



**Universidad Abierta Interamericana
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud**

**“Hábitos Alimentarios en Adolescentes de 4º año
del Colegio San Carlos”**

Tesista: Florencia Isabel Vicente.

Título a obtener: Licenciada en Nutrición

Licenciatura en Nutrición

JUNIO, 2019

Resumen

En la actualidad se puede observar una mayor atención en niños y adolescentes debido a que estos están siendo afectados por el fenómeno mundial de sobrepeso y obesidad. En nuestro país un relevamiento realizado en el 2003 el sobrepeso fue de 20,8% y la obesidad fue de 5,4%.

Los hábitos y el estilo de vida que tienen los adolescentes no son acordes a las recomendaciones para esa población; la desmesurada información a la que tienen acceso, la falta de comensalidad, los cambios en el ritmo y estilo de vida han creado una brecha con respecto a generaciones pasadas. Esto se agrava por la tendencia a ignorar o minimizar las consecuencias futuras de sus estilos de vida.

El objetivo de este trabajo fue conocer los hábitos alimentarios de los alumnos de secundaria, mediante la realización de encuestas administradas de manera personal, a 40 alumnos de ambos sexos, de edades entre 16 y 18 años del Colegio San Carlos de la ciudad de San Lorenzo. Se decidió administrar una encuesta de hábitos, estilo de vida y frecuencia de consumo.

Palabras Claves: adolescentes, hábitos, alimentación, educación alimentaria.

Agradecimiento:

A mi familia, mi gran soporte y respaldo en estos años de estudio. Agradecida por el esfuerzo y sacrificio diario que me permitieron llegar a etapa. A mi papa quien me enseñó que con paciencia y compromiso todo se logra; mi mama quien es y será mi gran ejemplo de superación y a mis hermanos María Emilia y Rodrigo quienes siempre confiaron en mí.

Mi gran pilar Bernardo quien me acompaña diariamente, sin él las cosas no serían igual. A mis amigas que siempre me apoyaron en todo momento y estuvieron conmigo en los momentos más difíciles.

Índice:

Contenido	
1. INTRODUCCIÓN	3
A. OBJETIVOS:	5
B. HIPÓTESIS DE TRABAJO:	5
2. MARCO TEÓRICO	6
CAPITULO I:	6
A. CARACTERISTICAS DE LOS ADOLESCENTES	6
B. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ALIMENTACIÓN	8
B. 1 ELECCIÓN DE LOS ALIMENTOS:	8
B. 2 ACCESIBILIDAD A DETERMINADOS ALIMENTOS:	8
B. 3 CONDUCTAS Y HABITOS ALIMENTARIAS	9
B. 3. 1 IRREGULARIDADES EN LAS COMIDAS:	9
B. 3. 2 INGESTA ELEVADA Y PRODUCCIÓN DE COMIDA RAPIDA:	9
B. 3. 3 SEDENTARISMO EN ADOLESCENTES:	9
B. 3. 4 CONSUMO DE ALCOHOL:	11
B. 3. 5 TABAQUISMO	12
C. ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES EN EL MUNDO Y ARGENTINA	13
D. TRANSTORNOS RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN	16
D. 1. TRASTORNOS ALIMENTARIOS EN ADOLESCENTES	18
D. 2. ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN	21
CAPITULO II	30
A. HABITOS ALIMENTARIO	30
A. 1 FAMILIA Y HABITOS ALIMENTARIOS	30
A. 2 ESCUELA Y HABITOS ALIMENTARIOS	31
A. 3. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y HABITOS ALIMENTARIOS	31
B. EDUCACIÓN ALIMENTARIA	32
CAPITULO III	33
NUTRICIÓN EN ADOLESCENTES	33
A. PLAN DE ALIMENTACIÓN NORMAL	33
B. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES	34
C. ALIMENTACIÓN SALUDABLE	37
3. <i>ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS</i>	52
4. <i>METODOLOGIA</i>	54
A. ÁREA DE ESTUDIO	54
B. POBLACIÓN EN ESTUDIO	54
C. MUESTRA	55

D. DISEÑO DEL ESTUDIO	55
E. INSTRUMENTO:	55
5. <i>RESULTADOS</i>	57
6. CONCLUSION:.....	69
ANEXO.....	72
Bibliografía	75

1. INTRODUCCIÓN

El término alimentación proviene del latín; alimentu (m), ale= alimentar + mentu(m)=instrumento. Es el proceso de obtención, preparación e ingestión de alimentos; es previo al proceso de nutrición, que es el conjunto de procesos fisiológicos mediante el cual los alimentos ingeridos se transforman y se asimilan, es decir, se incorporan al organismo de los seres vivos.

Los bebés mientras están en el útero materno, se alimentan exclusivamente de los nutrientes que ingieren su madre y que le llegan a través de la sangre por medio del cordón umbilical; las proteínas, vitaminas y minerales. Además, el feto se alimenta también de las sustancias nutritivas que contiene el líquido amniótico, aunque su alimento principal para crecer y desarrollarse proviene de las sustancias disueltas en la sangre de la madre que atraviesan la placenta y le llegan a través del cordón.

Entonces, desde la concepción materna se debe ver a la alimentación como una oportunidad para mejorar la calidad de vida y disminuir las complicaciones futuras tanto de la madre como del bebé.

La alimentación de los bebés durante su primer año es vital para su crecimiento. En la actualidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y complementaria hasta los 2 años de edad. Resaltando entre sus principales beneficios el crecimiento y desarrollo favorable, la menor incidencia de enfermedades infecciosas y la protección de intolerancias alimentarias.

Una correcta alimentación del niño puede repercutir positivamente en su estado de salud, así como en sus habilidades para aprender, comunicarse con los demás, pensar y racionalizar, socializarse, adaptarse a nuevos ambientes y personas y, sobre todo, en su rendimiento escolar.

La adolescencia desde el punto de vista fisiológico es el periodo de la vida que comienza con la aparición de las características sexuales secundarias y termina con el cese del crecimiento somático. Este periodo constituye un reto en el desarrollo humano, debido a todos los cambios físicos y psicológicos que afectan el bienestar nutricional del adolescente, por esto es importante conocer el proceso, para asegurar los aportes

nutricionales adecuados y modificar las conductas inadecuadas que con frecuencia se presentan a esa edad.

En este periodo crítico de crecimiento y desarrollo es necesario un aporte mayor de proteínas, vitaminas y minerales; a pesar de que durante la adolescencia ambos sexos presentan similitudes, al hablar de nutrición es indispensable tener en cuenta que la alimentación se tiene que ajustar de manera individual, de acuerdo con la talla, el estado nutritivo y la velocidad de crecimiento. Los problemas nutricionales más frecuentes en esta etapa es el déficit de calcio, hiperlipidemia y aterosclerosis, sobrepeso y obesidad, comidas inadecuadas e irregularidades en los horarios, anemias, abuso de alcohol, trastornos de las conductas alimentarias.

El objetivo de las recomendaciones nutricionales en este periodo de la vida es conseguir un estado nutricional óptimo y mantener un ritmo de crecimiento adecuado, lo que conducirá a mejorar el estado de salud en esta etapa y en la edad adulta y a prevenir las enfermedades crónicas de base nutricional que pueden manifestarse en etapas posteriores de la vida.

La educación y promoción de la salud es sumamente importante en todas las etapas, debe ser continua y no solamente para un aumento de conocimientos, sino para contribuir a la creación de un estado de opinión crítica sobre el tema. En la actualidad es un tema atractivo y genera interés en la población, donde los comunicadores las muchas veces generan expectativas o conocimientos errados sobre el tema.

PLANTEO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

¿La alimentación de los adolescentes de 4° año del colegio San Carlos, es acorde a las recomendaciones para esta población según las “Guías Alimentarias para la Población Argentina?”

A. OBJETIVOS:

Objetivo General:

- Comparar los Hábitos Alimentarios de los alumnos del Secundario del Colegio San Carlos con las pautas de las Guías Alimentarias para la Población Argentina.

Objetivos Específicos:

1. Determinar si el número de comidas que realizan en el día se adecua a las pautas de las Guías Alimentarias.
2. Conocer si la actividad física y el estilo de vida que llevan los alumnos es acorde a las recomendaciones de las Guías Alimentarias.
3. Evaluar si el consumo de cada grupo de alimentos se asemeja con lo sugerido por las Guías Alimentarias.
4. Analizar el consumo de agua y bebidas.
5. Conocer si la población consume tabaco.

B. HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Los adolescentes del colegio San Carlos poseen hábitos alimentarios no acorde a las pautas establecidas en las Guías Alimentarias para la Población Argentina.

2. MARCO TEÓRICO

CAPITULO I:

A. CARACTERISTICAS DE LOS ADOLESCENTES

La adolescencia es el periodo de la vida entre la niñez y la adultez, en donde transcurren cambios fisiológicos, psicológicos y cognitivos. La pubertad, en cambio, es un proceso físico que ocurre dentro de la adolescencia, con determinantes hormonales. Comienza con los primeros cambios visibles y la aparición de los caracteres sexuales secundarios, entre los 11 y 12 años (aumento de la velocidad de crecimiento, aparición de la telarca en la mujer y aumento del tamaño testicular en el varón) y la adquisición definitiva del cuerpo adulto entre los 19 y 20 años.

No es solo un periodo de cambios corporales sino también una etapa de grandes transformaciones hacia una independencia económica y social.

El desarrollo cognitivo y emocional se puede dividir en tres periodos, donde cada periodo tiene características únicas en términos de capacidad de síntesis de la información y de aplicación de concepto de salud, y ello tiene relación directa con los métodos utilizados para proporcionar asesoramiento nutricional y diseñar programas educacionales. Las tres etapas están comprendidas por la adolescencia temprana, adolescencia media y adolescencia tardía.

La *adolescencia temprana* va desde los 13 hasta los 15 años y se caracteriza por:

- Preocupación por el tamaño y la forma del cuerpo, así como por la imagen corporal, como resultado del rápido crecimiento y del desarrollo que experimenta el niño
- Mantenimiento de la confianza y del respeto por los adultos como figuras de autoridad; sin embargo, tal actitud decrece durante esta fase de desarrollo psicosocial.
- Fuerte influencia de los iguales, especialmente en aspectos relacionados con la imagen y el aspecto corporal, siendo la presión de los iguales máxima en torno a los 14 años.
- Deseo de autonomía, aunque todavía se solicita aprobación de los padres para las decisiones importantes y aun se busca la seguridad de los progenitores ante situaciones de tensión.
- Ampliación de la capacidad cognitiva, incluido el razonamiento abstracto.

- Mayor capacidad de gasto de dinero y de compra independiente afecta al consumo de comida y tentempiés.

La *adolescencia media* va desde los 15 hasta los 17 años, y se pueden observar las siguientes características:

- Persistencia de la influencia del grupo de iguales; sin embargo, los adolescentes se ven condicionados en su comportamiento por un menor número de individuos, a quienes están unidos estrechamente.
- Menor confianza en la autoridad y en la sabiduría de un adulto.
- Cuestiones de imagen corporal menos pronunciadas a medida que el adolescente va encontrándose más cómodo con la forma y talla de su cuerpo, cada vez más parecido al de un adulto.
- Mayor independencia financiera, emocional y social, que conduce a una capacidad mayor de toma independiente de decisiones en relación con la ingesta de comidas y bebidas.
- Importante desarrollo cognitivo, pues el razonamiento abstracto está cerca de su desarrollo completo y el egocentrismo disminuye.

La *adolescencia tardía* tiene lugar entre los 18 y 21 años, se pueden ver las siguientes características:

- Razonamiento abstracto plenamente desarrollado; sin embargo, los adolescentes retoman patrones de pensamiento menos complejos cuando están sometidos bajo presión.
- Desarrollo de orientación al futuro, que es necesario para comprender el vínculo entre el comportamiento actual y los riesgos crónicos para la salud.
- Desarrollo de independencia social, emocional, económica y física de la familia cuando el adolescente abandona el hogar familiar para ir a la universidad o por un trabajo de jornada completa.
- Desarrollo de un conjunto central de valores y creencias que guían las decisiones morales, éticas y de salud.

La adolescencia es un periodo de crecimiento acelerado con un aumento importante en la talla, como en la masa corporal. Se adquieren entre el 40-50% del peso definitivo, 20% de la talla adulta y hasta el 50% de la masa esquelética. Los varones experimentan

un mayor aumento de la masa magra y en mujeres aumento de la masa grasa, estos cambios condicionan un aumento en las necesidades nutricionales de esta población y esto trae un riesgo de déficit del mismo.

La alimentación es sumamente importante en todos los periodos de vida, es el medio por el cual proporcionamos nutrientes al organismo necesarios para el crecimiento, mantención, prevención o causal de enfermedades¹.

B. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ALIMENTACIÓN

B. 1 ELECCIÓN DE LOS ALIMENTOS:

Los alimentos más consumidos por los adolescentes tienen un alto contenido de azúcares y grasas, deficiente en fibra alimentaria, vitaminas y minerales. Esto se debe al consumo elevado de snack, comida rápida, golosinas, gaseosas y el bajo consumo de frutas, verduras y lácteos.

Sin lugar a dudas los medios de comunicaciones son un factor que influye notablemente en la modificación de los hábitos alimentarios y las costumbres. No solo haciendo que los jóvenes pasen más tiempo sentados mirando un monitor sino también mandando mensajes por medio de la publicidad, cuyo objetivo es la de vender alimentos y juguetes.

Los niños son muy receptivos al mensaje publicitario, del que aproximadamente el 60% está relacionado con la alimentación. A su vez cuando estos mensajes han sido analizados por expertos, se evidencia que más de un 70% del contenido es inexacto, impreciso, inadecuado, erróneo y engañoso. Lamentablemente la mayoría de los niños y muchas veces sus familias, creen y se aferran al contenido de dicha publicidad.²

B. 2 ACCESIBILIDAD A DETERMINADOS ALIMENTOS:

La globalización y el avance en las tecnologías proporcionaron aumento significativo en la oferta y variedad de alimentos ultra procesados que hay en el mercado, produciendo una mayor disponibilidad a un menor costo. Estos alimentos suelen tener un alto contenido calórico de grasas, azúcares y sodio.

¹ Acerete, D. y Giner, C. "Alimentación del adolescente". AEP MADRID 2002. (INTERNET). (Consultado 28 de julio de 2018). Disponible en https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf

² Torresani, M. E. "Cuidado nutricional pediátrico". 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 3, Pag 208-209.

Es necesario hacer un cambio en el paradigma de los estados “productivistas” centrado en la problemática del déficit, a uno “regulador” que incluya la malnutrición por exceso. En la actualidad no hay políticas que intervengan en este cambio.

B. 3 CONDUCTAS Y HABITOS ALIMENTARIAS

B. 3. 1 IRREGULARIDADES EN LAS COMIDAS:

En los últimos años se produjeron cambios significativos en el patrón de consumo de la población en general, afectando especialmente a la población adolescente, omiten un número cada vez mayor de comidas en sus casas a medida que avanzan de edad. El desayuno y el almuerzo suelen ser comidas que con más frecuencia pasan por alto.³

Esto se debe a factores sociales, económicos, influencias de amistades, creencias personales, medios masivos de comunicación e imagen corporal. Dando lugar a conductas como la omisión de comidas, en especial el desayuno y su sustitución por consumo de snack o productos del establecimiento educativo donde concurren.

La supresión de las principales comidas o su restricción se debe muchas veces a la ingesta pequeñas entre comidas de alimentos de bajo poder nutritivo y alto valor calórico.

B. 3. 2 INGESTA ELEVADA Y PRODUCCIÓN DE COMIDA RAPIDA:

En esta población se puede ver el excesivo consumo de comidas denominadas “rápida” por su preparación sencilla, consumo fácil y saciedad inmediata. Estos alimentos suelen consumirse en establecimientos de comida rápida, pero el mayor consumo se realiza en los hogares.

El estilo de vida actual de escaso tiempo o falta del mismo en las casas, conduce a que las personas opten por este tipo de comida. Caracterizadas por ser frituras, rebozados y empanados, además del exceso de materia grasa y aditivos.

Dentro de estos alimentos también se encuentran los snacks, las golosinas, gaseosas y productos de panadería.

B. 3. 3 SEDENTARISMO EN ADOLESCENTES:

Según la Real Academia Española, sedentarismo es la “actitud de la persona que lleva una vida sedentaria”, y sedentaria es una vida “de poca agitación o movimiento”. Desde

³ MAHAN, K. L.; ESCOTT – STUMP S. “Nutrición y Dietoterapia de Krause”. 13ª EDICIÓN, MADRID 2013. Cap 11, p. 280-295.

el punto de vista del ejercicio, este estado implica un nivel de actividad física menor al necesario para mantener una condición física saludable.

El ser humano ha sido diseñado para estar en movimiento y no en reposo, lo cual se puede observar en los niños, quienes no pueden mantenerse quietos por largo tiempo.

La OMS considera al sedentarismo como uno de los flagelos modernos de la sociedad, encontrándose en aumento en todo el mundo. Los niveles de inactividad física son altos prácticamente en todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo, extendiéndose de las áreas urbanizadas a las rurales.

No solo han cambiado los hábitos alimentarios en esta población también, podemos ver un cambio en el estilo de vida en general. Uno de los cambios de hábitos más importante en el estilo de vida actual es el aumento de inactividad física.

Esta disminución en la realización de actividad física, se acompaña generalmente por un incremento de la conducta sedentaria, cuantificada como el tiempo que permanecen sentados, en el periodo de descanso o de ocio. El desarrollo de las nuevas tecnologías ha propiciado este cambio de hábitos de ocio de la población, y su fácil acceso ha hecho que los niños y adolescentes modifiquen sus actividades lúdicas, pasando estas de ser activas, como la práctica deportiva, a la realización de otras de caracteres más sedentarios ligadas al denominado “tiempo de pantalla” que hace años se reducía a ver la televisión y, que en la actualidad, abarca numerosas actividades como jugar videojuegos o en la computadora, navegar por internet.⁴

Datos aportados por la primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo revelan que el 46,2% de la población mayor de 18 años en Argentina realiza un nivel bajo o insuficiente de actividad física.⁵ Estos números se contraponen con los expuestos en el 2003, donde la prevalencia de inactividad en la población de 15 a 69 años era de 24,1%.

Según el estudio REDIFA llevado a cabo en 21 provincias argentinas y coordinado por la Sociedad Argentina de Cardiología en el año 2001, en la localidad de Lobos

⁴ Muñoz García, F. El impacto de las Pantallas: Televisión, Ordenador y Video Juegos. *Pediatría Integral* (2009), 13, 881-890.

⁵ Sociedad Argentina de Pediatría. “Consenso sobre factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en pediatría. Sedentarismo”. Buenos Aires (2005). (Internet). (Consultado: 28 de Abril 2019). Disponible en: <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consenso-sobre-factores-de-riesgo-de-enfermedad-cardiovascular-en-pediatr-iacutea-sedentarismo.pdf>

perteneciente a la provincia de Buenos Aires, el 56% de la población no realiza actividad física.

Según PROPIA (Programa de Prevención de Infarto en la Argentina) en Florencio Varela el 87,7% de la población tiene una actividad física laboral sedentaria, Y en Balcarce, el 75% a 80% de la población adulta es sedentaria.

B. 3. 4 CONSUMO DE ALCOHOL:

En la Argentina hasta los ochenta el consumo de alcohol se vinculaba con las culturas permisivas, que admitían el disfrute regular y alimentario, pero censurando el exceso y donde su uso era como acompañante de la comida sin alcanzar a dañar la conciencia sobre el mundo externo del individuo.

Viendo la evolución del mercado de bebidas alcohólicas podemos observar que desde los principios de los 80 hasta el 2000 se producen cambios importantes. Produciendo que las bebidas alcohólicas dejaran de ser solo un hecho social y familiar y comenzaran a ser utilizadas de manera dañina, riesgosa y precoz.

Bebidas	Litros de alcohol absoluto	
	1986	2001
Bebidas destiladas	24.933.040	12.887.619
Cerveza	27.229.500	55.800.000
Vino	213.404.476	166.269.432

Fuente: Epidemiología de la alcoholización juvenil en Argentina.

En los noventas la venta de cerveza se disparó de 200 millones de litros anuales hasta los mil millones, producto de la incorporación de nuevas franjas de consumidores, correspondientes al sector juvenil que alcanza el piso de los catorce años de edad. El consumo de la misma paso de 7,30 litros por habitante en 1981 a 35 litros en 2001. El consumo del vino de mesa cede el paso a ingestas excesivas en la noche o fin de semana.

El objetivo de la bebida es ahora decididamente farmacológico. Es decir, una bebida apetecida fundamentalmente por su efecto y su acción en la modificación del estado del

ánimo, la percepción o el comportamiento. La bebida refuerza, ahora, la búsqueda deliberada y grupal del descontrol y también su asociación con otras sustancias.⁶

Se debería considerar alcoholismo en los jóvenes como un indicador clínico a nivel social, de este problema y una nueva forma de relacionarse en esta población.

En nuestro país, según la Comisión Nacional sobre el Alcoholismo, existen aproximadamente 2 millones y medios de alcohólicos, entre los que se encuentran alrededor de 150.000 adolescentes entre 12 y 16 años. La edad de iniciación de consumo ha descendido progresivamente hasta ubicarse entre los 11 y 12 años.⁷

Ante la ingesta de altas concentraciones, se producen alteraciones en componentes de los diferentes metabolismos, encontrándose alterados la ingestión, absorción, metabolización y depósitos orgánicos de muchos principios nutritivos. El estado nutricional de cada individuo es sumamente importante para saber cómo altera cada metabolismo.

Las consecuencias del alcohol consumido en forma abusiva y prolongada pueden causar *desnutrición* por una menor ingesta y por alteraciones fundamentalmente en la metabolización y absorción de diferentes componentes nutricionales; *cirrosis* debido a que el alcohol pasa directamente a la sangre y de allí al hígado para su oxidación, este órgano es el más afectado, presentándose cirrosis en el 10% de los alcohólicos; *miopatía alcohólica* es la consecuencia del exceso de alcohol, se presenta esta enfermedad caracterizada por calambres, rupturas de fibras musculares y atrofia muscular en los casos más graves. Entre los músculos más afectados se encuentra el musculo cardiaco, el cual se agranda, pierde tonicidad, se vuelve flojo y blando, pudiendo llegar a insuficiencia coronaria; *enfermedades gastrointestinales* como úlceras gástricas y pancreatitis, son las que se presentan más habitualmente.

B. 3. 5 TABAQUISMO

Según datos de la Organización Mundial de la Salud en 2020 el tabaquismo será la principal causa de muerte en el mundo superando al cáncer y SIDA. En nuestro país se estima que el 37,4% de los hombres y el 30,3% de las mujeres son adictos a la nicotina,

⁶ Miguez H. M. "Epidemiología de la alcoholización juvenil en Argentina". Buenos Aires 2004. Disponible en: <http://www.miguezhuigo.com.ar/oh/oh3.pdf>

⁷ Torresani, M. E. "Cuidado nutricional pediátrico". 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 3, Pag 265.

con una incidencia mayor entre los 20 y 44 años de edad. El 80% de los fumadores comienzan con el vicio antes de los 18 años de edad.

Una de cada tres personas fuma, pero los fumadores no son los únicos perjudicados, también sufren las consecuencias los fumadores pasivos, que involuntariamente inhalan los tóxicos del cigarrillo. Numerosos trabajos científicos han concluido sobre los efectos del humo del cigarrillo:

- Contiene más de 4000 sustancias, muchas de ellas altamente tóxicas y cancerígenas.
- Produce irritación de ojos, nariz, garganta y pulmones, variando en grados leves a severos, según la persona.
- Aumenta en un 70% el riesgo de sufrir un infarto de miocardio, en aquellas personas que conviven con un fumador.
- En los chicos puede producir neumonía, bronquitis y otras enfermedades respiratorias; aumento de la predisposición a padecer otitis y los hace más propensos a sufrir asma.

El tabaquismo tiene efectos sumamente perjudiciales sobre la nutrición produciendo un incremento de las concentraciones plasmáticas, aumento del gasto energético en reposo, disminuyendo las concentraciones plasmáticas y leucocitarias de Vitamina C, alterando la percepción del sabor con la consiguiente menor ingesta de alimentos, disminuyendo la concentración plasmática de tiamina, rivo flavina y niacina, produciendo una deficiencia de ácido fólico, disminución de las reservas de vitamina B12, depositando metales tóxicos en el tejido graso, aumentando la excreción de calcio y disminuyendo la concentración de selenio.

Según la OMS el tabaquismo es la causa de muerte evitable más importante que padece el ser humano. El hecho de fumar deriva en un incremento de liberación de adrenalina, vasoconstricción arterial, incremento del fibrinógeno y la trombogénesis. Esta última situación es efecto dosis dependiente, con lo cual se disminuye el riesgo de la cardiopatía isquémica al abandonar el tabaco.⁸

C. ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES EN EL MUNDO Y ARGENTINA

La OMS estima que, para 2010, 43 millones de niños menores de 5 años (de ellos, 35 millones en los países en vías de desarrollo y 4 millones en América Latina)

⁸ Torresani, M. E. "Cuidado nutricional pediátrico". 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 3, Pag 272-275.

presentaban sobrepeso u obesidad. La prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad habría aumentado de 4,2% en 1990 a un 6,7% en 2010.

Se considera que el sobrepeso y la obesidad es una epidemia mundial, tratándose de una enfermedad compleja y multicausal; dando como resultado más personas con sobrepeso que con desnutrición y los datos sugieren que su prevalencia se doblara en los próximos 30 años.

Se comienza a ver la aparición cada vez en más tempranas edades, siendo de gran importancia el periodo de dos a cinco años e incrementándose más en niños que en adultos.

La FAO proporciona datos de sobrepeso para niños menos de 5 años y datos de sobrepeso y obesidad para el grupo poblacional de adultos.

Formas de Malnutrición	Indicadores	Población afectada en el ámbito global
Sobrepeso en niños menores de 5 años	Peso > + 2 desviaciones estándares de la mediana del peso para la talla de la población referencia de la OMS	42 millones de niños menores de 5 años (2015)
Sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 19 años	IMC para la edad >+1 desviación de la mediana de la población referencia de la OMS	No se muestran datos
Sobrepeso en adultos	IMC para >25	39 millones de personas mayores a 18 años (2014)
Obesidad en Adultos	IMC para >30	12,9 millones de personas mayores de 18 años (2014)

FUENTE: FAO 2016

En Finlandia, Canadá, China, Francia, Inglaterra, Escocia, Alemania y España la prevalencia de obesidad aumento aproximadamente un 15 % en las últimas dos décadas.

Alrededor de un 25 a un 32% de la población de América Latina y el Caribe de 12 a 24 años de edad vive con factores de riesgo tales como la deserción escolar, la maternidad adolescente, el desempleo, la adicción a las drogas, entre otras. Un sistema alimentario

que no proporciona una cantidad adecuada de alimentos de calidad provoca trastornos en el crecimiento insuficiente como en el exceso de peso.

Además, se encuentran en diferentes etapas de transición demográfica, epidemiológica y nutricional. En un grupo de países se puede ver problemas de desnutrición y carencias de micronutrientes como el hierro, zinc, vitamina A y ácido fólico; por otro lado, ha aumentado la prevalencia del sobrepeso y obesidad, así también como de las enfermedades crónicas que derivan de ellas.

En Argentina según un estudio realizado en el año 2003 a 1289 jóvenes, entre 10 a 19 años, se observó que la prevalencia de sobrepeso fue de 20,8% y la obesidad fue de 5,4%. Un 18,8% de las mujeres y 24,1% de los hombres tenían sobrepeso; presentaban obesidad el 7,9% de los varones y 3,4% de las mujeres. La prevalencia de sobrepeso fue mayor para el grupo de 10 a 12 años y la de obesidad fue significativamente más baja en los mayores de 16 años. En este estudio no se observaron diferencias de prevalencia entre las diferentes regiones del país.⁹

En el año 2010 la *Rev Argent Salud Publica* dio a conocer un estudio realizado sobre obesidad en Argentina, utilizando el método de estudio observacional y cuantitativo. Las fuentes de información utilizadas la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR 2015), la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), las tablas de Vida/Mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) y las Estadísticas Vitales de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación.

Se verificaron: a) asociaciones entre obesidad y características demográficas y epidemiológicas; b) eventos fatales, costo por muerte prematura y Años de Vida Saludables Perdidos atribuibles al sobrepeso y obesidad.

Los resultados fueron que en Argentina el 3,5% de la población adulta presenta obesidad severa y muy severa; en este subgrupo las mujeres representan el 57,3%. Más del 11% presentan obesidad clase I, siendo en este caso mayoritariamente hombres y un 34,8% presentan sobrepeso, en donde los hombres representan el 60%.

⁹ Kovalskys I, Bay L, Rausch Herscovici C. "Prevalencia de obesidad en una población de 10 a 19 años en la consulta pediátrica". *Rev. chil. pediatr.* Buenos Aires 2005 (Internet) [Consultado: 24 de Marzo 2019]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062005000300016&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062005000300016>.

También se puede observar que el porcentaje de sobrepeso aumenta en función de la edad hasta los 49 años, mientras que para la obesidad este límite se extiende hasta los 64 años. La obesidad en el 40,4% se asoció con otros factores de riesgo cardiovascular como el tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes. Mientras que la obesidad aislada sin otros factores de riesgo asociados fue en el 31,1%.¹⁰

	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD GRADO I	OBESIDAD GRADO II	OBESIDAD GRADO III
TOTAL	2,9	47,5	34,8	11,3	2,7	0,8
MUJERES	82,4	58,2	40,3	45,1	57,3	65,9
HOMBRES	17,6	41,8	54,9	42,7	34,1	48,8

FUENTE: Rev Argent Salud Publica. 2010.

El sobrepeso como la obesidad y su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular muestran un aumento creciente a nivel mundial. Los resultados demuestran que Argentina está dentro de esta epidemia, dado que ambas representan un problema a la salud pública por su prevalencia de más del 50% de la población.

D. TRANSTORNOS RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN

Según la definición de National Institute of Mental Health (Instituto Nacional de la Salud Mental) los trastornos de la alimentación, consisten en graves alteraciones en las conductas relacionadas con la alimentación y el control de peso y están asociados con una gran variedad de consecuencias psicológicas, físicas y sociales adversas. Afectan tanto a hombres como a mujeres, sin embargo, afectan 2 ½ veces más a las mujeres y las niñas que a los hombres y niños. La adolescencia y principio de la adultez son los periodos donde más se presentan.

Actualmente por el DSM-5 (Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorders) como la presencia de un grupo de signos y síntomas relacionados con la forma de comer, que incluye pensamientos y conductas irracionales acerca del peso, la comida y la percepción de la forma y tamaño del propio cuerpo. Adicionalmente este tipo de trastornos cursan con una amplia gama de alteraciones en la salud física y mental.

Los trastornos de la conducta alimentaria más frecuentes son:

¹⁰ Elgart J, Pfirter G, Gonzalez L. "Obesidad en Argentina: epidemiología, morbilidad e impacto económico". Rev Argent Salud Pública. (Internet) 2010. (Consultado 14/04/2019). Disponible en: <https://proyectoja.org/pdf/obesidad-en-argentina.pdf>

- *Compulsión*: necesidad súbita e irresistible de comer algo que es vivido como indebido y perjudicial.
- *Comilona*: comer mucho volumen de una sola vez. Puede ser social y no necesariamente es compulsiva.
- *Bulimia*: comer mucho volumen, generalmente en forma aislada y de manera compulsiva habitualmente en forma secreta.
- *Bulimia Nerviosa*: situación de bulimia seguido acto compensatorio, pudiendo ser purgativo (diurético, laxantes, vómitos provocados) o no purgativo (periodos de ayuno, anorexígenos, actividad física extenuante).
- *Anorexia*: pérdida de apetito como síntoma de otra enfermedad. La persona no busca la delgadez y se siente mal con ella.
- *Anorexia Nerviosa*: negativa a comer. Se busca estar delgada y se controla el apetito.¹¹

En la actualidad se agregaron nuevos trastornos a esta clasificación los cuales son pica, trastorno de rumiación, trastorno de evitación/restricción de la ingesta de alimentos y trastorno alimentario o de la ingesta de los alimentos no específicos.

Se conceptualiza a los TCA como multideterminados, esto implica que existen factores predisponentes, factores desencadenantes y factores de mantenimiento. Estos tres factores se combinan entre sí y de su interacción surge el TCA. Esta combinación no es universal, depende de cada paciente.

Entendemos por **factores predisponentes** a la vulnerabilidad o sensibilidad que tiene una persona para desarrollar un TCA. Dentro de estos factores podemos encontrar *factores socio-culturales* (cultura de la delgadez, ideal de belleza, sociedad de consumo, etc.), *factores individuales* (autoestima baja, perfeccionismo, autocontrol, baja tolerancia a la frustración, historia de vida, etc.), *factores familiares* (sobrepotección, poca comunicación, altas expectativas, rigidez, antecedentes de TCA u otros trastornos) y *factores biológicos* (vulnerabilidad biológica o bajo peso).

Los **factores desencadenantes** son los “factores gatillos”, aquellos que a una persona con cierta vulnerabilidad lo precipitan. Encontramos a *factores estresores* (abuso sexual infantil, divorcio parental, accidente, viaje, mudanza, etc.), *diets prácticas de control de peso*, *situaciones típicas de ciclo vital* (pérdida de abuelos, salidas, fiestas de 15).

¹¹ Torresani, M. E. “Cuidado nutricional pediátrico”. 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 3, Pag 218-219.

Una vez que se manifiestan el TCA los *factores de mantenimiento* son los encargados de sostenerlo. El principal factor de mantenimiento es el círculo que se genera entre restricción-atracón-vomito. Otros factores son el *rasgo de personalidad, consecuencias físicas y anímicas, dificultad en el manejo de conflictos, red social escasa*.¹²

D. 1. TRASTORNOS ALIMENTARIOS EN ADOLESCENTES

D. 1. 1 TRASTORNOS DE EVITACIÓN/RESTRICCIÓN DE LOS ALIMENTOS

Este trastorno se pone en manifiesto por el fracaso del cumplimiento de las adecuadas necesidades nutritivas y/o energéticas asociadas con la pérdida de peso significativa, deficiencia nutritiva significativa, dependencia de la alimentación enteral o de suplementos nutritivos por vía oral o interferencia importante en el funcionamiento psicosocial.

En los adolescentes la evitación o restricción de los alimentos suele estar asociada a problemas más generalizados que no cumplan con otros criterios de diagnóstico de los trastornos de ansiedad depresión o de bipolaridad y suele denominarse “trastornos emocionales de evitación de alimentos”.

D. 1. 2 ANOREXIA NERVIOSA

En este trastorno aparece una imagen distorsionada del cuerpo, con un “temor mórbido a engordar”. Generalmente, no se pierde el apetito, pero se niega la sensación de hambre. La controlan voluntariamente, ingiriendo menor cantidad de alimentos necesarios para cubrir sus necesidades nutricionales, con lo cual pierden peso progresivamente.

En algunas ocasiones se produce una verdadera dificultad para identificar la sensación de hambre. La aparición más frecuente es en la adolescencia, dándose generalmente entre los 12 y 25 años, predominando más en la mujer que en el hombre.¹³

¹² Weinstner, M. “Trastornos Alimentarios y de la ingesta de los alimentos”. Material de catedra Facultad de Psicología 2019. (Consultado 03 de febrero 2019). Disponible en: http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/616_psicofarmacologia/material/trastornos_conducta_alimentaria.pdf

¹³ Torresani, M. E. “Cuidado nutricional pediátrico”. 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 3, Pag 218-219.

Se caracteriza por la preocupación con la comida, inanición autoimpuesta y fuertes temores de ser gordo. Los adolescentes suelen iniciar dietas para adelgazar debido a las presiones sociales que promueven la delgadez, por comentarios de otras personas o como resultado de la incomodidad que trae el aumento de peso en la pubertad. En ocasiones el inicio de este trastorno suele asociarse a un acontecimiento de vida estresor como mudanzas, inicio de independencia o paso de la niñez a adolescencia.

Existen dos subtipos de anorexias nerviosas la restrictiva y no restrictiva. En la primera la persona no practica de manera regular conductas de atracones o purga, se caracteriza por que, en los últimos 3 meses, el individuo no ha tenido episodios recurrentes de atracones o purgas. La pérdida de peso es debido sobre todo a la dieta, el ayuno y/o ejercicio excesivo.

En cuanto al subtipo no restrictivo se muestran episodios regulares de atracones alimenticios y uso de purgantes. Durante los últimos tres meses, el individuo ha tenido episodios de atracones o purgas. La mayoría de los individuos con este tipo de anorexia también se purga a través del vomito auto provocado o la utilización incorrecta de laxantes, diuréticos o enemas.

D. 1. 3 BULIMIA NERVIOSA

Bulimia es un término que significa “comilona”, es decir, un episodio caracterizado por la ingestión rápida de grandes cantidades de comida en un corto tiempo. A veces esta comilona puede ser social y no siempre necesariamente compulsiva. La comilona es vivida como algo indebido y perjudicial, presentándose tanto en personas con peso normal como en obesos.

En la bulimia nerviosa, la comilona compulsiva es una conducta habitual y lleva implícito un cuadro de alteraciones psíquicas. Tienen distorsionado el esquema corporal, aunque en un grado menor que la anorexia, presentan un gran anhelo de adelgazar en exceso, pero, como no pueden controlar las compulsiones, recurren a conductas compensatorias.¹⁴

La prevalencia en mujeres es 5:1 respecto a hombres, la edad de aparición es al final de la adolescencia y principios de la juventud. Se presenta mayormente en clases socioeconómicas media y alta, es más frecuente en países occidentales. Los atracones

¹⁴ Torresani, M. E. “Cuidado nutricional pediátrico”. 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 3, Pag 229.

frecuentemente empiezan luego de una dieta para perder peso, aunque los acontecimientos estresantes pueden también precipitar el inicio de la bulimia nerviosa.

D. 1. 4 TRASTORNOS DE ATRACONES

Este trastorno se caracteriza por la aparición de episodios de ingesta compulsiva (atracones) que se definen por dos características esenciales, la ingesta en poco tiempo de una cantidad de comida excesiva y la pérdida de control sobre esta ingesta. También existen malestar respecto a los atracones y ausencia de conductas compensatorias (características de la bulimia nerviosa). El trastorno por atracón es uno de los nuevos trastornos del DSM-5.

Los criterios para este trastorno son:

- 1) La ocurrencia de episodios recurrentes de atracones. Un episodio de atracón se caracteriza por los dos hechos siguientes:
 - Ingestión, en un periodo determinado, de una cantidad de alimentos que es claramente superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un periodo similar en circunstancias parecidas.
 - Sensación de falta de control sobre lo que se ingiere durante el episodio.
- 2) Los episodios de atracones se asocian a tres (o más) de los hechos siguientes:
 - Comer mucho más rápidamente de lo normal.
 - Comer hasta sentirse desagradablemente lleno.
 - Comer grandes cantidades de alimentos cuando no se siente hambre físicamente.
 - Comer solo, debido a la vergüenza que se siente por la cantidad que ingiere.
 - Sentirse luego a disgusto con uno mismo, deprimido o muy avergonzado.
- 3) Malestar intenso respecto a los atracones.
- 4) Los atracones se producen, de promedio, al menos una vez a la semana durante tres meses.
- 5) El atracón no se asocia a la presencia recurrente de un comportamiento compensatorio inapropiado, como en la bulimia nerviosa, y no se produce exclusivamente en el curso de la bulimia nerviosa o anorexia nerviosa.¹⁵

¹⁵ Palacios, A. G. "El trastorno por atracón en DSM-5". Cuaderno de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de enlace, 2014.

Este trastorno se presenta en personas con un peso normal, con sobrepeso y con obesidad. Aunque la relación de este trastorno con la obesidad no es recurrente, debido que la mayoría de las personas obesas no realizan atracones de forma recurrente.

D. 2. ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) la malnutrición abarca dos grupos amplios de afecciones. Uno es la desnutrición que se da por una deficiente nutrición, el cual comprende por retraso del crecimiento (estatura inferior a lo que corresponde la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes). El otro se debe al exceso siendo el del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimentarios (cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, diabetes y cánceres).

Alrededor de 1900 millones de adultos tienen sobrepeso, mientras que 462 tienen insuficiencia ponderal. Se calcula que 41 millones de niños menos a 5 años tienen sobrepeso o son obesos, 159 millones tienen retraso del crecimiento y 50 millones presentan emaciación. A esa carga hay que sumar los 528 millones de mujeres en edad reproductiva que sufren anemias.

D. 2. 1 INGESTA INADECUADA

D. 2. 1. 1 DESNUTRICIÓN

La desnutrición es un cuadro clínico producido por un insuficiente aporte de proteínas y/o calorías, necesario para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo. Con menor frecuencia, también puede ser producido por pérdidas excesivas de nutrientes consecutivas a trastornos digestivos o cuadros infecciosos reiterados.¹⁶

La prevalencia y gravedad es mucho mayor en la edad infantil, especialmente en los primeros años de vida, dado por la elevada velocidad de crecimientos y los requerimientos nutricionales.

La desnutrición afecta la capacidad intelectual y cognitiva del niño, disminuyendo su rendimiento escolar y el aprendizaje de habilidades para la vida. Limita, por tanto, la

¹⁶ Torresani, M. E. "Cuidado nutricional pediátrico". 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 3, Pag 331

capacidad del niño de convertirse en un adulto que pueda contribuir, a través de su evolución humana y profesional, al progreso de comunidad y de su país.

La clasificación se realiza para establecer un pronóstico y dar una orientación terapéutica y al mismo tiempo permita informar acerca de la prevalencia y gravedad de los casos en los estudios poblacionales.

SEGÚN LA ETIOLOGIA:

- PRIMARIA: suministro inadecuado de nutrientes por causas económicas, sociales y culturales.
- SECUNDARIA: adecuada disponibilidad de alimentos, pero hay alteraciones en la ingesta, mecanismos de absorción de nutrientes o la utilización de nutrientes.

SEGÚN LA GRAVEDAD:

- LEVE: déficit ponderal entre el 10 y 24%.
- MODERADA: déficit ponderal entre 25 y 39%.
- GRAVE: déficit ponderal mayor al 40%.

SEGÚN LA EVOLUCION:

- AGUDA: déficit de peso para la talla.
- CRONICA: se detiene la talla.

SEGÚN EL TIPO DE CARENCIA:

- MARASMO: baja ingesta calórica y proteínas por largo periodo de tiempo. Procesos de adaptación.
- KWASHIORKOR: deficiencia en el consumo de proteínas, pero adecuada en energía. No hay procesos de adaptación.
- MARASMO- KWASHIORKOR

Detrás de las causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación.

En el origen de ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres.

D. 2. 1. 2 ANEMIA NUTRIONAL

Las anemias nutricionales (AN) son aquellas producidas por la deficiencia primaria y/o



secundaria de nutrientes necesarios para la formación de los glóbulos rojos. Es decir que la concentración de hemoglobina de un individuo está por debajo de lo que se considera normal para una población, debido a la deficiencia de uno o más de los nutrimentos necesarios para la hematopoyesis (principalmente hierro, folatos y vitamina B12).

Las AN son la causa más importante de anemia en la población mundial, especialmente la ferropénica, que es el déficit nutricional específico con mayor prevalencia, afectando a uno de cada tres habitantes.

Los grupos etarios de mayor riesgo son los adolescentes y las embarazadas, ya que presentan necesidades muy superiores. La pubertad es el segundo brote de crecimiento, lo que constituye una mayor presencia de deficiencia de hierro.

En los varones se produce un aumento del peso rápidamente, la acumulación de masa muscular y el incremento de la concentración de la hemoglobina per se. Mientras que en

las mujeres el aumento de la masa muscular y el incremento del peso son menos notorios, variando muy poco la concentración de hemoglobina; la menarquia impone un aumento de las necesidades de hierro.

La deficiencia de hierro no hace diferencia entre poblaciones ricas o pobres, ya que todos los niños y adolescentes están expuestas a padecerla. No solo afecta a la población con bajo peso, sino que la anemia y la obesidad pueden aparecer de manera conjunta.

Existen varios factores de riesgo en los adolescentes que los hacen más susceptibles, sumado a las alteraciones en el transporte o la utilización.

Factores de Riesgo:

- Crecimiento rápido.
- Consumo dietético inadecuado de alimentos ricos en hierro o con elevado contenido de vitamina C.
- Dietas vegetarianas estrictas.
- Dietas con restricción calórica.
- Omisión de comidas.
- Participación de deportes extenuantes o de gran resistencia.
- Sangrado menstrual abundante.

Los efectos de la anemia por deficiencia de hierro en la infancia pueden reducir la capacidad de aprendizaje y desarrollo motor, así como el crecimiento; también daña el sistema de defensa contra infecciones. En los adolescentes se puede observar un deterioro del crecimiento y desarrollo, reducción del desempeño y resistencia física; y sensación de fatiga.

Las adolescentes embarazadas que sufren de anemias en las primeras etapas de gestación, tienen mayor riesgo de bebés con bajo peso al nacer, partos prematuros, mortalidad materna y mortalidad fetal.

D. 2. 2 INGESTA EXCESIVA

D. 2. 2. 1 OBESIDAD

Se define como obesidad al aumento de la grasa corporal producido por un balance positivo de energía. No es definido a partir de la ganancia de peso, sino a través del

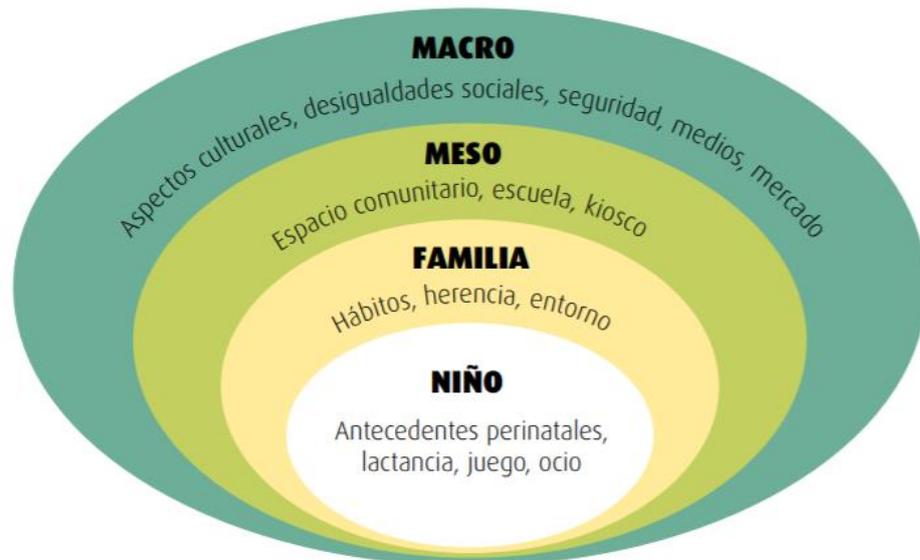
tamaño de uno de los componentes de la masa corporal; el tejido graso. La importancia radica en los riesgos para la salud y en la inaceptabilidad social que general.¹⁷

Se considera un desorden multicausal, donde la ingesta excesiva de energía y el sedentarismo son los principales desencadenantes, pero también hay que tener en cuenta una serie de factores:

- *Factores hereditarios*: El riesgo de obesidad durante la infancia es del 40% si uno de los padres es obeso y del 80% cuando ambos lo son. Se debe a la carga genética determinada, siendo que existen más de 200 genes vinculados al exceso de peso. Se pudo identificar un gen llamado “gen-ob” que codifica la producción de leptina por parte del tejido adiposo, esta hormona es la que informa al cerebro la cantidad de grasas corporal y regula a nivel hipotalámico la ingesta de alimento y gasto metabólico. Los pacientes obesos tienen altos niveles de leptina en sangre, produciendo una resistencia hipotalámica que provocaría un aumento en el apetito y una disminución del gasto energético.
- *Factores sociales*: aumento de disponibilidad de alimentos, sedentarismo, inactividad física, cambio de tipo de trabajos.
- *Factores Culturales*: en algunas sociedades todavía existen ciertas creencias relacionadas a la alimentación y el crecimiento. Viendo al exceso de peso en el niño como saludable, sin tener en cuenta los requerimientos del mismo. También podemos mencionar la construcción de hábitos alimentarios los cuales se constituyen en el seno familiar y en el entorno de la persona.
- *Factores Psicológicos*: en los niños obesos es frecuente observar cierta tendencia a la frustración y a la depresión, rechazo a sus pares llevando a la soledad y aislamiento. Lo que permite la perpetuación del ciclo.

En el esquema presentado abajo se puede observar el carácter multifactorial de la obesidad en la población, donde se exige una intervención no solamente en el niño o adolescente y su familia, sino también sobre el espacio comunitario, así como sobre el ambiente entendido en su sentido más amplio, todo lo cual identifica en buena medida los escenarios obesogénicos de la sociedad actual.

¹⁷ Torresani, M. E. “Cuidado nutricional pediátrico”. 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 4, Pag 593



En el ser humano la masa corporal grasa inicia su diferenciación durante la vida intrauterina, en el segundo trimestre de la gestación, aproximadamente entre las semanas 14 y 24. Comienza a evidenciarse en la cabeza y el cuello, progresando luego a tronco, miembros superiores y por último miembros inferiores. Alrededor de las 28 semanas el tejido adiposo está presente y bien definido en los principales depósitos grasos. De esto se deduce que el segundo trimestre del embarazo constituye un periodo crítico o sensible para el desarrollo de este tejido.

Se identifican dos periodos críticos para la proliferación del tejido adiposo:

- 1) Antes de los dos años de edad.
- 2) Durante el periodo de rápido crecimiento de la adolescencia.

El mayor aumento del número de adipocitos se produce en la infancia y durante la adolescencia fundamentalmente se produce un aumento de peso a expensas del aumento del tamaño del adipocito o su crecimiento. Sin embargo, cuando este agrandamiento es excesivo por sobrealimentación, se podría llegar a producir una división celular o reduplicación de los mismos.¹⁸

El adolescente con obesidad tiene un elevado riesgo de padecer en la vida adulta enfermedades cardiovasculares, pulmonares, hipertensión arterial, diabetes mellitus, litiasis biliar, problemas ortopédicos, artritis, gota y trastornos psicológicos.

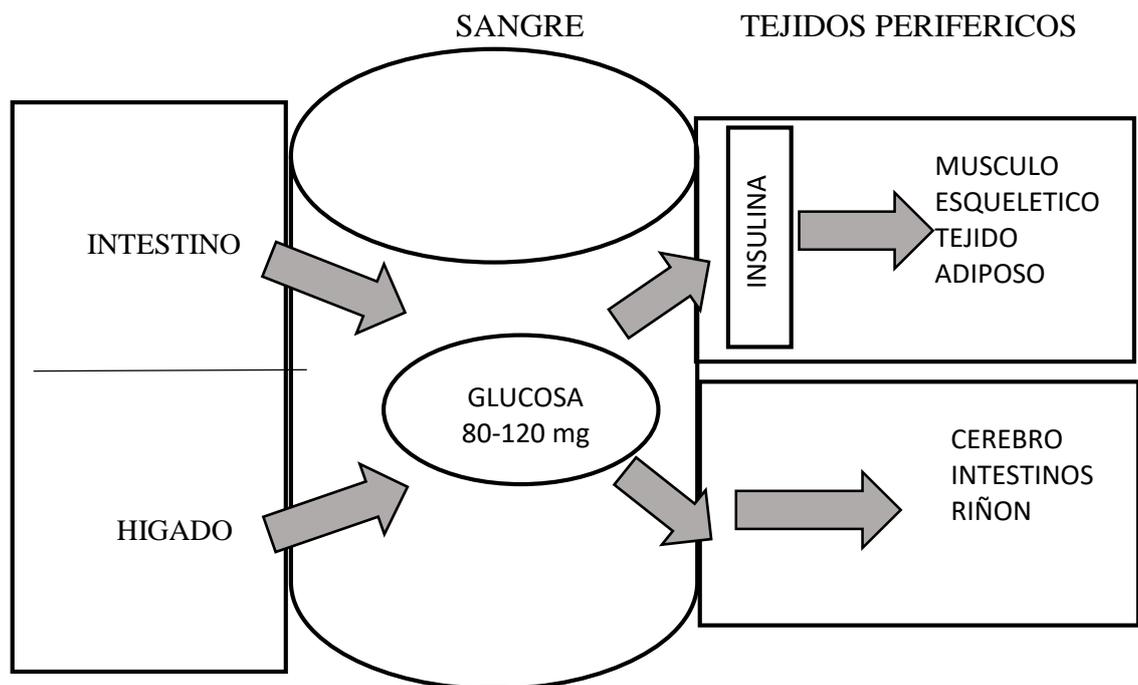
¹⁸ Torresani, M. E. "Cuidado nutricional pediátrico". 2ª EDICION, BUENOS AIRES 2010. Cap 4, Pag 608-609.

Algunas complicaciones como la diabetes mellitus, hipertensión arterial o perfiles lipídicos alterados, que antes eran del adulto en la actualidad se están detectando a más temprana edad, siendo los niños y jóvenes los más afectados.

D. 2. 2. 2 DIABETES

La OMS define a la diabetes como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.

La glucemia es la concentración de glucosa en el plasma y refleja un equilibrio entre su entrada desde el intestino e hígado y su salida hacia el tejido periférico. La captación de la glucosa a nivel periférico puede o no depender de la insulina; el tejido adiposo y músculo esquelético la necesitan para su ingreso en la célula y otros como el cerebro, riñón e intestino la entrada es independiente a ella.



La Diabetes tipo I es el trastorno más frecuente de la infancia y adolescencia. Su prevalencia es entre el 10 y 20% de todos los casos de DBT. La característica principal de este tipo es la insulinopenia intensa y la total dependencia a la administración exógena.

Se diferencia de la DBT II o del adulto debido a que en estos casos la concentración sérica de insulina suele ser normal o encontrarse disminuida, destacándose por la

existencia de una resistencia de los tejidos periféricos a la insulina. Actualmente más jóvenes tienen diabetes I, como consecuencia de la obesidad. Aunque no hay datos certeros que confirmen esta tendencia.

Según la OMS para el diagnóstico de diabetes se debe cumplir uno o más de los siguientes criterios:

- Síntomas de Diabetes + una determinación de glucemia al azar >200 mg/dl en cualquier momento del día.
- Glucemia en ayunas ≥ 200 mg/dl a las 2 horas de una sobrecarga oral de glucosa.
- Hemoglobina glucosilada $\geq 6,5\%$.

D. 2. 2. 3 HIPERTENSION ARTERIAL

La hipertensión es una de las afecciones cardiovasculares más habituales en el país, siendo en la edad pediátrica una entidad frecuentemente infradiagnosticada con características propias en cuanto al diagnóstico, etiología y manejo que la diferencian del adulto.

Se produce por el aumento, sostenido en el tiempo, de la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias. Es una enfermedad asintomática y si no se diagnostica y no se trata, provoca frecuentemente complicaciones graves.

Es una enfermedad multifactorial determinada e influenciada por muchos factores como la herencia, edad, obesidad, consumo excesivo de sal, consumo excesivo de alcohol, fumar, uso prolongado de algunos medicamentos y la falta de actividad física.

En pediatría la hipertensión arterial es considerada fundamentalmente de causa secundaria, el 80% de los niños y adolescentes con HTA presentan causa definida de la misma. Sin embargo, en la actualidad su prevalencia está creciendo debido a los factores ambientales antes mencionados.

En el estudio de Framingham y el Estudio de INTERSALT se pudo determinar cómo diversos factores interactuantes modificaban en más o en menos los valores de la presión arterial:

- Sobrepeso: mayor del peso en un 10% del peso relativo, aumenta la PA en 7 mm de Hg.

- Sodio: consumo inferior a 100 meq/día, disminuye en 2,2 mm de Hg.
- Relación Na/K: menor consumo de Na y mayor consumo de K, disminuye en 3,4 mm de Hg.
- Alcohol: consumo de 90 mm, aumenta en 3 mm de Hg.
- Actividad Física: 30 min 3 veces/semana, disminuye de 6 a 7 mm de Hg.

D. 2. 3 OTROS PROBLEMAS

D. 2. 3. 1 CARIES

La caries dental es un proceso patológico localizado, caracterizado por un reblandecimiento del tejido duro del diente que evoluciona hacia la formación de una cavidad. Afectan a casi el 90% de la población, relacionándose con una escasa ingesta de flúor y excesiva de azúcares especialmente sacarosa.

Este padecimiento está relacionado con el consumo excesivo de dulces, los cuales son metabolizados por la placa bacteriana y producen ácidos orgánicos que al ponerse en contacto con el esmalte del diente contribuyen a la formación de la caries a través de un proceso de desmineralización.

CAPITULO II

A. HABITOS ALIMENTARIO

En primer lugar, es necesario definir que son los hábitos, son mecanismos estables que crean destreza o habilidad, es flexible y puede ser utilizado en varias situaciones. Los hábitos conforman las costumbres, actitudes, formas de comportamientos que asumen las personas ante situaciones concretas de la vida diaria, los cuales conllevan a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizaje que se mantienen en el tiempo y repercuten de manera favorable o desfavorablemente.

Los hábitos alimentarios se asimilan e integran a la personalidad durante los primeros años, construyéndose principalmente en el seno familiar, la escuela y los medios de comunicación. Estando relacionados con la identidad cultural y son influenciados por la formación cultural y social. Las tradiciones religiosas, la clase social, el ingreso mensual, las restricciones y prohibiciones alimenticias son elementos característicos de cada cultura.

El gusto y las preferencias son formados culturalmente y controlado socialmente; los hábitos culinarios están influenciados por factores sociales, religiosos, la raza, edad, educación y ambiente social. Podemos decir que el gusto es formado socialmente y no individualmente e influye el comportamiento de consumo como expresión de la clase social a la que se pertenece.

La manera como se come, lo que se come, donde se come y como se siente quien come con relación a la comida, son todos elementos relacionados con la identidad cultural. Las restricciones y prohibiciones alimenticias de los diferentes pueblos son detalles característicos de cada cultura.

A. 1 FAMILIA Y HABITOS ALIMENTARIOS

La familia es el primer contacto con los hábitos alimentarios, ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y en sus conductas relacionadas con la alimentación; y cuyos hábitos son el resultado de una construcción social y cultural acordada implícitamente por sus integrantes.¹⁹

Los padres y hermanos son los modelos más importantes y a quienes tienden a imitar. Los recién nacidos y los niños pequeños no tienen la habilidad ni capacidad de elegir

¹⁹ García M, Pardío J, Arroyo P, Fernández V. "Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios". Estudio Cultural Contemporáneo 2008; 14: 9-46.

una alimentación, por ellos los padres y demás adultos son los responsables de ofrecerle los alimentos.

Las costumbres y hábitos se ven afectada por los cambios en el contexto social, en las últimas décadas ocurrieron diversos fenómenos socioculturales, económicos y demográficos que han introducidos cambios en los patrones de alimentación; provocando un nuevo perfil de enfermedades relacionadas con la obesidad.

En el último tiempo la familia tradicional sufrió modificaciones que impactaron directamente en los hábitos alimentarios, uno de ellos fue que la mayoría de las madres trabajan fuera del hogar y disponen de poco tiempo con sus hijos, dejándolos en guarderías desde más temprana edad. Esta situación trajo consecuencias a la hora de alimentarse, siendo más las comidas fuera del hogar, elección de comidas rápidas y fáciles de cocinar o dejando la alimentación en manos de terceros. Sumado a la reducción de comidas que se realizan en familia, debido a los distintos horarios que poseen los miembros.

A. 2 ESCUELA Y HABITOS ALIMENTARIOS

En las escuelas los niños se enfrentan a un nuevo mundo, donde amplían las oportunidades de comer fuera de la casa y a nuevos hábitos alimentarios los cuales no son saludables en su gran mayoría, donde la concesión de las cantinas a terceros tiene un fin de obtener una ganancia y no la promoción de la buena alimentación. La oferta de alimentos es rica en grasa, sodio y azúcares; a un precio bajo en relación al tamaño o porción comercial.

La influencia de los pares va aumentando a medida que los niños crecen, expandiéndose el entorno y conocidos que lo rodean. En estos periodos comienza el aprendizaje por observación o imitación, donde se empiezan a consumir o no nuevos alimentos, empieza a cuestionarse sus hábitos y pueden modificarse por la influencia externa.

A. 3. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y HABITOS ALIMENTARIOS

Por otra parte, la publicidad continúa a la que están expuestos los niños en sus teléfonos, computadoras o televisores, influyen de manera significativa en los hábitos alimentarios; promoviendo un consumo de alimentos no saludables, ricos en grasas, calorías e hidratos de carbonos simples.

La aparición de la figura “influencer” en las redes sociales ha intervenido en la forma de pensar de toda la población en especial de los jóvenes, en su mayoría mujeres. Las personas tienden a identificarse con este personaje y genera una cierta transferencia; dotándolos de valores, confianza y credibilidad. Considerándolo un líder de opinión, experto o entendido en un concepto. En las redes se puede encontrar el “influencers saludable”, que muestra un estilo de vida saludable, una dieta equilibrada y ejercicios, la mayoría no tiene aval médico o estudios académicos para poder dar una opinión con algún respaldo.

Se puede observar en la actualidad como los hábitos alimentarios están expuestos permanentemente a dos tipos de fuerzas; una que propicia el cambio y otra que tiende a conservar los adquiridos en el seno familiar. La manera o velocidad en que puedan cambiar depende de la manera en que impacta la información proporcionada, los medios de comunicación y la publicidad en cada persona.

B. EDUCACIÓN ALIMENTARIA

La educación nutricional tiene que tener como objetivo la promoción de estilos de vida saludables, abarcando todos los aspectos de la nutrición como la selección de alimentos según los nutrientes que necesitemos, la manipulación, las maneras de cocción, la forma de combinarlos, la conservación y sobre todo los beneficios que obtendremos llevando a cabo una alimentación saludable.

La intervención nutricional desde lo pedagógico es comúnmente importante para que los participantes puedan desarrollar sus propios criterios, establecer pautas de alimentación acordes a sus necesidades y sobre todo para que puedan desarrollar o reforzar hábitos saludables para el resto de sus vidas.

Es un proceso complejo y multifactorial donde intervienen muchas variables, además hay que tener en cuenta la situación de cada alumno y poder así adaptar según los recursos de cada uno.

CAPITULO III

NUTRICIÓN EN ADOLESCENTES

A. PLAN DE ALIMENTACIÓN NORMAL

El Dr. Escudero Pedro definió como Plan de alimentación normal como “aquél que permite perpetuar a través de varias generaciones los caracteres biológicos del individuo y de la especie”, permitiendo con el mismo:

- Mantener constante la composición de los tejidos.
- Permitir el funcionamiento de aparatos y sistemas (digestivos, urinario, cardiovascular, piel, nervioso, etc.).
- Asegurar la reproducción y mantener el embarazo.
- Favorecer la lactancia.
- Favorecer el crecimiento (niños y adolescentes).
- Asegurar la sensación de bienestar que impulse a la actividad.

Para garantizar un adecuado plan alimentario normal y el cumplimiento adecuado de las actividades diarias manteniendo un buen estado de salud se crearon normas que permiten a priori la normalidad de un plan de alimentación, las cuales son:

1. LEY DE LA CALIDAD
2. LEY DE LA CALIDAD
3. LEY DE LA ARMONIA
4. LEY DE LA ADECUACIÓN

1º Ley de la Cantidad: La cantidad de los alimentos incorporados a través de la alimentación debe ser suficiente para cubrir las exigencias calóricas (de energía) del organismo y mantener el equilibrio de su balance. Si la alimentación cumple con esta ley se considera *SUFICIENTE* (peso normal y mantenimiento), si no cubre los requerimientos energéticos o calóricos o la cantidad de un nutriente específico se considera *INSUFICIENTE* (desnutrición por falta de alimentos energéticos, y proteicos-anemia ferropénica, debido a la falta de hierro) y si su aporte es superior se considera *EXCESIVO* (ejemplo: sobrepeso).

2º Ley de la Calidad: el plan de alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo, todas las sustancias necesarias para su correcto funcionamiento. Para mantener la salud es necesario ingerir todos los principios nutritivos que integran

el organismo y esto se logra mediante la ingesta de diversos alimentos en cantidades y proporciones adecuadas. Si la alimentación cumple con esta se considera *COMPLETA*, si falta o se haya reducido se denomina *CARENTE*.

3° Ley de la Armonía: la cantidad de cada principio nutritivo deben guardar una relación y proporción entre sí. Para mantener una relación armónica en la cantidad de cada macronutriente según el valor calórico diario el 50 a 60% se debe cubrir con hidratos de carbono, el 10 al 15% con proteínas y del 25 al 30% de grasas. Si cumple con esta ley se considera *ARMONICA* si no guardan una proporcionalidad adecuada se considera *DISARMONICO*.

4° Ley de la Adecuación: indica que la finalidad de la alimentación debe ser acorde a las características biológicas de cada persona y siempre considerando su sexo, edad, actividad física, estado de salud, hábitos alimentarios y economía.

Si se cumple esta ley se considera *ADECUADA* si no se realiza se considera *INADECUADA*.

B. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Los requerimientos nutricionales se definen como la menor cantidad de un nutriente específico que debe ser absorbido o consumido por un individuo para mantener un estado de salud óptimo y el cual es capaz de prevenir la aparición de manifestaciones clínicas de desnutrición o carencias específicas. En el adolescente los requerimientos deben ser los suficientes para mantener un correcto estado de salud y además afrontar satisfactoriamente el crecimiento y desarrollo.

Los requerimientos varían de acuerdo al peso corporal, la talla, edad, actividad física y el sexo del individuo. Esto hace que no se pueda establecer el mismo requerimiento de nutrientes en todas las personas de un mismo grupo etario, por ende se deben realizar recomendaciones, las cuales son los niveles de ingesta de un nutriente que sobre la base de un conocimiento científico se consideran adecuadas para cubrir dichas necesidades nutricionales para todos los integrantes de un grupo poblacional.

El cálculo de las recomendaciones se establece valorando el requerimiento basal medio de un nutriente y a este valor se ajusta con factores para compensar la utilización incompleta y para abarcar las variaciones tanto de las necesidades entre los individuos como la biodisponibilidad de los nutrientes entre las fuentes alimentarias.

B. 1 Necesidades de Energía:

La energía es el combustible que el cuerpo humano necesita para vivir y ser productivo. Todos los procesos que se realizan en las células y tejidos producen y requieren de energía. Estas necesidades se satisfacen por medio de los alimentos, siempre y cuando sean las adecuadas para conservar un buen desarrollo del cuerpo y un nivel de actividad física que le permita al ser humano mantenerse saludable.

Edad (años)	Varones (Kcal/Kg/Día)	Mujeres (Kcal/Kg/Día)
16-17	51.6	44.4
17-18	50.3	44.1

Fuente: FAO/WHO/ONU 2004

B. 2 Necesidades de Hidratos de Carbono:

Son la principal fuente energética del cuerpo humano, aportan 4 kcal/g. La glucosa se utiliza de forma inmediata en las células para formar ATP. Existen algunos órganos que dependen exclusivamente de la glucosa como el cerebro, las glándulas suprarrenales y los glóbulos rojos. Teniendo en cuenta esta función primordial tiene lógica pensar que representen el mayor porcentaje del valor calórico total en un plan alimentario.

Los hidratos representan la principal fuente de energía por ello las recomendaciones de los mismo es de entre un 50 y 60% de las calorías totales. Los principales carbohidratos son los monosacáridos y disacáridos, que deben constituir menos del 15% de las calorías totales.

B. 3 Necesidades de Lípidos:

Son sustancias orgánicas y una fuente importante de energía de almacenamiento con función estructural necesaria para la salud del ser humano, y para mejorar la absorción de vitaminas liposoluble y carotenoides.

En la alimentación representa la segunda fuente de energía, después de los carbohidratos. Los ácidos grasos son los componentes más importantes de los lípidos comestibles. Pueden ser saturadas (AGS); monoinsaturadas (AGM) y poliinsaturados (AGPI).

Los alimentos fuentes de grasa saturadas son la grasa láctea, el aceite de coco y palma, el cacao, la carne vacuna, de cordero, cerdo y piel de pollo. El principal AGM el aceite

de oliva y el aceite de canola, el aceite de soja, las frutas secas, la palta, aceitunas y la yema de huevo.

Su alto contenido energético las hace imprescindibles en la alimentación del adolescente para hacer frente a sus elevadas necesidades calóricas. Proporcionan también ácidos grasos esenciales y permiten la absorción de las vitaminas liposolubles. Las recomendaciones en la adolescencia son similares a las de otras edades y su objetivo es la prevención de la enfermedad cardiovascular. Después de los 2 años de vida las recomendaciones de lípidos son de entre el 25 y 30% del valor calórico total, siendo un 10 % aportado por grasas saturadas, 10% de monoinsaturadas y un 10% de poliinsaturados.

Otras funciones:

- Formar parte de la estructura celular- membranas celulares.
- Proveer de energía al organismo.
- Modular el crecimiento y desarrollo temprano.
- Modular procesos relacionados a enfermedades crónicas relacionados a la nutrición en la adultez.
- Tener función reguladora: algunos lípidos forman hormonas como las sexuales o las suprarrenales.
- Vehicular vitaminas y nutrientes esenciales, por lo que son imprescindibles para la absorción de las vitaminas liposolubles (A, D, E y K).
- Dar la saciedad y ofrecer mayor palatabilidad a las preparaciones.

B. 4 Necesidades de Proteínas:

Las proteínas son el principal componente estructural de la célula y los tejidos, y constituyen la mayor porción de sustancias de los músculos y órganos, no existe proceso biológico que no depende de alguna manera de su presencia, por lo tanto, desde el punto de vista funcional, su papel es fundamental. Otras funciones:

- Son esenciales para el crecimiento. Las grasas y los carbohidratos no pueden sustituirse a las proteínas.
- Proporcionan aminoácidos esenciales fundamentales en la síntesis tisular. El organismo experimenta constantemente el recambio de las mismas.

- Suministran materias primas para la formación de los jugos digestivos, hormonas, proteínas plasmáticas, hemoglobina, vitaminas y enzimas.
- Se utilizan para suministrar energía (4 kcal/g) en casos extremos donde carbohidratos y grasas no son suficientes.

Los requerimientos se establecen en función de las necesidades para mantener el componente corporal proteico y obtener un crecimiento adecuado. Aportando entre el 10 y 15% del valor calórico total.

Edad (años)	Gr/Kg/Día
> 14 años	0,8

B. 5 Necesidades de Vitaminas y Minerales:

Grupo de Edad	Vit A (Ug/día)	Vit C (mg/día)	Folatos (Ug/día)	Calcio (mg/día)	Hierro (mg/día)
Mujeres 14 – 18	700	65	400	1300	15
Hombres 14-18	900	75	400	1300	11

Fuente: Academia Nacional de Ciencias. Estados Unidos de Norteamérica. 2001

C. ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Si bien la definición de una alimentación saludable depende de cada cultura y comunidad; existe un consenso que una alimentación saludable “debe contener una combinación balanceada de macronutrientes como carbohidratos, proteínas y grasas; y micronutrientes esenciales, como vitaminas y minerales”.

Se puede ver reflejado en las distintas guías alimentarias basadas en alimentos variados como los cereales, legumbres, frutas, vegetales y de origen animal; la conjunción de estos grupos de alimentos de una manera adecuada representa una alimentación saludable.

El llevar una correcta alimentación permite a lo largo de la vida prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como distintas enfermedades no transmisibles y de diferentes afecciones.

En la actualidad este tipo de alimentación no se lleva a cabo por la desmesurada oferta de alimentos procesados, la rápida urbanización y los cambios en el estilo de vida, dando lugar al consumo de alimentos hipercalóricos, más grasas saturadas, azúcares libres, sal y una disminución del consumo de frutas, verduras y fibra dietética.

Una alimentación saludable depende de cada persona y sus necesidades de acuerdo a la edad, sexo, actividad física, entre otras. Pero se puede estimar necesidades separándolos en grupos etarios y así definir recomendaciones.

C. 1 GUIAS ALIMENTARIAS

Las guías alimentarias fueron creadas como medios educativos, con base científicas de las recomendaciones necesarias para cada grupo, para poder transmitir en un lenguaje más familiar basado en alimentos que socioeconómicamente, biológica y culturalmente el consumidor conoce.

Son necesarias en como punto de referencia para la educación alimentaria en los distintos grupos de población, y como sugerencia o marco de referencia en la planificación de la industria alimentaria.

En Argentina las Guías Alimentarias para la población en 2015 sufrieron una revisión y una nueva adaptación, donde los problemas epidemiológicos, nutricionales y alimentarios relacionados al déficit conviven con problemas relacionados al exceso.

Para la elaboración se consideró como lineamiento general el modelo propuesto por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, contando con 10 mensajes y una imagen gráfica. Las guías están destinadas a la población general mayor a 2 años de edad que habita el suelo argentino.

C. 1. 1 PLAN ALIMENTARIO PROMEDIO

El Plan tiene por objetivo servir como base para calcular las porciones adecuadas e ideales a consumir de cada grupo de alimentos. Estas porciones se reflejan en los mensajes a la población.

Se tomó como referencia a la mujer adulta, con un peso de 56,3 Kg y una talla de 1,60 m; con un IMC de 22,5 kg/m² y un nivel de actividad física leve, que requiere un valor calórico total de 2000 kcal diarias. Estas calorías se distribuyeron:

- 55% Hidratos de carbono.
- 15% Proteínas.
- 30% Grasas.

El Plan Alimentario promedio cubre el 86,5% de las calorías totales aportadas por alimentos protectores. La cantidad total de proteínas de la fórmula desarrollada final se encuentra dentro de los márgenes aceptables ya que todo valor de referencia admite un margen de variabilidad de más o menos 5 g. Por lo tanto, no se vio necesario corregir la fórmula para que se ajuste a la recomendación nutricional.

Alimento	Cantidad diaria recomendada
Leche y Yogur	500 cc
Queso Fresco	30 g
Huevo	25 g
Hortalizas	400 g
Frutas	300 g
Feculentos cocidos	250 g
Pan	120 g
Aceite, semillas, frutas secas	30 g
Agua segura	2 litros
Cal. provenientes de alimentos opcional	270 kcal aprox.

Alimentos de consumo opcional:

- Alimentos grasos (mayonesa, crema, manteca, grasas solidas)
- Azúcares libre (azúcar, dulces, mermeladas, etc.)
- Productos tales como bebidas e infusiones azucaradas, alfajores, galletitas dulces, chocolates, golosinas, snack, panificados dulces o salados, tortas, postres azucarados, helados, barras de cereales con azúcar agregada, cereales de desayuno con azúcar agregada.

Grupos de Alimentos	Gramos Totales	Kcal por Grupos	% de Kcal que aporta	Porciones
Hortalizas y Frutas	700	320	16	5
Feculentos cocidos y pan	370	606	30,3	4
Leche, Yogur y Queso	530	310	15,5	3
Aceite, Semillas y Frutas Secas	30	270	13,5	2
Carnes y Huevo	155	224	11,2	1
Alimentos de Consumo Opcional	*	270	13,5	Opcional
Total		2000	100	

C. 1. 2 GRAFICA ALIMENTACIÓN DIARIA



La grafica hace referencia a la alimentación diaria, su construcción se basó en la proporción que se recomienda consumir diariamente de los diferentes grupos de alimentos.

C. 1. 3 GRUPOS DE ALIMENTOS

Frutas y Verduras: El 45% de la imagen del lado izquierdo está compuesto por verduras y frutas, se buscó resaltar la importancia de aumentar la cantidad de estos diariamente, eligiendo variedad y al menos 5 porciones. Una porción equivale a medio plato de verduras o una fruta chica. No se incluyen papa, batata, choclo y mandioca en este grupo.

Frutas: contienen glúcidos simples (glucosa, sacarosa y principalmente fructuosa) en una concentración aproximada del 10% de la parte comestible, la mayor parte de las frutas contienen cantidades pequeñas de beta-carotenos y vitaminas del grupo B. El aporte de las necesidades diarias de vitamina C, provitamina A y otras hidrosolubles queda asegurado consumiendo 2 a 3 porciones de frutas diarias.

Verduras: el contenido de glúcidos, generalmente, es menor que el de las frutas, su contenido de proteínas es menor al 1%, son ricas en magnesio, sodio, fibra y algunas pueden contener calcio.

Valor Nutritivo: son fuentes de vitaminas, minerales, agua y fibra. Las frutas tienen un alto contenido de carbohidratos, así como de vitamina A, C y minerales como el hierro, potasio y calcio. En cuanto a los vegetales aportan al igual que las frutas vitaminas y minerales sumándose la vitamina K y el ácido fólico.

Este grupo contribuyen a mantener una buena salud, evitando enfermedades de la vista, piel y prevenir anemias.

Legumbres, Cereales, Papa, Pan y Pastas: se ubica a la derecha del grupo anterior siguiendo el sentido de las agujas del reloj. Este grupo ocupa el 27% de la imagen, buscando promover el consumo de legumbres y optar por cereales y derivados integrales. La papa, batata, choclo y mandioca (vegetales feculentos) se incluyeron en este grupo porque la composición nutricional de estas verduras es más similar a los cereales que a las hortalizas. Se intenta promover el consumo de los alimentos ricos en

fibra. La recomendación es de 4 porciones por día, donde una porción equivale a 60 g de pan o 125 g de legumbres, cereales, papa o pastas cocidas.

Cereales: son los frutos maduros y desecados de las gramíneas, las más consumidas son el trigo y el arroz, aunque también se está viendo un aumento en el consumo de cebada, centeno, avena y maíz.

Es un alimento básico en la alimentación humana, el hombre pasó de ser nómada a sedentario cuando fue capaz de cultivar los cereales y obtener de este modo, una parte importante de su sustento.

Pan: alimento popular de consumo extendido, es el resultado de la fermentación de la harina, generalmente son de trigo y de baja extracción, siendo su composición rica en almidón. También se producen panes integrales, pero tienen una aceptación menor que el pan blanco.

Pastas: se realizan a partir de la sémola de trigo duro, moldeándolo y desecándolo. El trigo duro contiene mayor contenido de gluten, su composición nutritiva es de 70% de almidón, 12% de proteínas, vitaminas y minerales en poca cantidad.

Tubérculos: son alimentos muy comunes en América Latina, contiene 15% de almidón, 1,4% de proteínas, fibra dietética en pequeña cantidad y un porcentaje discreto de ácido ascórbico, el cual es eliminado casi totalmente durante la cocción.

Legumbres: forman parte de este grupo por su contenido de almidón, pero también contiene proteínas, calcio, hierro, vitaminas B. Su composición es de 41-50% de almidón, 19-23% de proteínas

Valor Nutritivo: estos alimentos contienen carbohidratos que es la principal fuente de energía, fibra, vitaminas del complejo B y minerales como: hierro, calcio, fósforo y potasio. Necesarios para el crecimiento, actividad física y mental.

Este grupo generalmente se consume refinado, es decir en el proceso de industrialización se separa la cascara del grano y se pierden las principales vitaminas y la fibra que contienen.

Leche, Yogur y Queso: este grupo ocupa el 12% de la imagen. Se busca promover el consumo de 3 porciones y la elección de las versiones con menor aporte de grasa (descremada o parcialmente descremada), preferentemente. Una porción equivale a una tasa de leche líquida o un pote de yogur o una rodaja (ancho pulgar) de queso fresco.

Leche: se considera uno de los alimentos más completos, contiene carbohidratos en este caso lactosa; proteínas de alto valor biológico como la caseína; grasas con predominio de las saturadas; vitaminas B, A y en menor cantidad C. Además, se debe destacar el alto contenido de Calcio, fosforo, cuanto al hierro tiene menor contenido.

Queso: la mayoría de los quesos se elaboran a partir de leche entera, contienen entre 25 y 35% de proteínas; entre el 16 y 40% de grasas o más dependiendo del porcentaje hídrico, pero también existen versiones bajas en grasas y contienen un elevado contenido de calcio.

Yogur: es producto de la leche fermentada, su composición es similar a la de la leche de la que procede.

Valor Nutricional: son fuente de proteínas de alto valor biológico, además aportan calcio, vitaminas A y D. Fundamental para el crecimiento y desarrollo de los huesos.

Carne y Huevo: en este grupo se resalta la importancia de incorporar pescado y huevos a la alimentación, y que la elección de las carnes sea magra. Se recomienda 1 porción por día, que equivale al tamaño de la palma de la mano o media porción de carne más huevo. Se resalta en este grupo la importancia de aumentar el consumo de pescado fresco, o enlatados en segunda opción.

Carnes: el contenido de proteínas varía entre un 16 y un 22% de proteínas, el valor biológico de las mismas es alto, ya que contiene aminoácidos esenciales es bueno. Las grasas cárnicas son ácidos saturados de cadena larga, pero también cuenta con grasas insaturadas. La concentración de colesterol es entre 60 y 90 mg por cada 100 g.

Cuenta con abundante fosforo, potasio, hierro y pequeñas cantidades de calcio y magnesio. Es notable el contenido de B12 y B2.

Huevos: la clara está formado por agua en un 88% y proteínas de alto valor biológico, la yema es rica en lípidos en especial ácidos grasos saturados, poliinsaturado y colesterol.

Valor Nutricional: este grupo contiene proteínas de alto valor biológico, la cual ayuda al crecimiento y desarrollo de músculos y tejidos. Contiene además hierro, yodo, vitaminas de complejo B.

Aceites, Frutas Secas y Semillas: este grupo ocupa el 4%, en este grupo se resalta la importancia de la incorporación de frutas secas y semillas, y el uso preferentemente de aceites crudos. Una porción equivale a una cucharada o un puñado de frutas secas o una cucharada de semillas.

Aceites: son grasas líquidas de origen vegetal, obtenidos a partir de semillas o frutos oleaginosos.

Frutas Secas: alrededor de la mitad del peso del alimento son lípidos con predominio de los ácidos grasos insaturados como ácido oleico (almendras, avellanas) o linoleico (nueces), un 20% es proteína. Además, aportan calcio, hierro, vitaminas C, tiamina y ácido nicotínico.

Valor Nutricional: son importantes en la alimentación ya que facilitan la absorción de vitaminas A, D, E y K.

Alimentos de consumo opcional: este grupo ocupa el 3%, no se busca resaltar este grupo, sino todo lo contrario, distinguir el concepto de que su elección debe ser medida y opcional.

Estos alimentos son de gran aceptación para la sociedad y están totalmente incorporados dentro de las elecciones de las personas, por lo tanto es importante resaltar que para una alimentación saludable no es indispensable la inclusión de estas calorías. Este grupo cubre rápidamente los máximos de calorías.

Los alimentos de consumo opcional tienen un alto nivel de procesamiento industrial y contribuyen significativamente en las calorías que consume en exceso nuestra población. Tienen alta densidad calórica y bajo aporte de nutrientes necesarios para una buena alimentación.

C. 1. 4 ACTIVIDAD FISICA, CONSUMO DE SAL Y AGUA

C. 1. 4. 1. ACTIVIDAD FISICA

Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producida por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Se incorporó de manera abarataba en el gráfico, encerrando todo el plato y recomendando el aumento de la misma.

Beneficios de la Actividad Física:

- Reduce el riesgo de muerte prematura, prolonga la vida y mejora la calidad de los años por vivir.
- Reduce el estrés y mejora el estado de ánimo. Facilita la socialización, reduce la depresión y la ansiedad.
- Preserva las funciones mentales como la comprensión, la memoria y la concentración.
- Mejora el equilibrio, la coordinación y la flexibilidad articular.
- Mejora la salud ósea y previene la osteoporosis.
- Mejora la función cardio-respiratoria, contribuye al manejo y descenso habitual de la presión arterial.
- Previene el desarrollo de enfermedades como la diabetes mellitus, la hipertensión, la dislipemia y la enfermedad cardio cerebrovascular.

Para niños y jóvenes de 5 a 17 años se deben priorizar los juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto familiar, la escuela o las actividades comunitarias.

- Se recomienda acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.
- La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Conviene incorporar como mínimo 3 veces por semana.

C. 1. 4. 2 AGUA

El agua es un componente esencial para la vida, ocupa el segundo lugar en importancia para el mantenimiento de la vida luego del oxígeno. En el cuerpo desempeña múltiples funciones como ser el principal solvente del organismo, transportar nutrientes y gases, regular el volumen celular, participar en la termorregulación, entre otras.

Representa el 60% del peso corporal en el hombre y el 50-55% en mujeres, por mayor proporción de grasa corporal. El cerebro y los músculos están constituidos por un 75% de agua, la sangre y riñones un 81%, el hígado un 71%, los huesos un 22% y el tejido adiposo un 20% aproximadamente.²⁰

Recomendación Nutricional: El agua se encuentra en distintas proporciones en los alimentos, excepto en los que contiene lípidos. Los requerimientos son variables en cada individuo, pero las recomendaciones de la Sociedad Argentina de Nutrición son de 2/2,5 litros al día. Estas ingestas deben aumentar en caso de que el individuo se encuentre en altas temperaturas, en función de la intensidad y duración de la actividad física.

C. 1. 4. 3 SODIO

El sodio es el principal catión del líquido extracelular, en el organismo hay entre 100 a 120 gramos de sodio, de los cuales un tercio se encuentra en el esqueleto y los dos tercios restante en los fluidos extracelulares.

Es indispensable para la regulación del volumen de líquido extracelular, de la osmolaridad, del equilibrio ácido-base y del potencial de membrana celular. Necesario también para la transmisión del impulso nervioso y de mantener la normal excitabilidad muscular.²¹

Recomendación Nutricional: las necesidades se calcularon en base a las pérdidas normales mínimas en climas templados. Se considera ingesta mínima segura 500 mg/día, poniendo como máximo de ingesta 2000 mg/día, es decir 5 g de sal.

C. 1. 5 MENSAJES NUTRICIONALES

Los mensajes nutricionales fueron elaborados en etapas, donde se utilizó como insumo principal el listado de problemas producto del diagnóstico epidemiológico, alimentario y nutricional de la población objetivo. Se utilizó una matriz modificado del modelo propuesto de Guatemala, considerando:

- **Problema de salud y nutricional:** descripción de los problemas de salud identificados en la población objetivo.

²⁰ Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina, Buenos Aires 2016.

²¹ Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina, Buenos Aires 2016.

- **Nutriente crítico:** se analizó los nutrientes relacionado directa o indirectamente con el problema de salud o nutrición.
- **Alimento crítico:** descripción de alimentos relacionados con los alimentos críticos.
- **Recomendación técnica:** recomendaciones que contribuyan a la solución del problema identificado.

PROBLEMA	NUTRIENTE CRITICO	ALIMENTO CRITICO	RECOMENDACIONES TECNICAS
Por Déficit			
Anemia por déficit de hierro	Hierro Ácido Fólico Proteína Vitamina C Vitamina B12	Carnes rojas e hígado. Huevos. Legumbres. Frutas y vegetales. Panificados elaborados con harina fortificada. Bebidas gaseosas.	Consumir carnes, hígado, pescado y/o huevos. Evitar consumir bebidas gaseosas. Consumir diariamente legumbres con fuente de ácido ascórbico como: tomate, cítrico y verduras de hojas verdes. Evitar tomar café y otras infusiones con las comidas especialmente los niños.
Por Exceso			
Obesidad	Grasas Saturadas Grasas poli-saturadas/trans Carbohidratos refinados y complejos Micronutrientes como complejo B, vitamina C, ácido fólico, vitamina E	Alimentos fritos. Alimentos ricos en grasas. Comida rápida. Comida chatarra. Producto de copetín, snack y golosinas. Gaseosas, jugos artificiales, bebidas azucaradas. Panificados. Azúcar, galletas dulces y repostería. Margarina. Verduras y frutas. Agua. Alcohol	Alimentación variada y balanceada. Reducir el consumo de grasas, alimentos fritos “comida rápida” y comida “chatarra”. Reducir el consumo de bebidas y alimentos azucarados. Disminuir el tamaño de las porciones y aumentar la frecuencia (más de 5 veces al día). Desayunar diariamente. Aumentar el consumo de vegetales y frutas. Consumir regularmente: alimentos ricos en fibra. Tomar 6 a 8 vasos de agua diariamente. Mantener peso saludable. Evitar el consumo de alcohol.

Fuente: Guías Alimentarias Argentina

La elaboración de los mensajes nutricionales llevó varias etapas, donde se obtuvieron 10 recomendaciones técnicas para la elaboración posterior de los mensajes principales.

- 1) Incluir variedad de carnes retirando la grasa visible. Incluir pescado y huevo en la alimentación cotidiana.
- 2) Beber diariamente al menos 8 vasos de agua potable. Moderar el azúcar agregado a infusiones o preferirlas sin azúcar. Limitar el consumo de bebidas azucaradas.
- 3) Consumir variedad de aceites en forma cruda en incluir frutas secas y semillas.

- 4) Mantener un peso saludable. Realizar actividad física diariamente y disminuir el tiempo destinado a las actividades sedentarias. Realizar 4 comidas principales en horarios regulares y moderar el tamaño de las porciones.
- 5) No salar los alimentos mientras se cocinan, ni el agua donde se hierven.
- 6) Limitar el agregado de sal a las preparaciones y el uso del salero en la mesa. Limitar el consumo de productos alimenticios de alta densidad calórica, grasas trans, grasas saturadas, sodio y azúcar.
- 7) Consumir 3 porciones diarias de leche, yogur o quesos preferentemente semidescremados.
- 8) Limitar el consumo de alcohol y evitarlo en niños, adolescentes, embarazadas y madres lactantes.
- 9) Consumir diariamente amplia variedad de frutas y hortalizas
- 10) Incluir legumbres, pseudocereales y cereales, eligiendo las formas integrales cuando sea posible.²²

Se tuvo en cuenta las siguientes premisas brindadas por expertos en comunicación según modelo INCAP/OPS:

- Los mensajes ayudan a los consumidores a usar su sentido común para mejorar sus estilos de vida.
- Usar recomendaciones positivas, cortas y simples.
- Ser específicos y describir acciones específicas.
- No asumir que los consumidores conocen los beneficios.
- Hacerlo fácil: dividir el proceso en etapas cortas y sencillas.
- Ofrecer resultados concretos y medibles. No hacer falsas promesas.
- Incluir muchos ejemplos de acuerdo a los hábitos de la audiencia.
- Usar el sentido del humor cuando sea posible y apropiado.
- Incorporar recomendaciones que ahorren tiempo.

Se obtuvieron 10 mensajes principales y sus mensajes secundarios:

1. PARA MANTENERTE HIDRATADO PREFERÍ TOMAR AGUA POTABLE ANTES QUE OTRAS BEBIDAS.
--

- Consumí al menos 2 litros de líquidos por día.

²² Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina, Buenos Aires 2016.

- Recordá que por lo menos 8 vasos sean de agua.
- No esperes a tener sed para tomar agua.
- Las bebidas que incluimos en nuestra alimentación son tan importantes como los alimentos. Limitá el consumo de bebidas azucaradas y disminuí el agregado de azúcar a las infusiones.

2. CONSUMÍ TODOS LOS DÍAS VERDURAS Y FRUTAS DE TODO TIPO Y COLOR.

- Consumí medio plato de verduras en el almuerzo y medio plato en la cena, más 2 o 3 frutas por día.
- Elegilas crudas al menos 1 vez por día y come con cáscara las que lo permitan.
- Preferí las verduras y frutas de estación.
- Cociná las verduras preferentemente con cáscara y en trozos grandes, al vapor o al horno.
- Si las hervís, usa poca agua.

3. COCINÁ SIN SAL Y LIMITÁ EL AGREGADO A TUS COMIDAS. SACÁ EL SALERO DE LA MESA.

- Evitá salar la comida al cocinar.
- Si hervís alimentos no agregues sal al agua.
- Preferí condimentos y hiervas aromáticas para reemplazar la sal.
- Usa en la mesa el pimentero en lugar del salero.
- Disminuí el consumo de productos elaborados con mucha sal como fiambres y embutidos, sopas instantáneas y alimentos enlatados, entre otros.

4. DISMINUÍ EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ELEVADO CONTENIDO EN GRASAS, AZÚCARES Y SAL. LIMITÁ EL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS.

- Disminuí el uso de manteca, grasa vacuna y crema de leche para cocinar.
- Limitá el consumo de carnes grasosas, fiambres y embutidos. Limitá el consumo de golosinas, amasados de pastelería y productos de copetín (papas, maní salado, chizitos, palitos).
- Si los incluís en tu alimentación elegilos en porciones individuales.
- Preferí agua o soda en lugar de bebidas azucaradas. Moderá la cantidad de azúcar agregada a infusiones.
- Moderá el consumo de miel, jalea o mermelada y dulce de leche.

5. CONSUMÍ TODOS LOS DÍAS LECHE, YOGUR Y QUESO, PREFERENTEMENTE DESCREMADOS.

- Son necesarios en todas las etapas de la vida. Incluí leche, yogur o queso 3 veces al día en el desayuno, el almuerzo, la merienda, la cena o en una colación.
- Preferí leche o yogur antes que queso.
- Elegí quesos blandos antes que duros.

6. AL CONSUMIR CARNES QUITALE LA GRASA VISIBLE ANTES DE LA COCCIÓN Y AUMENTÁ EL CONSUMO DE PESCADO. INCLUÍ HUEVO EN TU ALIMENTACIÓN.

- Alterna carnes rojas y blancas en la semana.
- Comé 3 veces por semana pescado

7. CONSUMÍ TODOS LOS DÍAS LEGUMBRES Y CEREALES, PREFERENTEMENTE INTEGRALES.

- Combinar legumbres y cereales es la alternativa para reemplazar la carne en algunas comidas. Preferí el pan, galletitas, pastas y cereales en sus versiones integrales.
- Modera el consumo de harinas blancas.
- Modera el consumo de papa, batata y choclo.

8. AL CONSUMIR ACEITES PREFERILOS SIN COCINAR. SE PUEDEN REEMPLAZAR POR FRUTAS SECAS Y SEMILLAS.

- Disminuí la frecuencia del consumo de frituras.
- Utiliza dos cucharadas al día de aceite en forma cruda.
- Elegí variedad de aceites de distinto origen: girasol, soja, oliva, maíz, girasol alto oleico, canola. Las frutas secas y semillas (nueces, almendras, avellanas, maní, castañas, entre otras) consumidas sin salar y en pequeñas cantidades aportan grasas de muy buena calidad nutricional.

9. SI ELEGÍS TOMAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS LIMITÁ EL CONSUMO. EVITALO SIEMPRE AL CONDUCIR Y EN NIÑOS, ADOLESCENTES Y MUJERES EMBARAZADAS O EN LACTANCIA.

- El consumo de bebidas alcohólicas está restringido a adultos y en forma responsable.
- No ofrezcas bebidas alcohólicas a niños y adolescentes.
- Si elegís tomar bebidas opta por las que tienen menor graduación alcohólica.

10. PARA MANTENER UN PESO SALUDABLE MODERÁ EL TAMAÑO DE LAS PORCIONES Y REALIZÁ AL MENOS 30 MINUTOS DE ACTIVIDAD FÍSICA TODOS LOS DÍAS.

- Realiza 4 comidas al día en forma relajada, saboreando los alimentos.
- Evitar comer delante de la computadora o el televisor.
- Lo ideal es comer acompañado aprovechando el momento para diálogo con otros.
- Preferir los alimentos preparados en casa en lugar de los que se ofrecen listos para consumir.
- Realiza al menos 30 minutos de actividad física moderada continua o fraccionada todos los días.²³

²³ Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina, Buenos Aires 2016.

3. ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS

Revisión Bibliográfica:

Greppi G D. Hábitos alimentarios en adolescentes. Facultad de Ciencia Médicas y Sede Rosario-Campus Lagos. Universidad Abierta Interamericana (Argentina). Tesis Final.

El trabajo consistió en comparar los hábitos alimentarios de una escuela pública y con una escuela privada, de la ciudad de Rosario. La población seleccionada fueron 80 alumnos de 5º año de ambos establecimientos, de entre 17 y 18 años de edad. Se realizó una encuesta cerrada, estilo diario de frecuencia para conocer los hábitos alimentarios.

Los resultados obtenidos fue que los adolescentes consumen de manera alarmante alcohol siendo más del 50% de los encuestados, consumen frecuentemente snack, concurren frecuentemente a locales de comida rápida y tienen un consumo diario de golosinas.

Castañeda-Sánchez O, Rocha-Díaz JC, Ramos-Aispuro MG. Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. Archivos en Medicina Familiar (México).

Se realizó un estudio en estudiantes de secundaria de la ciudad de Obregón Sonora (México), para evaluar los hábitos alimentarios y su estado nutricional. La población fue de 69 adolescentes de entre 12 y 16 años de edad, de ambos sexos. Se realizó una encuesta tipo frecuencia de consumo y/o diaria de la ingesta de los ocho grupos de alimentos básicos.

Los resultados fueron que 34 adolescentes (49.9%) poseen hábitos alimentarios buenos-regulares, donde el 52% refiriere hacer tres comidas al día, mientras que el 13% más de tres comidas. Los alimentos más consumidos fueron los cereales, la leche y sus derivados y los azúcares. Estos resultados demuestran que los hábitos alimentarios no están relacionados estadísticamente con el estado nutricional; sin embargo, clínicamente se observó que cuando los hábitos son deficientes el adolescente presenta desnutrición, sobrepeso u obesidad.

Warnberg J, Ruiz JR, Ortega FB, Romeo J, Gonzales-Gross M, Moreno LA y Marcos A. Estudio AVENA. Alimentación y valoración del estado nutricional en adolescentes. España.

Se realizó un estudio en la población adolescente española, para evaluar el estado de salud, los hábitos de comportamiento y la situación metabólica nutricional, con especial referencia al riesgo de padecer tres tipos de patologías como lo son la obesidad, anorexia/bulimia nerviosa y dislipemia. En función a los resultados proponer un programa específico de intervención para disminuir la incidencia de dichas patologías. La población fue de 2859 adolescentes, de los cuales 1357 fueron chicos y 1502 chicas, de entre 13 y 18 años.

Se realizó estudio dietético, antropométrico, actividad física/condición física, aspectos psicológicos y análisis de sangre para el estudio hematológico. Los resultados fueron que los adolescentes tienen un consumo elevado de grasas en especial saturadas, un bajo consumo de hidratos de carbono y un déficit en el consumo de fibra dietaria. El desayuno es la comida que despierta menos interés; se evaluó la calidad nutricional del desayuno de quienes lo hacían comprándolo con uno óptimo, que incluía, un lácteo, un alimento rico en hidratos de carbono y una fruta o zumo. Solo el 13,2% consumía un desayuno adecuado.

4. METODOLOGIA

A. ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Colegio San Carlos E.S.O.P.I N. ° 8083, ubicado en la ciudad de San Lorenzo, Santa Fe, Argentina. Comprendido dentro del área Metropolitana del Gran Rosario. La población de la ciudad se estima que es de 46.239 según INDEC (2010).

San Lorenzo es una ciudad en la zona sur de la provincia de Santa Fe, Argentina, a 23 kilómetros al norte de la ciudad de Rosario; en la orilla occidental del Río Paraná y a 147 kilómetros de la capital provincial. Es la ciudad cabecera del departamento San Lorenzo.

B. POBLACIÓN EN ESTUDIO

La escuela San Carlos es una institución Pública de Gestión Privada, perteneciente a la Provincia Franciscana San Miguel. La escuela surge en el año 1810, por pedido de la comunidad de San Lorenzo y su zona de contar con una escuela de primeras letras.

Hoy en día cuentan con tres niveles educativos de la educación obligatoria con un total de casi mil alumnos. Los mismos no provienen solo de San Lorenzo sino también de otras ciudades del cordón industrial.

La población está constituida por los alumnos de 4° año, de ambos sexos, de edades entre 16 y 18 años que concurren a dicho colegio. El número total de alumnos de 4° año del establecimiento es de 79, de los cuales se realizó una encuesta voluntaria con nombre y apellido a quienes cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Alumnos que se comprometan a realizar la encuesta.
- Alumnos no repitentes.
- Alumnos que no presenten patologías de base.

Criterios de exclusión:

- Alumnos que reciben tratamiento por alguna enfermedad.

C. MUESTRA

La muestra se realizó en 40 alumnos, del Colegio San Carlos, de ambos sexos, de edades entre 17 y 18 años; siendo el 50,6% de la población total. Cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión mencionados.

D. DISEÑO DEL ESTUDIO

Descriptivo: nos permitió conocer mejor el fenómeno a estudiar, dándonos herramientas para continuar con la investigación. Analizando las variables que presentaba nuestra población, como los horarios que tenían, el tipo de dieta que llevaban, el consumo de ciertos alimentos y las razones por la que llevaban una mala alimentación.

Cuantitativo: por medio de las encuestas realizadas pudimos cuantificar los datos recolectados en la población y así conocer poder llegar a una aproximación sobre los hábitos, estilo de vida y frecuencia de consumo de los grupos de alimentos.

Transversal: realizamos una observación y análisis de datos en un periodo determinado, sobre la población escolar, donde buscamos saber sobre hábitos y estilos de vida.

E. INSTRUMENTO:

Para poder realizar la investigación en primer lugar pedimos permiso a las autoridades del colegio e informamos el fin de nuestra investigación y los pasos a seguir. Una vez obtenida la respuesta afirmativa, procedimos a realizar las encuestas a los alumnos de 4º año en el año 2018.

Realizamos la recolección de datos mediante una encuesta previamente testada en una prueba piloto, donde administramos el mismo a un grupo reducido de participantes, con el fin de identificar y eliminar cualquier problema estructural del cuestionario.

La encuesta era semiestructurada, donde se presentó un grupo de alternativas a cada pregunta. Pudiendo clasificarse a su vez en preguntas de carácter cuantitativo. (ANEXO)

En el cuestionario se indaga sobre la realización de actividad física, frecuencia de consumo de alimentos de acuerdo a los grupos, consumo de agua y otros líquidos y consumo de tabaco; de acuerdo a las recomendaciones establecidas por las Guías

Alimentarias para la Población Argentina (GAPA). Analizamos el consumo semanal en escala del 1 a 7.

La encuesta fue administrada en entrevistas personales con cada alumno, con una duración aproximada de 20 minutos cada uno. Llegando a la muestra total al cabo de 6 encuentros.

5. RESULTADOS

1- Realización de las 4 comidas:



Gráfico n°1: Realización de las 4 comidas.

El 57% de la población realizan las 4 comidas, el restante 43% no lo hacen, ya que suelen saltar el desayuno por una cuestión de costumbre y horarios.

2- Actividad Física:

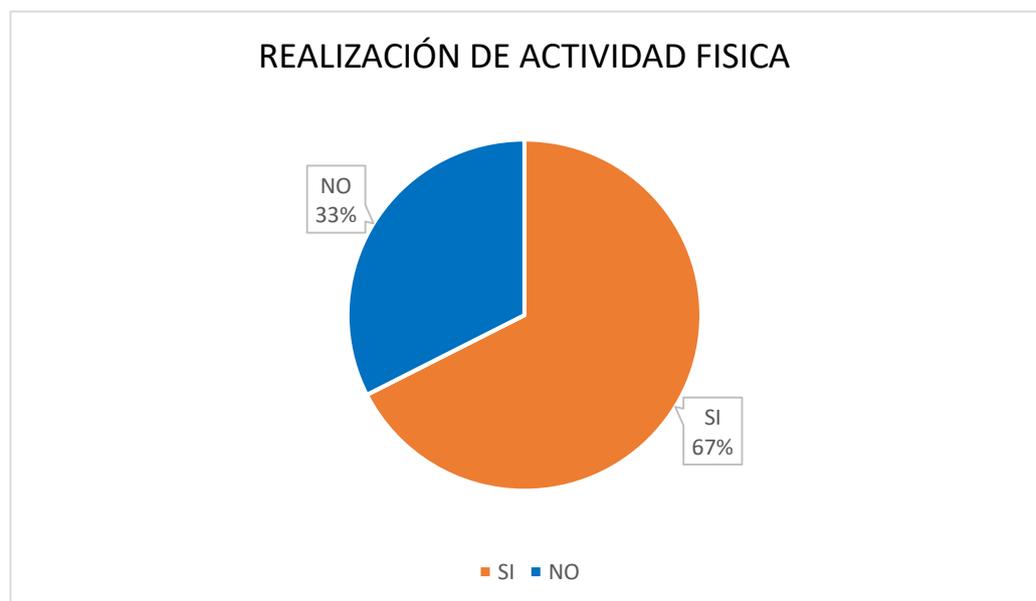


Gráfico n°2: Actividad Física

Un 67% de la población encuestada realizan actividad física de manera regular, con una duración mayor a 40 minutos y de manera extra escolar.

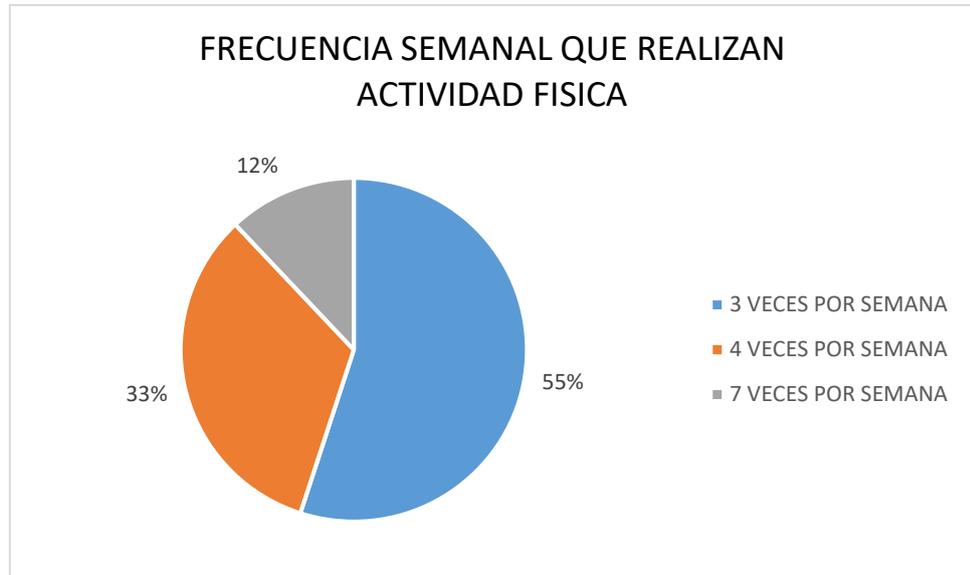


Gráfico n°3: Frecuencia Semanal de Actividad Física.

El 55% de la población realiza 3 veces por semana actividad física, un 33% realiza 4 veces por semana y un 12% todos los días de la semana.

3- Consumo de Grupos de Alimentos:

3- 1- Verduras:

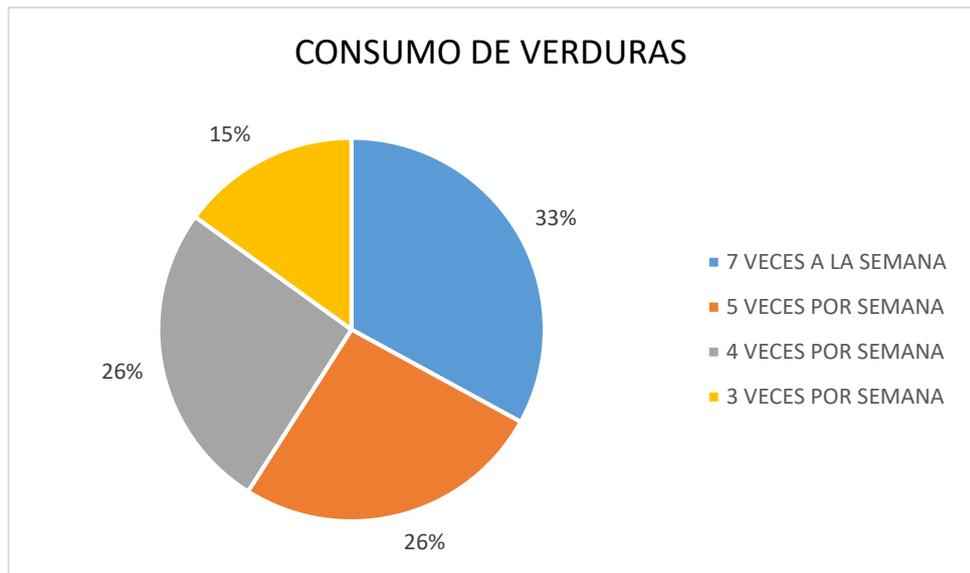


Gráfico n°4: Consumo de Verduras.

El 33% consumo todos los días vegetales, el 26% consume 5 y 4 veces por semana y el 15% solo 3 veces por semana.

3- 2- Frutas:

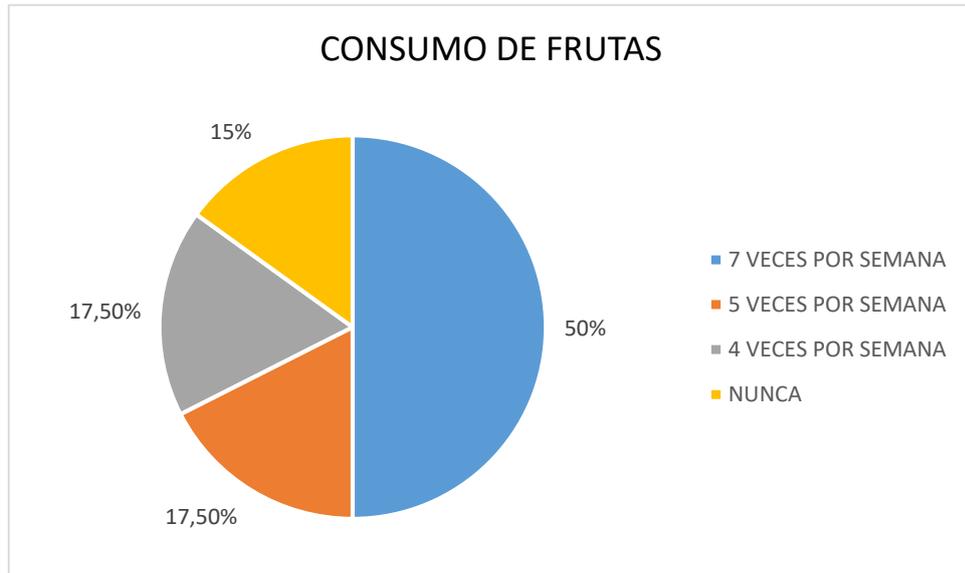


Gráfico n°5: Consumo de Frutas.

El 50% de la población consume todos los días frutas, con un mínimo de 2 porciones al día. El 17,5% consumen entre 4 y 5 veces a la semana y un 15% no consume.

3- 3- Lácteos:

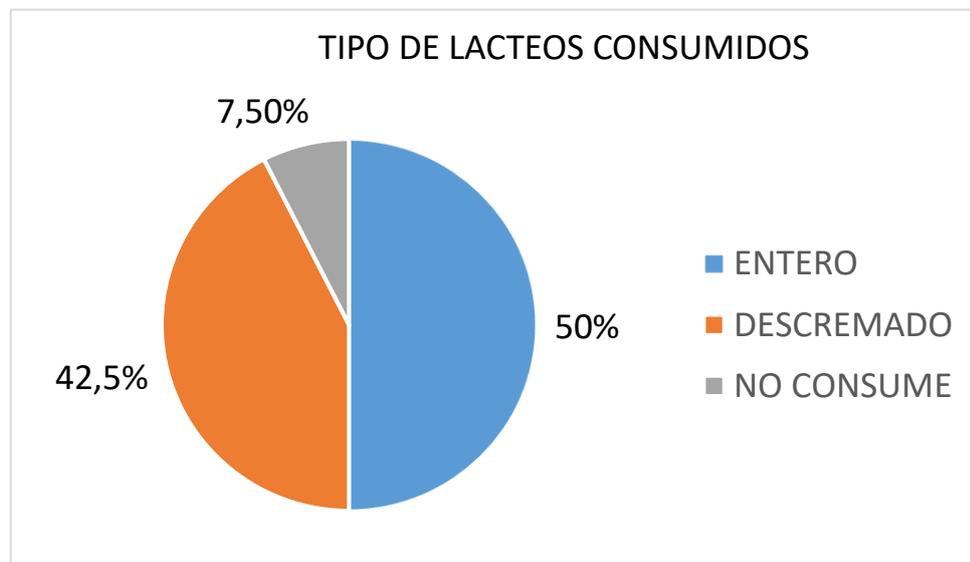


Gráfico N°6: Tipo de Lácteo consumido.

El 50% consume lácteos en su versión entera, el 42,5% consume Semidescremados y el 7,5% no consume ningún lácteo.

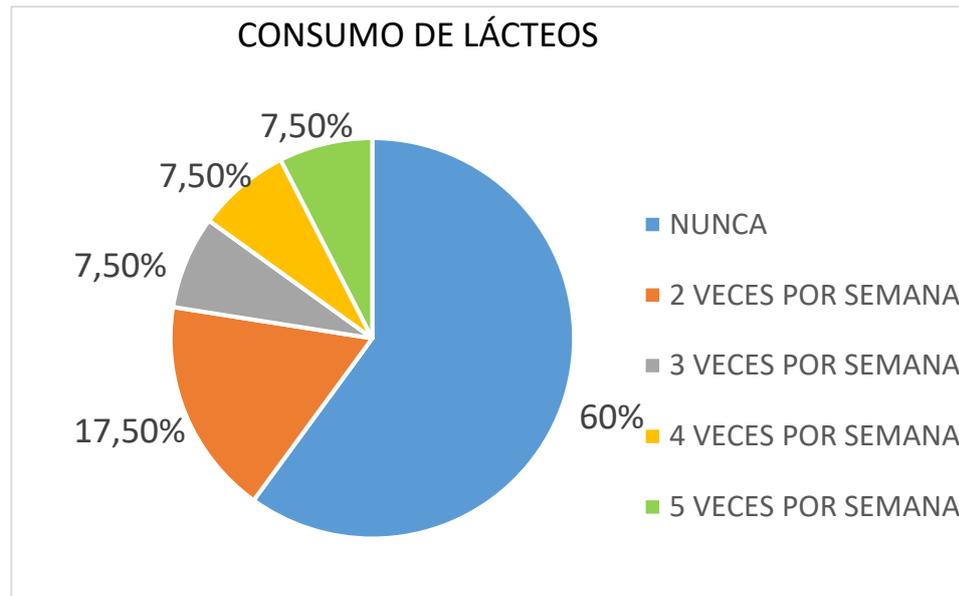


Gráfico n°7: Consumo de lácteos.

Según GAPA se debe consumir lácteos todos los días (7 veces a la semana), 3 porciones diarias (200cc de leche o yogur, 30 g de queso).

El 100% de la población no cumple con esta recomendación, solo un 7,5% respeta la frecuencia diaria (3 porciones) pero solo 5 días de la semana. El 60% de la población no cumple ni con el consumo diario ni semanal.

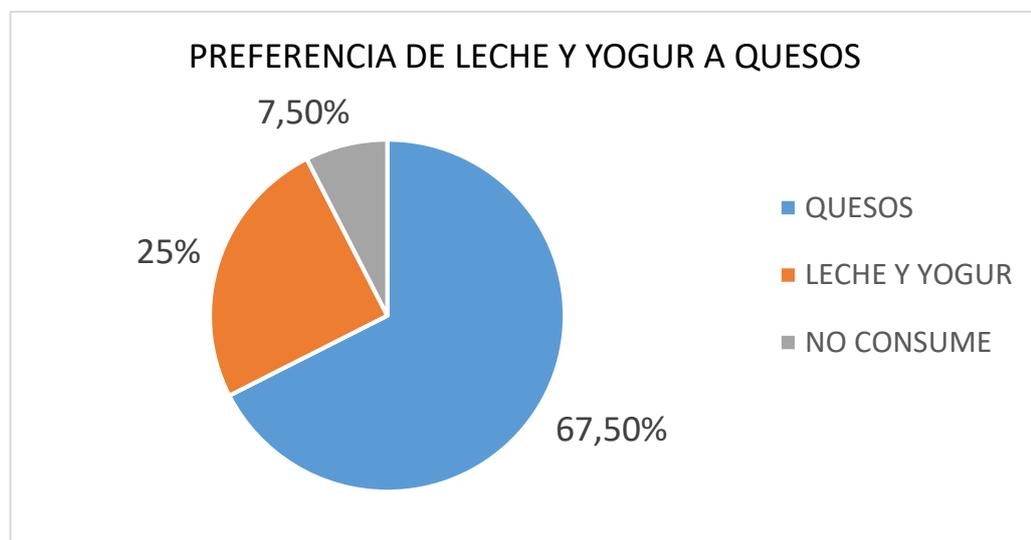


Gráfico n°8: Preferencia leche y yogur vs quesos.

La población en estudio consume un 67,5% de quesos (duros y semi blandos) y un 25% leche y yogur.

3- 4- Carnes y Huevos:

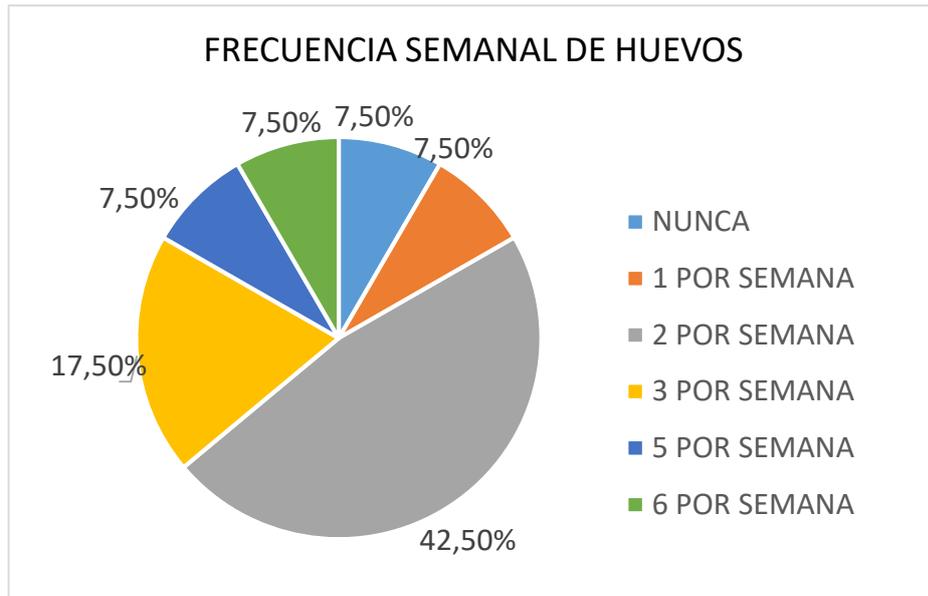


Gráfico N°9: Frecuencia de consumo semanal.

El 92,5% de la población en estudio consume huevos al menos 1 vez por semana, del cual el 67,5% consume mínimo 3 veces por semana huevos.

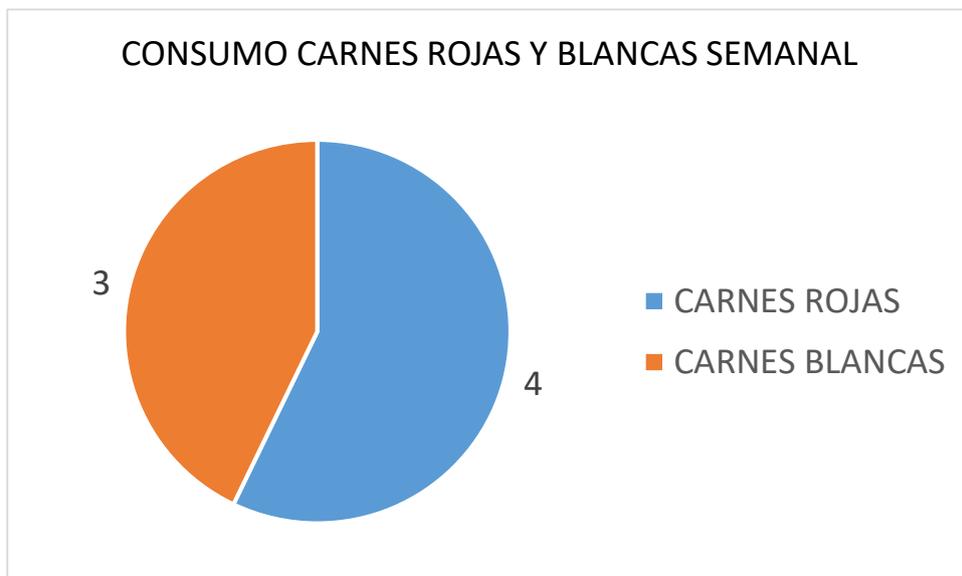


Gráfico n°10: Consumo de carnes rojas y blancas.

Se puede observar una alternancia entre carnes rojas y blancas; siendo las carnes rojas consumidas en promedio 4 veces por semana, mientras que las carnes blancas se consumen 3 veces a la semana.

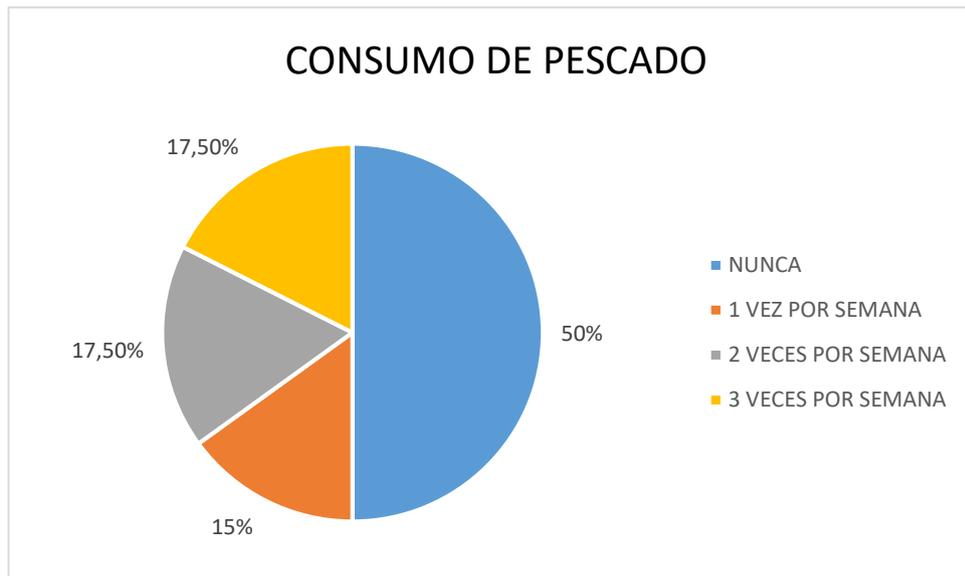


Gráfico n°11: Consumo de pescado

El 50% de la población no consume pescado, el 17,5% de la población consume 3 veces por semana, mientras que el 32,5% consume al menos 1 vez a la semana pescado.

3- 5- Cereales y Derivados:

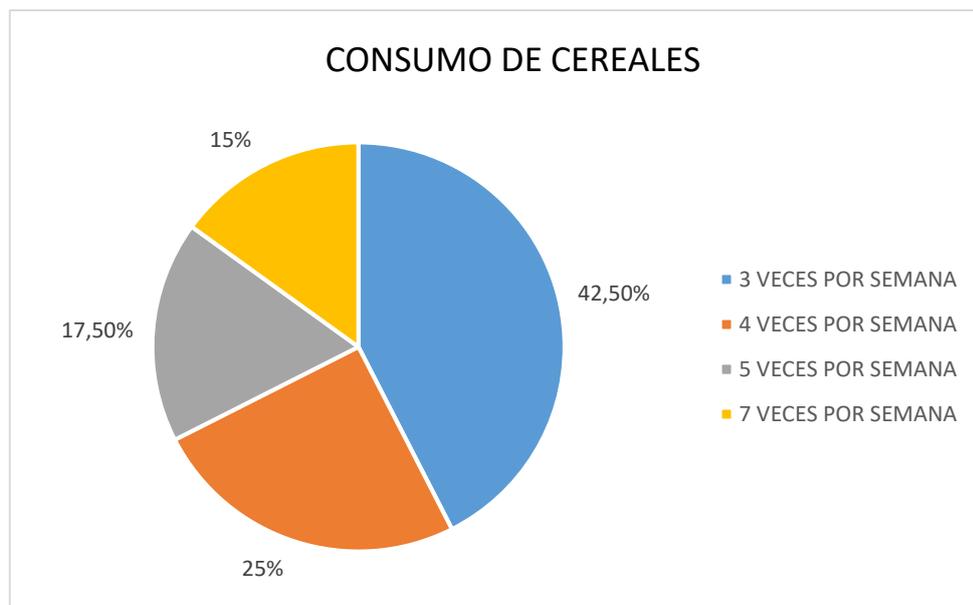


Gráfico n°12: Consumo de cereales.

El 42,5% de la población consume 3 veces por semana cereales, el 25% consume 4 y 5 veces a la semana cereales y el 15% restante consume todos los días cereales.

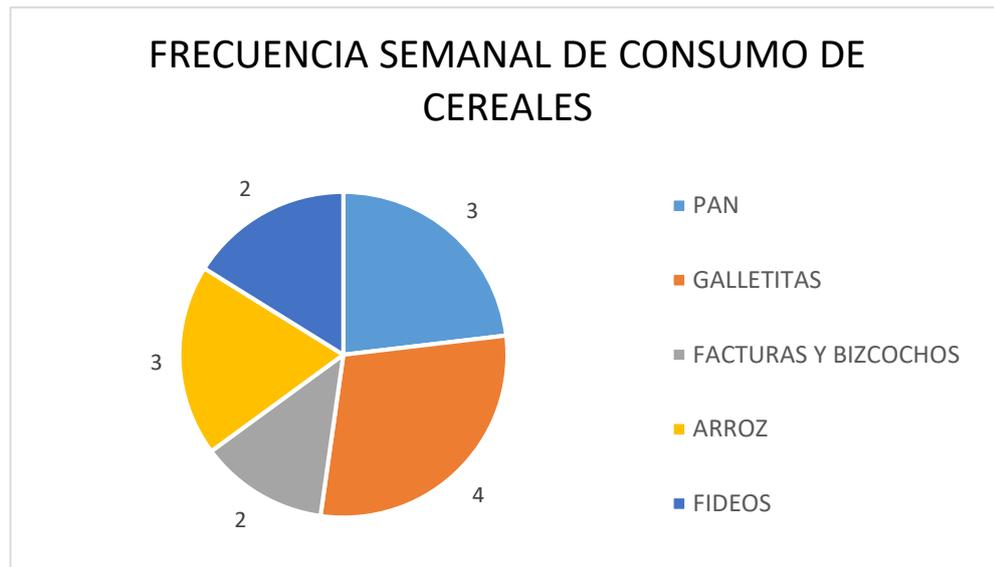


Gráfico n°13: Frecuencia semanal de consumo de cereales y panificados.

La preferencia de consumo de cereales en esta población es de galletitas dulces y saladas, siendo estas consumidas en promedio 4 veces a la semana. Seguidos por el pan y el arroz con un consumo de 3 veces a la semana y las facturas, bizcochos y fideos se consumen 2 veces a la semana.

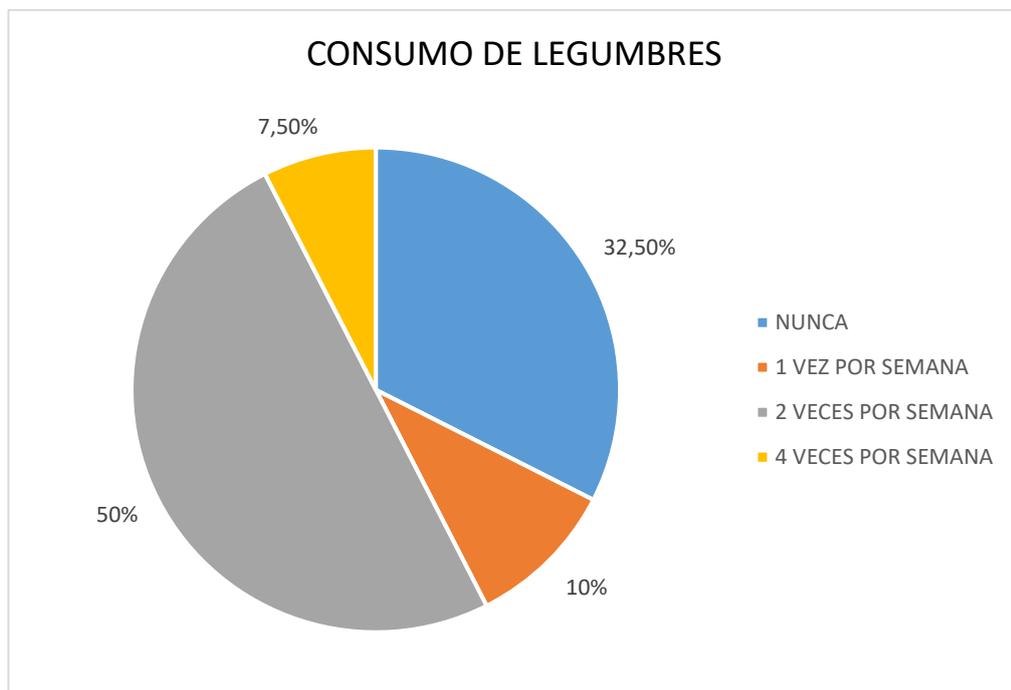


Gráfico n°14: Consumo de legumbres

El 50% de la población consume 2 veces por semana, el 7,5% consume 4 veces por semana, el 10% consume 1 vez por semana. Mientras que el 32,5% no consumen legumbres.

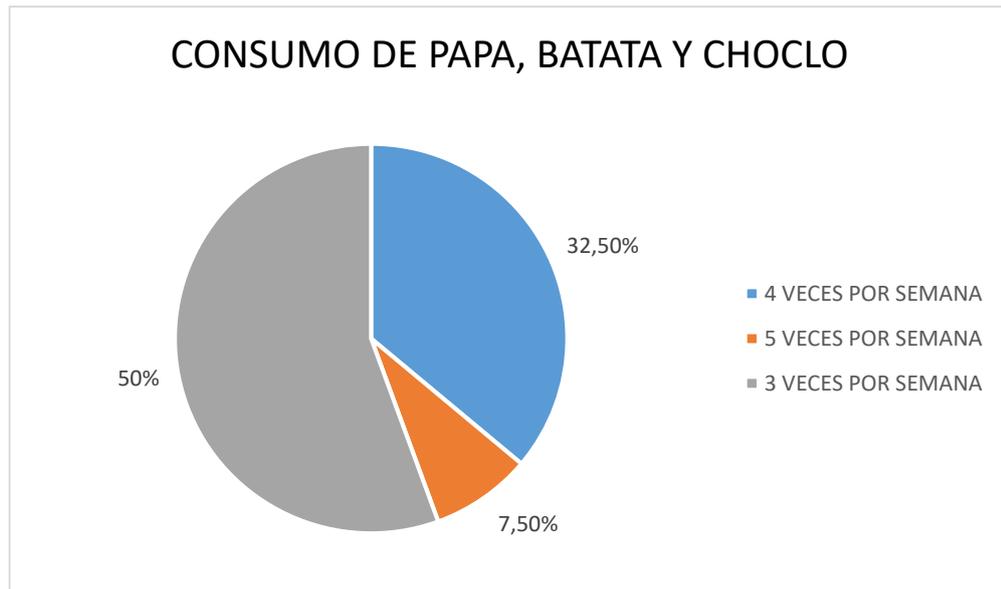


Gráfico n°15: Consumo de papa, batata y choclo.

El 50% consume 3 veces por semana papa, batata y choclo es de 4 veces, siendo la papa el vegetal de mayor consumo. El restante 50% consume entre 4 y 5 veces por semana.

3- 5- Aceites, Frutos Secas:

Aceites:

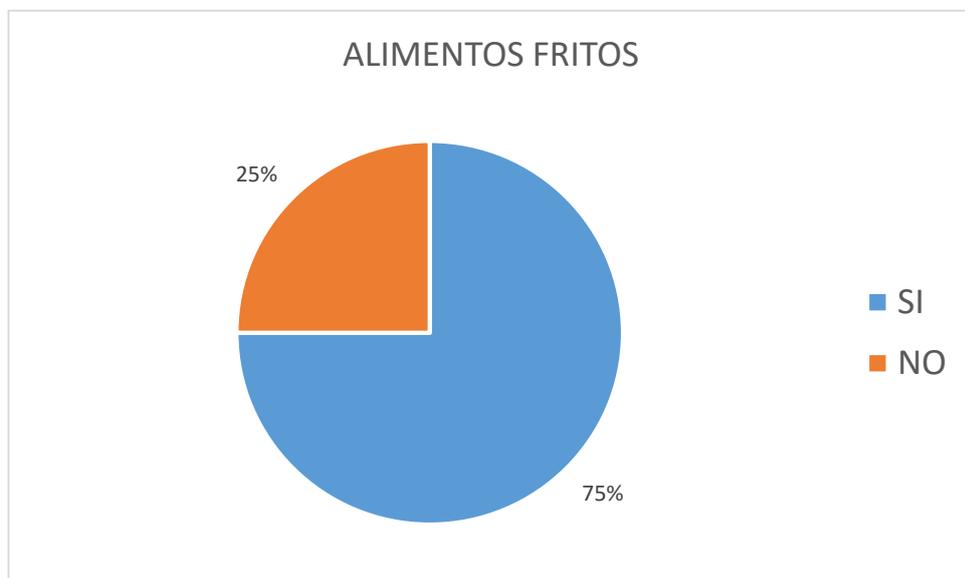


Gráfico n°16: Alimentos Fritos.

El 75% de la población utiliza aceites para freír alimentos, el 25% restante no consume alimentos fritos.

Frutos Secos:

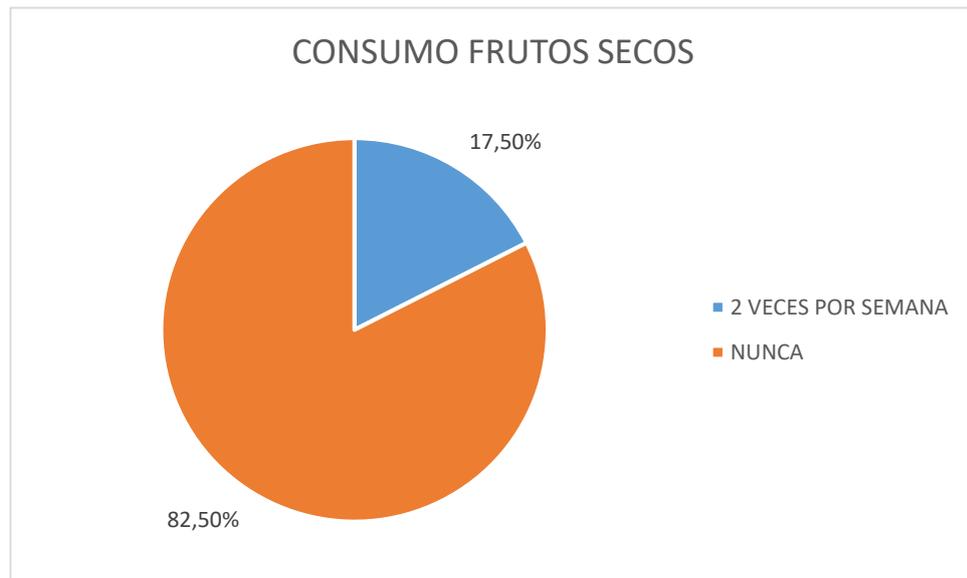


Gráfico n°17: Consumo Frutos Secos.

El 82,5% no consume frutos secos, mientras que el 17,5% restante consume solo 2 veces por semana.

3- 6- Alimentos de consumo opcional:

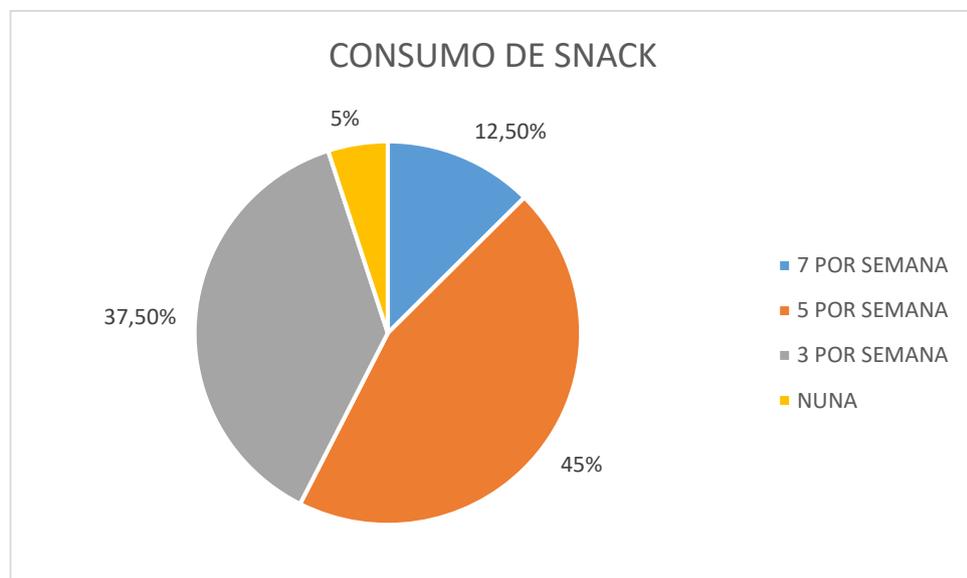


Gráfico n°18: Consumo de Snack.

El 45% consume snack 5 veces por semana, el 37,5% lo hace 3 veces por semana, el 12,5% todos los días de la semana y solo el 5% no consume snack.

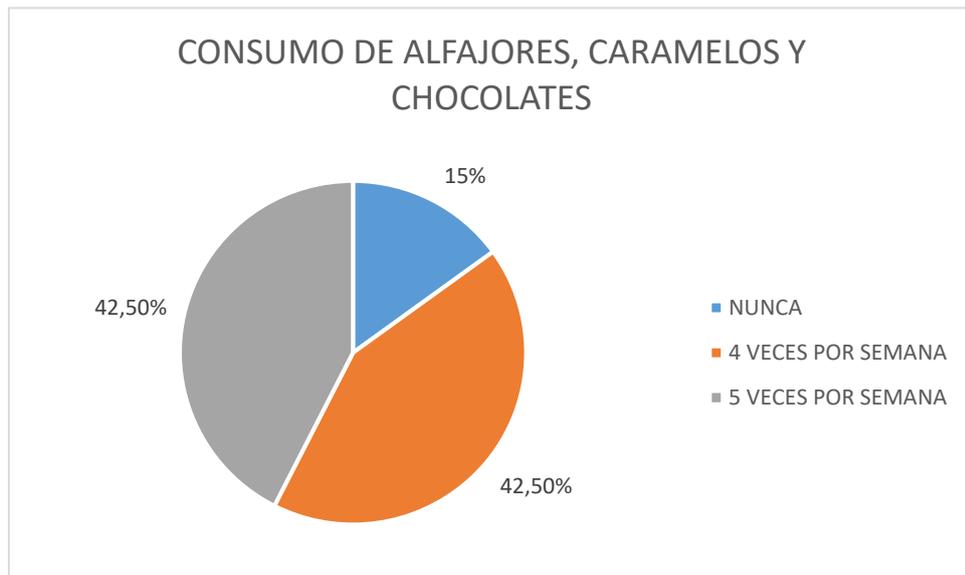


Gráfico n°19: Consumo de Alfajores, Caramelos y Chocolates.

El 42,5% de la población consume 5 veces por semana, el mismo porcentaje de la población consume 4 veces por semana y el 15% restante no consume estos alimentos.

4- Consumo de Agua y Bebidas:

4- 1- Agua:

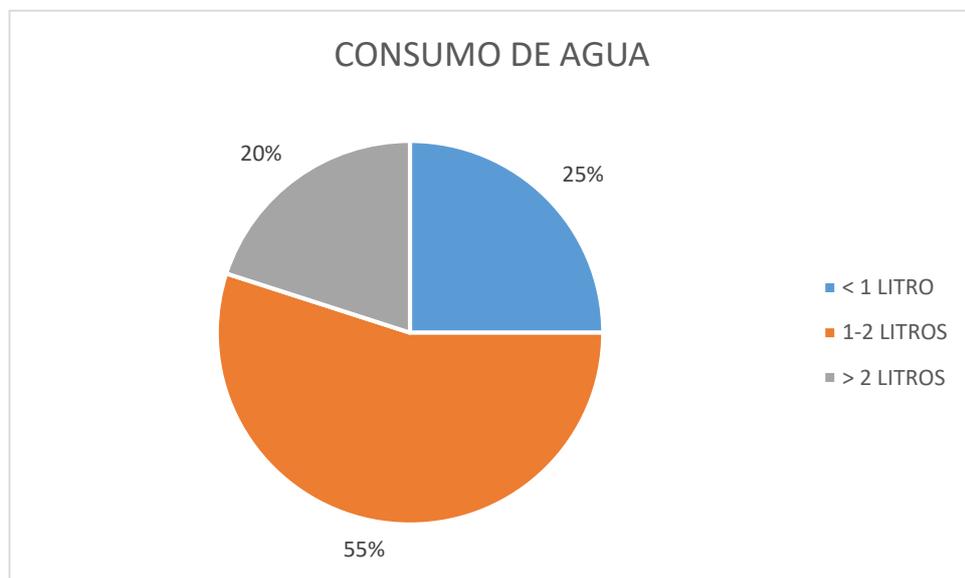


Gráfico n°20: Consumo de Agua.

El 55% de la población consume entre 1 y 2 litros de agua, el 20% consume mas de 2 litros diarios y el 25% consume menos de 1 litro al día.

4- 2- Gaseosas:

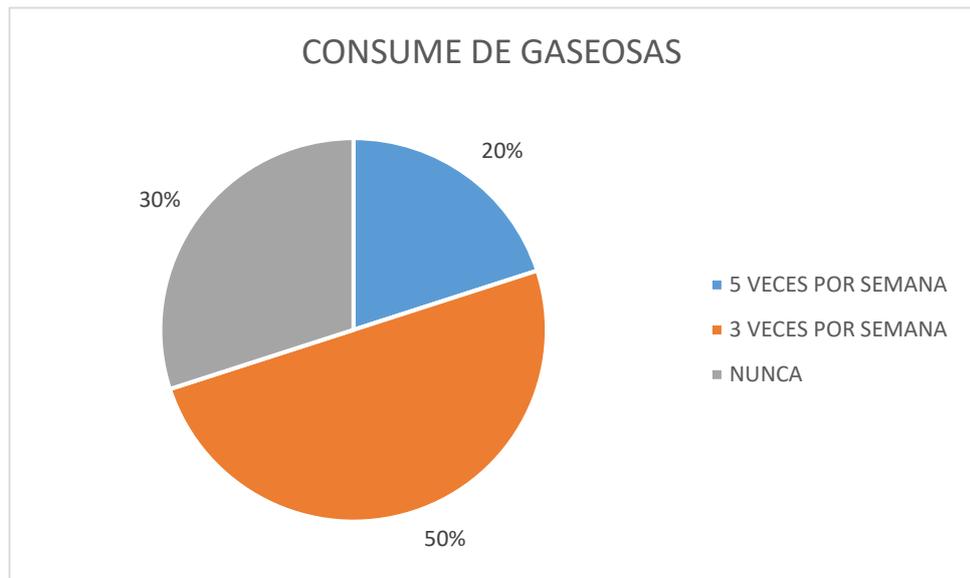


Gráfico n°21: Consumo de Gaseosas.

El 50% de la población consume gaseosas 3 veces a la semana, el 20% 5 veces a la semana y el 30% restante no consume gaseosas.

4- 3- Bebidas Alcohólicas:

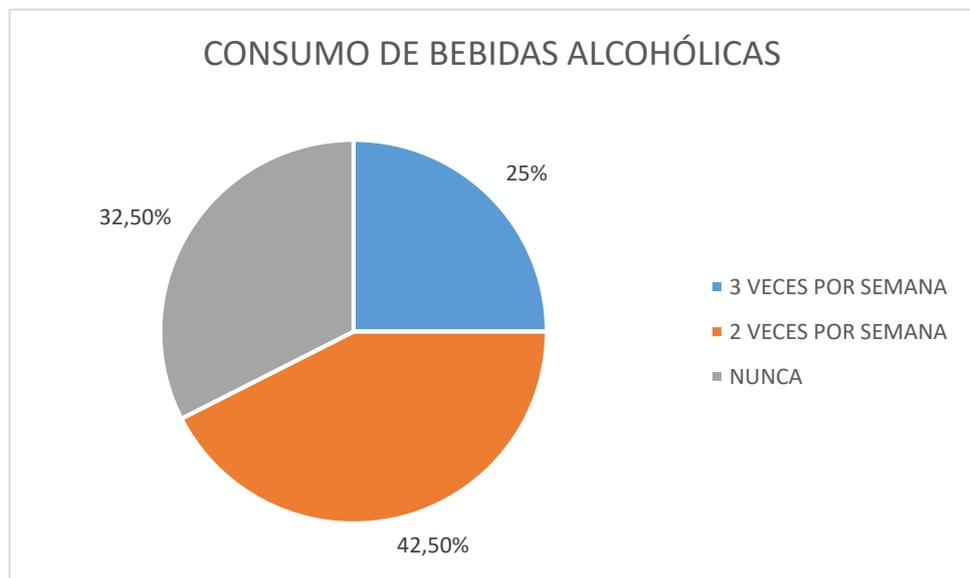


Gráfico n°22: Consumo de Bebidas Alcohólicas.

El 42,5% de la población consume 2 veces por semana bebidas alcohólicas, el 25% 2 veces a la semana y el 32,5% no consume alcohol.

5- Consumo de Cigarrillos:

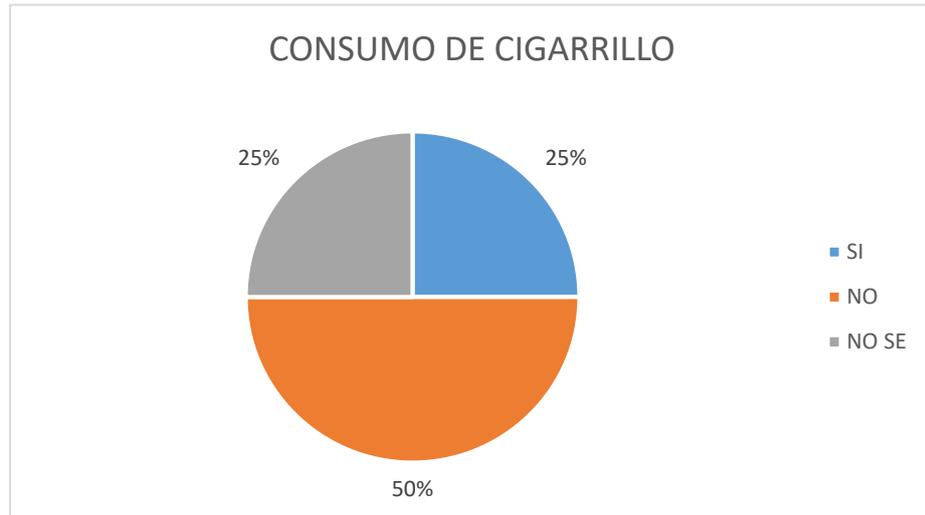


Gráfico n°23: Consumo de Cigarrillo.

El 25% de la población afirmó consumir cigarrillos de manera diaria, mientras que el otro 25% no quiso responder esta pregunta y el 50% restante no fuma.

6. CONCLUSION:

En este trabajo buscamos conocer los hábitos alimentarios, los grupos de consumo, la actividad física y el consumo de sustancias nocivas para la salud. Para así compararlo con las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina.

En estudios previos se puede observar que los jóvenes tienen una tendencia al consumo excesivo de alimentos ultra procesados, altos en calorías provenientes del azúcar, grasas, harinas refinadas y sal. Además del limitado consumo de fibra, calcio, vitaminas y minerales proveniente de frutas, verduras y productos lácteos. Se observan también un patrón irregular en las comidas diarias donde se ve que saltean comidas como el desayuno o almuerzo y concentran mucha cantidad en la cena.

El este trabajo pudimos observar que existen irregularidades en el patrón de comidas, donde el 43% de la población no realizan las 4 comidas como lo establece las GAPAS, salteando el desayuno con mayor frecuencia, diciendo que no lo hacen por una falta de tiempo o costumbre. Además, pudimos ver que el almuerzo suelen realizarlo en sus casas, donde ellos se encargan de cocinar o consumen alimentos que sus padres dejan hechos. En la mayoría de los casos esta comida la realizan con sus hermanos o solo, donde la ingesta está conformada por una porción de carne más ensalada o algún cereal (papa, arroz o fideos).

Aquellos que saltean el desayuno optan por alimentos que venden en la cantina de la escuela, eligiendo en su mayoría tortas fritas, facturas o bizcochos y acompañándolo con jugos o gaseosas.

El 95% de los alumnos realizan la merienda, eligiendo combinaciones de infusiones y jugos en su mayoría con galletitas dulces o saladas. Eligen galletitas con un alto contenido de calorías y grasas; y un bajo aporte nutricional. La densidad calórica en esta comida es alta, con alto contenido de grasas y bajo aporte de fibras.

En las cenas se pudo observar que la gran mayoría la realiza con su familia, siendo el punto de encuentro. La elección de alimentos es más copiosa que el almuerzo y con una mayor elaboración. Se elige en la mayoría carnes con una cocción rápida tipo en la plancha o al horno; sumado a cereales como pastas o arroz; o vegetales al horno,

ensaladas o tipo revuelto. Las cenas se caracterizan por contener en mayor proporción cereales simples, poca cantidad de vegetales y por ser porciones de mayor tamaño.

En cuanto a la actividad física se pudo observar que el 67% realiza actividad física con una frecuencia de 3 y 4 veces a la semana. Las Guías recomiendan que se realice todos los días con un mínimo de 30 min, solo el 12% de la población realiza dicha recomendación.

En primer lugar, veremos los grupos de alimentos de mayor consumo, donde las frutas son de gran aceptación y consumidas por el 50% de la población. Los cereales son de consumo frecuente, utilizados en el caso de arroz y fideos en almuerzos y cenas; y galletitas dulces en recreos escolares y meriendas. El pan tiene un consumo diario y se utiliza en mayor cantidad en almuerzo y cenas. Las facturas y bizcochos son los más elegidos para los recreos, siendo los más baratos con relación al tamaño. Un gran porcentaje los consume de lunes a viernes y suelen optar mínimo por dos unidades.

Analizando la ingesta semanal del grupo de cereales y vegetales con almidón, podemos decir que son alimentos de gran consumo en esta población. Su elección es diaria y con más de 2 porciones al día, optando cereales simples o harinas blancas en su totalidad.

El 45% de la población consumen snacks con una frecuencia de 5 días a la semana, son ampliamente elegidos por su bajo costo y gran aceptación. Las golosinas son de mucho consumo donde el 85% de la población las consume mínimo 4 veces a la semana. Las guías recomiendan que el consumo de este grupo sea menor al 3% del valor calórico total diario, el consumo de este grupo sobrepasa ampliamente ese valor.

Las gaseosas y alcohol, son consumidas especialmente los fines de semana, donde la ingesta es superior a las recomendaciones y la mezcla de las bebidas alcohólicas es preocupante.

Dentro de los alimentos de los grupos menos consumidos encontramos a los lácteos, donde el 60% de la población estudiada no consume leche y la elección es del tipo entera. Las guías recomiendan que los quesos tengan un menor consumo con respecto a la leche, en este caso ocurre todo lo contrario, los quesos semi blandos y duros son los más elegidos para consumo de manera diario.

Dentro de las carnes el pescado tiene muy baja aceptabilidad y el 50% de la población no lo consume, las guías recomiendan que al menos se consuman 3 veces a la semana, solo el 17,5% responde a esta recomendación.

Los frutos secos es el alimento de menor consumo donde mas del 80% no lo hacen, esto se debe al precio actual y el desconocimiento de los beneficios de los mismo.

El consumo de aceite es en el 87,5% es diarios, siendo los más consumidos girasol y oliva. Utilizados para freír o condimentar ensaladas.

El consumo de cigarrillos en esta población no se pudo calcular de manera exacta porque un porcentaje no quiso contestar esta pregunta, pero podemos aproximar que más de un cuarto de la población consume cigarrillos. Teniendo más incidencias los fines de semana. Se puede observar que el estilo de vida que llevan los adolescentes en cuanto al consumo de alcohol y cigarrillos, los fines de semanas son excesivos. Donde el consumo de bebidas en reuniones con sus pares aumenta de manera significativa. El promedio de consumo por adolescente es de 1,5 litros de cerveza y de 3 a 5 vasos de bebidas blancas.

Llegamos a la conclusión de que la hipótesis planteada es válida, debido a que los hábitos alimentarios no responden a las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina.

La incorporación de Educación nutricional es indispensable en esta población, el acceso a la información y poder tener la facultad de elegir lo que es necesario para llevar una alimentación saludable, sería una herramienta muy útil para prevenir complicaciones y estilos de vida incorrecta.

ANEXO

Fecha:	
Actividad Física: SI NO	VECES X SEMANA 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

1) ¿CONSUMIS ALGUN ALIMENTO CUANDO TE LEVANTAS?	
SI NO	
¿QUE?	

2) EN EL RECREO: COMPRAS EN LA CANTINA O TRAES DE TU CASA	
¿QUE COMES?	¿QUE TOMAS POR LA MAÑANA?

3) ALMORZAS: EN LA ESCUELA O EN TU CASA	¿QUE BEBIDAS TOMAS?	
¿QUIEN COCINA?		
¿QUE COMEN GENERALMENTE?		

4) ¿QUE COMES A LA TARDE?

5) TUS CENAS QUE ALIMENTOS TIENEN?

¿QUE TOMAS AL COMER?

6) FUMAS?	SI - NO - NO CONTESTA	Cigarrillos x día:	
<i>ALIMENTO</i>	<i>TIPO</i>	<i>VECES A LA SEMANA</i>	<i>TAMAÑO DE PORCION</i>
LACTEOS Y DERIVADOS			
Leche	SI - NO	Entero - Descremado	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Quesos	SI - NO	Entero - Descremado	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Yogur	SI - NO	Entero - Descremado	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Manteca	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Crema de Leche	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
CARNES Y HUEVO			
Carne de Vaca	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Carne de Pollo	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Carne de Cerdo	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Carne de Pescado	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7

Huevos	SI - NO	Entero - Yema - Clara	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
FRUTAS				
	SI - NO ¿CUALES?			
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
VERDURAS				
	SI - NO ¿CUALES?			
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
CEREALES Y DERIVADOS				
Pan	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Galletitas	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
			1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Facturas	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Vainillas	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Bizcochos	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Arroz	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Pastas	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Legumbres	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
AZÚCARES				
Azúcar	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Mermelada	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Miel	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Dulce de Batata	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Dulce de Membrillo	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Dulce de Leche	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Helados	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Cacao	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Chocolate	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Caramelos	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Alfajores	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Turrón	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
GRASAS				
Aceites	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	

Mayonesa	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Frutos Secos	SI - NO - NOSE		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Snacks	SI NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
<i>BEBIDAS</i>				
Gaseosas	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Jugos	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Bebidas Deportivas	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Alcohol	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Agua	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Otras Bebidas	SI - NO		1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	

Bibliografía

1. A. MH. Epidemiología de la alcoholización juvenil en la Argentina. Acta Psiquiatrica. Buenos Aires: Investigador Cientifico del Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnologicas de Argentina.
2. Acerete DyGC. Alimentación del Adolescente. [Online].; 2018.. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf.
3. Argentina AdP. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en pediatría. Sedentarismo. Estudio Epidemiológico. Buenos Aires: SAP, Comité Nacional de Medicina del Deporte Infanto-Juvenil, Subcomisión de Epidemiología.
4. B CJCyHL. Psicología de la Adolescencia. 4th ed. Madrid: Morata.
5. Braguinsky J. y Ravassin E: "Fisiopatología de la obesidad". Patogenia CyTA. "Fisiopatología de la obesidad". Patogenia, Clinica y Tratamiento". En J. B, editor. "Fisiopatología de la obesidad". Patogenia, Clinica y Tratamiento". Buenos Aires: El Ateneo; 1996.
6. Carrillo AyMT. [Online].; 2015.. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/9197>.
7. Catañeda-Sanchez O RDJCRAMG. Archivos en Medicina Familiar. [Online].; 2015.. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50713090003>.
8. Elgart J,PG,GL,CJ,CA,CML,&GJ. Proyecto JA. [Online].; 2010.. Disponible en: <https://proyectoja.org/pdf/obesidad-en-argentina.pdf>.
9. F MG. El impacto de las pantallas: Televisión, Ordenador y videojuegos. Pediatría Integral. 2009; 13: p. 881-890.
10. Garcia PA. El trastorno por atracón en el DSM-5. Cuaderno de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de enlace. 2014.
11. Greppi GD. Univesidad Abierta Interamericana. [Online].; 2012.. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111865.pdf>.
12. Kovalskys Irina BLRHC. Scielo. [Online].; 2003.. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0370-41062005000300016&lng=es&tlng=es.
13. Mahan KL, Silvia ES. Nutrición y Dietoterapia de Krause. 13th ed. Madrid: El

Servier España S.R.L; 2013.

14. Melina W. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires. [Online].; 2019.. Disponible en:
http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/616_psicofarmacologia/material/trastornos_conducta_alimentaria.pdf.
15. Nación MdSdl. Guías Alimentarias para la población Argentina. Buenos Aires.
16. Nación MdSdl. Sobrepeso y Obesidad en niños y adolescentes. Orientación para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. Buenos Aires: Ministerio de la Salud.1.
17. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2018. Disponible en:
<http://www.who.int/es#>.
18. Torresani ME. Cuidado Nutricional Pediátrico Eudeba , editor. Buenos Aires: Eudeba; 2010.
19. Warnberg J RJROFB. AVENA. [Online].; 2003-2006.. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/237390160_Estudio_AVENA_alimentacion_y_valoracion_del_estado_nutricional_en_adolescentes_Resultados_obtenidos_2003-2006.