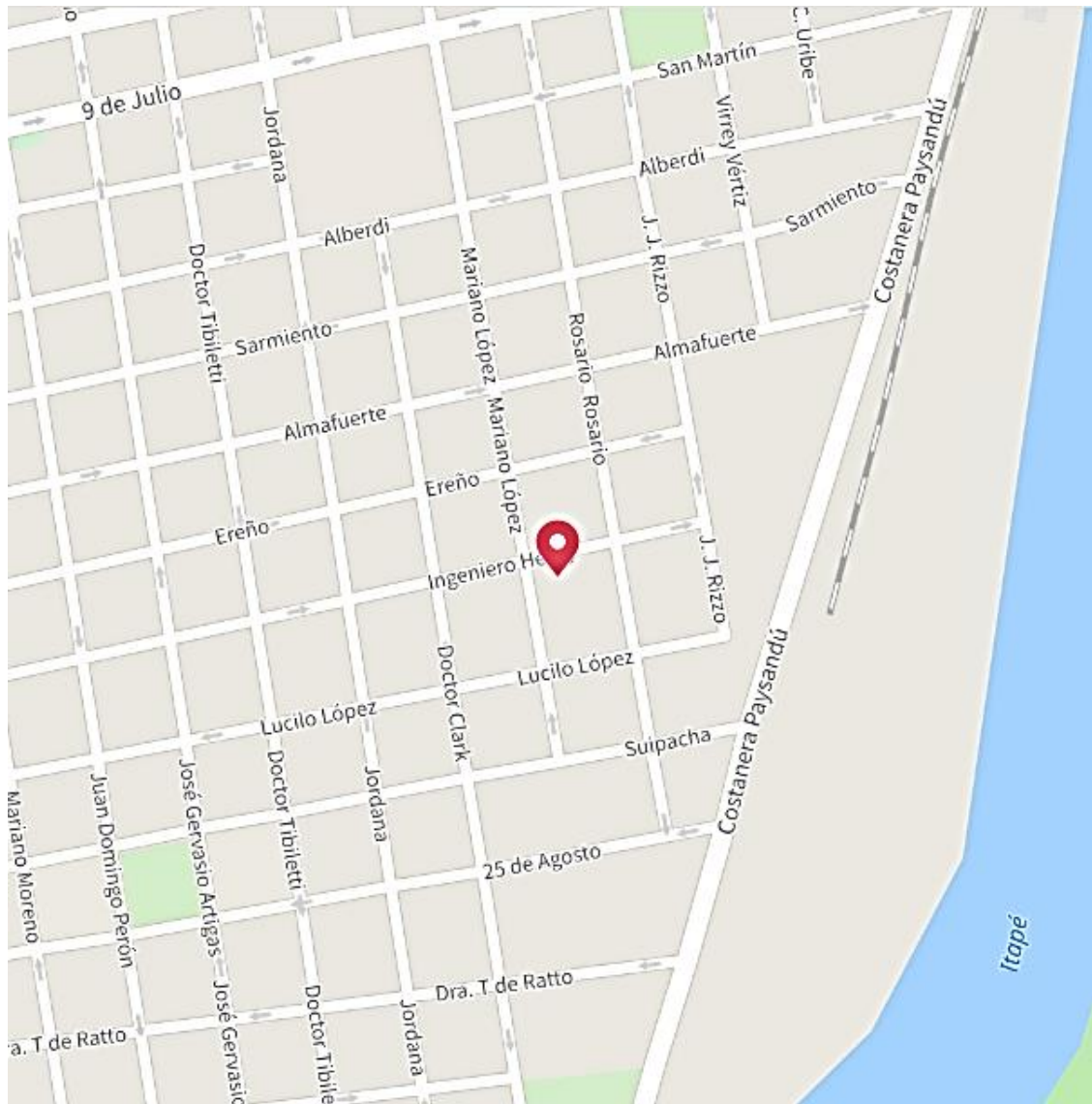


Figura 2: Ubicación actual. Fuente: www.maps.google.com.ar. Fecha de consulta: 23 de junio de 2019.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

PROBLEMA

En las últimas décadas se ha producido un incremento en la prevalencia de obesidad; tanto a nivel global, como en el territorio de nuestro país. A tal punto que, en el año 2007, la Organización Mundial de la Salud, ha caracterizado a la enfermedad como una epidemia. Por otro lado, también ha incrementado la incidencia de otras enfermedades; que en conjunto con la obesidad forman parte de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Es posible que, durante los fines de semana –sábados y domingos-, se produzcan desequilibrios, o un patrón de consumo diferente en la alimentación; con respecto a las ingestas habituales; favoreciendo la incorporación o el incremento de ingestas de “calorías vacías”: alimentos altamente calóricos a expensas de azúcares refinadas, grasas saturadas y colesterol alimentario, y sodio; aunque deficientes en micronutrientes, fibra alimentaria y carbohidratos complejos, aminoácidos esenciales y ácidos grasos insaturados (Fundación para la Diabetes, 2013).

Esto puede ocurrir, por una parte, debido a que los días sábados y domingos son considerados días de descanso laboral para muchos individuos; lo cual conlleva a una modificación de los horarios de rutina, y consecuentemente, a disponer de mayor tiempo de ocio, el cual, muchas veces se invierte en actividades que favorecen el sedentarismo –entre ellas cabe destacar el uso de la tecnología-; desplazando la continuidad de ciertos hábitos saludables; como pueden ser, la práctica de actividad física, la realización del desayuno, o el consumo de frutas, vegetales y agua; por mencionar algunos de ellos.

Por otro lado, se debe considerar que, los fines de semana pueden significar una ocasión para reunirse en familia o con amigos; o para llevar a cabo celebraciones o eventos sociales que no suelen ser suelen tener lugar en la rutina diaria; en donde nuevamente, es posible incorporar alimentos que no forman parte de la alimentación habitual. Un factor importante a tener en cuenta en este último aspecto, es que, en nuestra cultura, toda situación que implique socializar con otras personas; se vincula estrechamente con la alimentación, por motivos culturales que exceden la acción de alimentarse como un hecho biológico.

Con todas estas cuestiones, surge el siguiente problema:

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

¿Cuáles son aquellos alimentos que durante los días sábados y domingos son incorporados a la alimentación de los adultos jóvenes que durante los meses de mayo, junio y julio de 2019 asistieron al Gimnasio “La Roca”, de la ciudad de Concepción del Uruguay; y de qué manera tales modificaciones alimentarias podrían afectar su salud cardiometabólica?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar, mediante anamnesis de frecuencia de consumo de los siete días de la semana, cuáles son las modificaciones que, durante los fines de semana, se generan en la alimentación de los adultos jóvenes que asistieron al gimnasio “La Roca”, durante los meses de mayo, junio y julio de 2019; describiendo posteriormente aquellas complicaciones cardiometabólicas que podrían originar estos desequilibrios alimentarios.

Objetivos específicos

- Identificar en la información provista por las encuestas realizadas, aquellas conductas alimentarias que impliquen riesgo para el desarrollo de obesidad y enfermedades cardiometabólicas.
- Reconocer si la cantidad de horas de actividad física que realizan los encuestados durante los sábados y domingos, es proporcional al tiempo que invierten de lunes a viernes en la práctica de actividad física.
- Registrar la presencia de situaciones de índole social, que, durante los fines de semana, modificarían la alimentación de las personas encuestadas.

HIPÓTESIS

Los adultos jóvenes que asisten a clases en el gimnasio “La Roca”, de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de mayo, junio y julio del año 2019; realizan durante los fines de semana, modificaciones en su alimentación, que impactan negativamente en su salud; entre las cuales, pueden mencionarse: un incremento del volumen de ingestas; cambios en los horarios con la consecuente omisión del orden de comidas; alto consumo de alimentos procesados, ricos en sodio, grasas saturadas y carbohidratos simples. A esto, se agrega la reducción en las horas de actividad física, tanto como la mayor cantidad de tiempo destinado al ocio.

MARCO TEÓRICO

Capítulo 1. Nutrición en los años de la vida adulta

La edad adulta es aquel período de vida, que se inicia luego de la adolescencia; y se extiende hasta la sexta década de vida, edad a partir de la cual, la Organización Mundial de la Salud, define a una persona como “adulto mayor”. Cabe destacar que, para hacer referencia a todos aquellos individuos ubicados entre los **19 y los 59 años** de edad, inclusive; la OMS establece el concepto de “adulto joven”.

A diferencia de etapas previas, todos los órganos del cuerpo humano de un adulto, han desarrollado un estado de madurez; tanto en términos anatómicos como fisiológicos. Por otra parte, en la adultez se presentan competencias que en la niñez y en la adolescencia aún no están definidas; entre las cuales pueden mencionarse, la capacidad de desarrollar un trabajo o profesión, de resolver situaciones o tomar decisiones independientemente (De Girolami y González, 2014, pág. 87).

Debido a que –a excepción de ciertos tejidos-, por primera vez en su vida, una persona adulta no presenta crecimiento corporal; el propósito en términos nutricionales es mantener las funciones del organismo; prevenir enfermedades; y, asegurar un posterior envejecimiento fisiológico saludable. Además, puesto que la población de adultos jóvenes es la fracción activa de la población en términos económicos y de productividad laboral; es vital asegurar un estilo de vida saludable.

Uno de los ejes vitales para obtener todos los objetivos mencionados, es una alimentación que, tanto en cantidades, como en calidad de nutrientes, proporcione todos los requerimientos que un organismo adulto necesita. Además de la nutrición, otros pilares fundamentales para una vida saludable, son la actividad física, la eliminación de ciertos hábitos perjudiciales como el tabaquismo y el alcoholismo; y el bienestar que proporciona la actividad social, entre otras consideraciones.

Un dato importante a considerar, es que, en los últimos años; la población adulta, ha experimentado a nivel global un incremento en la prevalencia de lo que la OMS define como enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas, la obesidad, la hipertensión arterial y la diabetes tipo 2.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

La Doctora en Nutrición María Elena Torresani (2011), explica que, a partir de la cuarta década de vida, en promedio, las mujeres experimentan la etapa definida como climaterio o perimenopausia; años en los cuales se presenta la menopausia, caracterizada por el cese de la capacidad fértil luego de 12 meses; y que, además se acompaña de modificaciones en la anatomía y fisiología del organismo femenino.

Una de las cuestiones fisiológicas propias del climaterio, es la reducción en la liberación de estrógenos por parte de los ovarios. Los estrógenos, son hormonas que presentan una función “cardioprotectora”; con lo cual, su menor síntesis, se traduce en una mayor vulnerabilidad del organismo, para el desarrollo de cardiopatías y enfermedades asociadas. Esta situación hace que, a partir de la etapa de climaterio, se deban tener en cuenta nuevas consideraciones desde el enfoque nutricional; como también, en el estilo de vida de la mujer.

La alimentación, por lo tanto, debe estar enfocada en el consumo de grasas insaturadas, sustancias antioxidantes y fibra dietética; con la concomitante moderación de otros nutrientes, como carbohidratos simples, grasas saturadas y colesterol. También es imprescindible en este momento biológico, que las ingestas de calcio sean adecuadas con el fin de prevenir la osteoporosis, o enfermedades óseas, que al igual que otros padecimientos resultan de mayor gravedad en individuos obesos. La Organización Mundial de la Salud, recomienda un consumo diario de 1000 mg diarios de calcio, para las mujeres de 19 a 50 años; y de 1200 mg/día, a partir de los 51 años de vida (López y Suárez, 2004, pág. 249).

Puesto que, el calcio es un mineral que contribuye a la formación y mantenimiento óseo, es esencial que la ingesta cubra con las recomendaciones desde temprana edad; debido a que en las primeras dos décadas de vida se lleva a cabo un proceso de depósito de calcio en los huesos; mientras que, a partir de la tercera década en adelante, se produce lo que se denomina resorción ósea, lo cual favorece la movilización de las concentraciones de calcio desde el hueso hacia estructuras corporales que lo precinden; y si el organismo no cuenta con reservas adecuadas, se acentúa la predisposición al desarrollo de osteoporosis, osteopenia y otras enfermedades por carencia, que con el tiempo incrementan el riesgo de padecer fracturas y afecciones óseas de mayor gravedad.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Guías Alimentarias para la Población Argentina

En el año 2000, el Ministerio de Salud de la Nación; junto a la Federación Argentina de Graduados en Nutrición, y la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas; presentó por primera vez las Guías Alimentarias para la Población Argentina: una herramienta destinada a la población, con el fin de **favorecer conductas alimentarias saludables, a través de diez recomendaciones** sencillas y prácticas, que incluyen los diferentes grupos de alimentos y sus formas de preparación más adecuadas.

La última actualización de las Guías Alimentarias para la Población Argentina se llevó a cabo en el año 2016. En esta nueva versión, se reformaron los diez mensajes que ya estaban presentes; y se agregaron mensajes secundarios a cada uno de ellos. Toda la información presente en las nuevas Guías Alimentarias, se detalla a continuación:

Primer mensaje: “Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física”.

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

Segundo mensaje: “Tomar a diario 8 vasos de agua segura”.

- Primer mensaje secundario: “A lo largo del día beber al menos 2 litros de líquidos, sin azúcar, preferentemente agua”.
- Segundo mensaje secundario: “No esperar a tener sed para hidratarse”.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- Tercer mensaje secundario: “Para lavar los alimentos y cocinar, el agua debe ser segura”.

Tercer mensaje: “Consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores”.

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

Cuarto mensaje: “Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio”.

- Primer mensaje secundario: “Cocinar sin sal, limitar el agregado en las comidas y evitar el salero en la mesa”.
- Segundo mensaje secundario: “Para reemplazar la sal utilizar condimentos de todo tipo (pimienta, perejil, ají, pimentón, orégano, etc.)”.
- Tercer mensaje secundario: “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”.
- Cuarto mensaje secundario: “Disminuir el consumo de sal previene la hipertensión, enfermedades vasculares y renales, entre otras”.

Quinto mensaje: “Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal”.

- Primer mensaje secundario: “Limitar el consumo de golosinas, amasados de pastelería y productos de copetín (como palitos salados, papas fritas de paquete, etc.)”.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- Segundo mensaje secundario: “Limitar el consumo de bebidas azucaradas y la cantidad de azúcar agregada a infusiones”.
- Tercer mensaje secundario: “Limitar el consumo de manteca, margarina, grasa animal y crema de leche”.
- Cuarto mensaje secundario: “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”.

Sexto mensaje “Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados”.

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

Séptimo mensaje: “Al consumir carnes quitarle la grasa visible, aumentar el consumo de pescado e incluir huevo”.

- Primer mensaje secundario: “La porción diaria de carne se representa por el tamaño de la palma de la mano”.
- Segundo mensaje secundario: “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”.
- Tercer mensaje secundario: “Incluir hasta un huevo por día especialmente si no se consume la cantidad necesaria de carne”.
- Cuarto mensaje secundario: “Cocinar las carnes hasta que no queden partes rojas o rosadas en su interior, previene las enfermedades transmitidas por alimentos”.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Octavo mensaje: “Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca”.

- Primer mensaje secundario: “Combinar legumbres y cereales es una alternativa para reemplazar la carne en algunas comidas”.
- Segundo mensaje secundario: “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”.
- Tercer mensaje secundario: “Al consumir papa o batata, lavarlas adecuadamente antes de la cocción y cocinarlas con cascara”:

Noveno mensaje: “Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas”.

- Primer mensaje secundario: “Utilizar dos cucharadas soperas al día de aceite crudo”.
- Segundo mensaje secundario: “Optar por otras formas de cocción antes que la fritura”.
- Tercer mensaje secundario: “En lo posible alternar aceites (como girasol, maíz, soja, girasol alto oleico, oliva y canola)”.
- Cuarto mensaje secundario: “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.)”.
- Quinto mensaje secundario: “El aceite crudo, las frutas secas y semillas aportan nutrientes esenciales”.

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

- Primer mensaje secundario: “Un consumo responsable en adultos es como máximo al día, dos medidas en el hombre y una en la mujer”.
- Segundo mensaje secundario: “El consumo no responsable de alcohol genera daños graves y riesgos para la salud”.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

En el año 2000, además, el Ministerio de Salud de la Nación, presentó una gráfica nutricional que acompañaba a las Guías Alimentarias; y que, por primera vez, se diferenciaba de la pirámide, utilizada en la gran mayoría de los países; cuyo diseño original fue elaborado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en la década de 1990. El modelo propuesto en Argentina consistió en un óvalo, en el cual se dispusieron imágenes de los seis grupos de alimentos, de mayor a menor en orden de relevancia para la salud. A esto se sumó otra imagen que indicaba la importancia del consumo de agua dentro de una alimentación saludable y equilibrada.



Figura 3: Gráfica Nutricional diseñada por el Ministerio de Salud de la Nación correspondiente al año 2000 (Fuente: Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria). Fecha de consulta: 12 de febrero de 2019.

En el año 2015, dicha presentación se renovó; en tanto que la gráfica nutricional en Argentina pasó a ser un plato con seis divisiones en donde se ubicaron todos los grupos de alimentos, acompañados de la frecuencia de consumo adecuada para cada uno. En este nuevo diseño también se le dio lugar a la ingesta de agua potable; y se agregó, además, otra imagen en la que se destaca la realización de actividad física, estableciendo que, dentro de un estilo de vida saludable, cumple una función de igual relevancia que la alimentación. Además, se hizo hincapié en los beneficios

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

que conlleva la reducción de sodio en la alimentación; conociendo que el exceso de este mineral es una de las causas primordiales para el desarrollo de hipertensión arterial; y posteriormente, enfermedad cardiovascular.



Figura 4: Gráfica Nutricional diseñada por el Ministerio de Salud de la Nación correspondiente al año 2015 (Fuente: Ministerio de Salud y Desarrollo Social). Fecha de consulta: 12 de febrero de 2019.

En resumen, puede concluirse que, a lo largo del tiempo, y más allá de las modificaciones que se han realizado en las gráficas nutricionales; en todas ellas se han conservado los mismos grupos de alimentos, en un orden de prioridad definido. La distribución acordada para las nuevas Guías Alimentarias fue la siguiente:

- **Frutas y vegetales**, ubicados del lado izquierdo, abarcando un 45% de la imagen. La intención de esta parte del gráfico, fue resaltar la relevancia de incrementar la cantidad de estos productos en la alimentación diaria; además de ampliar la variedad de los mismos al momento de seleccionar los alimentos a consumir. Se destaca en este eje, la recomendación realizada por la OMS, en cuanto a un consumo de al menos cinco porciones diarias de frutas y vegetales; destacando que, en este grupo no se incluyen la papa, la

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

batata, el choclo y la mandioca; y que, una porción es el equivalente a una fruta chica o a medio plato de vegetales.

- **Cereales, legumbres, papa, pan y pastas**, distribuidos hacia la derecha, en aproximadamente un 27% del dibujo; teniendo como objetivo promover el consumo de legumbres, y optar por la ingesta de pan y cereales integrales. En conjunto con la papa, se suman el choclo, la batata y la mandioca; puesto que, por la carga de carbohidratos complejos que presentan; su composición nutricional se asemeja más a la de los cereales y legumbres, que a las hortalizas.
- **Leche yogur y queso**, constituyendo el tercer grupo. Se dispusieron en un 12% de la imagen, siguiendo el sentido de las agujas del reloj. Las Guías Alimentarias Argentinas, buscan promover el consumo de tres porciones diarias de este grupo; enfatizando en lo importante que resulta elegir sus versiones parcial o totalmente descremadas, reduciendo de esta manera el consumo de grasas saturadas.
- **Carnes y huevo**, en cuarto lugar, situados en posición inferior al grupo anterior. Este grupo se ubicó en un nueve por ciento de la imagen; teniendo como fin, resaltar la importancia de incluir pescado y huevo en la alimentación; y, asimismo, de consumir carnes magras. Las Guías establecen que, el consumo óptimo de carne, equivale a una porción diaria; basándose como medida casera en el tamaño de la palma de la mano. Otro parámetro para conocer la porción ideal de este grupo alimentario, consiste en incluir media porción de la antes mencionada, más un huevo por día.
- **Aceites, semillas y frutas secas**. Fueron dispuestas en un cuatro por ciento de la imagen; continuando con el sentido de las agujas del reloj; con el propósito de enfatizar en la importancia de consumir frutas secas y semillas, por su contenido en grasas insaturadas. Además, se busca concientizar acerca de la utilización del aceite crudo; evitando consumir frituras, con el objetivo de preservar la salud cardiovascular. El consumo indicado, es de tres porciones diarias; teniendo en cuenta que, cada porción de aceite crudo equivale a una cucharada sopera, mientras que, una porción de frutas secas o semillas está conformada por un puñado de las mismas.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- **Alimentos de consumo opcional.** Entre ellos, se encuentran los dulces y el azúcar; constituyendo el tres por ciento del gráfico; dispuestos en la parte inferior del mismo. Se caracterizan por ser alimentos arraigados a las costumbres y a la cultura; pero su consumo no constituye una necesidad básica para el organismo. El Ministerio de Salud, intenta comunicar mediante la imagen, que la ingesta de estos productos debe ser moderada y opcional (Ministerio de Salud de la Nación, 2016, pág. 229 y 230).

Capítulo 2. Consecuencias metabólicas de los desequilibrios alimentarios

Obesidad y sobrepeso:

La obesidad es una **enfermedad en la cual se presenta un exceso de grasa corporal** en el individuo, generalmente acompañado por un incremento del peso. El sobrepeso en cambio, no se considera una enfermedad, sino un estado nutricional, en el que existe un **aumento de peso en relación a la talla**; el cual puede estar dado a expensas del compartimiento corporal graso, como también puede originarse por un exceso de masa magra (Torresani, 1999, pág. 221).

Para el estudio de la obesidad debe tenerse en cuenta que se trata de una patología crónica y multifactorial, dado que, se presenta en la mayoría de los casos en conjunto con otras comorbilidades; o bien, incrementa el riesgo de padecerlas. Entre estas afecciones pueden mencionarse aquellas de índole metabólica y/o cardiovascular, como son la hipertensión arterial, las dislipemias, la diabetes y sus complicaciones; enfermedades óseas y articulares; disfunciones vinculadas al sistema endócrino; entre otras.

En ocasiones la obesidad puede verse también asociada a ciertos tipos de cáncer, principalmente a nivel del aparato reproductor, y con mayor incidencia en el sexo femenino. Cabe mencionar que, en personas obesas existen mayores probabilidades para el desarrollo de tumores; lo cual se debe tanto a la replicación de células del tejido adiposo –denominada hiperplasia-, como al incremento en el número de células que lo componen –proceso conocido como hipertrofia- (Repetto & Camean, 2006, pág. 600). En mujeres que presentan obesidad además existe una mayor prevalencia de abortos espontáneos y partos prematuros o con complicaciones varias.

Otra de las cuestiones que contribuyen al complejo análisis de la obesidad, es que no solamente afecta al organismo en términos fisiológicos; sino que también produce otros condicionamientos en la vida de quienes la padecen; entre los que cabe mencionar: ausentismo laboral debido a la propia enfermedad o a otras comorbilidades; trastornos psicológicos, asociados a falta de autovaloración, o a ciertos ideales sociales en cuanto a la imagen corporal.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud, en el año 2007, conceptualizó a la obesidad como una epidemia, ya que a nivel mundial la prevalencia se encuentra en constante aumento, desde hace tres o cuatro décadas, tanto en la población adulta como también en niños y adolescentes.

Es un dato a considerar, la relación directa que muestra dicha tendencia con los cambios que se han producido en el estilo de vida de la mayor parte de la población, entre los cuales se destacan una evidente predisposición al sedentarismo, y un mayor tiempo de utilización de aparatos tecnológicos; con lo cual muchas veces se reemplazan las horas recomendadas de ejercicio físico. También son condicionantes la falta de tiempo para una correcta selección y preparación de alimentos; el desconocimiento en cuanto a la correcta conservación de los mismos; y en ocasiones los recursos económicos de cada individuo.

Según datos aportados en el mes de septiembre de 2017 por el Ministerio de Salud de la Nación, la tendencia mundial en porcentajes de sobrepeso y obesidad también se hace presente en Argentina: en nuestro país 6 de cada 10 habitantes mayores de 18 años presentan exceso de peso; mientras que un **27% de la población es portador de obesidad.**

El informe titulado “Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe”, llevado a cabo en 2017 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), reflejó que, en Latinoamérica, un 29,8% de adultos jóvenes del sexo masculino padece obesidad; mientras que, en la población del mismo rango etario, de sexo femenino, la prevalencia de la enfermedad corresponde a un 30%.

Otro dato epidemiológico aportado por la FAO, es que la obesidad está ubicada entre los seis primeros factores de riesgo de defunción a nivel mundial. Además, dicha entidad enfatiza no solo en la enfermedad de base, sino también en aquellas conocidas como enfermedades crónicas no transmisibles, que se presentan en forma concomitante; afirmando que, el 44% de los adultos diagnosticados con obesidad también presentan diabetes; y un 23% padecen enfermedades cardiovasculares, lo cual es un factor predisponente para el desarrollo de eventos

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

isquémicos de gravedad. Finalmente, la FAO revela que, más del 7% de los individuos adultos que presentan cáncer de cualquier tipo, en principio resultan ser obesos, como lo afirma la teoría.

Etiología

El origen de la obesidad está dado en la mayoría de los casos por una predisposición genética, a lo cual se adhiere un factor ambiental que incrementa dicha tendencia; a destacar como principal, una alimentación en la cual exista un predominio de “calorías vacías” –es decir, alimentos que son altamente calóricos, y que contienen importantes cantidades de azúcares refinados, grasas y sodio; pero que carecen de otros nutrientes de calidad, como por ejemplo, aminoácidos esenciales, vitaminas, minerales-. Por este motivo, el Centro de Estudios sobre Políticas y Economía de la Alimentación, en su reporte “Comer saludable y exportar seguridad alimentaria al mundo” (2017), califica a la obesidad como una enfermedad de malnutrición por exceso.

Cuando se presentan estas condiciones, en ausencia de una enfermedad previa, se habla de obesidad de causa indeterminada, lo cual responde a entre un 95 y 97% de los casos (Torresani y Somoza, 1999, pág. 222). En el 3 al 5% restante, la obesidad se desarrolla como consecuencia de ciertas patologías neuroendócrinas, generadas por una disfunción en el centro del apetito que se encuentra presente en el hipotálamo, una estructura del sistema nervioso central, específicamente situada en el encéfalo, que procesa todos los estímulos emocionales que recibe el organismo; y que además, trabaja en conjunto con la glándula hipófisis, estimulando su producción hormonal –o la inhibición de dichas hormonas cuando el organismo no las requiere-.

Cuando se hace referencia a la obesidad de etiología indeterminada, se estima que la causa varía con la edad. En individuos jóvenes se vincula mayormente a un exceso de ingestas en relación al gasto de energía; mientras que, a partir de la adultez y con el progreso de los años, la presencia de sobrepeso y obesidad se asocia a ciertos hábitos sociales beneficiosos para el incremento de peso; combinados con una reducción en el gasto energético total (De Girolami y González, 2014, pág. 153). A mayor edad, el metabolismo se ve reducido, con lo cual se

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

explica una menor asimilación de nutrientes, y el consecuente depósito de una mayor cantidad de masa grasa en el tejido adiposo.

Otra de las acepciones que explican la menor movilización de reservas grasas que surge en individuos más añosos, es una disminución en la síntesis hormonal de somatotropina y testosterona, con lo que se produce una mayor acumulación de tejido graso, y una reducción en la masa magra. En cuanto a las modificaciones hormonales también es relevante mencionar que, la obesidad trae aparejada una mayor producción de leptina, hormona liberada por el tejido adiposo, la cual ejerce el control sobre el apetito, en conjunto con los centros hipotalámicos. Pero en consecuencia a esta condición de “hiperleptinemia”, el tejido adiposo termina agotándose, y la hormona comienza a ser insuficiente para las demandas del organismo, situación conocida como resistencia a la leptina; y que influye negativamente sobre el control del apetito (De Girolami y González, 2014, pág. 154).

Para comprender mejor la acción de la leptina; y ya que existen otras hormonas que intervienen en su control y regulación, es pertinente conocer que el apetito es aquel mecanismo por medio del cual el organismo intelectualiza, o hace consciente la presencia del instinto del hambre. A diferencia del hambre, que es un proceso netamente fisiológico dado por inanición, y que presenta manifestaciones somáticas a mediano o largo plazo; el apetito es un reflejo condicionado, selectivo, y en la mayoría de las ocasiones presenta influencia del medio y de las circunstancias que presenta el entorno (Torresani y Somoza, 1999, pág. 224). Por este motivo, al conceptualizar el apetito, debe tenerse en cuenta que es un mecanismo inseparable de los hábitos y preferencias de cada persona, así como también de la disponibilidad de alimentos que se presente.

Diagnóstico

Para efectuar un diagnóstico; desde el punto de vista nutricional existen mediciones e indicadores que definen el estado nutricional de un individuo. Uno de los más empleados, es el índice de masa corporal (IMC), planteado por la OMS. Para obtenerlo se debe relacionar el peso corporal con el cuadrado de la talla en centímetros. El IMC es una de las herramientas de diagnóstico más utilizadas en nutrición, dada su facilidad de cálculo y practicidad; si bien cuenta con un importante condicionamiento, debido a que su resultado no diferencia la presencia de

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

compartimientos corporales; con lo cual, cuando se presenta sobrepeso no es posible determinar si el exceso está dado a expensas de masa grasa o de tejido magro. Para clasificar a un individuo en estado nutricional normopeso, la OMS postula como puntos de corte un IMC entre **18,5 y 24,9** inclusive. Según la misma entidad, aquellas personas que presentan un IMC mayor o igual a 25 se consideran con sobrepeso; mientras que, a partir de un IMC igual a 30, se realiza un diagnóstico de obesidad.

Para un diagnóstico más específico se utilizan los siguientes puntos de corte para los distintos grados de obesidad:

- Entre 30 y 34,9: obesidad grado 1.
- Entre 35 y 39,9: obesidad grado 2.
- Mayor o igual a 40: obesidad grado 3.

Esta acepción se realiza, puesto que el riesgo cardiovascular se ve incrementado, cuanto mayor es el índice de masa corporal.

Otro aspecto a considerar cuando se menciona el riesgo cardiometabólico, es la localización y distribución de la grasa corporal en el cuerpo; y sus diferentes implicaciones en la salud. Se debe hacer una diferenciación entre dos situaciones: la obesidad androide, en la cual el tejido graso predomina a nivel toracoabdominal, y que, predispone al individuo a un mayor desarrollo de complicaciones cardiovasculares; y la obesidad ginoide, en la que, en cambio, existe un predominio de masa grasa a nivel de los miembros inferiores, actuando como un condicionante para el desarrollo de trombosis y otras complicaciones (Torresani y Somoza, 1999, pág. 223).

Fisiopatología

Scott Grundy, investigador integrante del Panel de Expertos del National Cholesterol Education Program (NCEP) sobre la Detección, Evaluación, y Tratamiento del Colesterol Sanguíneo Elevado en Adultos, señala que el origen fisiopatológico de la obesidad tiene lugar en la hiperplasia e hipertrofia irreversible de las células adiposas (Lerman e Iglesias, 2008).

Para explicar la fisiopatología de la obesidad, según la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (2016), es necesario destacar la existencia de dos

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

tipos de tejido adiposo tradicionalmente estudiados: el tejido blanco y el pardo, de los cuales marca las principales diferencias, dadas por los aspectos fisiológicos presentes en cada uno.

El tejido adiposo blanco tiene como principal función la acumulación y reserva de energía en forma de triglicéridos, y la liberación de células que tienen gran inferencia en los procesos inflamatorios, denominadas adipoquinas, entre las que pueden mencionarse la interleuquina 6 o el factor de necrosis tumoral alfa. El adipocito blanco, además, es el encargado de la secreción de ciertas hormonas con implicancia en la regulación del apetito; como la leptina, ghrelina y adiponectina, la cual además incrementa la sensibilidad a la insulina.

La grasa parda por su parte tiene como principal función la termogénesis o generación de calor para llevar a cabo el gasto energético. El tejido adiposo pardo también realiza las funciones de almacenamiento y secreción de adipoquinas, efectuadas por el tejido blanco; aunque en menor medida.

En 2010, se describió otra clase de tejido adiposo conocido como beige; al cual se le atribuye también una función termogénica. Según aportes del Instituto Tomás Pascual Sanz (2013), situado en Málaga, España; la grasa beige actúa de manera adaptativa en presencia de bajas temperaturas; y tiene como precursora a una hormona denominada irisina, la cual es liberada por las células del musculo estriado cuando se realiza ejercicio físico.

Expertos del Instituto antes mencionado sostienen que, los genes de cada persona influyen en gran medida en la predisposición o resistencia al desarrollo de obesidad; y que además, el genotipo de cada individuo, es capaz de determinar el hecho de que una persona que presente gran cantidad de tejido adiposo sea metabólicamente sana; o bien, que un individuo con grandes disturbios metabólicos, pueda conservar un estado nutricional normal en términos antropométricos.

Obesidad y Síndrome Metabólico

Actualmente se conoce como Síndrome Metabólico a un conjunto de procesos fisiopatológicos descritos por Gerald Raven en el año 1988, a los que en un principio denominó Síndrome X. Los criterios para el diagnóstico del síndrome fueron establecidos por la OMS, en conjunto con el organismo ATPIII, la Federación

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Internacional de Diabetes (IDF) y la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos; pudiéndose describir:

- Triglicéridos en concentraciones mayores o iguales a **150 mg/dl**.
- Tensión arterial sistólica mayor o igual a **130 mm Hg**; y TA diastólica mayor o igual a **85 mm Hg**.
- Glucemia en ayunas mayor o igual a **100 mg/dl**. (En este punto la OMS disiente, proponiendo como punto de corte 110 mg/dl).
- Obesidad abdominal mayor a 80 centímetros en mujeres y a 94 centímetros en hombres.
- Colesterol HDL menor a **50 mg/dl** en el sexo femenino; y menor a **40 mg/dl** en el sexo masculino.

La OMS además adhiere la condición de **insulinorresistencia**, y la **microalbuminuria** –excreción renal de albúmina con valores entre 30 y 300 mg/dl-, para completar el diagnóstico; y al igual que la AACE incluye también como criterio a un índice de masa corporal elevado, es decir mayor a 30, con lo cual se puede diagnosticar la presencia de obesidad.

Según Raven, existen dos eventos de índole metabólica que pueden dar origen al síndrome: uno es la obesidad, específicamente cuando se presenta a nivel abdominal, y cuyo tejido adiposo predominante es el visceral, el cual implica mayor riesgo cardiometabólico en comparación al tejido graso subcutáneo. El otro mecanismo es la resistencia a la insulina, definida como aquel proceso que comienza con un estado de hiperinsulinemia; y que se caracteriza por la incapacidad de los tejidos –principalmente a nivel hepático, muscular y adiposo– para captar y utilizar la insulina que el organismo produce, a fin de lograr un metabolismo eficaz de la glucosa. Si este estado se prolonga, las células beta que componen los islotes de Langherhans del páncreas, en los cuales la hormona se sintetiza, sufren un agotamiento conduciendo al desarrollo de diabetes, dado que la insulina deja de liberarse, o bien, las concentraciones sintetizadas no son suficientes para metabolizar la totalidad de glucosa presente en sangre.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Insulinorresistencia y otros desequilibrios endócrino-metabólicos

Se debe reconocer que, la insulinorresistencia que podría generar el Síndrome Metabólico, no es una patología por sí misma, ni un factor aislado de otros desórdenes metabólicos. Es por esto que se considera “una **alteración fisiopatológica que progresivamente da origen a otras comorbilidades**; por sí misma, o a través de la hiperinsulinemia compensatoria que genera en primera instancia” (Lerman e Iglesias, 2008).

En aquellas personas que presentan insulinorresistencia y las demás comorbilidades que componen el Síndrome Metabólico; se debe tener en cuenta además que, el eje hipotalámico-hipofisario, tiene una gran predisposición a producir por mecanismos adaptativos una mayor secreción de la hormona adenocorticotropina (ACTH); lo cual estimula a la corteza de las glándulas suprarrenales para la liberación de una hormona denominada cortisol.

El cortisol es químicamente considerado un glucocorticoide, puesto que tiene una importante acción reguladora en el metabolismo de la glucosa. En ausencia de patología, un 95%, circula unido a una proteína de transporte; y el otro 5% lo hace de manera libre, siendo la fracción activa de la hormona. Además de la liberación de ACTH, existen otros dos mecanismos que favorecen la síntesis de cortisol: uno de ellos tiene lugar en la médula de las glándulas suprarrenales; y el otro está dado mediante la acción del sistema inmunitario.

Dentro de las funciones principales del cortisol se debe mencionar la interacción en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos. Además, regula la función inmunitaria, circulatoria y renal. Influye sobre el crecimiento, el desarrollo, el metabolismo óseo y la fisiología del sistema nervioso central.

La producción de cortisol se ve incrementada en situaciones de estrés, manifestándose por medio de una mayor contractilidad del miocardio y una mayor sensibilidad del organismo a ciertas sustancias vasoconstrictoras como las catecolaminas. Bajo este tipo de circunstancias el cortisol también promueve una mayor movilización de depósitos de energía, con el consecuente adelgazamiento.

En el metabolismo de carbohidratos, la principal función del cortisol es el incremento de la gluconeogénesis; además de producir una mayor resistencia del

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

tejido adiposo y esquelético a la insulina, lo cual disminuye la entrada de glucosa a las células. En consecuencia a la acción del cortisol, el organismo se ve protegido contra el ayuno prolongado, mediante el almacenamiento de glucógeno en el hígado. Por otro lado, la liberación de cortisol, también disminuye el proceso de glucogenólisis.

Considerando los mecanismos hepáticos de degradación en los que actúa, se puede afirmar que la hipersecreción de cortisol genera una tendencia para el desarrollo de hiperglucemia, con lo cual se incrementan las posibilidades para la aparición de diabetes. A esto se debe agregar que, puesto que la hormona genera también una estimulación de la lipólisis; se produce un incremento de ácidos grasos libres en sangre, de lo cual resulta una mayor predisposición al desarrollo de obesidad y por lo tanto, de otras afecciones metabólicas como dislipemias, hipertensión arterial y eventos cardiovasculares.

A nivel del corazón, los glucocorticoides incrementan la actividad del ventrículo izquierdo. No obstante, funcionan como agonistas de la adrenalina y noradrenalina, actuando en conjunto sobre todo el sistema circulatorio. Por este motivo, en ausencia de glucocorticoides se puede manifestar una reducción del gasto cardíaco y shock; mientras que, cuando existe una liberación incrementada de cortisol, puede sobrevenir un cuadro de hipertensión arterial como consecuencia.

En la piel, el exceso de glucocorticoides, produce un aumento en el proceso de equimosis; y una alteración de la cicatrización de heridas, por atrofia tisular. Por este motivo se produce la aparición de estrías y es posible el adelgazamiento en presencia del hipercortisolismo patológico, denominado Síndrome de Cushing. En el sistema óseo, el efecto más significativo del incremento masivo de cortisol en plasma es la osteopenia, y consecuentemente la osteoporosis; producidas por una reducción en número y actividad de células óseas denominadas osteoblastos. Con esto también se reducen la calcemia y fosfatemia, con lo cual se incrementa la concentración de la parathormona (PTH) –liberada por las glándulas paratiroides- y en consecuencia se genera un hiperparatiroidismo secundario.

Los glucocorticoides poseen gran facilidad para atravesar la barrera hematoencefálica, afectando de esta manera el metabolismo cerebral; estimulan el centro del apetito; y favorecen la aparición de insomnio. El exceso de cortisol en el

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

sistema nervioso se asocia a un estado de euforia; mientras que el déficit se vincula con la presencia de depresión. Los efectos de la hormona en el cerebro están mediados por los receptores corticoideos, cuya activación además incrementa la sensibilidad neuronal a la serotonina, una hormona que favorece el bienestar emocional (Brandan y Llanos, 2014, pág. 12 a 16).

El rol de las dislipemias en el Síndrome Metabólico

Cuando se hace referencia al Síndrome Metabólico, más allá de hacer énfasis en sus causas primordiales, también se debe tener en cuenta el papel de otras comorbilidades que lo componen; entre ellas, las dislipemias: **“alteraciones caracterizadas por el aumento en la concentración de una o varias fracciones lipídicas en plasma”** (Torresani y Somoza, 1999, pág. 305).

Anteriormente, existía una clasificación en la cual se caracterizaba a las dislipemias en cinco niveles, los cuales determinaban la gravedad en términos cardiometabólicos. En la actualidad, clínicamente, se las categoriza en tres grupos: hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, o dislipemias mixtas; según cual sea la fracción lipídica alterada en sangre; lo cual se resume bajo el concepto de perfil lipídico. El incremento de triglicéridos plasmáticos, particularmente, puede atribuirse a un exceso de ingesta de los mismos, a través de los alimentos; como así también, a causas endógenas, como puede ser una mayor producción de lipoproteína VLDL a nivel hepático (Torresani y Somoza, 1999, pág. 305).

Las dislipemias pueden surgir como consecuencia de un desequilibrio alimentario, dado por una ingesta de grasas saturadas y colesterol alimentario superior a la que el organismo requiere para cubrir sus necesidades. Su prevalencia se correlaciona con la existencia de obesidad en la gran mayoría de los casos.

En ciertas personas existe una predisposición genética a desarrollar este tipo de patologías, siendo que presentan un estado nutricional normal, y no cuentan con otros trastornos de índole metabólica, como hipertensión arterial o diabetes. Cuando esto sucede, se está en presencia de una condición denominada dislipemia familiar, o de causa primaria. Mientras que, cuando son originadas por fármacos, o enfermedades previamente diagnosticadas se designan como dislipemias secundarias.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Para realizar el diagnóstico de dislipemias se requieren determinadas pruebas bioquímicas, que evidencien el perfil lipídico del individuo, es decir, los valores de cada fracción lipídica en sangre. En la actualidad se diagnostica hipercolesterolemia, cuando los valores de colesterol total en sangre son mayores a 240 mg/dl. Más allá de determinar las cifras de colesterol total, también es importante conocer las concentraciones plasmáticas de lipoproteínas LDL y HDL, ya que son igualmente importantes para la estimación del riesgo cardiovascular (Torresani y Somoza, 1999, pág. 306).

Como afirman De Girolami y González (2014), a fin de una mejor interpretación de las dislipemias, las lipoproteínas que las originan, pueden clasificarse en tres grupos

- **VLDL:** son lipoproteínas de muy baja densidad. Transportan triglicéridos sintetizados por el hígado. Son precursoras de otras lipoproteínas como son las IDL y LDL –de intermedia y baja densidad, respectivamente-.
- **LDL:** su densidad es baja. Son de menor tamaño que las VLDL; abundantes en colesterol, al cual transportan desde el hígado. Son captadas por un grupo de glóbulos blancos denominados macrófagos, desde el espacio subendotelial; contribuyendo de esta forma al proceso de desarrollo de otra patología denominada aterosclerosis.
- **HDL:** poseen una alta densidad. Contribuyen a la prevención de eventos cardiovasculares, dado que poseen propiedades antioxidantes. Son las más pequeñas de todas las lipoproteínas, y su composición contiene abundantes concentraciones de colesterol y fosfolípidos.

Terapéutica nutricional según lineamientos ATP III

El tratamiento médico y nutricional de las dislipemias, debe tener como objetivo fundamental la mejoría del perfil lipídico del paciente. También se debe considerar la reducción del peso corporal, si se cuenta con la presencia de obesidad; y el control de los valores de tensión arterial; dado que la misma está íntimamente ligada a los procesos aterogénicos –en los cuales se desarrolla la aterosclerosis u otras condiciones similares; dando como resultado la aparición de infartos agudos de miocardio y otras cardiopatías, si no existe tratamiento oportuno-.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Tanto para la prevención como para el tratamiento de las dislipemias, además de la educación alimentaria correspondiente, y de la concientización sobre los beneficios de una alimentación equilibrada y adecuada, en términos cualitativos y cuantitativos; también se deben realizar mejoras en el estilo de vida. Esto incluye la realización de actividad física programada y personalizada; como también el abandono del hábito de fumar, si es que se encuentra presente. En casos de mayor severidad, se debe implementar una terapéutica farmacológica concomitante, destinada a normalizar el perfil lipídico del paciente.

A modo de prevención contra el desarrollo de dislipemias y cardiopatías en general, la OMS, recomienda no ingerir cantidades superiores a **200 mg diarios de colesterol alimentario** y moderar las grasas saturadas, para lo cual es imprescindible controlar las ingestas de alimentos de origen animal. Algunas medidas que se deben tener en cuenta para ello, pueden ser: consumir carnes sin piel ni grasa visible; evitar una ingesta excesiva de yema de huevo; preferir leche y derivados parcial o totalmente descremados y utilizar siempre el aceite en forma de condimento, evitando las frituras.

También se debe hacer énfasis en el predominio de ácidos grasos mono y poliinsaturados; los cuales se encuentran en la palta, las aceitunas, las semillas, frutas secas, pescados de mar (también llamados azules), y aceites vegetales, entre otros alimentos. Otro dato a agregar, es que existe un grupo de ácidos grasos modificados artificialmente, los cuales se conocen como grasas trans. Se encuentran presentes en una gran variedad de productos procesados; en panificados, productos de panadería y repostería, alimentos salados de copetín, y en la margarina. Su ingesta se debe evitar, dado que suponen un gran impacto cardiovascular.

En contraposición, el consumo de sustancias antioxidantes, presentes en nutrientes como las vitaminas A, C y E; y en el selenio, ejercen un efecto cardioprotector, con lo cual previenen el desarrollo de cardiopatías y enfermedades degenerativas, entre las que se incluye el cáncer. Su aporte se puede realizar principalmente a través de frutas y vegetales. La fibra dietética soluble, es otro factor preventivo contra las dislipemias, puesto que transforma el colesterol en geles, y con esto reduce los niveles plasmáticos. Por otro lado, también ejerce un efecto regulador en las concentraciones de glucemia.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

El tercer informe del panel de expertos para la evaluación y manejo del colesterol (**ATP III**), publicado por el **NCEP** (National Cholesterol Education Program); establece las pautas nutricionales actualizadas para el control de las dislipemias.

El reporte consta de cuatro pilares fundamentales, a destacar:

- Prevención en aquellas personas con múltiples factores de riesgo.
- Equivalencia en el riesgo de aquellas personas portadoras de diabetes tipo dos, con individuos que han padecido algún evento cardiovascular.
- Empleo del estudio de Framingham, a fin de identificar aquellas personas en situación de riesgo cardiometabólico, que requieren un seguimiento nutricional intensivo.
- Recomendaciones en cuanto a cambios del estilo de vida, destinadas en aquellas personas portadoras de Síndrome Metabólico. Propuesta de medidas terapéuticas para tal fin.

Estimación del riesgo cardiovascular

Es de total relevancia considerar que, en la mayor parte de la población, los componentes del Síndrome Metabólico no se presentan en forma aislada, sino que los factores de riesgo interactúan entre sí en un mismo organismo, potenciando el resultado final. Teniendo en cuenta la acción que produce el conjunto de factores de riesgo, se han creado diferentes escalas para estimar el impacto cardiovascular que los mismos generan. Uno de los más utilizados, es el Score de Framingham, sugerido por el ATP III.

Para obtenerlo, se llevó a cabo el denominado Estudio de Framingham, tomando como muestra una cohorte original de 5209 individuos, a la que cada dos años se le efectuó una detallada valoración nutricional, con sus cuatro componentes básicos: antropometría, historia clínica, anamnesis alimentarias y exámenes bioquímicos. En 1971 se formó la segunda cohorte, integrada por 5124 individuos, mayoritariamente hijos de quienes participaron de la muestra original. Actualmente se está formando la cohorte de tercera generación, en la que se pretende reunir 3500 nietos de los individuos evaluados en la primera instancia. La recolección de datos entre las tres generaciones permitió diseñar un modelo probabilístico llamado Score de

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Framingham: herramienta de origen estadístico cuya finalidad es determinar el riesgo de desarrollo de enfermedad vascular en los próximos 10 años.

La predicción del riesgo en el Score de Framingham es calculada por la asignación de puntajes teniendo en cuenta factores no modificables -como el sexo y la edad-; y otros modificables, entre ellos, colesterol total en sangre, hábito de fumar, colesterol HDL e hipertensión arterial. La sumatoria de estos puntajes permite la obtención por tablas del riesgo asociado. Para asignar a alguien la condición de fumador, debió haber consumido al menos un cigarrillo en el último mes.

Existen algunos limitantes para este indicador, entre ellos:

- Se emplea sólo en personas sin cardiopatías.
- Posee únicamente implicancia para determinar riesgo de cardiopatía coronaria, no así para otras enfermedades del corazón.
- La recolección de datos es exclusiva de la población caucásica.
- En adultos jóvenes puede perder especificidad, mientras que en individuos añosos es posible que exista una sobreestimación del riesgo.
- No debe ser usado bajo ningún concepto en reemplazo de un examen médico. La diabetes es considerada un factor de riesgo equivalente por lo que, en presencia de dicha enfermedad, se debe informar a la persona evaluada que presenta un riesgo adicional no contemplado.

En la siguiente tabla, se establecen los porcentajes correspondientes a cada categoría de riesgo cardiovascular, según el Score de Framingham. La obtención de los resultados, está basada en la sumatoria de los factores de riesgo modificables y no modificables que el mismo contempla; y la estimación del riesgo en los próximos diez años (Robledo y Siccardi, 2008).

Cuadro I

Categorías de riesgo cardiovascular según ATP III (Torresani y Somoza, 2011, pág 124).

Porcentaje	Nivel de riesgo
Menor al 10%	III
Entre el 10 y el 20%	II

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Mayor al 20%	I
--------------	---

A continuación, se aquellas consideraciones que permiten englobar a cada individuo dentro de una categoría diferente:

Primera categoría de riesgo:

- Pacientes coronarios.
- Sujetos no coronarios con riesgo equivalente a la presencia de enfermedad coronaria, entre ellos:
- Sujetos con enfermedad aterosclerótica periférica, aneurisma de aorta abdominal, enfermedad carotídea sintomática.
- Personas diabéticas y/o con enfermedad renal.
- Personas con más de dos determinantes de riesgos mayores adicionales; y un riesgo para la aparición de infarto agudo de miocardio mayor al 20% en los próximos diez años, según el Score de Framingham.

Segunda categoría de riesgo:

- Sujetos con dos determinantes de riesgo mayor adicional, y un riesgo de desarrollo de infarto agudo de miocardio o muerte coronaria entre el diez y el 20% en los próximos diez años, según el score de Framingham.

Tercera categoría de riesgo:

- Sujetos con un máximo de un determinante de riesgo mayor adicional, y un riesgo para el desarrollo de infarto agudo de miocardio o muerte coronaria menor al diez por ciento, en los próximos diez años, de acuerdo al Score de Framingham.

Para la correcta interpretación de las categorías de riesgo postuladas, cabe destacar que, los factores de riesgo mayores adicionales son aquellos a los que el ATP III les atribuye el mismo nivel de impacto cardiovascular que presenta la enfermedad coronaria, a saber:

- Presencia del hábito de fumar.
- Tensión arterial mayor a 140/90 mm Hg, y/o uso de fármacos antihipertensivos.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- Colesterol HDL en sangre en concentraciones menores a 40 mg/dl en hombres; y menor a 50 mg/dl en mujeres.
- Enfermedad coronaria presente en familiares directos, desarrollada antes de los 65 años en hombres; y a 55 años en mujeres.
- Edad menor a 45 años en hombres y menor a 55 años en mujeres.
- Niveles de triglicéridos plasmáticos superiores a 150 mg/dl.

En términos bioquímicos existe otro cálculo utilizado para estimar el riesgo cardiovascular considerando el perfil lipídico. Se trata de un indicador conocido como índice de Castelli, el cual se obtiene a través relacionando el colesterol total y el colesterol HDL. Se considera un bajo riesgo cardiovascular a un valor inferior a 4,5 en el sexo femenino; y menor a 5 en el sexo masculino.

Fisiopatología

La fisiopatología de las dislipemias se inicia con el incremento de ácidos grasos libres en sangre, producido en ayunas, concomitante a una condición de hiperglucemia; mecanismo que en conjunto beneficia la aparición de insulinoresistencia. El aumento de ácidos grasos libres circulantes no solo se debe a la reducción del proceso de lipólisis, sino que también se atribuye a una menor sensibilidad del tejido adiposo para retener o captar dichos ácidos grasos.

Ante la resistencia del tejido adiposo, aumenta la liberación de triglicéridos al torrente sanguíneo, y consecuentemente se ven incrementadas las concentraciones de lipoproteínas VLDL, que es conducida al plasma para evitar su acumulación en el hígado, y el consecuente desarrollo de esteatosis.

La circulación de ácidos grasos libres en sangre, al igual que la síntesis de triglicéridos y de lipoproteínas VLDL, se reducen si la insulina es liberada por el páncreas en concentraciones adecuadas fisiológicamente. Si la concentración de triglicéridos en plasma no es excesiva (mayor a 150 mg/dl como parámetro de aproximación), la enzima lipoproteinlipasa (LPL), sintetizada por el endotelio, interviene hidrolizándolos (De Girolami y González, 2014, pág.156).

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Presencia de hipertensión arterial en el Síndrome Metabólico

La tensión arterial es aquella fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes arteriales. Está regulada por dos factores determinantes: la resistencia vascular periférica, y la frecuencia cardíaca. Por esto es que, para evaluarla; se deben tener en cuenta dos parámetros de medición: por un lado, la presión sistólica o máxima, que representa el estado de sístole o contracción del corazón; y por otro, la presión diastólica, dada con el corazón en diástole; o, en otras palabras, cuando el músculo cardíaco se relaja.

La hipertensión arterial (HTA), es aquel **estado patológico en el cual la tensión arterial está aumentada en forma sostenida en el tiempo**. Para su diagnóstico, es primordial conocer que, la unidad de medida de la tensión arterial son los milímetros de mercurio (mm Hg); y que los valores ideales son 120 y 80 mmHg de presión sistólica y diastólica respectivamente. La tensión arterial normal, es aquella que se encuentra en valores inferiores a **130 – 85 mm Hg**.

Clasificación y origen

La hipertensión arterial puede clasificarse según los valores de cada individuo en cuatro estadios, detallados en el siguiente cuadro:

Cuadro II

Categorías de hipertensión arterial (Torresani y Somoza, 1999, pág. 292).

Categoría	Sistólica	Diastólica
Grado 1 (leve)	140 – 159	90 – 99
Grado 2 (moderada)	160 – 179	100 – 109
Grado 3 (severa)	180 – 209	110 – 119
Grado 4 (muy severa)	> 210	> 120

En la gran mayoría de los casos, la hipertensión arterial es de origen primario o idiopático. Esto implica que está determinada solo por factores ambientales –como la alimentación, el sedentarismo y otros aspectos del estilo de vida-, sin una patología precedente. En un menor número de casos, puede ser originada por enfermedades endócrinas, metabólicas o renales; o bien, por la administración de

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

fármacos; lo cual determina la presencia de hipertensión secundaria (Torresani y Somoza, 1999, pág. 292).

Fisiopatología

Los individuos con obesidad abdominal suelen ser insulinoresistentes e hiperinsulinémicos; y además cursan con una mayor predisposición al desarrollo de hipertensión arterial. Esta asociación puede explicarse, por un lado, debido a que presentan una mayor actividad del eje hipotalámico – hipofisario – suprarrenal, mediada por el sistema nervioso simpático, con lo cual su retención de sodio a nivel renal está incrementada.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que, en presencia de obesidad abdominal, existe una reducción en la sensibilidad de los barorreceptores, terminaciones nerviosas ubicadas a nivel del cayado aórtico y de los senos carotídeos que se activan conformes a la elasticidad arterial, cuando aumenta la presión. El barorreflejo es un mecanismo de control rápido de la presión arterial. Ante cambios bruscos de la tensión arterial, funcionan como “amortiguadores”, de manera que no varíe el suministro necesario de oxígeno al cerebro.

Tanto los barorreceptores ubicados a nivel de los senos carotídeos, como aquellos situados en el cayado aórtico, transmiten impulsos por vía aferente, que llegan al bulbo raquídeo. Los nervios que transmiten la información hacia el bulbo son el noveno y décimo par craneal: el nervio glosofaríngeo, y el nervio vago o neumogástrico, respectivamente. Por esta razón se puede concluir que en gran parte, el control de la presión arterial está dado por estimulación vagal. El resultado final, surge a través de la actividad de neuronas parasimpáticas, y se traduce en la vasodilatación y reducción de los niveles de tensión arterial, y de la frecuencia cardíaca.

Caso contrario sucede cuando la tensión arterial se encuentra en rangos inferiores a los normales; puesto que, los barorreceptores, promueven la actividad del sistema nervioso simpático, con lo cual comienza a cumplir su rol el sistema renina – angiotensina – aldosterona.

La acción de este complejo de sustancias comienza en el aparato yuxtglomerular de los riñones, el cual posee receptores beta adrenérgicos que dan

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

lugar a la síntesis y liberación de renina, cuando el organismo identifica niveles bajos de presión arterial, a través de los barorreceptores yuxtaglomerulares. Previamente se requiere la conversión y fundamentalmente la activación de la sustancia precursora: la prorrenina.

La renina convierte el angiotensinógeno -un péptido elaborado por los hepatocitos, el tejido adiposo y el sistema nervioso central- en angiotensina I; la cual posee una mínima actividad vasoconstrictora. Para incrementar dicha actividad, se requiere la intervención de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), la cual es sintetizada por el endotelio pulmonar, y cuyo fin es la conversión de angiotensina I a angiotensina II. La angiotensina II cuenta con mayor potencia para llevar a cabo la vasoconstricción; esto sucede a partir de su unión al receptor AT1.

Por su parte, la neurohipófisis (o hipófisis posterior), estimula la liberación de vasopresina u hormona antidiurética (ADH), con lo cual se beneficia la retención de agua y sodio a nivel renal; y a su vez se incrementa la sensación de sed. Como último mecanismo, la angiotensina II, estimula la liberación de la hormona aldosterona, dada por la corteza de las glándulas suprarrenales; que, a su vez, para ejercer su acción requieren estimulación de la hormona adenocorticotropina (ACTH), liberada por la adenohipófisis. Este mecanismo es análogo al que el organismo lleva a cabo para la síntesis y liberación de la hormona cortisol, anteriormente mencionada.

La aldosterona es una hormona liposoluble, que presenta múltiples receptores en las diferentes estructuras del riñón; principalmente a nivel del sistema de túbulo. Por un lado, beneficia una mayor producción de ATP desde las mitocondrias. También favorece la síntesis proteica; con lo cual, se generan nuevos canales iónicos, contribuyendo a una mayor circulación de sodio y potasio a favor de sus gradientes; y con esto a un aumento en la actividad de la bomba sodio – potasio; puesto que, al ingresar una mayor proporción de iones de sodio a la célula, debe salir una mayor cantidad de iones de potasio. En términos patológicos, la liberación excesiva de aldosterona hacia el torrente sanguíneo se conoce como Enfermedad de Conn; mientras que, la secreción de la hormona por debajo de los niveles normales se denomina Enfermedad de Addison.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

La relación directa entre la hipertensión arterial y la presencia de riesgo cardiovascular; se manifiesta a través de una mayor incidencia de infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca, ACV y neuropatías. El estudio PIUMA afirma que, además, la hipertensión arterial es un factor que pronostica la aparición del Síndrome Metabólico; puesto que, en una población de 1742 personas hipertensas, sus autores encontraron que un 34% contaba con la presencia de comorbilidades metabólicas que constituyen el síndrome. En el estudio se realizó un seguimiento en un tiempo de cuatro años; y la tasa de eventos cardiovasculares duplicó a la de aquellos sujetos con la tensión arterial normal.

En el estudio de Schillaci y col., además, quedó descripta la relación directa que presentan el Síndrome Metabólico y la rigidez aórtica, la cual se estableció a través de la medición de la velocidad del pulso aórtico. Es importante considerar también en estas situaciones, el desarrollo de microalbuminuria, el cual constituye un indicador precoz de daño vascular, debido a que no solo representa el índice de filtración glomerular, sino que evidencia la disfunción endotelial presente en el todo el árbol vascular.

Es un dato relevante, que en los individuos obesos se generan modificaciones progresivas en la anatomía del riñón; a destacar la pérdida de nefronas. Este hecho condiciona en gran medida al aumento de la tensión arterial; lo cual puede atribuirse a la activación del sistema renina – angiotensina – aldosterona.

Existen proteínas que modifican la pared de los vasos sanguíneos, los cuales son conocidos como AGE, y se presentan tanto en la fisiopatología de la hipertensión arterial asociada al Síndrome Metabólico; como también en forma concomitante a la diabetes tipo 2, cumpliendo una función análoga en ambos casos. Koyama y col., postulan que los receptores de AGE poseen acción protectora en cuanto al desarrollo de aterosclerosis, en individuos que cursan con el Síndrome Metabólico.

Por otra parte, otras investigaciones plantean que, las funciones endócrinas del adipocito, podrían contribuir a una reducción en la elasticidad de las paredes arteriales, mediante péptidos biológicamente activos como la angiotensina, interleuquina 6, el péptido inhibidor del plasminógeno, la leptina, y la adiponectina; todas ellas englobadas bajo el concepto de adipocitoquinas.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Haciendo referencia a las adipocitoquinas, es esencial destacar que cumplen un importante rol en el estrés oxidativo. Por mecanismos fisiológicos degenerativos que desarrolla el organismo en condiciones de estrés, existe un predominio de estas sustancias sobre las antioxidantes, que a su vez poseen un rol protector en cuanto al impacto cardiovascular. Por este motivo, es de suma relevancia enfatizar en el consumo de antioxidantes a través de la alimentación.

Recientemente se ha observado además que existe un nexo entre aquellos péptidos que contribuyen a la excreción de sodio a través de la vía urinaria, proceso conocido como natriuresis; y el Síndrome Metabólico. De esta manera, se ha sugerido que la relación inversa entre el índice de masa corporal, y el péptido natriurético tipo B (BNP), podrían explicar otra asociación entre la obesidad y la hipertensión arterial. (Lerman e Iglesias, 2008).

En presencia del Síndrome Metabólico, el mayor objetivo es la reducción del riesgo de enfermedad aterosclerótica; para lo cual, es esencial lograr la disminución de la tensión arterial a niveles normales. Según los lineamientos del ATP III, se consideran saludables, valores inferiores a 130 y 85 mm Hg, de tensión arterial sistólica y diastólica, respectivamente; acentuándose la necesidad de respetar estos parámetros si el individuo cuenta con otras comorbilidades como obesidad central, dislipemias y diabetes tipo 2. Estas medidas terapéuticas “tienden a proteger al paciente del progresivo deterioro cardiovascular que caracterizan dichos procesos” (Lerman e Iglesias, 2008).

Tratamiento antihipertensivo

El mantenimiento de la tensión arterial en parámetros saludables se debe ver acompañado por un plan de alimentación que cubra con las necesidades del individuo, y que además, lo preserve en cuanto al impacto cardiometabólico. La actividad física también cumple un rol esencial en el tratamiento antihipertensivo, debido a que reduce la resistencia vascular periférica.

Otro aspecto de gran relevancia en la terapéutica, es la eliminación de ciertas conductas relacionadas al incremento del riesgo cardiovascular –como por ejemplo el sedentarismo y el hábito de fumar-. En algunas personas resulta necesario

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

implementar un tratamiento farmacológico, dado que las medidas anteriores no resultan suficientes como para tratar el cuadro.

En aspectos nutricionales, es primordial manejar la cantidad de sodio que se consume en la alimentación diaria; debido a que es un mineral con poder vasoconstrictor. Esto significa que disminuye el calibre de la luz de las arterias, lo cual conlleva a que la sangre requiera una mayor fuerza para atravesarlas. El resultado, por lo tanto, se traduce en un incremento de la tensión arterial.

En una alimentación hiposódica general, la ingesta de sodio no debe superar los **2000 mg diarios**. Dentro de esta cantidad debe considerarse en primera instancia la sal de mesa o cloruro de sodio; que en su composición presenta un 60% de este mineral. Por otro lado, es relevante tener en cuenta el sodio contenido en todos los alimentos, independientemente del agregado de sal como condimento. Los alimentos procesados están constituidos por una gran cantidad de sodio; a diferencia de aquellos alimentos naturales, como las frutas, vegetales, cereales y legumbres, que presentan una carga sustancialmente menor.

Los planes de alimentación hiposódicos se clasifican en cuatro categorías; las cuales son directamente proporcionales a la gravedad de cada caso; y determinan las concentraciones máximas de sodio que el paciente podrá ingerir. Dicha información se detalla en la siguiente tabla:

Cuadro III

Clasificación de planes alimentarios hiposódicos (Torresani y Somoza, 1999, pág. 297).

Categoría	Ingesta máxima de sodio por día
Severo	200 – 500 mg
Estricto	500 – 1000 mg
Moderado	1000 – 1500 mg
Leve	1500 – 2000 mg

En forma independiente a la ingesta de miligramos de sodio, existen ciertos alimentos que deben eliminarse en cualquier plan hiposódico. Además de la sal de mesa, se destacan en dicha restricción los “alimentos salados”, entre los que se

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

pueden detallar los caldos industriales, los productos congelados, los fiambres y embutidos, las conservas y alimentos en salmuera, los productos de copetín y los mariscos.

Por su parte, el agua mineral, requiere especial importancia; debido a que su composición en sodio en general es muy alta, aunque el contenido sódico depende del proceso industrial. Según el Código Alimentario Argentino; cuando el contenido sódico de un agua mineral es menor a 50 mg por litro, considera “baja en sodio”.

Es fundamental tener en cuenta que, además del sodio; el consumo elevado de cafeína, la presencia de obesidad, diabetes o dislipemias, y la falta de actividad física; son factores que influyen positivamente en el desarrollo de la hipertensión arterial.

En contraposición a lo mencionado; existen nutrientes que muestran una relación inversa con la patología; puesto que cumplen una función vasodilatadora; contribuyendo a incrementar el calibre de la luz arterial, permitiendo que la sangre circule de acuerdo a la propiedad física denominada flujo laminar. Entre estos nutrientes se destacan el potasio y el magnesio –cuyos alimentos fuentes son frutas, vegetales, semillas, frutas secas, legumbres y cereales enteros-; y el calcio – presente en alimentos derivados de la leche, principalmente; y en menor medida en semillas y vegetales de hojas verdes-.

Impacto cardiovascular del Síndrome Metabólico

A través del análisis de cada componente del síndrome, se puede concluir que el mismo consiste en un conjunto de factores de riesgo que predisponen al desarrollo de aterosclerosis. Resulta clave reconocer que cada factor posee efectos sumatorios, en una misma persona; beneficiando la mayor incidencia de morbimortalidad cardiovascular. “La presencia del síndrome incrementa dos a tres veces el riesgo de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular isquémico y mortalidad cardiovascular global” (Lerman e Iglesias, 2008).

Se requieren años de evolución de cada manifestación y de la interacción entre todas ellas, para llegar al desarrollo del proceso aterosclerótico. Por eso es fundamental la detección del daño vascular en sus primeros estadios. Es esencial

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

reconocer que, las manifestaciones visibles del síndrome aparecen en fases avanzadas el mismo.

El primer cambio que se produce en el organismo es la disfunción endotelial: un proceso en el cual el endotelio se ve lesionado; con lo cual se incrementa la permeabilidad arterial, permitiendo la circulación de sustancias y factores que habitualmente no llegan a la sangre.

Dado que el rol principal del endotelio es regular el balance de sustancias proagregantes y antiagregantes –las cuales influyen en la coagulación-; oxidantes y antioxidantes –que influyen en la integridad de las células-, entre otras; se produce un desequilibrio que se suma a la injuria endotelial; incrementando el impacto. Es un dato importante conocer que ciertos mecanismos propios del Síndrome Metabólico – a saber, la hiperglucemia, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, entre otros-, son los que dan lugar al inicio de la disfunción endotelial.

El **proceso aterogénico** –primer determinante para el desarrollo del evento cardiovascular- comienza cuando ciertas lipoproteínas modificadas lesionan el endotelio, siendo captadas consecuentemente por los macrófagos situados en la capa íntima de la pared arterial. A esto se agrega la hiperglucemia crónica, que da origen a alteraciones en el colágeno que constituye la pared arterial, las cuales son definidas químicamente como “ligaduras cruzadas”. La acumulación de adipocitoquinas –entre ellas adiponectina, leptina, factor de necrosis tumoral, interleuquina 6 y resistina- además, incrementa el impacto de la disfunción endotelial; generando una potenciación en el riesgo.

La barrera protectora constituida por el endotelio comienza a destruirse, originando alteraciones que conllevan al proceso aterosclerótico; en lo cual el aumento de la inflamación es primordial. Dentro de la misma fisiopatología, el mecanismo de vasodilatación dependiente de sustancias endoteliales se reduce. Clínicamente, el aumento de la permeabilidad del endotelio a nivel glomerular, puede ser indicador de disfunción endotelial en todo el árbol vascular; y es por esta razón que la microalbuminuria resulta un marcador de utilidad. En términos epidemiológicos la mayor excreción urinaria de albúmina es un factor predictivo para el riesgo de aterosclerosis.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Por otra parte, existe consenso en que, la mayor rigidez a nivel arterial es un factor que indica mala evolución; concluyendo que el proceso aterosclerótico genera manifestaciones tanto anatómicas como funcionales a nivel de todo el árbol vascular.

La **placa de ateroma** es aquel tejido que se desarrolla a nivel de la capa íntima de las paredes arteriales; y que manifiesta la presencia de la enfermedad aterosclerótica. Cabe destacar que, las arterias afectadas con mayor frecuencia son la aorta, las arterias coronarias, carótidas y femorales. En resumen, se puede decir que la aterosclerosis afecta a las grandes arterias; o bien, que es una enfermedad de carácter macrovascular.

El primer signo que se presenta en el proceso aterosclerótico es una acumulación de tejido graso conceptualizado como “estría grasa”; que, a diferencia de estadios más avanzados de la afección, puede ser reversible. Con el tiempo, si no se implementan las medidas necesarias para prevenir la enfermedad; la lesión se vuelve de carácter fibrosa. Consecuentemente, se acentúa la injuria en todo el tejido vascular; y se desarrolla la placa, caracterizada por ulceración de la lesión; y posterior rotura y trombosis. Este último evento es lo que da origen a los primeros síntomas. Los primeros estadios de la enfermedad son asintomáticos. Una vez que se produce la aparición de síntomas de aterosclerosis, se incrementan a la vez los riesgos para el desarrollo de otros eventos cardiovasculares.

Las placas de una aterosclerosis avanzada, se caracterizan por presentar lesiones superficiales, y no se descarta en ellas la hemorragia o depósito de trombos. A partir de entonces, si el vaso se ve completamente obstruido, es posible que se desarrolle un infarto agudo de miocardio; o la muerte súbita. De la misma forma, en estos estadios, las lesiones pueden evolucionar a una fibrosis o calcificación; lo cual podría conducir a una oclusión silente –asintomática y progresiva- de la estructura vascular (Bertomeu y Zambón, 2002).

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Capítulo 3. Nutrición, alimentación, y aspectos socioculturales

Cuando se hace referencia al hecho de alimentarse, hay ciertas consideraciones que se deben tener en cuenta. En principio, es necesario destacar que la nutrición y la alimentación son dos procesos que poseen fundamentos biológicos similares; y si bien, coloquialmente se los unifica en un mismo concepto, no significan lo mismo.

Según el Doctor Pedro Escudero –fundador y director del Instituto Nacional de Nutrición; considerado el “padre de la Nutrición”, en Argentina-, se define a la Nutrición, como “el resultado de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad de la materia y conservar la vida”.

Por su parte, el Consejo de Alimentación y Nutrición de la Asociación Médica Americana, postuló en el año 1963 que, “la nutrición es una ciencia que estudia los alimentos, los nutrientes; la interacción en relación con la salud y la enfermedad; los procesos de digestión, absorción, utilización y excreción de sustancias alimenticias y también los aspectos económicos, culturales, sociales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación”.

En conclusión, se puede afirmar que, **“la nutrición es el proceso que incluye un conjunto de funciones cuya finalidad primaria es proveer al organismo de energía y nutrientes necesarios para mantener la vida, promover el crecimiento y reemplazar las pérdidas”** (López y Suarez, 2004, pág. 12).

Por otro lado, para definir y entender en que consiste la alimentación, se debe partir de la definición de un alimento; según el Código Alimentario Argentino, “toda sustancia o mezcla de sustancias, natural o preparada, que al ser ingeridas por el hombre aportan al organismo los materiales y la energía necesaria para los procesos biológicos. Se incluyen sustancias que se ingieren por hábito o costumbre, tengan o no valor nutritivo”.

Con los conceptos antes mencionados, se puede afirmar que la nutrición y la alimentación son dos procesos muy vinculados entre sí; pero entre los cuales se deben establecer diferencias. La nutrición, solo engloba una cuestión biológica, que consiste en aportar nutrientes para vivir. La alimentación, no solo ocurre a nivel de cada célula corporal; sino que también tiene en cuenta la ingesta de aquellas

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

sustancias que no cumplen la función de nutrir al organismo; sino que se consumen por cuestiones varias inherentes a la vida cotidiana de un ser humano.

Con esta última reflexión, es fundamental destacar que, la alimentación se ve modificada en cada población por el contexto de espacio y tiempo. Esto determina la forma en la que se responde a un imperativo biológico; dependiendo de cada cultura. Es imprescindible mencionar que, por consideraciones económicas, muchas personas, comen sin nutrirse. En gran parte de la población esto se debe a la baja disponibilidad de alimentos, a lo cual se agrega la falta de recursos económicos; lo cual conduce a una alimentación deficiente en términos cuantitativos y/o cualitativos.

Entre los aspectos culturales inherentes al acto alimentario, también es relevante hacer referencia a aquellas restricciones alimentarias que se realizan por cuestiones ideológicas. Desde hace algunas décadas es muy frecuente la tendencia al vegetarianismo, lo cual supone evitar el consumo de carnes, como así también de huevo y productos derivados de la leche; conociendo a esta última corriente como veganismo.

Socialmente, existen ciertos alimentos que marcan cada momento de la vida, considerándose apropiados para algunas ocasiones; mientras que no serían consumidos en ciertos contextos. Estas costumbres que hacen que cada alimento sea consumido en un horario determinado, en ocasión de festejos, o cotidianamente; están netamente marcadas por un mandato social que depende de cada cultura. Esta última acepción denota que, probablemente algunos alimentos que se ingieren para el desayuno en un país o continente, sean apropiados para el almuerzo o la cena en otros; o dependiendo de la disponibilidad en cada región, posiblemente ni sean considerados dentro de la alimentación habitual en dicha cultura.

Con todo lo dicho anteriormente, se puede resumir que, cada cultura “establece a través de la práctica cotidiana quién puede comer qué” (Aguirre, 2008, pág. 6). Cada clasificación depende de cada sociedad, siendo variable entre cada una de ellas. La integración de estos mandatos, definen a la cocina de cada grupo; lo cual les confiere la identidad y la pertenencia. Entonces, para definir el acto de comer, se debe hacer referencia a la unión irreversible que se genera entre los aspectos biológicos de la alimentación y las cuestiones socioculturales que representan a

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

cada población, lo cual ha variado con el paso del tiempo, conforme a la evolución del ser humano.

Para referirse al hecho de comer, debe quedar en claro que, “como humanos no comemos calorías, sino comida”; y que no solo se trata de satisfacer la demanda corporal, sino que, resulta de igual relevancia la organización de los nutrientes según las pautas culturales. Para que el acto alimentario sea llevado a cabo, no se debe disolver el concepto de la comensalidad: esto implica que, la comida sea reconocida como tal, por estar socializada; enmarcada en una preparación que será consumida en determinado entorno, a determinado horario; teniendo en cuenta un hábito o costumbre. (Aguirre, 2008, pág, 11).

Por lo tanto, el acto alimentario se puede definir como un aprendizaje, que surge con los primeros años de vida; en lo que se conoce como proceso de socialización primaria, que implica que el niño aprende con sus padres y demás miembros de la familia, qué significado tiene cada alimento dentro de su entorno social.

Luego, estas representaciones serán reforzadas en la socialización secundaria – llevada a cabo a partir de la escuela y las actividades extraescolares-, en donde cada niño manifestará las costumbres alimentarias que aprendió en sus primeros años de vida; y así mismo se producirá un intercambio en el que cada uno de ellos modificará sus conductas alimentarias internalizando nuevas costumbres que serán transmitidas por sus pares. De este modo, el patrón alimentario de un individuo se va modificando hasta alcanzar la edad adulta.

MATERIAL Y MÉTODOS

Localidad: Concepción del Uruguay, Entre Ríos.

Fecha de realización: meses de mayo, junio y julio de 2019.

Tipo de estudio:

- **Analítico - descriptivo:** la investigación consistió en la descripción de datos obtenidos; los cuales evidenciaron los hábitos alimentarios de quienes han participado en el estudio, y las modificaciones que estas personas realizan en su patrón alimentario durante los fines de semana.
- **Cuantitativo:** la recolección de datos se llevó a cabo mediante la realización de encuestas que incluyeron anamnesis, a través del método de frecuencia de consumo de alimentos.
- **Retrospectivo:** los datos obtenidos reflejaron el patrón alimentario de los individuos en días pasados; teniendo en cuenta el consumo de alimentos de cada persona durante los siete días de una semana habitual; a fin de determinar si durante los fines de semana existen variaciones en sus conductas alimentarias.
- **Transversal:** no contó con un seguimiento de las conductas alimentarias en el tiempo.
- **No experimental:** solamente se tuvieron en cuenta aquellos datos referidos a la conducta alimentaria de las personas a evaluar.

Población y muestra

La población está formada por 236 adultos, que, durante los meses de mayo, junio y julio de 2019, han asistido al gimnasio “La Roca”, situado en Concepción del Uruguay.

La muestra se constituyó por 44 personas, de entre 19 y 59 años, que forman parte de la población perteneciente al gimnasio “La Roca”.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Criterios de inclusión y de exclusión

- Criterios de inclusión: personas que concurrieron al gimnasio “La Roca”, durante los meses de mayo, junio y julio del presente año; de 19 a 59 años de edad; que desearon participar del estudio.
- Criterios de exclusión: sujetos que no están ubicados en el rango etario propuesto para la realización del trabajo. Personas que no concurrieron al gimnasio “La Roca”, los días y horarios en que se realizaron las encuestas. Personas que no estuvieron interesadas en participar de las mismas.

Técnicas e instrumentos

Se diseñó una anamnesis en formato de papel, con el fin de establecer la frecuencia de consumo de alimentos de cada individuo, y de visualizar las posibles variaciones que existieran en sus ingestas, durante los fines de semana; enfatizando en la posible inclusión de alimentos que, consumidos en exceso podrían ser perjudiciales para la salud cardiovascular de los individuos; lo cual en otros apartados del trabajo se denominó bajo el concepto de “calorías vacías”.

Los cuestionarios de frecuencia de consumo son un tipo de anamnesis cuantitativa, que permiten obtener información sobre los días o la cantidad de veces por semana, que se consumen los alimentos incluidos en una lista establecida (Miján de la Torre, 2002).

Por otra parte, se elaboraron encuestas cerradas; con el objetivo de identificar si en cada caso, se presentan diferencias entre lo que cada persona realiza los días de semana; y los días sábados y domingos; en cuanto a sus hábitos alimentarios. Entre los ejes tenidos en cuenta para las encuestas, se pueden detallar: actividad física, lugar en donde se realizan las comidas, preparación y métodos de cocción empleados, hábito del desayuno, cantidad de comidas realizadas cada día, y patologías que exijan un patrón alimentario específico.

Operacionalización de variables

- Variable dependiente: modificaciones o desequilibrios alimentarios.
- Variable independiente: fines de semana.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- Variables intervinientes: frecuencia de consumo, lugares en donde se realizan las comidas, preparación de alimentos, métodos de cocción de alimentos, hábito de desayuno, comidas diarias, patologías de base.

Variable n° 1. Frecuencia de consumo: es un método cuantitativo para la realización de anamnesis, que “estudia la alimentación consumida durante un período de tiempo, generalmente de siete a diez días” (López y Suárez, 2011, pág. 40).

- Categoría 1: Lunes a viernes.
- Categoría 2: Sábados.
- Categoría 3: Domingos.

Variable n° 2. Modificaciones alimentarias.

El abordaje de esta variable, para concluir los resultados finales, se realizó teniendo en cuenta aquellos alimentos, presentes en la lista de frecuencia de consumo propuesta; que las personas encuestadas refirieron consumir predominantemente, durante los días sábados y domingos; los cuales no resultaron representativos del patrón alimentario de los días hábiles; y que, a su vez pueden implicar un riesgo para la salud cardiometabólica de los individuos, si su consumo es regular en el tiempo.

- Categoría 1: Gaseosas y jugos azucarados.
- Categoría 2: Bebidas alcohólicas.
- Categoría 3: Fiambres, embutidos.
- Categoría 4: Papas fritas, snacks, alimentos de copetín.
- Categoría 5: Pizza, empanadas y alimentos similares.
- Categoría 6: Facturas, productos de panadería y pastelería.
- Categoría 7: Postres a base de leche.

Variable n° 3. Realización de comidas fuera de la casa (del trabajo, o del lugar en el cual lleve a cabo las comidas durante los días hábiles).

- Categoría 1: Si.
- Categoría 2: No.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Variable n° 4. Lugar de preferencia para realizar comidas durante los fines de semana:

- Categoría 1: Casa de un amigo o familiar.
- Categoría 2: Parrilla, restaurant.
- Categoría 3: Pizzería.
- Categoría 4: Local de venta de hamburguesas y comidas rápidas.

Variable n° 5. Días en los cuales se suele recurrir a un servicio de delivery.

- Categoría 1: Lunes a viernes.
- Categoría 2: Sábados.
- Categoría 3: Domingos.
- Categoría 4: Ningún día de la semana.

Variable n° 6: Cantidad de horas de actividad física realizada durante el fin de semana.

- Categoría 1: Mayor cantidad de horas de actividad física que durante los días hábiles.
- Categoría 2: Menor cantidad de horas de actividad física que durante los días hábiles.
- Categoría 3: La misma cantidad de horas de actividad física que durante los días hábiles.
- No realiza actividad física durante los fines de semana.

Variable n° 7. Días en los cuales, generalmente, desayuna.

- Categoría 1: Diariamente.
- Categoría 2: Sólo de lunes a viernes.
- Categoría 3: No realiza el desayuno.

Variable n° 8. Días en los cuales, por lo general, realiza las cuatro comidas básicas: desayuno, almuerzo, merienda y cena.

- Categoría 1: Diariamente.
- Categoría 2: Sólo de lunes a viernes.
- Categoría 3: No realiza las cuatro comidas ningún día de la semana.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Variable n° 9. Métodos de cocción.

- Categoría 1: Lunes a viernes – Hervido, al vapor.
- Categoría 2: Lunes a viernes – Horno, plancha.
- Categoría 3: Lunes a viernes – Asado.
- Categoría 4: Lunes a viernes – Fritura, salteado.
- Categoría 5: Sábados – Hervido, al vapor.
- Categoría 6: Sábados – Horno, plancha.
- Categoría 7: Sábados – Asado.
- Categoría 8: Sábados – Fritura, salteado.
- Categoría 9: Domingos – Hervido, al vapor.
- Categoría 10: Domingos – Horno, plancha.
- Categoría 11: Domingos – Asado.
- Categoría 12: Domingos – Fritura, salteado.

Variable n° 10: Patología de base, medicación.

- Categoría 1: Si.
- Categoría 2: No.

Análisis de los datos obtenidos

Una vez que se concluyó el proceso de realización de encuestas; se procedió a cargar todos los datos obtenidos, en planillas correspondientes al programa Microsoft Excel 2013.

Finalizada la lectura de todas las encuestas, se pudo observar que, las edades resultaron un gran determinante en las respuestas; tanto en lo relacionado a los hábitos alimentarios, como también, en lo que respecta a aquellas actividades sociales que se realizan un fin de semana, relacionadas a la alimentación.

Por este motivo, para lograr una mayor precisión; los resultados alcanzados, fueron organizados en dos intervalos de edad: el primero, incluyendo a aquellas personas de entre 19 y 39 años; y el segundo, teniendo en cuenta a aquellos individuos de 40 a 59 años.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

RESULTADOS ALCANZADOS

El trabajo de campo fue efectuado con una muestra de 44 personas. El 64% de los individuos encuestados, fueron mujeres (n=28); y el 36%, hombres (n=16).

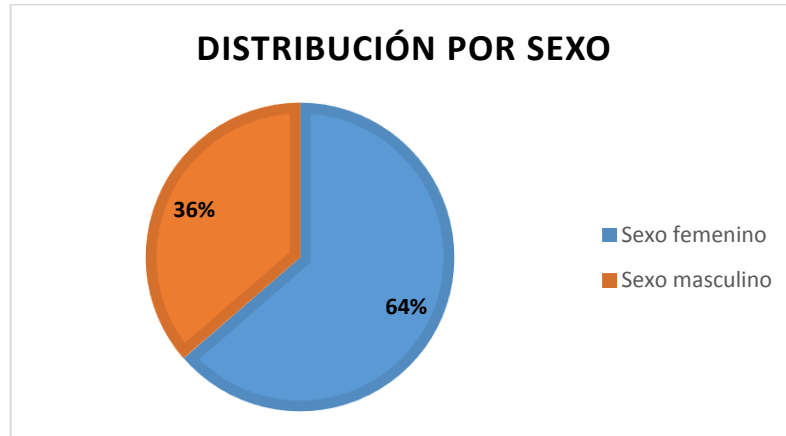


Gráfico n° 1: Distribución de la muestra según sexo.

El primer intervalo etario incluyó un 75% de la muestra (n=33); y el segundo, el 25% restante (n=11).

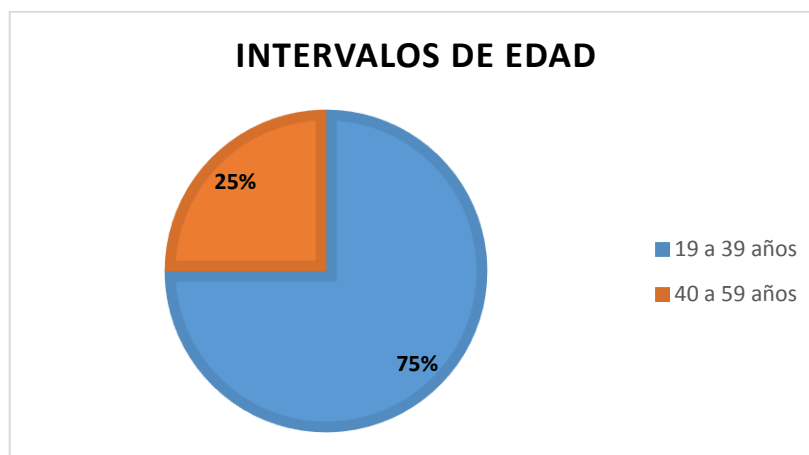


Gráfico n°2: Intervalos de edad.

Solamente en la última variable –relacionada a la existencia de patologías o a la administración de fármacos que impidan realizar cambios en la alimentación- se optó por analizar los datos en forma conjunta, dado que la edad no determinó mayores variaciones entre las respuestas de los encuestados.

El cuestionario de frecuencia de consumo, realizado a 33 personas de 19 a 39 años de edad, que asistieron al gimnasio “La Roca”, durante los meses de mayo, junio y julio de 2019; reflejó los siguientes resultados:

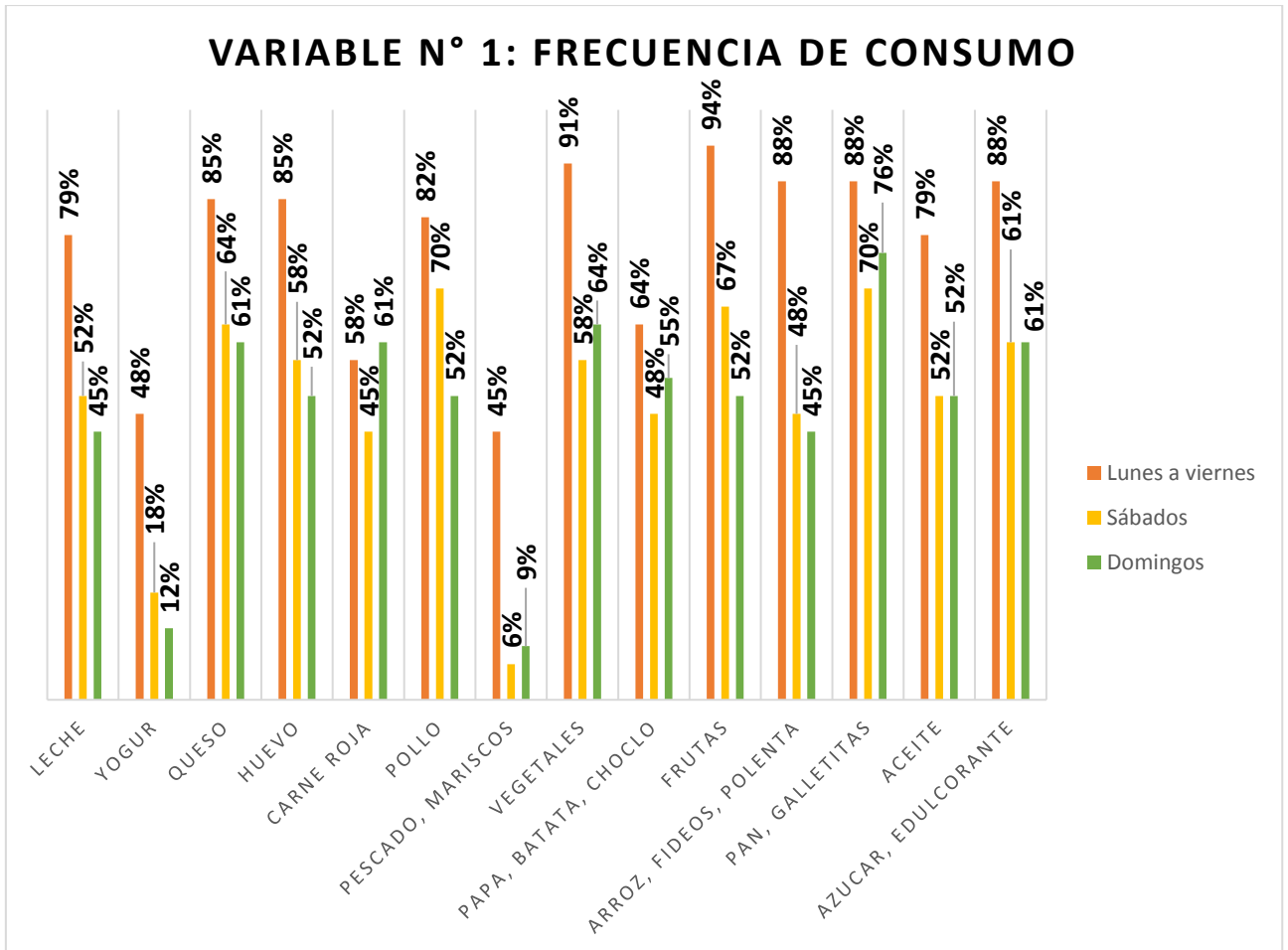
“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- Los alimentos que, los encuestados indicaron consumir predominantemente, de lunes a viernes fueron: la leche y el yogur; el queso; el huevo; las carnes – mayormente carne roja y pollo-; las frutas; los vegetales; el pan y las galletitas; los cereales; el aceite; el azúcar –o edulcorantes-; y los dulces. De la misma forma, es notable observar una importante reducción en la ingesta de los mismos alimentos, durante los días sábados y domingos.
- Existe una preferencia notable por el consumo de leche, por sobre el consumo de yogur; lo cual se mantuvo estable para todos los días de la semana. Por su parte, dentro del grupo de carnes, se evidencia un consumo mucho menor de pescados y mariscos, por parte de este grupo etario; con respecto a la ingesta de pollo y carnes rojas.
- Se pudo notar un consumo elevado de frutas y vegetales durante los lunes a viernes; lo cual experimenta una evidente disminución los días sábados y domingos. Esta relación no resulta tan desproporcionada para el grupo de la papa, la batata y el choclo; cuya ingesta se observa estable durante los siete días.
- El consumo de pan y galletitas también resultó ser relativamente homogéneo para los siete días. En cambio, para los fideos, arroz y polenta; la preferencia estuvo marcada en los días lunes a viernes. Lo mismo ocurrió con alimentos proteicos, como queso y el huevo; con la utilización de aceite en forma de condimento; y con el consumo de azúcares, edulcorantes, dulces y mermeladas.
- No se observó un consumo representativo de alimentos grasos –manteca, margarina y crema de leche-, en ningún día de la semana. La misma situación ocurrió con las semillas y frutas secas. En cuanto a los aderezos, el consumo resultó mayoritario para los días hábiles; luego se vio en descenso durante los sábados, para volver a incrementarse durante los domingos.
- La ingesta de agua, resultó estable, en líneas generales, durante los siete días de la semana, exceptuando casos aislados de personas que, solo la incorporan durante los días hábiles. Con respecto a las infusiones –mate, café, te, entre otros-; la totalidad de las personas del rango etario descripto, refirieron un consumo diario.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- Todos los alimentos que continúan en la lista de frecuencia de consumo (Anexo I); fueron los que, los individuos encuestados refirieron elegir con mayor regularidad durante los días sábados y domingos; en comparación a los días hábiles.

En el Anexo n° 4, se exponen los resultados estadísticos, correspondientes al cuestionario de frecuencia de consumo del rango etario entre 19 y 39 años.



(Continúa en página siguiente).

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

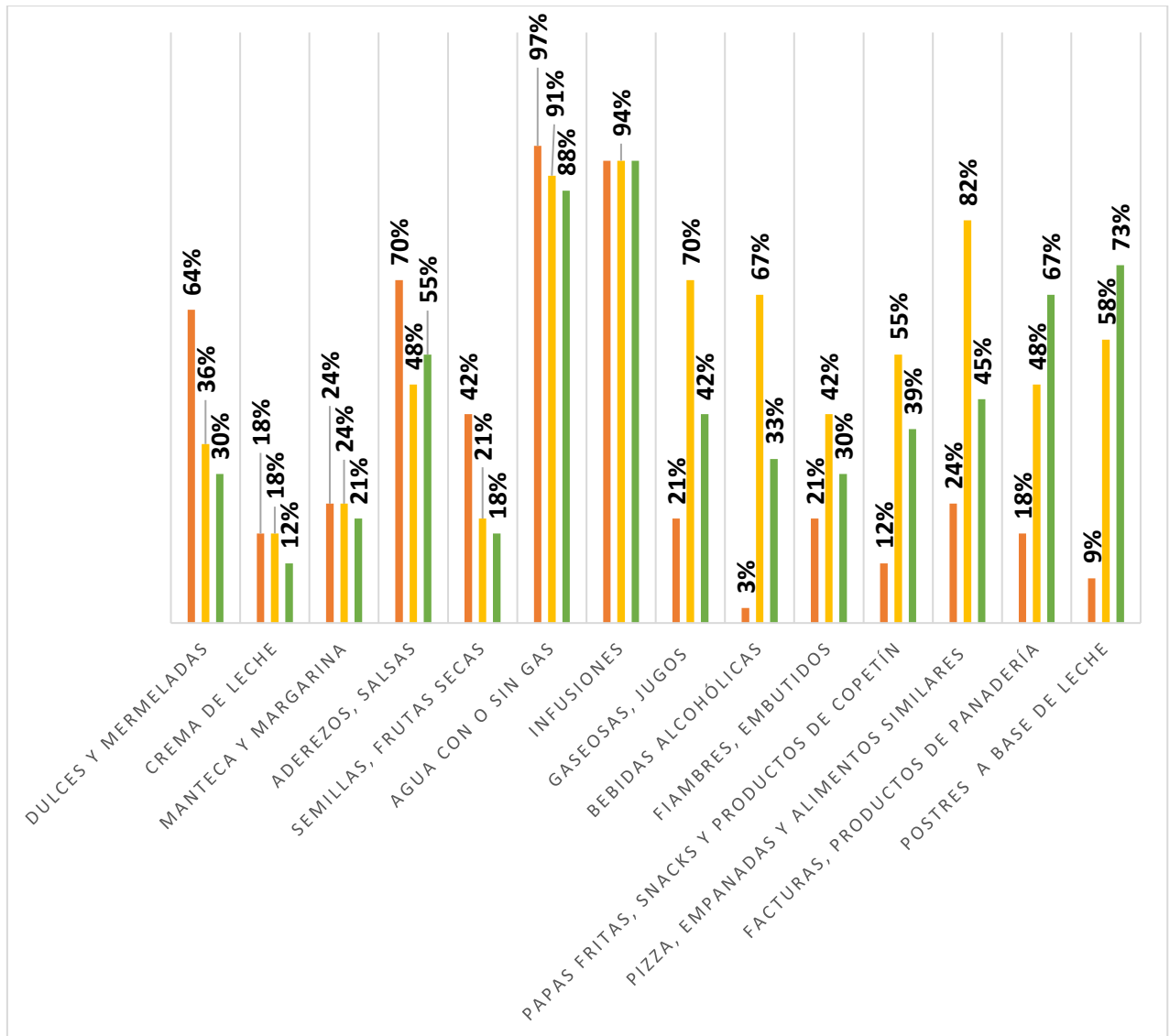


Gráfico n° 3: Frecuencia de consumo. Rango etario entre 19 y 39 años.

Todas las personas encuestadas, de todos los grupos de edad, refirieron mediante sus respuestas, modificar de alguna manera su alimentación durante los fines de semana. Existieron incorporaciones puntuales de ciertos alimentos, que durante los días sábados y domingos son consumidos con mayor frecuencia que durante los días hábiles; por la mayor parte de la muestra.

Del grupo de personas de entre 19 y 39 años de edad; el 70% (n=23), refirió incorporar gaseosas y jugos azucarados, durante los días sábados; y el 42% (n=14) manifestó el consumo de estos productos durante los domingos; en comparación a un 21% (n=7), que los consume, además, durante los días hábiles.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Con respecto a la ingesta de bebidas alcohólicas, un 67% (n=22), dijo consumirlas durante los sábados; y un 33% (n=11), durante los domingos. Sólo un 3% de la muestra (n=1), afirmó consumir bebidas alcohólicas de lunes a viernes.

Un 42% (n=14) de las personas de entre 19 y 39 años, manifestó ingerir fiambres y embutidos los días sábados; y un 30% (n=10), los días domingos. En este grupo etario, el consumo de fiambres referido durante los días hábiles, corresponde al 21% del rango etario mencionado (n=7).

Un 55% (n=11) de los encuestados, del mismo grupo de edad, afirmó que, habitualmente consume papas fritas, snacks y productos de copetín, durante los sábados; y un 39% (n=14), dijo ingerir estos alimentos durante los días domingos. Un 12% (n=4), refirió consumir este grupo de alimentos durante la semana hábil.

El 82% (n=27) del grupo mencionado, respondió que, durante los sábados consumen pizzas, empanadas y alimentos similares; un 45% (n=15), indicó la misma respuesta para los días domingos. Y un 24% (n=8), manifestó dicho consumo durante los días de la semana.

Un 48% (n=16) de los hombres y mujeres de entre 19 y 39 años, afirmó que, durante los sábados ingiere facturas y productos de panadería y pastelería; un 67% (n=22), indicó el consumo del mismo grupo de alimentos durante los días domingos; y un 18% (n=6), a lo largo de la semana hábil.

Por último, el 58% de los individuos pertenecientes a esta franja etaria (n=19), respondió que consume helado, flan y productos a base de leche durante los sábados; el 73% (n=24), dijo incorporarlos a la alimentación durante los domingos; y el 9% (n=3) de los encuestados, afirmó consumir este tipo de alimentos de lunes a viernes.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

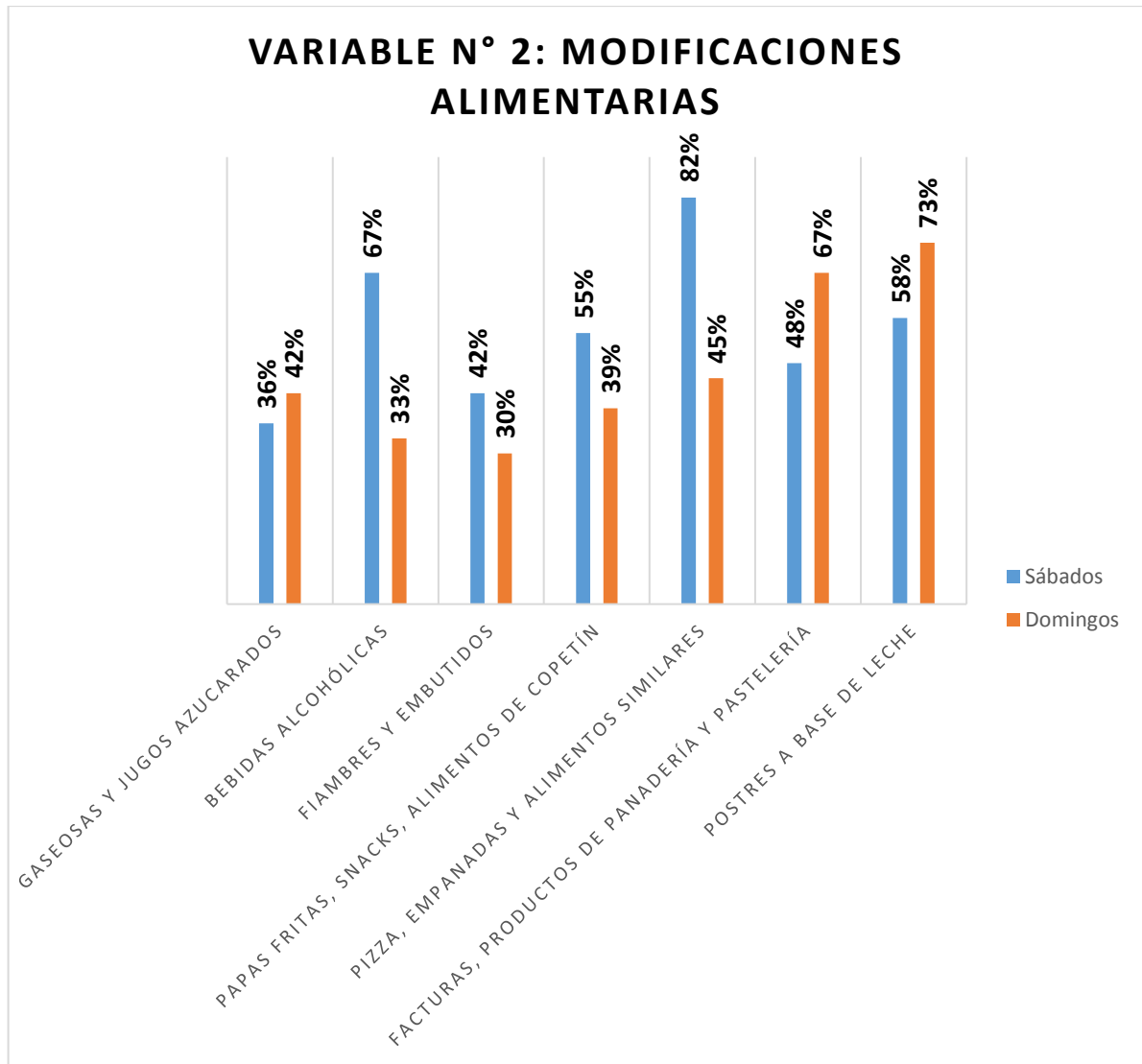


Gráfico n° 4: Alimentos mayormente incorporados durante los días sábados y domingos. Rango etario entre 19 y 39 años.

Con respecto a la sección en la cual se preguntó, si las personas encuestadas realizaban alguna comida fuera de su casa, durante los sábados y domingos; un 97% (n=32) de los individuos de entre 19 y 39 años, respondieron afirmativamente; mientras que un 3% (n=1), lo negó.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.



Gráfico n° 5: Realización de comidas fuera de la casa. Rango etario entre 19 y 39 años.

Quando se interrogó por aquellos lugares de preferencia, para realizar comidas durante los fines de semana; de las 33 personas que pertenecen al rango etario entre 19 y 39 años; un 78% (n=26) indicó elegir casas de amigos y familiares para tal fin. El 40% (n=13), eligió la opción de parrilla y restaurant; el 36% (n=12), afirmó concurrir a una pizzería; y el 15% (n=5), refirió la preferencia por locales de venta de hamburguesas y comidas rápidas. En esta parte de la encuesta, algunos de los encuestados optaron por más de una opción.

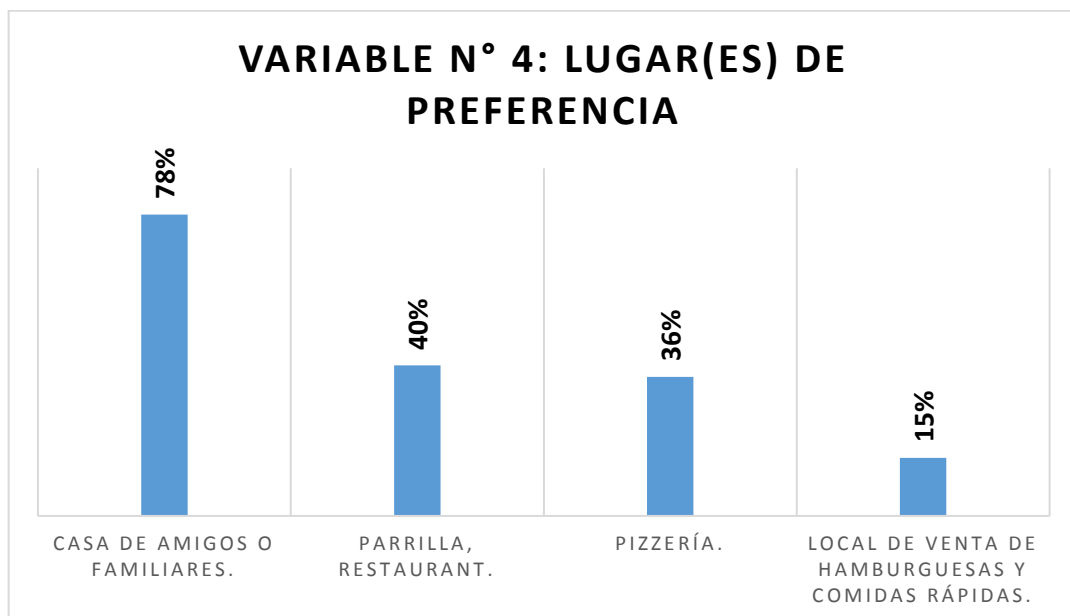


Gráfico n° 6: Lugares de preferencia para realizar comidas fuera de la casa durante los sábados y domingos. Rango etario entre 19 y 39 años.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Con respecto a los días de recurrencia a un servicio de delivery, los resultados mostraron marcadas variaciones entre los días hábiles y los días sábados y domingos. Solamente un 6% (n=2), marcó la opción “lunes a viernes”; un 60% (n=20) eligió los días sábados; y un 33% (n=11) indicó los días domingos. Por su parte, un 24% (n=8), refirió no recurrir ningún día de la semana a esta opción. Cabe destacar que, dentro de esta variable, era posible optar por más de una respuesta.

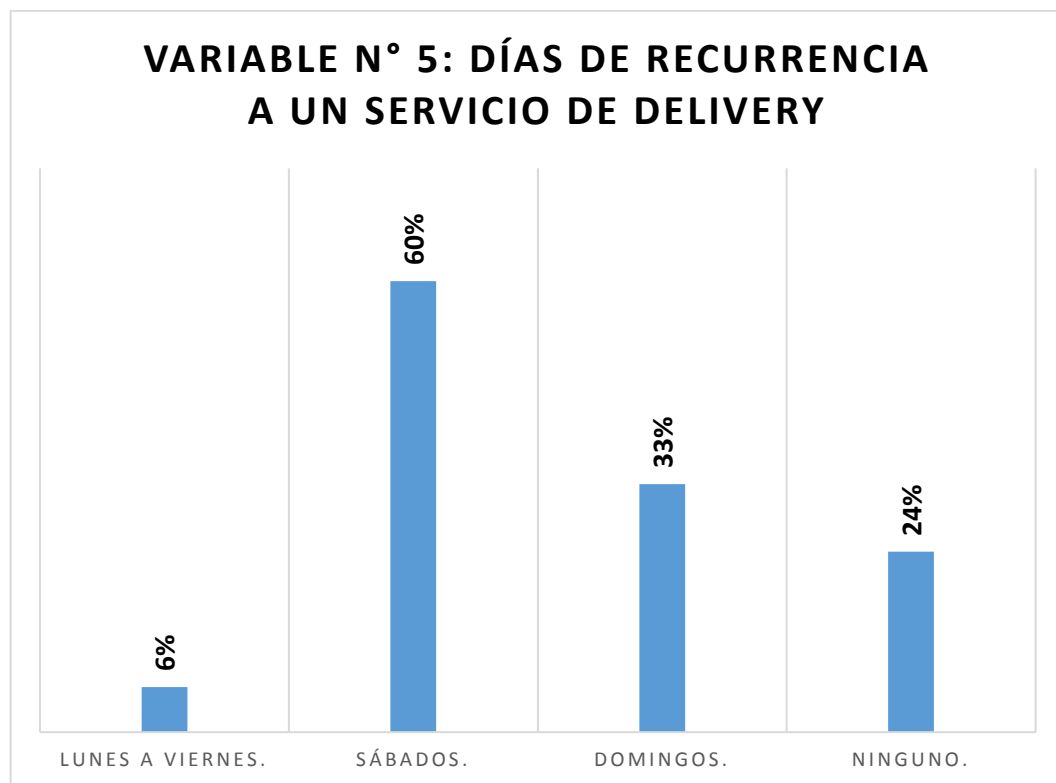


Gráfico n° 7: Días de recurrencia a un servicio de delivery. Rango etario entre 19 y 39 años.

Dentro de la misma franja etaria; fue notable la tendencia a la realización de una menor cantidad de horas de actividad física durante los sábados y domingos, con respecto a la cantidad de horas invertidas a tal fin, durante los días hábiles; opción elegida por un 70% (n=23) de las personas encuestadas. El 21% (n=7), afirmó realizar todos los días, la misma cantidad de horas de actividad física. El 6% de los encuestados afirmó llevar a cabo una mayor cantidad de horas, durante los sábados y domingos (n=2). Y el 3% restante (n=1), manifestó que no realiza actividad física los fines de semana.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

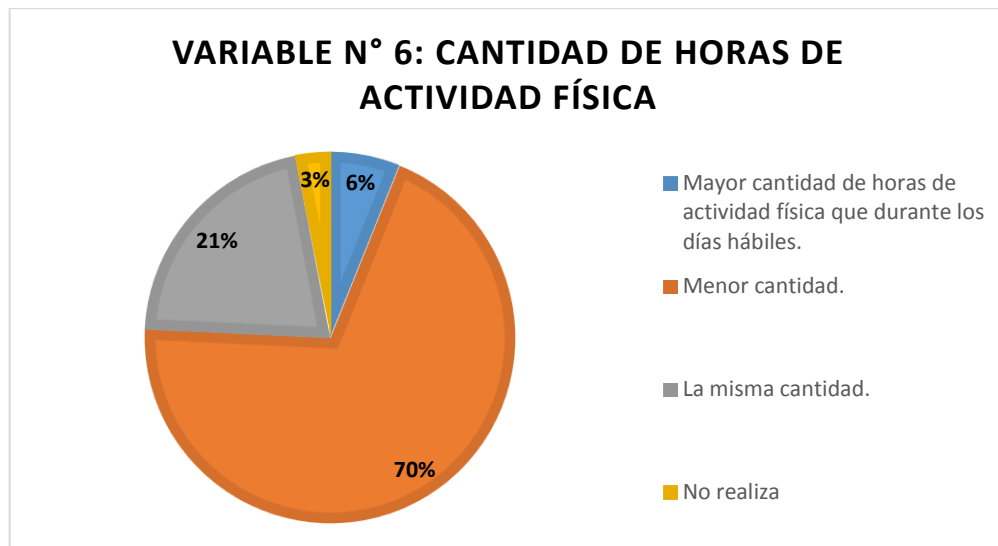


Gráfico n° 8: Cantidad de horas de actividad física realizada durante los fines de semana, con respecto a los días hábiles. Rango etario entre 19 y 39 años.

Con respecto a la realización del desayuno; el 52% (n=17) de las 33 personas que formaron parte del rango de edad descrito, manifestaron desayunar diariamente; un 39% (n=13) eligió la opción “sólo de lunes a viernes”; y el 9% (n=3) restante, refirió que no cuenta con el hábito de desayunar

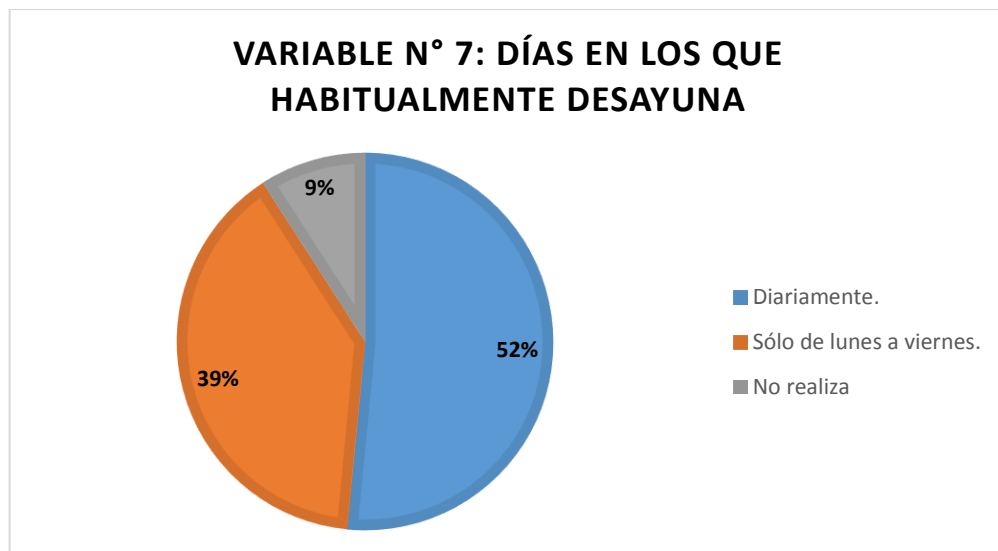


Gráfico n° 9: Días en los cuales habitualmente desayuna. Rango etario entre 19 y 39 años.

El 46% (n=15) de las mujeres y hombres de 19 a 39 años, que participaron de las encuestas; refirieron realizar cuatro comidas básicas –desayuno, almuerzo, merienda y cena-, durante los siete días de la semana. El 42% (n=14) indicó que

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

solo realiza las cuatro comidas de lunes a viernes. Y el 12% restante (n=4), dijo no llevar a cabo las cuatro ingestas mencionadas, ningún día de la semana.

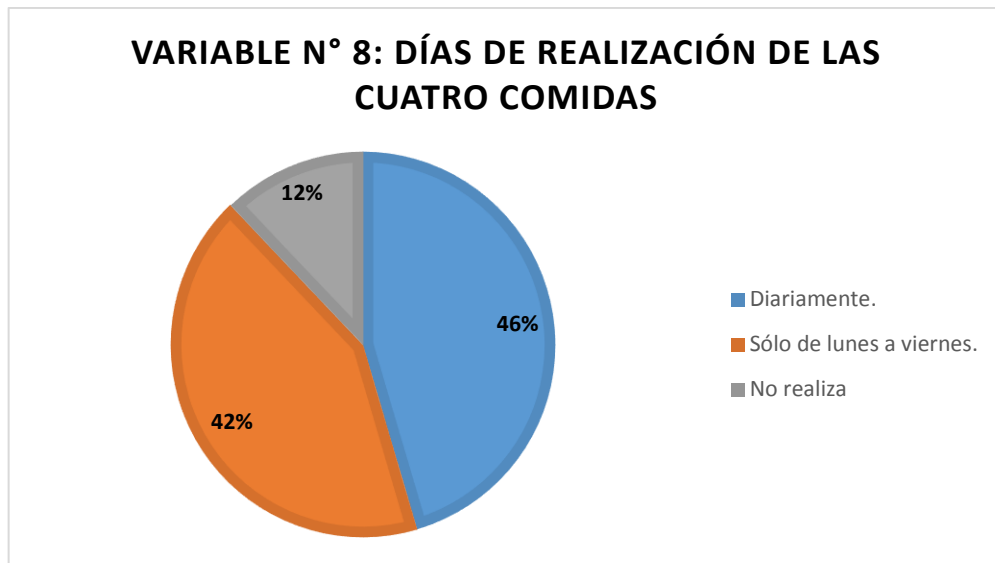


Gráfico n° 10: Días de realización de las cuatro comidas básicas –desayuno, almuerzo, merienda y cena-. Rango etario entre 19 y 39 años.

Con respecto a los métodos de cocción, de los 33 encuestados, de 19 a 39 años; un 70% (n=23), indicó elegir preparaciones hervidas o al vapor durante los días lunes a viernes; un 42% (n=14), los días sábados; y un 36% (n=12), los días domingos. El 97% (n=32) de hombres y mujeres del mismo grupo de edad, refirió consumir preparaciones al horno o a la plancha durante los días hábiles; el 85% (n=28), los días sábados; y el 61% (n=20), los días domingos. Ninguna de las personas encuestadas, refirió consumir preparaciones asadas de lunes a viernes; en este método de cocción, los porcentajes fueron 24 (n=8) y 58% (n=19), para los sábados y domingos, respectivamente. Por último, el 15% (n=5), eligió la opción de frituras y salteados para los días lunes a viernes; el 40% (n=13) para los días sábados; y el 30% (n=10) para los domingos.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

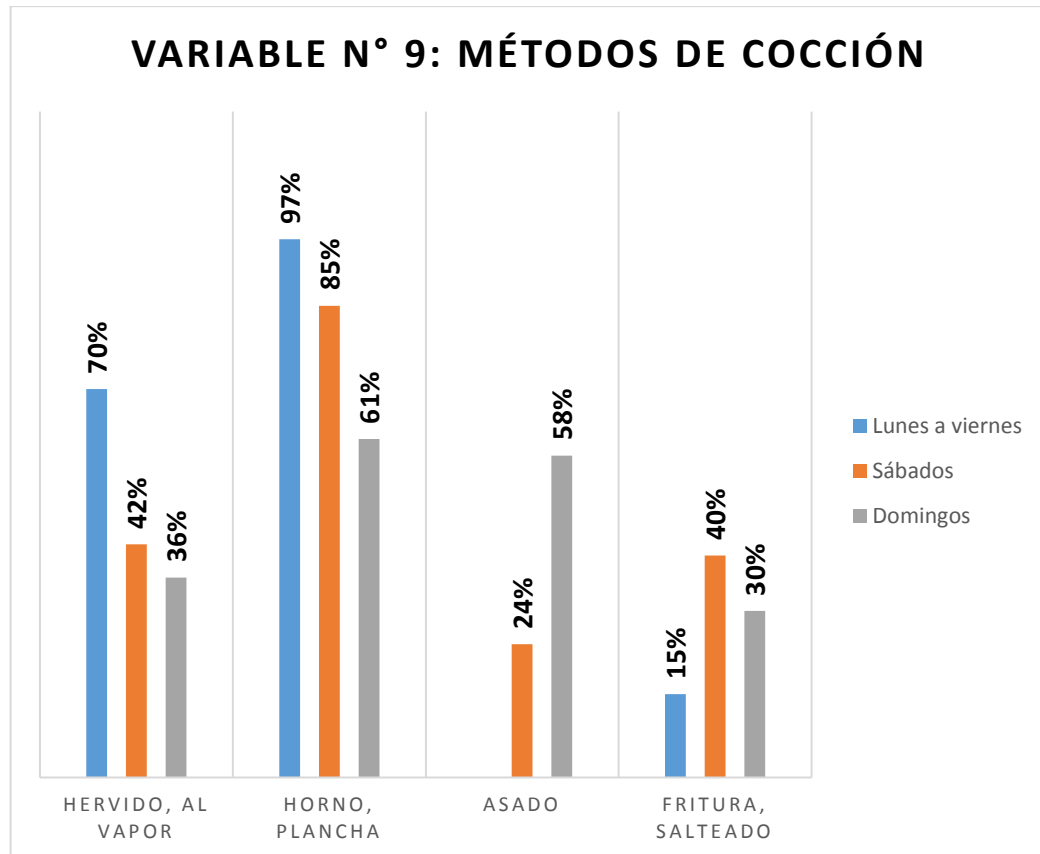


Gráfico n° 11: Elección de métodos de cocción durante los diferentes días de la semana. Rango etario entre 19 y 39 años.

El cuestionario de frecuencia de consumo, realizado a 11 hombres y mujeres, de entre 40 y 59 años de edad, que asistieron al gimnasio “La Roca”, durante los meses de mayo, junio y julio de 2019; permite realizar el siguiente análisis:

- Al igual que en el anterior rango etario; en aquellos alimentos que, los encuestados refirieron consumir más asiduamente durante los días lunes a viernes; se refleja una evidente reducción los días sábados y domingos. Entre ellos puede mencionarse: la leche; el queso; el huevo; las carnes – especialmente carne roja y pollo-; las frutas y vegetales; el pan, galletitas y cereales; el aceite; el azúcar –o edulcorantes-; y los dulces.
- Otra similitud a destacar con el grupo de edad anterior, es la preferencia por la leche, en detrimento del yogur.
- Con respecto a las carnes, la distribución de este grupo fue muy similar a la del grupo anterior en cuestión de preferencias; siendo la carne roja el alimento predominante, sobre todo, de lunes a sábados. El consumo de pollo,

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

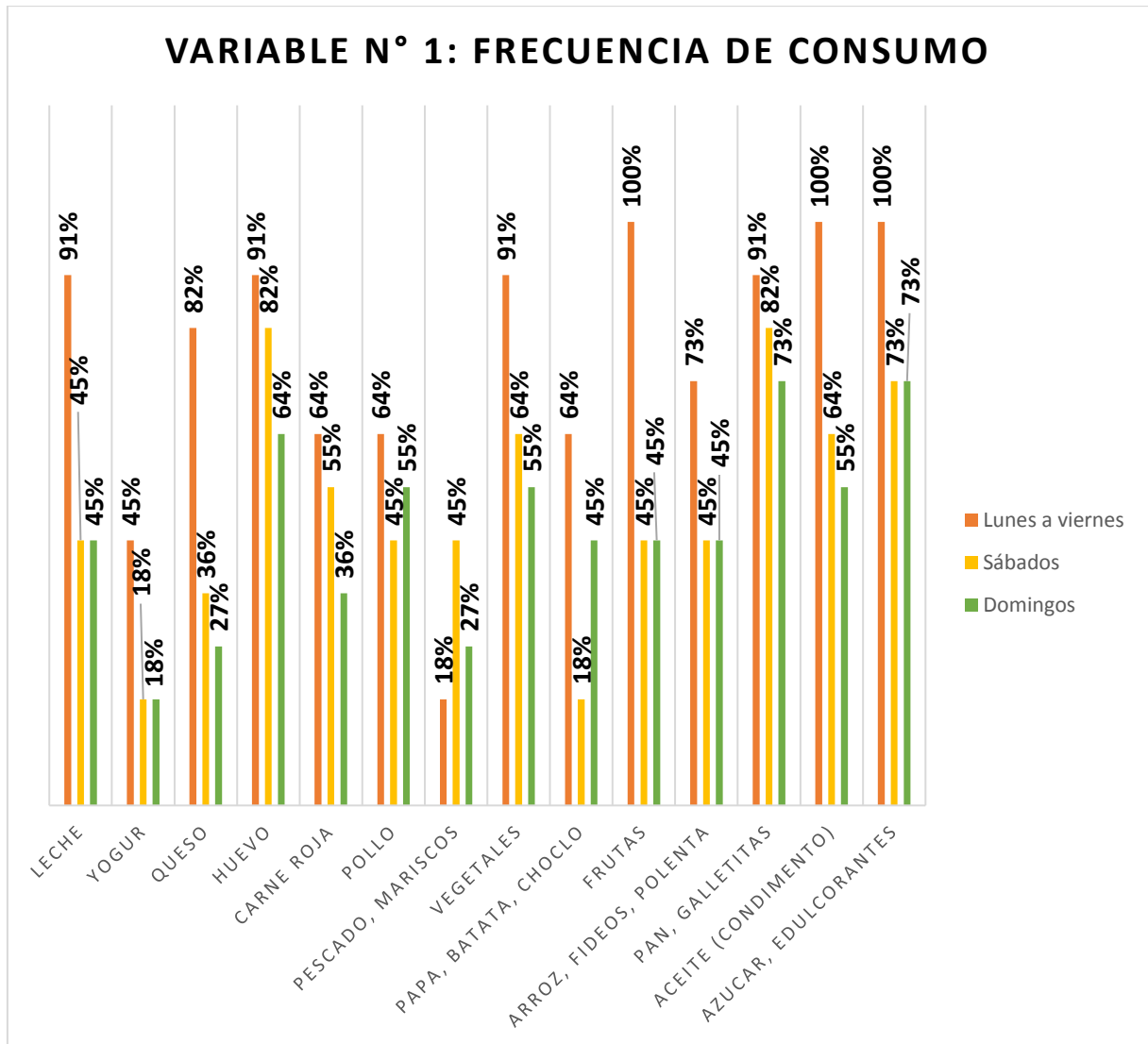
se encuentra estable durante los siete días, en este rango de edad; si bien se puede observar una leve reducción durante los días sábados. Por su parte, la ingesta de pescados y mariscos, muestra un incremento importante los sábados; con porcentajes sustancialmente superiores a los de los demás días de la semana.

- Por otra parte, es relevante destacar que; si bien la ingesta de frutas durante el fin de semana, es escasa dentro del grupo de edad de 40 a 59 años; de lunes a viernes, todos los encuestados de este grupo, refirieron consumir al menos una fruta al día. Este resultado excede al del rango etario anterior, en lo referido durante los mismos días de la semana.
- En cuanto al consumo de vegetales, el consumo de este grupo de edad durante los días hábiles, es mucho mayor al que se puede observar los días sábados y domingos.
- Todas las personas entre 40 y 59 años que realizaron la encuesta; manifestaron consumir aceite en forma de condimento, durante los días hábiles; aunque los porcentajes de consumo, se vieron en reducción durante los sábados y domingos.
- Con respecto a la manteca y margarina; un bajo porcentaje, dijo consumirlas sólo los días sábados. En cuanto a la ingesta de crema de leche, es observable un predominio durante los días domingos, con porcentajes mucho menores durante los días anteriores.
- Dentro del grupo de carbohidratos complejos; puede observarse un consumo estable durante los siete días de la semana, en lo que se refiere al pan y galletitas; con porcentajes similares a los del rango etario anterior. En cuanto al arroz, fideos y polenta; se puede observar del mismo modo, un consumo superior, durante los días hábiles. Con respecto a la papa, la batata y el choclo; se manifestó un consumo estable durante todos los días; exceptuando los días sábados, en los que se nota un importante descenso.
- La ingesta de frutas secas y semillas, solamente reflejó un porcentaje significativo durante los días hábiles; reduciéndose los sábados y domingos.
- El consumo de agua e infusiones, resultó elevado durante todos los días de la semana; sin variaciones significativas.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

- En cuanto al azúcar, se puede observar un porcentaje mucho mayor de lunes a viernes. Este grupo etario, no ha referido un consumo relevante de dulces y mermeladas; si bien, el mismo es sustancialmente mayor los días hábiles.
- El consumo de gaseosas y jugos azucarados; a diferencia de lo sucedido en el rango etario anterior, resultó uniforme durante los siete días; con lo cual, no es pertinente afirmar que, una modificación alimentaria que el grupo de personas encuestadas de entre 40 a 59 años de edad; es la ingesta de gaseosas y jugos.
- Los alimentos restantes de la lista, son aquellos cuyo consumo se ve en incremento durante los días sábados y domingos; con respecto a los días hábiles.
- En el Anexo n° 5, se exponen los resultados estadísticos, correspondientes al cuestionario de frecuencia de consumo del rango etario entre 40 y 59 años.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.



(Continúa en página siguiente).

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

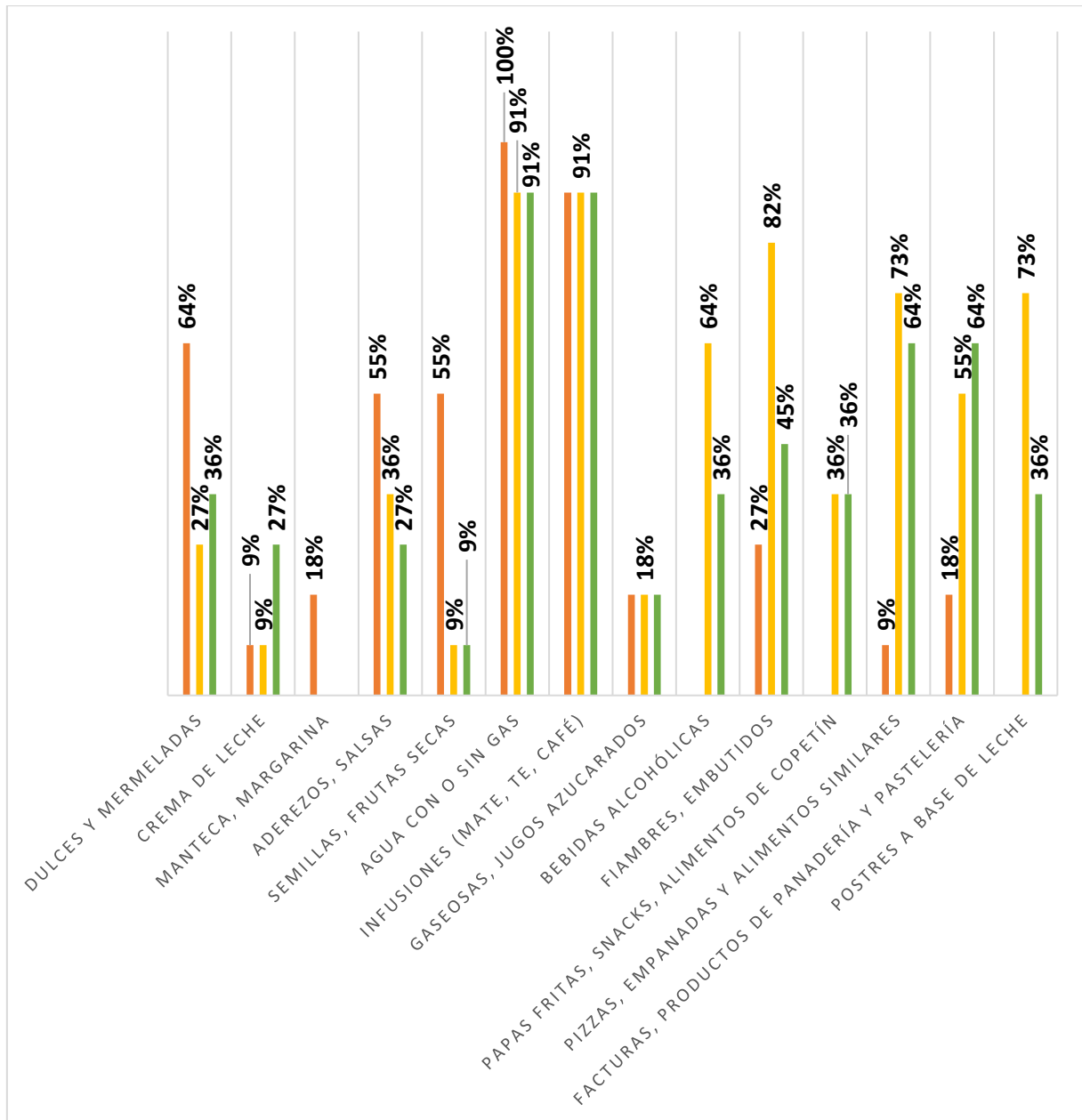


Gráfico n° 12: Frecuencia de consumo. Rango etario entre 40 y 59 años.

Una de las importantes modificaciones que, algunos de los 11 individuos encuestados, de entre 40 y 59 años; refirieron realizar durante los fines de semana en su alimentación; consiste en el consumo de bebidas alcohólicas. En este grupo, ninguna de las personas que realizaron la encuesta, refirieron consumirlas durante los días hábiles. Por el contrario, pudo observarse que, el 64% de ellos (n=7), dijo incorporarlas durante los sábados; y el 36% (n=4), durante los domingos.

Por otra parte, es observable un predominio en el consumo de fiambres y embutidos durante los días sábados; siendo que, el mismo fue reflejado por un 82%

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

de los individuos (n=9). El 45% (n=5), dijo elegirlos los domingos; mientras que, la opción referida a los días hábiles fue seleccionada por el 27% (n=3) de los encuestados.

La ingesta de papas fritas, snacks y productos de copetín, solo se vio reflejada durante los días sábados y domingos; teniendo en cuenta que, un 36% (n=4), las incluyeron en sus respuestas. Ninguna de las personas que respondió el cuestionario, manifestó consumir estos productos de lunes a viernes.

El 73% (n=8) de los individuos pertenecientes al rango etario entre 40 y 59 años, refirieron consumir pizza, empanadas y otros alimentos similares; durante los días sábados. El 64% (n=7), eligió la misma opción para los domingos. Y un 9%, manifestó incluirlas en su alimentación de lunes a viernes.

Con respecto al consumo de facturas y productos de panadería y pastelería; el 64% de los encuestados (n=7) dijo consumirlas los domingos. Este porcentaje fue superior al de quienes refirieron su ingesta durante los sábados; el cual, corresponde a un 55% (n=6). Por otro lado, un 18% de las personas de este grupo de edad (n=2), optan por consumir estos productos durante los días lunes a viernes, en el desayuno o merienda.

En cuanto al consumo de postres de leche; en esta franja etaria, todos los encuestados refirieron incorporarlos exclusivamente los días sábados y domingos. Los porcentajes fueron de un 73% (n=8) durante los sábados; y de un 36% (n=4), los domingos. Este resultado se invierte al del rango etario anterior; en el cual los encuestados manifestaron un mayor consumo de estos productos durante los sábados.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

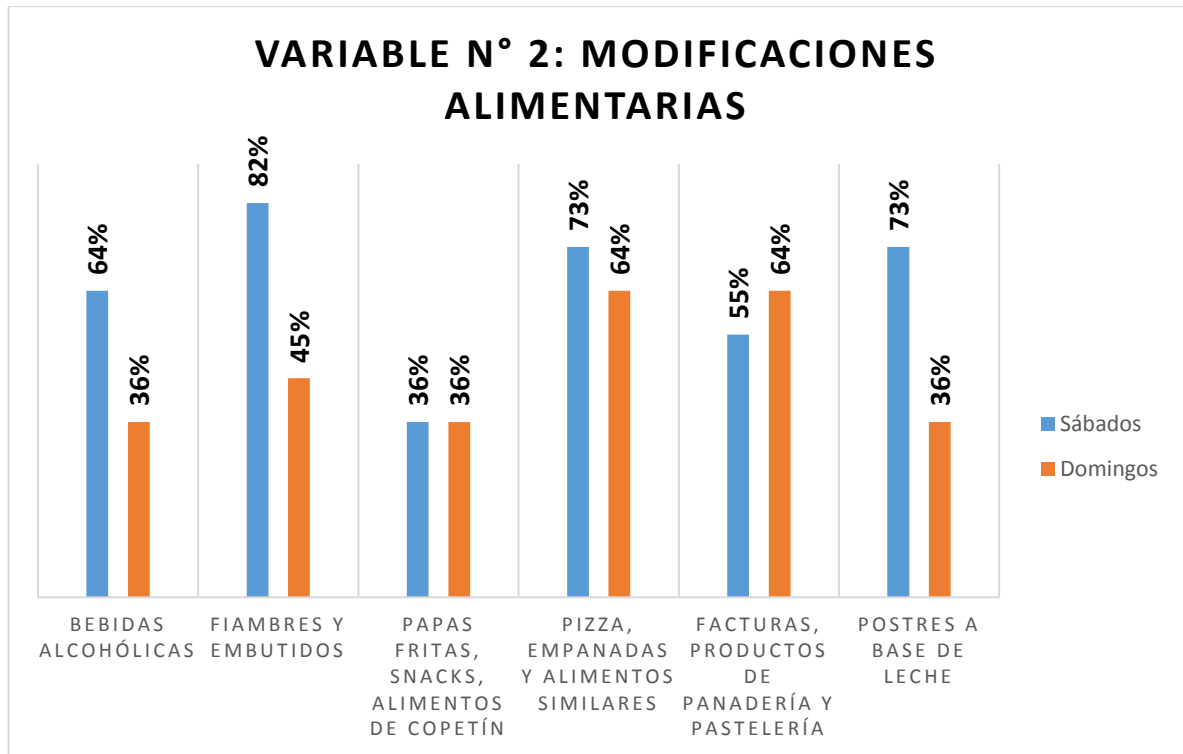


Gráfico n° 13: Alimentos mayormente incorporados durante los días sábados y domingos. Rango etario entre 40 y 59 años.

De las 11 personas que respondieron las encuestas, de entre 40 y 59 años de edad; un 64% (n=7), afirmó llevar a cabo alguna de las comidas fuera de su casa, durante los fines de semana; mientras que, un 36% (n=4), no optó por la misma opción.

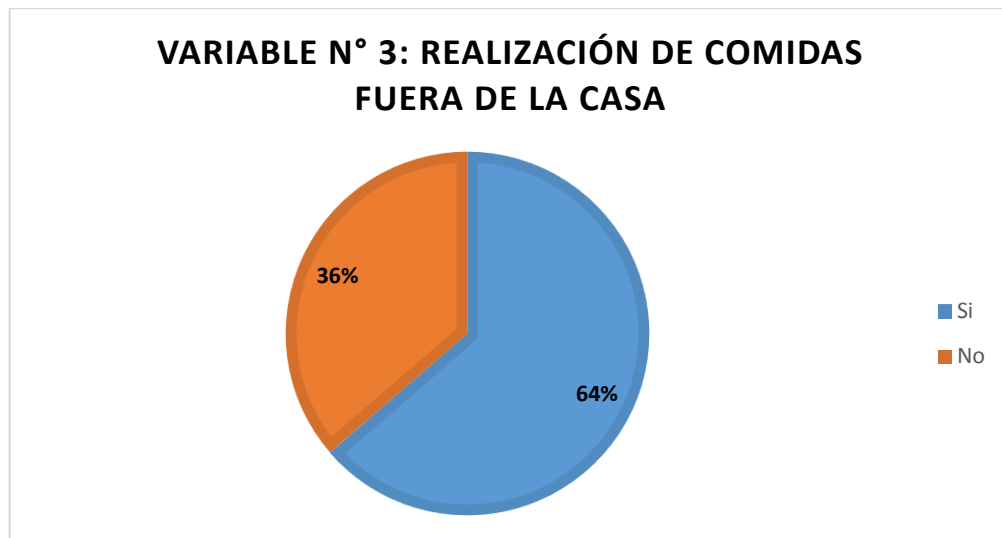


Gráfico n° 14: Realización de comidas fuera de la casa. Rango etario entre 40 y 59 años.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Entre los individuos que forman parte del grupo de edad de 40 a 59 años; que afirmaron realizar comidas fuera de su casa, durante los días de semana; un 64% (n=7), eligieron como lugar de preferencia, la casa de algún amigo o familiar. Un 18% del total (n=2), refirió concurrir a una parrilla o restaurant, durante los fines de semana; y un 36% (n=4), a una pizzería. Ninguno de los encuestados de este grupo etario, manifestó elegir locales de comidas rápidas; lo cual implica una variación importante respecto al rango etario anterior, en el que esta última opción si fue elegida. Cabe mencionar que, dentro de esta pregunta, los encuestados podían seleccionar más de una opción.

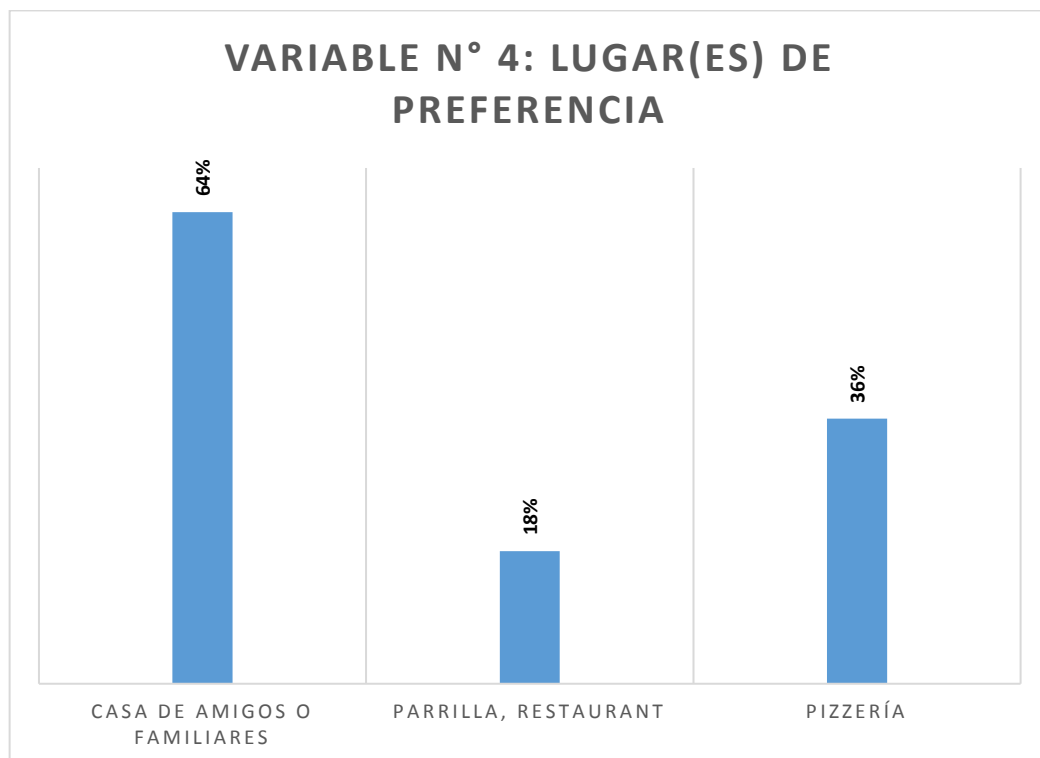


Gráfico n° 15: Lugares de preferencia para realizar comidas fuera de la casa durante los sábados y domingos. Rango etario entre 40 y 59 años.

Un 55% (n=6) de los hombres y mujeres encuestados dentro de la franja etaria de 40 a 59 años; dijo recurrir durante los días sábados, a un servicio de delivery. Un 36% (n=4) de las 11 personas que componen este rango etario, refirieron que, eligen el mismo servicio durante los días domingos. El 9% (n=1), eligió la opción para los días hábiles; mientras que, el 18%, de este grupo de edad; manifestó no comprar comidas elaboradas fuera de su casa. Dentro de las personas que sí eligen dicha opción, era posible que, los encuestados marcaran más de una respuesta.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

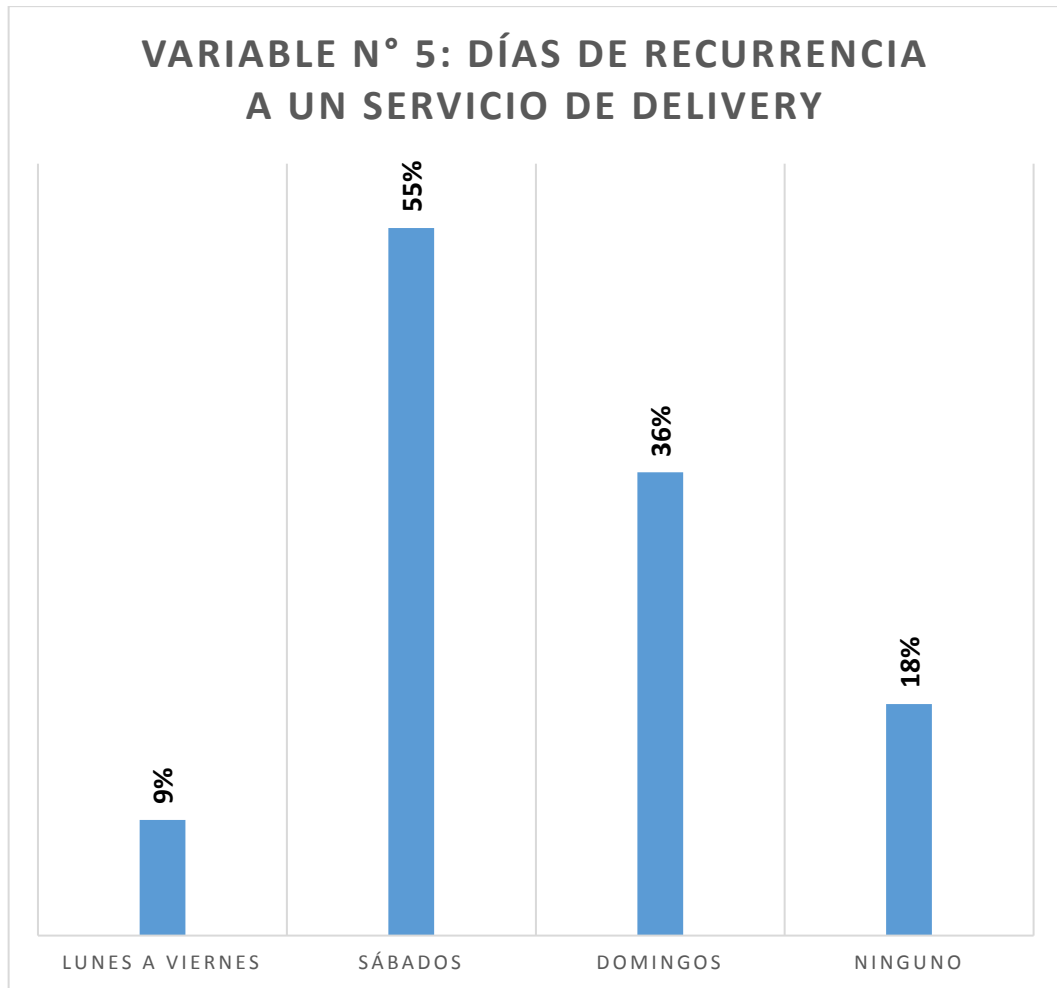


Gráfico n° 16: Días de recurrencia a un servicio de delivery. Rango etario entre 40 y 59 años.

El 73% (n=8) de las personas pertenecientes al rango etario de 40 a 59 años, que participaron de la encuesta; afirmaron llevar a cabo una menor cantidad de horas de actividad física, durante los sábados y domingos; en proporción a las horas de actividad física que realizan de lunes a viernes. Mientras que, un 27% (n=3); refirieron invertir la misma cantidad de horas para la realización de actividad física, durante los siete días de la semana.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

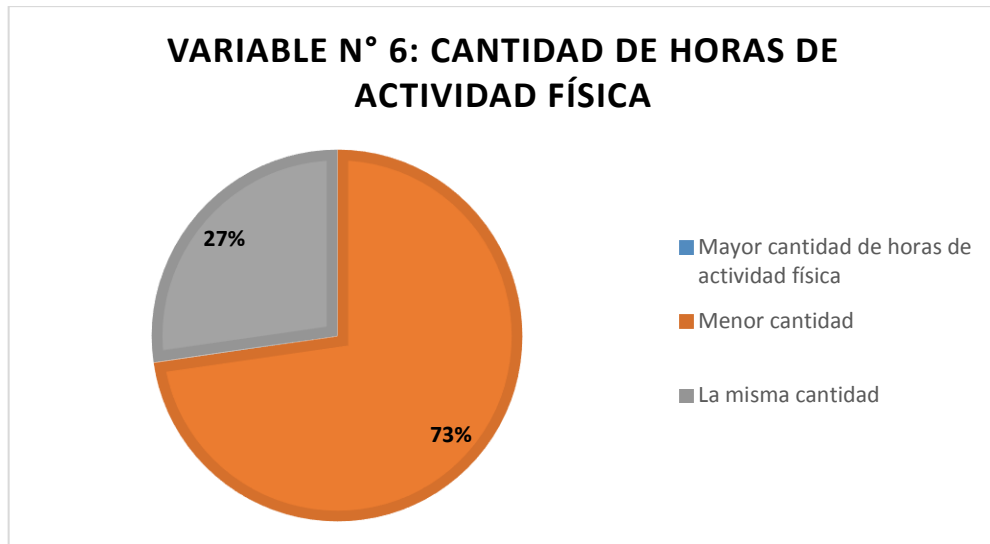


Gráfico n° 17: Cantidad de horas de actividad física realizada durante los fines de semana, con respecto a los días hábiles. Rango etario entre 40 y 59 años.

Las 11 personas de 40 a 59 años de edad, que fueron encuestadas, refirieron tener el hábito de desayunar. En tanto, el 64% (n=7) de los encuestados, dijeron realizar el desayuno a diario; y el 36% (n=4), sólo durante los días hábiles.

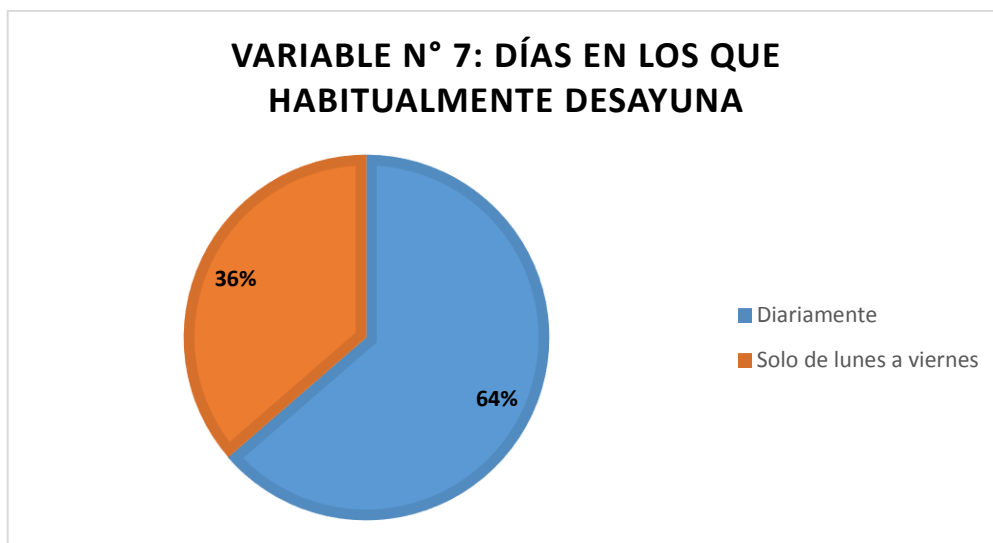


Gráfico n° 18: Días en los cuales habitualmente desayuna. Rango etario entre 40 y 59 años.

Un 55% (n=6) de los individuos del mismo rango etario, afirmó realizar las cuatro comidas básicas –desayuno, almuerzo, merienda y cena- diariamente. Por su parte, un 45% (n=5), refirió llevar a cabo las cuatro comidas, sólo durante los días hábiles.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

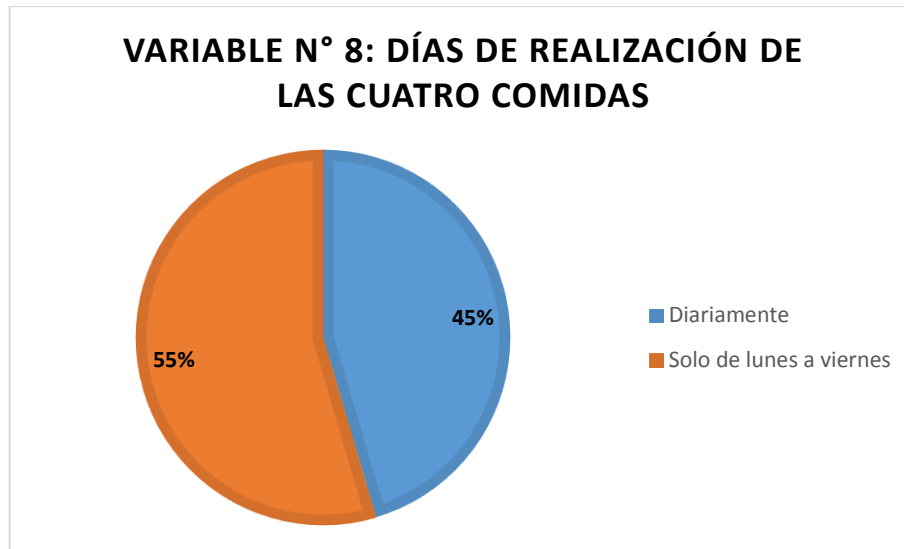


Gráfico n° 19: Días de realización de las cuatro comidas básicas –desayuno, almuerzo, merienda y cena-. Rango etario entre 40 y 59 años.

El 64% (n=7) de las 11 personas de 40 a 59 años encuestadas, refirieron consumir preparaciones hervidas o al vapor, de lunes a viernes. El mismo método de cocción, fue elegido por un 45% (n=5) de los encuestados, para los días sábados y domingos, respectivamente.

El método de cocción más elegido para los días hábiles, por un 91% (n=10) de los individuos de la misma franja etaria; resultó ser la utilización del horno o la plancha. Un 64% (n=7), refirió la preferencia por el mismo método de cocción para los días sábados; y un 45% (n=5), para los días domingos.

Por otra parte, el 9% (n=1) manifestó la preferencia por consumir preparaciones asadas de lunes a viernes. Los porcentajes de individuos que eligieron este método de cocción fueron superiores para los fines de semana; puntualmente, de 36% (n=4) para los días sábados; y 45% (n=5) para los días domingos.

La preferencia por frituras y salteados, fue predominante para los días sábados; siendo elegida por un 36% (n=4) de los individuos de entre 40 y 59 años de edad. Un 27% (n=3), afirmó consumir frituras y salteados, de lunes a viernes. Mientras que, un 18% (n=2), refirió elegir este tipo de preparaciones los días sábados.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

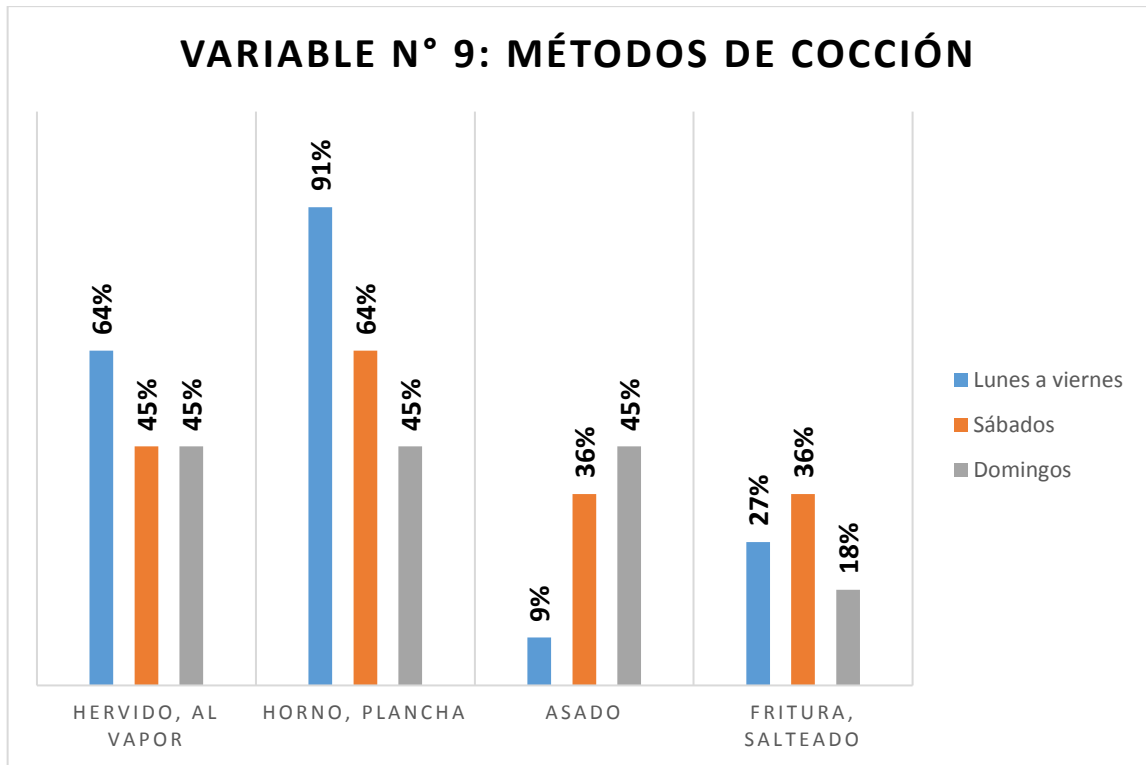


Gráfico n° 20: Elección de métodos de cocción durante los diferentes días de la semana. Rango etario entre 40 y 59 años.

Sólo un 5% (n=2), de las 44 personas que realizaron la encuesta; manifestaron la presencia de alguna patología o medicación que les impida modificar algún aspecto de su alimentación habitual. Las patologías mencionadas en este punto, fueron: enfermedad celíaca e hipotiroidismo.

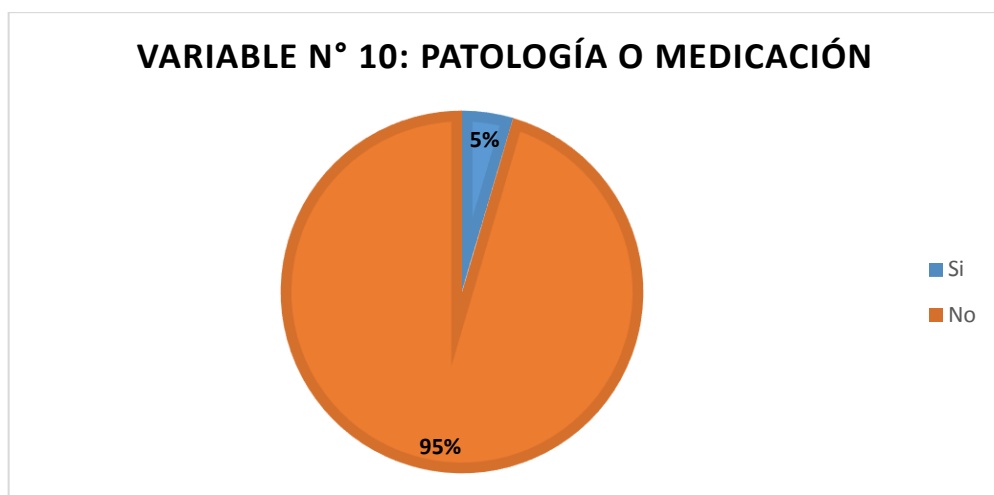


Gráfico n° 21: Presencia de patologías o medicación que impidan modificar la alimentación de los encuestados.

DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta que, por el momento no se han encontrado bases científicas representativas que aborden el tema elegido en el presente trabajo de investigación; un parámetro útil y confiable, para poder efectuar comparaciones y un contraste al respecto, han sido las Guías Alimentarias para la Población Argentina, creadas por el Ministerio de Salud de la Nación, y actualizadas en 2016.

En primera instancia, es pertinente mencionar que; los resultados obtenidos a partir de las encuestas realizadas; han mostrado, en un sentido general, una baja adecuación a las recomendaciones brindadas por las Guías Alimentarias.

Del grupo constituido por aquellas personas de entre 19 y 39 años de edad; ninguna de ellas cumple con las recomendaciones diarias en cuanto al consumo diario de alimentos de todos los grupos. Puntualmente, se puede observar un consumo relativamente deficitario de ciertos alimentos como: frutas y vegetales; alimentos fuentes de proteínas de alto valor biológico –leche, queso, yogur, huevo-; y de carbohidratos complejos –cereales, papa, batata, choclo, pan y galletitas-; carnes magras –lo cual se hace más evidente en el caso del consumo de pescado- aceite crudo en forma de condimento; y agua.

Estas falencias, se acentúan durante los días sábados y domingos; en concordancia con la situación problemática planteada en este trabajo. Del mismo modo, es posible observar que, al mismo tiempo que, durante los fines de semana se reducen las ingestas de los alimentos mencionados; al mismo tiempo, se incorporan otros alimentos que, pueden incidir negativamente en la salud cardiometabólica de los individuos; por ser fuente de grasas saturadas, sodio y azúcares refinados.

Este grupo de individuos tampoco cumple con la recomendación acerca de la realización de treinta minutos de actividad física, propuesta por las Guías Alimentarias; dado que, la mayor parte de ellos, refirió llevar a cabo una cantidad inferior de horas de actividad física durante los fines de semana.

En el grupo de personas de 40 a 59 años, que fueron encuestadas; existió una mayor adecuación a las recomendaciones provistas por el Ministerio de Salud de la Nación; puntualmente, referidas al consumo de frutas, vegetales, aceite y agua. De

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

todas formas, es necesario mencionar que, al igual que lo ocurrido en la franja etaria analizada anteriormente; la adherencia a los hábitos saludables, resulta más consistente durante los días hábiles; y se reduce durante los fines de semana; días en los que, fue observable también dentro de este rango etario; la creciente incorporación de “calorías vacías”.

Con respecto a las demás sugerencias aportadas por las Guías Alimentarias, la adecuación de este grupo de edad fue más baja; incluyendo, el hábito de consumir alimentos como pescado, frutas secas y semillas; como así también, lo sugerido en cuanto a la actividad física; dado que ninguno de los encuestados refirió cumplir con los 30 minutos diarios.

CONCLUSIÓN

A partir del análisis de los datos obtenidos; puede concluirse que, todos los individuos, en mayor o menor medida, modifican su patrón alimentario habitual, durante los sábados y domingos. La hipótesis de la presente investigación puede confirmarse.

Por un lado, puesto que las anamnesis de la mayoría de los individuos encuestados, mostraron que, durante los fines de semana existe una mayor ingesta de alimentos que resultan tener un gran aporte de calorías, a expensas de azúcares refinadas, grasas saturadas y sodio.

En segundo lugar, debido a que también, la mayoría de los individuos manifestaron que los días sábados y domingos, invierten una menor cantidad de tiempo para la práctica de actividad física; en comparación a la cantidad de horas en realizadas durante los días hábiles.

Por otra parte, se ha reflejado dentro de la investigación el hecho de que, durante los fines de semana; en consecuencia a un cambio o a una interrupción de la rutina laboral, es común que se suspendan ciertos hábitos como el desayuno, o la realización de las cuatro ingestas diarias consideradas como básicas.

En términos nutricionales, es necesario destacar que, esta falta de organización dentro del patrón alimentario; favorece la incorporación de una mayor cantidad de calorías en cualquier momento del día. Si a este hecho, se adhiere la posibilidad de que los alimentos consumidos sean de baja calidad nutricional; podría ser factible a mediano o largo plazo, la aparición de las complicaciones cardiometabólicas antes mencionadas.

Los dos intervalos de edad delimitados, permitieron observar que, no hubo diferencias importantes en cuanto a las ingestas de alimentos entre ambos rangos etarios. Por su parte, se hizo más notable un cambio en cuanto a las circunstancias sociales que acompañan a la alimentación; conforme a cada grupo de edad.

Por otro lado, existieron ciertos alimentos, como la carne, el pan, y las infusiones –que, si bien no tienen valor nutricional, son consumidos por hábitos; y por esta razón, el Código Alimentario Argentino los considera un alimento- que, un gran número de personas refirió consumir a diario y con mucha frecuencia; y para lo cual

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

la edad no fue determinante, sino que, manifiestan las cuestiones culturales que acompañan a la alimentación de forma indivisible.

Cabe destacar que, las personas encuestadas demostraron gran interés en participar del trabajo de campo; y, sobre todo en adquirir conocimientos sobre la importancia de contar con hábitos saludables. Por lo tanto, puede decirse que fue una experiencia positiva, en la cual se contó con la activa participación de quienes asisten al gimnasio; y que, con este resultado, sería considerable efectuar nuevas intervenciones a futuro en el lugar.

RECOMENDACIONES

Desde que se inició la presente investigación, en el mes de noviembre de 2018; ha sido evidente la falta de datos en cuanto a los hábitos alimentarios de la población local; y, sobre todo, se hizo visible la ausencia de antecedentes con un respaldo científico, sobre el tema en cuestión.

Por este motivo; en primera instancia, sería relevante continuar investigando los aspectos inherentes a los hábitos alimentarios de aquellos adultos jóvenes que integran la población de Concepción del Uruguay. Esto permitiría la elaboración de un diagnóstico nutricional en la misma población, durante los próximos años.

Podría resultar útil consultar tesinas de anteriores egresados de la carrera de Nutrición, con el fin de conocer si existen datos precedentes sobre la prevalencia Enfermedades Crónicas No Transmisibles, en adultos jóvenes que residan en Concepción del Uruguay.

A partir de una base de datos, sería posible además la elaboración de un diagnóstico nutricional; con el cual, se podría conocer qué incidencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles podría existir en la misma población, sabiendo que, los hábitos alimentarios de los habitantes podrían ser la principal causa para el desarrollo de las mismas.

Del mismo modo, sería viable proponer actividades de Educación Alimentaria Nutricional, destinadas a la misma población del gimnasio “La Roca” –las cuales podrían extenderse a otros gimnasios, más adelante-; con el objetivo de, concientizar en cuanto a la importancia de una alimentación saludable, en la prevención de enfermedades cardiometabólicas; y además responder a las necesidades e inquietudes que presente la población, sobre el tema en cuestión; lo

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

cual, podría beneficiar a un mejor aprovechamiento además, de la práctica de actividad física que realizan regularmente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ander – Egg, E.; Aguilar Idáñez, M. (2005). *Cómo elaborar un proyecto*. Buenos Aires, Argentina. Lumen.
2. Barbero, L. (2012). *Estudio sobre hábitos de consumo de frutas y verduras de los consumidores cordobeses*. Córdoba. Programa de Desarrollo Territorial en el Área Metropolitana de Córdoba. Recuperado de: <http://desarrolloterritorial.adec.org.ar>.
3. Branca, F.; Fleck, F; Vandevijvere, S. (2016). *Julio 2015: Epidemia de obesidad y sobrepeso vinculada al aumento del suministro de energía alimentaria*. Ginebra, España. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <http://www.who.int>.
4. Brandan, N. (2014). *Hormonas de la corteza adrenal*. Universidad Nacional del Noreste. Recuperado de: <https://med.unne.edu.ar>.
5. Canales, F.; de Alvarado, E.; Pineda, E. (1994). *Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. Washington, Estados Unidos. Organización Panamericana de la Salud.
6. De Girolami, D; Gonzále, C. (2014). *Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto*. Buenos Aires, Argentina. El Ateneo.
7. Ezquerro, S; Frühbeck, G; Rodríguez; A. (2016, 16 de diciembre). El tejido adiposo, protagonista en las alteraciones metabólicas de la obesidad. *Bioquímica de la Obesidad*. Recuperado de: <https://www.sebbm.es>.
8. Fundación Interamericana del Corazón. (2013). *Consumo de grasas trans*. Recuperado de: <http://www.ficargentina.org>.
9. Fundación para la Diabetes. (2013). *Las calorías vacías, un peligro*. Recuperado de: <http://www.fundaciondiabetes.org>.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

10. Instituto Tomás Pascual Sáenz. (2013). *Distintos tipos de grasa corporal*. Recuperado de: <http://www.institutotomaspascualsanz.com>.
11. Lerman, J.; Iglesias, R. (2008). Enfoque integral del Síndrome Metabólico. *Revista Argentina de Cardiología*. Sociedad Argentina de Cardiología. Buenos Aires, Argentina.
12. Lizarzaburu, J. (2013). *Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica*. Lima, Perú. Hospital Central de la Fuerza Aérea Peruana. Recuperado de: <http://www.scielo.org>.
13. López, M.; Suárez, M. (2004). *Fundamentos de nutrición normal*. Buenos Aires, Argentina. El Ateneo.
14. ---. (2011). *Alimentación Saludable*. Buenos Aires, Argentina. El Ateneo.
15. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <http://www.fao.org>.
16. Robledo, J; Siccardi, L. (2008). El score de Framingham en el laboratorio bioquímico. *Bioanálisis*. Buenos Aires, Argentina.
17. Sociedad Argentina de Cardiología. (2017). *Sedentarismo y actividad física: cómo impactan en la salud*. Recuperado de: <http://www.sac.org.ar>.
18. Torresani, M.; Somoza, M. (1999). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. Buenos Aires, Argentina. Eudeba.
19. ---. (2011). *Aprendamos a comer frente al cambio hormonal*. Buenos Aires. Akadia.
20. ---. (2014). *Cuidado nutricional cardiometabólico*. Buenos Aires. Akadia.

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

ANEXO I: FRECUENCIA DE CONSUMO

Edad:

Sexo: M F

Indique qué días de la semana, suele consumir los siguientes alimentos:

Alimento	Lunes a viernes	Sábados	Domingos
Leche			
Yogur			
Queso			
Huevo			
Carne roja			
Pollo			
Pescado, mariscos			
Vegetales			
Papa, batata, choclo			
Frutas			
Arroz, fideos, polenta			
Pan, galletitas			
Aceite (condimento)			
Azúcar, edulcorantes			
Dulces y mermeladas			
Crema de leche			
Manteca, margarina			
Aderezos, salsas			
Semillas, frutas secas			

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Agua con o sin gas			
Infusiones (mate, té, café)			
Gaseosas, jugos azucarados			
Bebidas alcohólicas			
Fiambres, embutidos			
Papas fritas, snacks, alimentos de copetín			
Pizza, empanadas y alimentos similares			
Facturas, productos de pastelería y panadería			
Postres a base de leche (helado, flan)			

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

ANEXO II: ENCUESTAS

Edad:

Sexo: M F

1. ¿Suele llevar a cabo alguna de las comidas fuera de su casa durante los días sábados o domingos?
Si No

2. Si su respuesta es “Sí”, ¿cuáles son aquellos lugares que elige para realizar alguna de las comidas durante los fines de semana?
Casa de amigos o familiares
Parrilla, restaurant
Pizzería
Local de venta de hamburguesas y comidas rápidas
Otro

3. ¿Qué días de la semana suele recurrir a un servicio de delivery?
Lunes a viernes
Sábados
Domingos
Ninguno

4. Durante los fines de semana realiza:
Mayor cantidad de horas de actividad física que durante los días hábiles
Menor cantidad
La misma cantidad

5. ¿Cuáles son aquellos días en los cuales generalmente desayuna?
Diariamente
Sólo de lunes a viernes

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

6. Marque los días en los cuales, por lo general, realiza las cuatro comidas básicas.

Diariamente

Sólo de lunes a viernes

7. Marque los métodos de cocción que emplea con mayor frecuencia

	Hervido, al vapor	Horno, plancha	Asado	Fritura, salteado
Lunes a viernes				
Sábados				
Domingos				

8. ¿Presenta alguna patología de base (por ejemplo: enfermedad celíaca); o, toma algún medicamento que le impida cambiar su alimentación habitual?

Si No

¡Muchas gracias por su colaboración!

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

ANEXO III: FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Concepción del Uruguay; mayo de 2019.

Mediante la firma del presente documento, doy mi consentimiento para participar de una encuesta; que será utilizada con el fin de recabar datos, para el proyecto de Tesina llevado a cabo por Serur María Sol, estudiante de la Licenciatura en Nutrición, dictada en la Sede Central de la Universidad de Concepción del Uruguay (UCU).

Accedo a brindar la información solicitada; teniendo conocimiento de que, el manejo de la misma será completamente confidencial; y de que, no deberé exponer bajo ningún concepto mis datos personales. De esta manera, autorizo a que, mis aportes para la encuesta, sean utilizados para los resultados concluyentes de la Tesina.

Afirmo que recibí la explicación adecuada por parte de la alumna, en cuanto al propósito de la investigación.

Firma y aclaración

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

**ANEXO IV: FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES - VARIABLE N° 1.
RANGO ETARIO ENTRE 19 Y 39 AÑOS.**

Alimento	Lunes a viernes	Sábados	Domingos
Leche	26	17	15
Yogur	16	6	4
Queso	28	21	20
Huevo	28	19	17
Carne roja	19	15	20
Pollo	27	23	17
Pescado, mariscos	15	2	3
Vegetales	30	19	21
Papa, batata, choclo	21	16	18
Frutas	31	22	17
Arroz, fideos, polenta	29	16	15
Pan, galletitas	29	23	25
Aceite	26	17	17
Azucar, edulcorante	29	20	20
Dulces y mermeladas	21	12	10
Crema de leche	6	6	4
Manteca y margarina	8	8	7

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Aderezos, salsas	23	16	18
Semillas, frutas secas	14	7	6
Agua con o sin gas	32	30	29
Infusiones	31	31	31
Gaseosas, jugos	7	23	14
Bebidas alcohólicas	1	22	11
Fiambres, embutidos	7	14	10
Papas fritas, snacks y productos de copetín	4	18	13
Pizza, empanadas y alimentos similares	8	27	15
Facturas, productos de panadería	6	16	22
Postres a base de leche	3	19	24

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Alimento	Lunes a viernes	Sábados	Domingos
Leche	79%	52%	45%
Yogur	48%	18%	12%
Queso	85%	64%	61%
Huevo	85%	58%	52%
Carne roja	58%	45%	61%
Pollo	82%	70%	52%
Pescado, mariscos	45%	6%	9%
Vegetales	91%	58%	64%
Papa, batata, choclo	64%	48%	55%
Frutas	94%	67%	52%
Arroz, fideos, polenta	88%	48%	45%
Pan, galletitas	88%	70%	76%
Aceite	79%	52%	52%
Azúcar, edulcorante	88%	61%	61%
Dulces y mermeladas	64%	36%	30%
Crema de leche	18%	18%	12%
Manteca y margarina	24%	24%	21%
Aderezos, salsas	70%	48%	55%
Semillas,	42%	21%	18%

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

frutas secas			
Agua con o sin gas	97%	91%	88%
Infusiones	94%	94%	94%
Gaseosas, jugos	21%	70%	42%
Bebidas alcohólicas	3%	67%	33%
Fiambres, embutidos	21%	42%	30%
Papas fritas, snacks y productos de copetín	12%	55%	39%
Pizza, empanadas y alimentos similares	24%	82%	45%
Facturas, productos de panadería	18%	48%	67%
Postres a base de leche	9%	58%	73%

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

**ANEXO V: FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES - VARIABLE N° 1.
RANGO ETARIO ENTRE 40 Y 59 AÑOS.**

Alimento	Lunes a viernes	Sábados	Domingos
Leche	10	5	5
Yogur	5	2	2
Queso	9	4	3
Huevo	10	9	7
Carne roja	7	6	4
Pollo	7	5	6
Pescado, mariscos	2	5	3
Vegetales	10	7	6
Papa, batata, choclo	7	2	5
Frutas	11	5	5
Arroz, fideos, polenta	8	5	5
Pan, galletitas	10	9	8
Aceite (condimento)	11	7	6
Azucar, edulcorantes	11	8	8
Dulces y mermeladas	7	3	4
Crema de leche	1	1	3
Manteca, margarina	2	-	-
Aderezos, salsas	6	4	3

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Semillas, frutas secas	6	1	1
Agua con o sin gas	11	10	10
Infusiones (mate, te, café)	10	10	10
Gaseosas, jugos azucarados	2	2	2
Bebidas alcohólicas	0	7	4
Fiambres, embutidos	3	9	5
Papas fritas, snacks, alimentos de copetín	-	4	4
Pizzas, empanadas y alimentos similares	1	8	7
Facturas, productos de panadería y pastelería	2	6	7
Postres a base de leche	-	8	4

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

Alimento	Lunes a viernes	Sábados	Domingos
Leche	91%	45%	45%
Yogur	45%	18%	18%
Queso	82%	36%	27%
Huevo	91%	82%	64%
Carne roja	64%	55%	36%
Pollo	64%	45%	55%
Pescado, mariscos	18%	45%	27%
Vegetales	91%	64%	55%
Papa, batata, choclo	64%	18%	45%
Frutas	100%	45%	45%
Arroz, fideos, polenta	73%	45%	45%
Pan, galletitas	91%	82%	73%
Aceite (condimento)	100%	64%	55%
Azúcar, edulcorantes	100%	73%	73%
Dulces y mermeladas	64%	27%	36%
Crema de leche	9%	9%	27%
Manteca, margarina	18%	0%	0%
Aderezos,	55%	36%	27%

“Modificaciones alimentarias realizadas por adultos jóvenes durante los fines de semana; y su posible relación con complicaciones cardiometabólicas”.

salsas			
Semillas, frutas secas	55%	9%	9%
Agua con o sin gas	100%	91%	91%
Infusiones (mate, te, café)	91%	91%	91%
Gaseosas, jugos azucarados	18%	18%	18%
Bebidas alcohólicas	0%	64%	36%
Fiambres, embutidos	27%	82%	45%
Papas fritas, snacks, alimentos de copetín	0%	36%	36%
Pizzas, empanadas y alimentos similares	9%	73%	64%
Facturas, productos de panadería y pastelería	18%	55%	64%
Postres a base de leche	0%	73%	36%