

Universidad de Zaragoza.

Grado en Nutrición Humana y Dietética.

**NUTRICIÓN INFANTIL A LO  
LARGO DE 75 AÑOS:  
¿EXISTEN DIFERENCIAS  
GEOGRÁFICAS Y/O  
GENERACIONALES?**

Autor: María Teresa Oliván Usieto.

Director: Gaspar Mairal Buil. Departamento de Psicología y Sociología. Antropología social.

Fecha de presentación: 18 de diciembre de 2014

***“Más sea tu alimento tu medicina, y tu medicina tu alimento”.***

Grecia, siglo V a.C. Atribuido a Hipócrates.

## **RESUMEN:**

La alimentación ha cambiado notablemente a lo largo de los últimos años en nuestra sociedad. Una adecuada nutrición es una de las causas del aumento de la esperanza de vida poblacional. La infancia es una etapa de la vida donde adquirir hábitos en alimentación. Una adecuada nutrición infantil puede prevenir patologías en la vida adulta.

Mediante un estudio transversal descriptivo, a partir de encuestas, se estudian la evolución de los hábitos alimentarios en la población de entre 5 y 10 años a lo largo de 75 años; comparamos los resultados con la dieta ideal para esta población. Existen sesgos, no solventables, como el de selección, ya que tomamos población anciana.

No evidenciamos diferencias geográficas entre la ciudad y los núcleos rurales, se debería ampliar el estudio añadiendo poblaciones de distintas características. Existen diferencias en la alimentación con mejoría de los hábitos alimentarios en el grupo de individuos de entre 40 y 45 años en la mayoría de los ítems. Actualmente los niños comen mejor que nuestros ancianos pero peor que nuestros adultos. El número de comidas a lo largo del día ha aumentando. El desayuno es una toma habitual en nuestros niños e incluyen las raciones de alimentos recomendadas. Existe una tendencia a aumentar la ingesta de proteínas y un descenso en la toma de hidratos de carbono. El número de raciones de fruta al día ha notado un incremento. El picoteo entre comidas está aumentando y lo hace a expensas de productos de bajo valor nutricional. Está aumentando la ingesta de bebidas carbonatadas y azucaradas. Se evidencia un mayor sedentarismo. Cada vez nuestros niños comen más fuera del ámbito familiar.

Los datos obtenidos concuerdan con los estudios consultados, si bien la mayoría de estos estudian la población general y no sólo la infantil.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS:

- Introducción.....	1.
- Objetivos.....	3.
- Material y métodos.....	4.
- Resultados.....	10.
- Discusión.....	21.
- Conclusiones.....	26.
- Bibliografía.....	28.

# INTRODUCCIÓN:

Las circunstancias socioeconómicas en nuestro país han sufrido un cambio notable en los últimos años. El hecho de existir una guerra que asoló nuestro país durante tres años, desde 1936 hasta 1939, generó una postguerra de decenios que provocó deficiencias en todos los ámbitos de la vida, entre los que destacaba la falta de alimentos en un amplio estrato social. Independientemente de la guerra, existían zonas de aislamiento por cuestiones geográficas que dificultaban el acceso a alimentos de una parte de la población española. Este último hecho ha disminuido con la mejora de las vías de acceso y con la globalización. Los cambios socioeconómicos han repercutido en el consumo de alimentos, y, por consiguiente, en el estado nutricional de la población <sup>(1)</sup>.

El envejecimiento de la población mundial —en los países desarrollados y en desarrollo— es un indicador de la mejora de la salud en el mundo. El número de personas con 60 años o más en todo el mundo se ha duplicado desde 1980, y se prevé que alcance los 2000 millones de aquí a 2050<sup>(2)</sup>. Así lo refleja un informe de la OMS publicado en abril de 2012.

Durante el siglo XX la esperanza de vida ha aumentado desde 50 años hasta más de 82<sup>(3)</sup>.

La etiología de este envejecimiento poblacional es variada y así se refleja en distintos textos <sup>(2-3)</sup>. Entre este ramillete multifactorial destaca el descubrimiento de la penicilina y posterior desarrollo de los fármacos, el avance en las medidas higiénicas en la sociedad y además la mejora de la alimentación. Muchos son los estudios que relacionan la longevidad del individuo y su estado nutricional y alimentación. Si realizamos una búsqueda bibliográfica podemos encontrar estudios que relacionan la obesidad infantil con enfermedades crónico-degenerativas, cardio-vasculares o neoplasias en la edad adulta <sup>(4)</sup>. Pero no hallamos artículos que relacionen el aumento de la esperanza de vida con los hábitos nutricionales del infante. Los profesionales sanitarios dan gran importancia a la alimentación y a la malnutrición infantil, mayoritariamente la obesidad, y así se refleja en multitud de estudios que analizan el comportamiento alimentario de la población en los infantes <sup>(3-4)</sup>. Lo más difícil es encontrar estudios que describan la alimentación de los niños en épocas anteriores, siendo menos frecuentes cuanto más nos adentramos en los últimos años.

La nutrición tiene como función primordial el aporte de energía para el funcionamiento corporal y para garantizar distintos procesos metabólicos corporales: además debe ser una ayuda para prevenir enfermedades <sup>(5,6)</sup>.

En ausencia de enfermedad, una adecuada alimentación garantizará una adecuada nutrición. En la etapa de la infancia la alimentación, y secundariamente la nutrición, tiene dos objetivos

principales: aportar los nutrientes adecuados para garantizar un crecimiento físico y psicosocial adecuado y poder establecer recomendaciones dietéticas para la prevención de enfermedades, que pese a una manifestación en la edad adulta, germina en la infancia <sup>(7)</sup>.

La infancia es la etapa de la vida en la que se adquieren los hábitos alimentarios, algo que quedará para toda la vida <sup>(8)</sup>. A lo largo de los años ha habido hechos como el avance económico social, la incorporación de las mujeres al mundo laboral, los avances tecnológicos, con influencia de la televisión y de la publicidad y la ampliación del abanico de alimentos, en muchos casos con alto contenido calórico sin aportar grandes ventajas nutricionales, que han llevado a un cambio en los hábitos en la alimentación <sup>(9)</sup>.

A lo largo de 80 años los hábitos en la alimentación han sufrido cambios en la población infantil, y eso generará cambios en la salud psíquica y física del adulto y por ende puede influir en la esperanza de vida.

## **OBJETIVOS:**

El objetivo principal de este trabajo es mostrar las diferencias en la alimentación en los niños en los últimos 75 años.

Además de este objetivo principal se pretende determinar si existen diferencias geográficas y si éstas han variado con el paso de los años y con la globalización.

Analizaremos cuál es el grupo de individuos que en la infancia logró una “mejor nutrición” comparado con los parámetros óptimos de alimentación según los textos actuales.

Se valorará cuál es la percepción en cuanto a nutrición por parte de lo encuestados.

## MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio descriptivo trasversal. Realizamos una recogida de datos mediante encuestas. Se ha llevado a cabo una encuesta personal, el encuestador es la misma persona que realiza el trabajo. La batería de preguntas tiene un carácter semi-cerrado; hicimos una serie de preguntas introductorias, que no han sido valoradas en los resultados. Las encuestas estaban dirigidas al estudio de los hábitos alimentarios y la sensación de nutrición percibida por los individuos a la edad de 5-10 años. Las encuestas se realizan a adultos, bien a los adultos sobre sus costumbres en la infancia o bien a los padres del grupo niños de la actualidad.

### Criterios de inclusión en el estudio:

- Individuos nacidos en los años 1929-1934, 1969-1974 y 2004-2009.
- Que su infancia trascurriese en los núcleos poblacionales de Ansó, Hecho, Alquézar, Santa Cilia de Panzano o Huesca capital.
- Tener un adecuado recuerdo de su infancia.

### Criterios de exclusión en el estudio:

- No tener voluntad de realizar el estudio.
- Presentar deterioro cognitivo, valorado con realización de Pfeiffer en aquellas personas del grupo de nacidos entre 1929 y 1934, y excluyendo a aquellas personas con una puntuación igual o mayor a 4.

Ítems	ERRORES
¿Qué día es hoy? -día, mes, año-	
¿Qué día de la semana es hoy?	
¿Dónde estamos ahora?	
¿Cuál es su nº de teléfono?	
¿Cuál es su dirección? –preguntar sólo si el paciente no tiene teléfono-	
¿Cuántos años tiene?	
¿Cuál es su fecha de nacimiento? -día, mes, año-	
¿Quién es ahora el presidente del gobierno?	
¿Quién fue el anterior presidente del gobierno?	
¿Cuáles son los dos apellidos de su madre?	
Vaya restando de 3 en 3 al número 20 hasta llegar al 0.	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>	

Figura 1: Test Pfeiffer. Versión española.



- Presencia de algún déficit psicológico que incapacite a la persona para la realización de la encuesta o para emitir datos fiables. A determinar por el encuestador.

En el grupo de los niños, uno de ellos vive con padres separados con custodia compartida y, según nos relata el progenitor encuestado, los hábitos cambian radicalmente según con el progenitor con el que vive. Este caso ha sido descartado y se ha realizado una nueva encuesta

No es posible encuestar a la totalidad de la población seleccionada por dos motivos:

- la viabilidad del trabajo
- los individuos del grupo más antiguo y de media antigüedad han cambiado el lugar de residencia o bien han fallecido.

Se realiza un muestreo al azar, intentando seleccionar la muestra en distintos estratos sociales y en distintos ámbitos para intentar aumentar la variabilidad de los individuos.

Realizaremos un total de 90 encuestas. Las dividiremos en tres grupos de 30 encuestas cada uno.

Se realizarán a tres grupos de individuos:

- Ancianos que tienen entre 80 y 85 años de edad (nacidos entre 1929 y 1934).
- Adultos que tienen entre 40 y 45 años de edad (nacidos entre 1969 y 1974).
- Niños que tienen entre 5 y 10 años de edad (nacidos entre 2004 y 2009).

A su vez, cada uno de estos grupos se dividen en dos sub-grupos; la mitad de los individuos viven en la ciudad de Huesca, y así lo han hecho desde su infancia, como representantes de la población de mayor accesibilidad a productos alimentarios. El otro sub-grupo pasaron o pasan su infancia en lugares alejados de núcleos con gran número de habitantes, para ello se han elegido las localidades de Hecho y Ansó, Alquézar y Santa Cilia de Panzano, como representantes de la población eminentemente rural y alejada de los mercados de productos alimentarios.

Los ítems incluidos en la encuesta se relatan a continuación. Hemos obviado los datos de identificación de la encuesta y las preguntas introductorias, por no tener relevancia para este estudio.

- Año de nacimiento.
- Lugar donde transcurrió su infancia.
- Número de comidas realizadas al día.
- En qué consistía el desayuno.
- En qué consistía la media mañana.
- En qué consistía el almuerzo (ingesta aproximada por grupos de alimentación semanal).

- En qué consistía la merienda.
- En qué consistía la cena (ingesta aproximada por grupos de alimentación semanal).
  - o Dentro de estas preguntamos por la frecuencia de ingesta de:
    - Cereales.
    - Lácteos.
    - Proteínas.
    - Frutas.
    - Verduras.
    - Pescado.
    - Grasas saturadas.
- Realización de picas.
- Número de ingestas semanales fuera del hogar.
- Número de comidas diarias realizadas con toda la familia.
- ¿Usa, mayoritariamente, productos de temporada?
- Plato preferido.
- Plato detestado.
- Líquido mayoritariamente ingerido.
- Tipo de juego realizado.
- ¿Había obesos en el entorno? Preguntamos a los encuestados el recuerdo de los obesos en la infancia. El concepto de obeso lo decide el propio encuestado y no se ponen criterios objetivos como el IMC por ser imposible su recuerdo en los grupos históricos.
- Cómo cree que era su alimentación. Se pregunta al encuestado qué grupo considera mejor alimentado en la infancia.

Los datos se comparan con la alimentación considerada como ideal para los niños de entre 5 y 10 años.

A continuación expondremos la **dieta** considerada como **ideal** en la infancia <sup>(10-16)</sup>.

#### **Características de la dieta:**

- Alimentación diversificada y una alimentación variada.
- Distribución y horarios regulares de comidas.
  - o Evitar la pica entre horas.
  - o Distribuir la comida en 4-5 tomas.

- Selección de alimentos:

- Uso diario de lácteos.
- Limitar el consumo de bebidas refrescantes azucaradas y prohibición absoluta de bebidas alcohólicas.
- Evitar los alimentos más grasos y aquellos con de escaso valor nutritivo o indigestos como productos de bollería, golosinas y snacks.
- Intentar introducir los alimentos no deseados mezclados con otros.
- Uso variado de tecnologías culinarias. Dar preferencia al aceite de oliva.

El valor energético total estimado es 1.850 kcal (niños de 6 a 10 años). Se calcula con 70kcal por kg de peso.

Macronutrientes	Valor energético total (%)
<b>HIDRATOS DE CARBONO</b>	<b>55-58</b>
- Polisacáridos	48
- Azúcares solubles	10
- Fibra	8-10 gramos
<b>GRASAS</b>	<b>30-33</b>
- Saturadas	8
- Monoinsaturadas	17
- Poliinsaturadas	8
- Colesterol	
<b>PROTEÍNAS</b>	<b>10</b>
- Animales	50% de las proteínas
- Vegetales	50% de las proteínas
<b>AGUA</b>	<b>1.5G/1.000kcal.</b>

Tabla 1: distribución energética por macronutrientes.

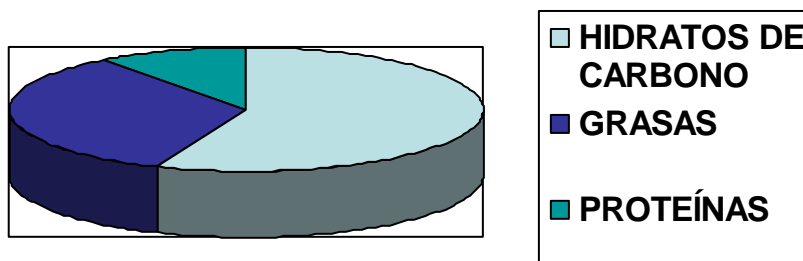


Gráfico 1: Proporción de macronutrientes en la dieta.

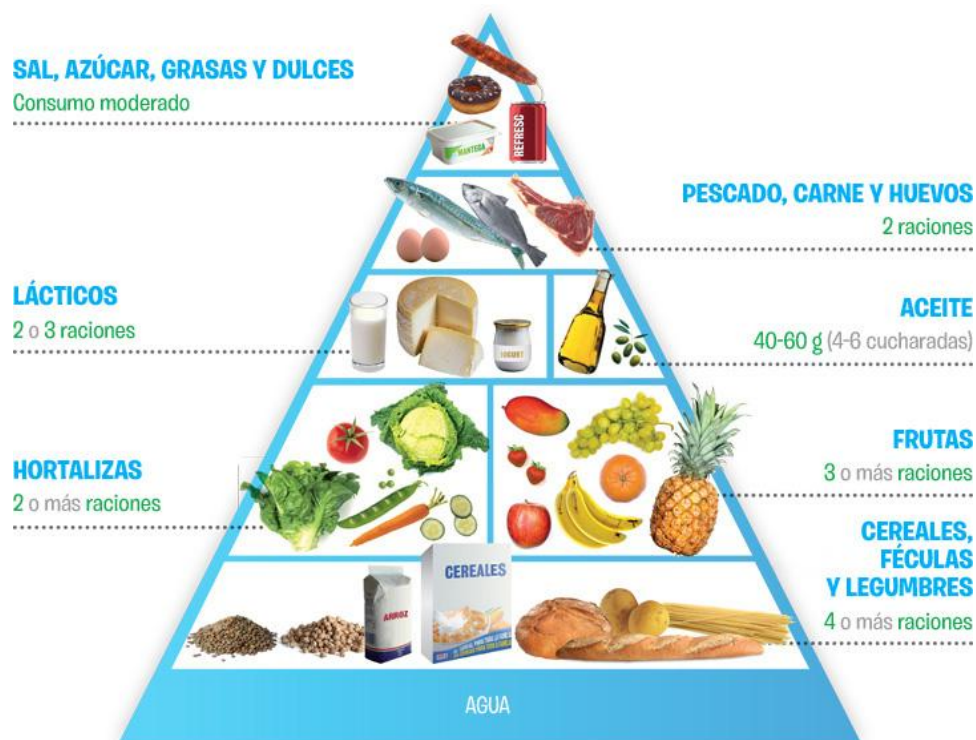


Figura 2: Pirámide de distribución de alimentos por raciones <sup>(17)</sup>.

**Distribución energética de la dieta durante el día:**

- Desayuno: 20%.
- Media mañana: 5-10%
- Almuerzo: 30-35%.
- Merienda: 10-15%.
- Cena: 20-25%.

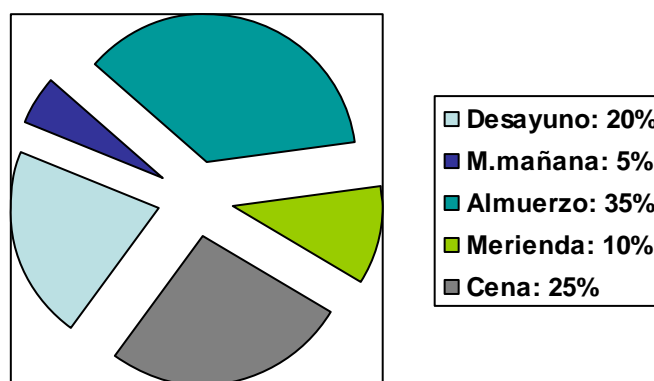


Gráfico 2: Distribución de la energía en las comidas diarias.

	Lácteos	Proteínas	Verduras	Harinas	Frutas	Grasas
Desayuno	1.5			2		1
Media mañana					2	
Comida		3	2	5	2	1
Merienda	0.5					
Cena		2	1	4	2	1

*Tabla 2: relación de alimentos por comidas por raciones para una dieta de 1.500-2.000Kcal.*

Se realiza un análisis descriptivo en cada grupo y posteriormente se realiza una comparación de datos.

Para el estudio de los mismos se utiliza el paquete estadístico Spss 21.0.

Por el tamaño muestral usaremos test no paramétricos.

Tomaremos un intervalo de confianza del 95% y asumiremos las diferencias como estadísticamente significativas para un nivel de significación  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS:

Para facilitar la redacción y lectura de este trabajo denominaremos a los grupos, en función de la edad, de la siguiente forma:

- Nacidos entre 1929 y 1934: ancianos.
- Nacidos entre 1969 y 1974: adultos.
- Nacidos entre 2004 y 2009: niños.

En primer lugar se realiza el estudio de cada uno de los grupos y se analizan las diferencias **geográficas** para cada uno de los ítems. En ninguno de ellos se evidencian diferencias estadísticamente significativas. Únicamente en el grupo de los ancianos encontramos alguna diferencia en el consumo de pescado. Tomando algo más de pescado en las zonas de la ciudad de Huesca, siendo en la mayoría de los casos en salazón y el pescado principal en el consumo el bacalao. Estos datos no son estadísticamente significativos. Posteriormente analizaremos el consumo de pescado de este grupo comparado con la “dieta ideal”.

Como comentamos existe una mínima diferencia entre la toma de pescado en los grupos de difícil acceso y de capital de provincia en el grupo de los mayores, pero no es estadísticamente significativa y por ello no debe considerarse como distinta. El resto de ítems, y de grupos, prácticamente se superponen en ambas zonas y en los tres grupos, por lo que se analizarán los datos de los tres grupos sin incidir más en este tema.

Describiremos los resultados, a partir de este momento, tres grupos de 30 individuos cada uno: el de ancianos, el de adultos y el de niños. Llama la atención la homogeneidad de los datos en cada grupo de edad.

### El **número de comidas realizadas** de forma diaria

- En el grupo de los ancianos era de dos al día en 11(37%) casos, tres al día en 17 (57%) individuos y 2 (6%) encuestados aseguraron que realizaban hasta cuatro comidas al día, si bien una de ellas era frugal.

- En el grupo de los adultos aumentamos, de forma general el número de comidas diarias. 17 (57%) casos dicen hacer 4 comidas diarias y 9 (30%) realizaban 5 comidas diarias, el resto (13%)

únicamente comían 3 veces al día, en todos estos últimos casos se obviaba el desayuno como una de las comidas principales.

- En el grupo de los niños únicamente se obtienen dos grupos, la ingesta de 5 comidas en 23 casos (77%) y de 4 comidas en el resto (33%) de los niños.
  - o Dentro del grupo de la dieta ideal, que denominaremos *gold estándar*, hemos tomado como dato ideal el de 5 comidas diarias. En este ítem podemos concluir que el grupo que mejores resultados tiene si lo comparamos con el grupo de la alimentación ideal es el de los niños. Existen diferencias significativas entre los grupos ancianos y adultos con el *gold estándar* y no las hay entre los grupos de los niños y el *gold estándar*.

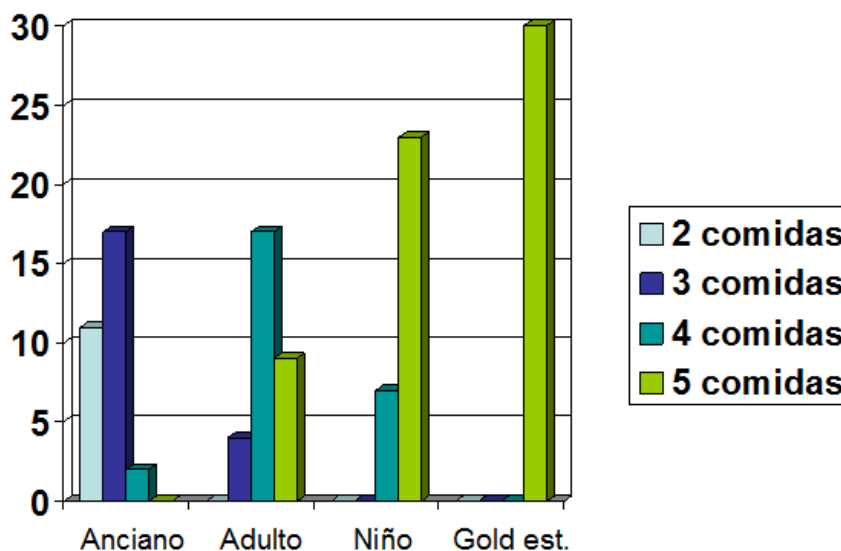


Gráfico 3: número de comidas diarias realizadas en cada grupo.

A continuación analizaremos de forma global los resultados de los **alimentos** que se tomaban de forma mayoritaria en **cada una de las comidas diarias**:

#### El desayuno:

- Era la comida más importante realizada en el grupo de los ancianos, el macronutriente principal eran los hidratos de carbono, con sopas realizadas con harina y con agua o restos de pan. Los lácteos aparecían ocasionalmente y sólo en aquellas familias que, o bien disponían de animales de donde obtenerla, o podían conseguirla en el entorno. Los animales proveedores de

leche eran mayoritariamente la oveja y la vaca y únicamente en 7 casos bebían con asiduidad leche de vaca. Ninguno de ellos tomaba fruta. En casi el 54% de los casos el desayuno era la principal comida del día y podían llegar a tomar incluso legumbres o féculas en forma de patatas guisadas.

- Pierde importancia en el grupo de los adultos. Hasta el 34% de estos individuos no realizaban esta comida o la hacían de forma muy frugal con la ingestas de lácteos. El 100% de los encuestados que realizaban esta comida tomaban lácteos. En casi la mitad de los individuos el lácteo se acompañaba de hidratos de carbono y en menos del 5% se realizaba un aporte de fruta.
- En los niños el 97% toma el desayuno. Tan sólo un niño no realiza el desayuno, según la progenitora por incapacidad para la ingesta por vómitos, hecho que se soluciona a lo largo de la mañana. Durante la mañana toma las raciones del desayuno. El desayuno consiste en leche con cereales en alguna de sus formas y el 40% toma derivados de fruta en una y otra variante.
  - o El grupo que más similitud tiene con la toma del desayuno del *gold estándar* es el de los niños, en ellos no existe diferencias estadísticamente significativas. Sí existen diferencias, aunque no estadísticamente significativas con el grupo de adultos y con el de los ancianos.

#### La media mañana

- No existe como toma en la mayoría de los individuos del grupo de ancianos. En ocasiones se sustituía el desayuno por la ingesta a media mañana de forma copiosa. Se podía llegar a sustituir el desayuno y el almuerzo por la ingesta de media mañana. Existen diferencias estadísticamente significativas con el grupo ideal.
- En el de los adultos existe toma a media mañana en la mayoría de los casos, en un alto porcentaje de los individuos que realizan esta toma es con una ración de cereales y una de proteínas en forma de bocadillo. En el 20% de los casos tomaban ocasionalmente productos de bollería.
- El grupo de los niños realiza de forma mayoritaria toma de media mañana, siendo en la mayoría zumos de origen prefabricado o lácteos junto con un ración de cereales. Destaca el descenso comparado con el grupo de los adultos de la toma de bollería industrial.



- Comparado con la toma que se debería hacer de forma ideal se deduce que el que más se aproxima es el grupo de los adultos. No se evidencian diferencias significativas salvo con el grupo de los ancianos.

#### El almuerzo:

- En el de los ancianos, sobre todo en aquellos niños que acudían a labores agrícolas y ganaderas, podía sustituirse el almuerzo por la media mañana y el almuerzo pasaba a ser similar a una media mañana. La comida consistía en toma abundante de féculas y cereales, legumbres y verduras. La ingesta de proteínas era escasa, mucho menor de la recomendada actualmente. La toma de huevos es uno de las variables más heterogéneas, algunos de los encuestados refieren la ingesta casi diaria mientras otros lo consideran alimento ocasional. Similar a este hecho se produce con la ingesta de proteínas de origen animal, siendo prácticamente nula la aportada por pescado. Los encuestados destacan el consumo de salazón como producto consumido por el progenitor o en ocasiones destacadas. Destaca la ausencia de postre en la mayoría de los casos. En caso de producirse, en menos del 15% se realizaba con alguna fruta de temporada. Como técnica culinaria destaca el guiso, en muchas ocasiones usando como vehículo graso las grasas saturadas como mantecas, de origen animal.
- En el grupo de los adultos la comida se realiza en el 100% de los casos. Llama la atención la variedad de alimentos con toma de cereales, legumbres y verduras y proteínas de origen animal alternando pescado y carne como segundos platos. El postre consiste, mayoritariamente en fruta. Existe variedad de técnicas culinarias con uso de aceites de origen vegetal.
- La cohorte de los niños también es una comida que ocurre en el 100% de los encuestados. Disminuye el consumo de verduras, en relación con el grupo anterior, con aumento de la toma de cereales y féculas. Aumenta, aunque muy ligeramente del grupo anterior la ingesta de pescado. Se da una alta ingesta proteica, si lo relacionamos con la ingesta recomendada diaria. Existe toma de postre en un alto porcentaje de los individuos y se divide casi al 50% la toma de fruta y de lácteos. La toma de fruta en muchas ocasiones se sustituye por los zumos de origen industrial. Las técnicas culinarias más usadas son la fritura y la plancha.
  - En este ítem vemos un punto de inflexión en el grupo de los adultos. El almuerzo pasa a ser la comida donde se concentra el mayor porcentaje de energía. Además existe una mayor variabilidad de alimentos y se introduce el pescado como alimento habitual semanal. Aumenta la ingesta de proteínas animales, con la grasa animal que eso conlleva. Cambian las técnicas culinarias, pasando del guiso a la plancha y fritura. La

comida en el grupo de los adultos coincide con el de los niños, salvo en el descenso de la ingesta de verduras.

La merienda o media tarde: se trata de una toma que es extrapolable en todos los grupos a la media mañana, con la salvedad del grupo de ancianos que unían media mañana y almuerzo.

En cuanto a la cena:

- Destaca que en el grupo de los ancianos es una ingesta, que de darse, era muy liviana. El macronutriente predominante es el hidrato de carbono.
  
- Los grupos de adultos y de niños toman la cena de forma similar, no existiendo diferencias significativas entre estos, ni con las referencias dadas por raciones en el *gold estándar*. Sí las hay con el grupo de los ancianos. La técnica culinaria predominante es la fritura. En la mayoría de los casos se compone de un plato único en el que se combinan las raciones de cereales, proteínas y verduras. Sí destaca que ha disminuido la frecuencia semanal de verduras en el grupo de los niños si lo comparamos con el de los adultos, las diferencias no son estadísticamente significativas. Aumento de la toma de pre-cocinados.
  - o De nuevo las diferencias son más obvias entre el grupo de los ancianos y el de los adultos y niños. La cena en este último tándem gana importancia y se hace similar a lo recomendado en las guías. En el grupo de los niños se unifica la ingesta en un único plato y pierde fuerza la ingesta de verduras, dejando su lugar a los pre-cocinados.

También estudiamos el ítem de si realizaban **picoteo entre comidas** y, de realizarlo, en qué consistía.

- El grupo de los ancianos contesta de forma uniforme que no existía picoteo entre comidas y que de hacerse era de alimentos como alguna fruta de temporada (en menos del 20% de los casos).
  
- El picoteo entre comidas sí se da en el grupo de los adultos y de los niños, aunque ocurre menos en el de los adultos. En el 57% de los adultos se da picoteo, hecho que asciende al 63% en los niños. En los adultos predominan los cereales y los frutos secos y en los niños las golosinas y productos tipo snack. Destaca el hecho que en el grupo de los adultos el picoteo se daba en muchas ocasiones en días especiales o bien como premio.

- Lo ideal sería que no existiese pica o ésta fuese lo menor posible, y si esta se produjese fuese con alimentos sanos pobres en grasas. Por lo que el grupo que mejor cumpliría con las recomendaciones sería el de ancianos.

Según los datos obtenidos vemos las proporciones muy aproximadas de cada grupo por macronutrientes.

<b>Macronutriente</b>	<b>Gold estándar</b>	<b>Anciano</b>	<b>Adulto</b>	<b>Niño</b>
<b>Hidratos de carbono</b>	55-60%	Aumentado	Similar	Menor
<b>Proteínas</b>	10-15%	Muy disminuido	Similar, ligeramente aumentada.	Aumentada
<b>Grasas</b>	30-33%	Similar. Aumento ligero de saturada	Similar. Aumenta la ingesta de aceites vegetales.	Similar. Saturadas en forma de bollería, snacks y golosinas.
<b>Energía</b>	70 Kcal/kg	Ligeramente disminuida	Similar	Ocasionalmente aumentada.

*Tabla 3: comparación del porcentaje de macronutrientes en la ingesta.*

#### Uso de **alimentos de temporada:**

- Todos los ancianos encuestados relatan que sus madres realizaban las comidas con productos de temporada. Únicamente usaban productos de fuera de temporada en forma de conservas caseras.
- En los adultos recuerdan que la mayoría de los productos consumidos variaban según el momento del año y por ello concluyen que sus madres usaban los alimentos más frecuentes en cada temporada. Se usan las conservas, industriales y caseras, y los congelados.
- Los padres de los niños dicen no variar excesivamente la alimentación en las distintas épocas del año. Se usan con gran frecuencia los productos congelados y disminuye el uso de conservas. Uno de los encuestados es consumidor de productos ecológicos y usa únicamente productos de temporada, evitando al máximo el consumo de congelados y sobre todo de conservas. Irrumpen en el consumo los pre-cocinados.

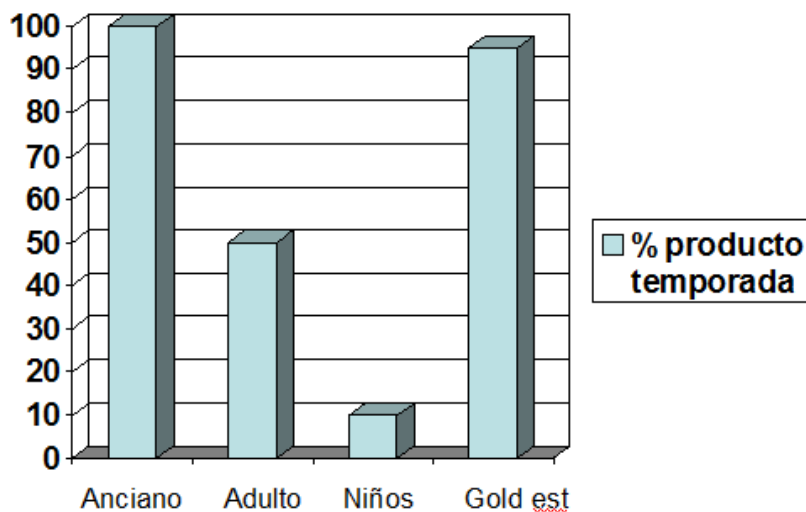


Gráfico 4: Proporción de consumo de productos de temporada.

- El grupo que más proporción de alimentos de temporada, tal y como aconsejan las guías de alimentación infantil saludables, es el grupo de los ancianos. Existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo *gold estándar* y el de niños y diferencias no estadísticamente significativas entre el ideal y el de adultos. No existen diferencias con el de los ancianos.

### Lugar de toma de las comidas y realización en el ámbito familiar:

Los siguientes ítems estudiados son el número de comidas realizadas fuera del hogar y el número de comidas diarias realizadas con toda la familia.

En el grupo de los ancianos ninguna comida es realizada fuera del hogar, aquellas comidas realizadas fuera por estar desarrollando tareas agrícolas-ganaderas se consideran realizadas en el ámbito familiar. Además la totalidad de las ingestas se hace rodeado de toda la familia, tan sólo 5 personas refieren que ocasionalmente el progenitor masculino no se encontraba en las comidas por encontrarse realizando trabajos en el exterior.

Analizando el grupo de los adultos, el 27% de los encuestados realizaban la comida principal en un comedor escolar. El resto de comidas fuera del ámbito familiar se daban de forma excepcional por celebraciones. El porcentaje de comidas diarias realizadas en familia existe una gran variabilidad de respuestas, hasta el 53% de los casos realizan dos comidas (mayoritariamente

la comida y la cena) con el resto de la familia y hasta el 87% de los encuestados cenaban con todos los miembros de la familia.

En los niños aumenta la proporción de niños que toman la comida principal en el comedor escolar, siendo estos niños el 80% del total. Más del 60% de los niños no realizan ninguna comida al día con el resto de la familia.

- Lo ideal es adquirir los hábitos de la infancia aprendiendo de nuestros progenitores, o de nuestros educadores. El hecho de la alimentación es también un proceso de socialización. Así lo dicen las guías de alimentación ideal en el niño. El grupo que más se aleja de estas recomendaciones es el de los niños. No existen diferencias estadísticamente significativas. Los niños, en sus prácticas alimentarias, se socializan cada vez más fuera de las familias, tanto por la frecuencia con la que siguen la televisión como por la influencia de los comedores escolares.

### **Plato preferido:**

Se da el dato curioso de que más del 90% de cada grupo ha coincidido con el resto de los elementos en cuanto al grupo preferido.

- Ancianos: su plato preferido era aquel que tenía como elemento principal la carne. Es un hecho curioso que 40% nombran las salchichas.
- Adultos: mayoritariamente eligen la pasta como plato preferido.
- Niños: es el grupo que más variabilidad presenta, pero en una gran mayoría prefieren los alimentos relacionados con la *fast-food*.

### **Plato detestado.**

Como plato detestado, de forma destacada, en todos los grupos es la verdura y las hortalizas.

### **Líquido mayoritariamente ingerido:**

- En los ancianos el líquido predominante es el agua y la única variación es la toma de lácteos. Destaca que algún anciano revela con total normalidad para esa época la toma de vino para “condimentar” el pan.

- Los adultos toman agua mayoritariamente, pero el consumo de lácteos toma un papel constante. Ocasionalmente toman bebidas azucaradas o carbonatadas. Uno de los encuestados refiere la toma de bebidas alcohólicas de baja graduación en escasa cantidad como condimento de la merienda.
- Los niños también toman predominantemente agua, con consumo de lácteos de forma diaria. La toma de refrescos azucarados y carbonatados ha aumentado, dentro de bebidas azucaradas incluimos los zumos de fruta de fabricación industrial.

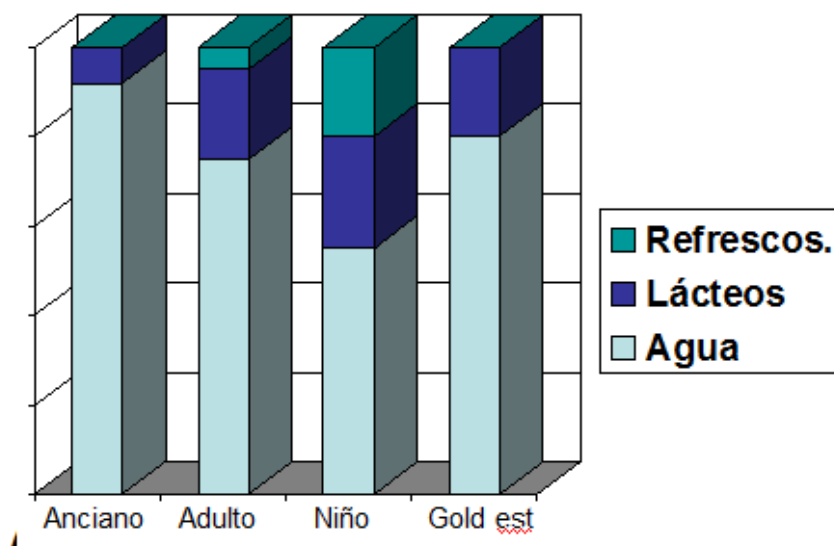


Gráfico 5: distribución de la toma de líquidos por grupos estudiados.

- El grupo *gold estándar* recomienda tomar 1.500-2.000cc de líquido al día. Para completar las raciones de lácteos se tomará un total de unos 500cc de lácteos diarios. Debe prohibir tajantemente la toma de alcohol en niños y minimizar la toma de refrescos azucarados. Si comparamos estos datos con los obtenidos en la encuesta encontramos que el grupo que más se acerca a estas recomendaciones es el de los ancianos. No existen diferencias estadísticamente significativas.

Con objeto de valorar el sedentarismo de los niños en distintas épocas, se pregunta el **tipo de juego realizado** con mayor frecuencia.

- Cuando el grupo de los ancianos eran niños, ocupaban su ocio en el 100% de los casos en juegos que requieren gasto energético y que son de actividad más o menos intenso. Además, 8 de ellos (27%) dicen haber comenzado su actividad laboral con gran gasto energético.
- Los adultos ocupaban sus ratos de ocio fundamentalmente en juegos que requieren actividad física para su desarrollo. Parte del tiempo de ocio era ocupado por juegos de mesa.
- En los niños se ve una inversión del porcentaje anterior. La más de la mitad del tiempo de juego es dedicado a actividades sedentarias y disminuye el tiempo dedicado a actividades con gasto energético y al aire libre. Sí que un 36% de los casos realizan actividades extraescolares con desarrollo de la actividad física.
  - o Las guías de alimentación infantil potencian el desarrollo de la actividad física como algo primordial para el adecuado desarrollo del niño. No encontramos diferencias estadísticamente significativas si comparamos los distintos grupos y el *gold estándar*. Existen diferencias no estadísticamente significativas en el grupo de niños y el *gold estándar*. Si no contamos las actividades extraescolares como tiempo de ocio sí existen diferencias estadísticas entre el grupo *gold estándar* y el de los niños.

### **Sensación percibida de obesidad** en el entorno.

- En el grupo de los ancianos no recuerdan la existencia de niños obesos.
- En el grupo de los adultos relatan como algo de forma excepcional situando la obesidad infantil como menos de dos o tres alumnos por aula. Si valoramos una cantidad de 35-40 alumnos por aula, estimamos la proporción de obesos en < 5%.
- Los padres del grupo de los niños comentan que más de 4-5 niños de la clase de sus hijos son obesos. Si calculamos que la media de niños por aula son en torno a 20-25 alumnos. Podemos decir que el 25% de los niños presentaban sobrepeso y obesidad.

### **Sensación percibida de alimentación:**

- En los ancianos: el 36% de los encuestados dicen que el grupo de los adultos es el mejor alimentados y el 40% que el mejor alimentado es el de los niños. El resto piensa que su grupo estaba mejor alimentado.

- En los adultos: el 57% piensa que su grupo era el mejor alimentado, el 17% piensa que lo estaban los ancianos y el resto que lo están los niños.
- En los niños (se pregunta a los padres): el 53% piensa que el grupo con mejor alimentación en la etapa infantil era el de los adultos y el 37% que lo está el de los niños.

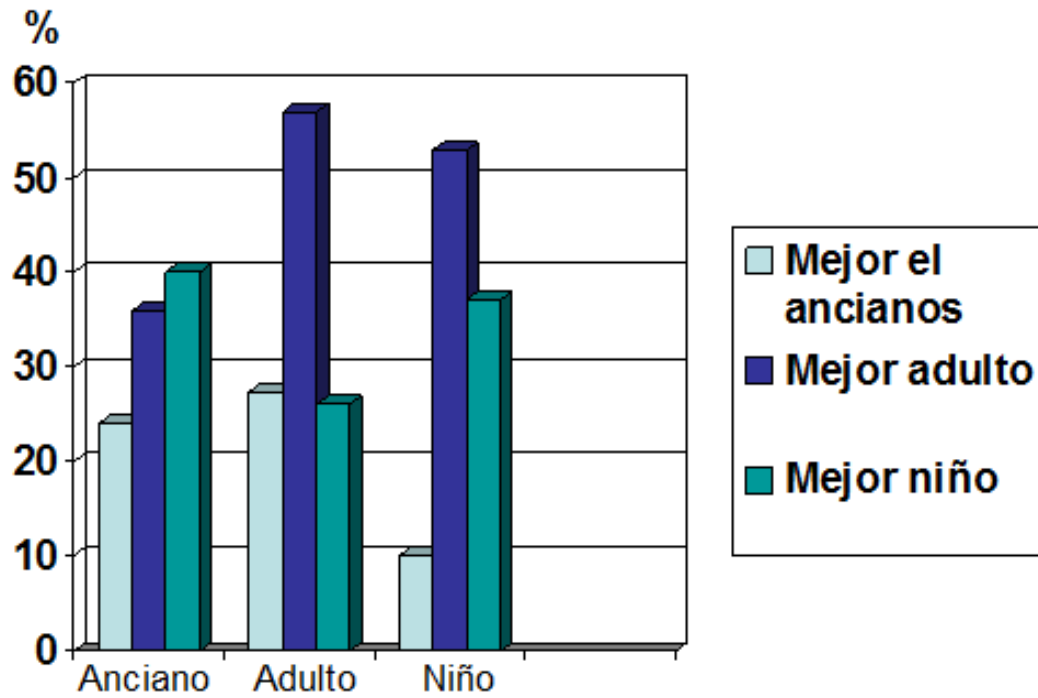


Gráfico 5: Sensación percibida de mejor alimentación infantil.



## DISCUSIÓN:

En primer lugar analizaremos los posibles sesgos de este estudio.

Existe un sesgo de memoria: en el grupo de los padres, es probable que los padres hayan respondido de forma muy fidedigna a las preguntas planteadas, en el resto de grupos las respuestas son más vagas y más cuantos más años han pasado desde la infancia. A esto debemos sumarle el hecho de que es posible que se tienda a magnificar los recuerdos, con respuestas poco precisas en el grupo de los ancianos.

El hecho de encuestar a elementos que han alcanzado una edad avanzada hace que podamos cometer un sesgo de selección; ya que aquellos elementos con una mala alimentación y una inadecuada nutrición es posible que hayan fallecido. Sólo estamos entrevistando a los elementos más sanos de esa generación.

La muestra poblacional es escasa, pese a ello hemos obtenidos diferencias estadísticamente significativas para distintos parámetros. En varios ítems se dan diferencias, pero no son estadísticamente significativas. Se puede obtener una mayor significación estadística aumentando el tamaño muestral.

No hemos encontrado diferencias geográficas de forma significativa, pero es cierto que hemos comparado únicamente dos zonas geográficas con características diferentes y con distinto nivel de acceso de los alimentos. Debido a que las dos zonas sean de interior y que sólo disten unos kilómetros hace que no se pueda extrapolar los resultados a la población general. Se deberían hacer estudios más concienzudos y que diferencien zonas geográficas como zonas de interior y de costa y núcleos poblacionales con mayor número de habitantes y zonas de difícil acceso. Quizá las zonas rurales elegidas sí serían adecuadas como elemento de difícil acceso pero se debería comparar con núcleos costeros y con algún núcleo poblacional de mayor número de habitantes como Zaragoza o Madrid; sobre todo en el grupo de las personas de mayor edad.

González Turmo en su trabajo “Comida de rico, comida de pobre” analiza el cambio de los hábitos alimentarios en los últimos 50 años. Se ha analizado en adultos. Describe un proceso progresivo y desigual en el tiempo en las distintas zonas geográficas españolas. Además en este estudio se evidencian diferencias en clases sociales, hecho que no se ha analizado en nuestro estudio

(18)

En cuanto a las diferencias en la nutrición a lo largo de los años, se han estudiado una gran cantidad de datos. No existe un grupo que sea mejor en todos los ítems que el resto, comparado con la dieta ideal del niño elaborada por expertos en nutrición.

Analizando el número de comidas diarias ha ido aumentando a lo largo de los años. Actualmente los niños realizan una media de cinco comidas al día. Tal y como se recomienda en las guías tomadas como de referencia en la alimentación infantil.

El porcentaje de energía dividido en las comidas diarias presenta un hecho común en los tres grupos. La mayor parte de la energía se toma en la comida del medio día, en el almuerzo; así lo aconsejan las guías. El desayuno sufre varios cambios con el paso de los años. En el primer grupo existe variación entre unos individuos y otros y destaca la ausencia de lácteos en el porcentaje necesario según las guías actuales. El grupo que “mejor desayuna” es el de los niños y el peor el de los adultos.

Estudios actuales en los que se analizan los hábitos alimentarios en los adultos actuales (nacidos en la década de los 70), revela que el 45.5% no desayuna o desayuna únicamente algo líquido<sup>(19)</sup>, hecho relacionado con la obesidad y con ulteriores enfermedades.

La cena se obvia en muchas ocasiones en el grupo de los ancianos pero es una comida constante en el grupo de los adultos y los niños. La diferencia entre ellos es el descenso de la toma del grupo de verduras con respecto al de los adultos. Las técnicas culinarias con frituras y planchas están aumentando con el paso de los años, disminuyendo los guisos y conservas en aceites animales. La grasa de adición de origen animal prácticamente ha desaparecido y se usa mayoritariamente aceites de origen vegetal. El hecho de que aumente la ingesta de proteínas de origen animal sí hace que aumente la toma de grasas de peor calidad. Si bien nuestro estudio se hace en la población infantil, los resultados coinciden con los arrojados para población adulta en la revisión bibliográfica<sup>(20)</sup>. Pese a este hecho ha empeorado el aspecto de ingesta lipídica, ya que ha aumentado la bollería industrial y los snacks, en los que se usa aceites de origen vegetal, pero siendo de grasa saturada. El picoteo entre comida está aumentando a lo largo de los años, hecho contrario a las recomendaciones propuestas por las guías actuales. La ingesta actual ha cambiado los porcentajes de energía distribuida por macronutrientes, ha disminuido el porcentaje de hidratos de carbono y ha aumentado el de proteínas. El grupo que mejor distribución proporcional de macronutrientes tiene es el de los adultos. Podemos comparar estos datos con las encuestas publicadas sobre alimentación infantil en la actualidad y se pueden extrapolar los datos en la mayoría de los casos. No podemos hacer lo mismo en los grupos de los ancianos y adultos por la escasez de trabajos que analicen este dato.

En la bibliografía revisada hemos encontrado un testimonio de una octogenaria que recuerda cómo eran los hábitos alimentarios, si bien no fecha de forma exacta sus recuerdos. Su testimonio, en el que dice que la comida era sana pero humilde, dice que el desayuno consistía en leche en clases más acomodadas y café de malta o cebada (habla de adultos) con hidratos de carbono, analiza el caso de los niños y dice que no tomaban media mañana y que si no estaba el padre de familia, tanto los niños como la madre tomaban un almuerzo frugal o de sobras de días previos <sup>(21)</sup>. Otro trabajo revisado muestra que la toma de media mañana comienza a darse en la década de los ochenta o noventa (en los años de infancia de nuestro grupo de adultos), y en la edad escolar suele ser un bocadillo; además dice que estos años suponen un punto de inflexión en el almuerzo en la población general población general (no únicamente en los niños); el almuerzo en este momento pasa a ser de un único plato a dos, con lo que aumenta la ingesta proteica <sup>(22)</sup>. Este hecho refrenda nuestros resultados, aunque este estudio y el nuestro se haya realizado con dos poblaciones geográficamente distantes.

La alimentación en los niños está sufriendo un éxodo del núcleo familiar. Cada vez se realizan más comidas fuera del ámbito familiar. Cuando la ingesta se realiza en el domicilio, se suele alimentar a niño de forma solitaria. El hecho de la entrada de la mujer al mundo laboral, de los cambios económicos y sociales, hacen que los comedores escolares tomen un papel muy importante en la educación nutricional del niño. Se debe tener muy en cuenta este parámetro, ya que al menos la media mañana y la comida se realizan en una alta proporción de niños en el entorno escolar. La importancia de la alimentación tanto como fuente de nutrientes y como germen de los hábitos alimentarios de los niños en la edad adulta, hace que cada vez aumente en cantidad y en calidad las recomendaciones de Guías de Alimentación en comedores escolares.

Un elemento que no varía con el paso de los años es que las verduras es un plato que no gusta a los niños. En cambio sí se produce un cambio en la preferencia de platos. En el grupo de los ancianos la preferencia es por una falta de proteínas de origen animales en la ingesta diaria. En el grupo de los niños las preferencia por *fast food* y por snacks, estos alimentos además de proporcionar altas cantidades de grasas, presentan aditivos nocivos, en exceso, para la salud actual y futura del niño.

No podemos decir que los grupos no realizan la ingesta hídrica adecuada, pero sí la calidad del líquido ingerida. Si bien en el grupo de los ancianos la ingesta en forma de lácteos era deficiente, en el grupo de los niños el grupo de bebidas refrescantes azucaradas es excesivo. En los últimos años se ve un aumento en la toma de zumos de frutas de fabricación industrial. Estas bebidas contienen, en muchas ocasiones, un mínimo porcentaje de fruta y consigue un sabor agradable a costa de añadir azúcares de absorción rápida y aditivos para mejorar la palatabilidad y la conservación del producto. Este hecho es perjudicial para la salud, pero además se debe recalcar que en muchas ocasiones

sustituyen una pieza de fruta. El grupo con una proporción ideal es el de los adultos. Los estudios actuales coinciden con este estudio en el exceso de refrescos por parte de los niños; no se han encontrado estudios sobre la ingesta hídrica en los otros dos grupos.

Si a estos hechos sumamos el descenso de actividad física en los niños, vemos que el estado nutricional en los infantes está mermando su calidad. La actividad física en los niños depende fundamentalmente de las actividades extraescolares. Se deberían potenciar estas actividades, que fomentan la actividad física y las relaciones sociales del niño.

Sí encontramos numerosos trabajos actuales sobre el sedentarismo infantil en la actualidad que refrendan nuestros trabajos, en uno de ellos podemos ver que el 89% dedica la mayor parte de su tiempo libre a ver la televisión <sup>(23)</sup>. Coincide con nuestros datos, en cuanto a los grupos anteriores no podemos comparar por no haber encontrado bibliografía al respecto.

Al igual que en los trabajos actuales sobre obesidad infantil <sup>(24)</sup>, se ha evidenciado un aumento progresivo del número de obesos entre los niños. Los estudios indican la obesidad infantil como dato objetivo, en este estudio se encuesta sobre la sensación subjetiva que tienen los individuos preguntados. Además los individuos muestran su preocupación por este hecho.

Hemos consultado varios artículos que analizan a lo largo de los últimos años la variación de en los hábitos en la alimentación española. Todos ellos hablan de la población adulta. Los datos de los cambios en la alimentación, coinciden, de forma general, con los arrojados en nuestro estudio en la población infantil. Pero en los infantes hemos detectado alguna diferencia puntual, como la toma de desayuno o la variación de ingesta con el cabeza de familia. Se debería ampliar los estudios en la alimentación infantil para poder preveer la evolución de las enfermedades en la población adulta que envejecerá en los próximos años <sup>(25, 26, 27)</sup>.

En cuanto a la sensación de mejor alimentación percibida los grupos de adultos y de niños tienen respuestas muy similares. No es extraño, ya que al encuestar a los padres de los niños, ambos grupos presentan una edad similar. La sensación subjetiva de estos dos grupos, el de adultos y el de niños, es en más del 50% el grupo mejor alimentado era el de los adultos, hecho que coincide con los resultados de este estudio. Es paradójico que pese a que en el grupo de los niños, los padres consideran, hasta en el 63% de los casos el grupo de los niños no es el mejor alimentado, son los responsables de la alimentación de sus hijos y por ello los responsables de poder conseguir que su grupo pueda ser el mejor alimentado.

Si bien, nuestros ancianos no tenían una alimentación óptima en su infancia, se alcanzaron parámetros muy satisfactorios en el grupo de los adultos. La tendencia de mejoría de la alimentación alcanzada en los años 1969-1974 se quiebra y presentamos un empeoramiento en muchos de los parámetros de la alimentación infantil. Debido a que uno de los pilares del envejecimiento y del aumento de la esperanza de vida es la alimentación, y los hábitos para una adecuada alimentación se forjan en la infancia, debemos cuestionarnos si las enfermedades relacionadas con la malnutrición infantil, como las cardiovasculares y la obesidad no aumentarán y con ello descenderá la esperanza de vida de nuestros niños.

## CONCLUSIONES:

No existen diferencias geográficas a la hora de los hábitos de alimentación en los niños de entre 5 y 10 años a lo largo de 75 años.

Existe un sesgo de selección que no es posible solventar, ya que no se puede encuestar a un porcentaje de la población de los grupos de adultos y sobre todo de ancianos por la morbimortalidad

El número de comidas diarias ha ido aumentando a lo largo de los años. Actualmente los niños realizan una media de cinco comidas al día.

Se debería aumentar el tamaño muestral para poder aumentar la significación estadística, si es que ésta existe.

El grupo de los niños es el que mejor realiza el desayuno, si vemos la proporción de energía diaria y la presencia de los grupos de alimentos. El resto de comidas el que mejor lo realiza es el grupo de los adultos.

El porcentaje de hidratos de carbono ha disminuido con el paso de los años, aumentando el de proteínas y sin modificaciones significativas de la dieta. El grupo que mejor distribución proporcional de la energía en forma de macronutrientes tiene es el de los adultos.

El picoteo entre comidas ha aumentado a lo largo de los años.

La toma de alimentos cada vez se hace más fuera del ámbito familiar. El comedor escolar toma un papel importante en la alimentación del niño, tanto para proporcionar una nutrición correcta como para fomentar unos hábitos saludables en el adulto.

La comida preferida ha cambiado a lo largo de los años, desde la toma de productos escasos en el grupo de los ancianos a la ingesta de alimentos de escaso valor nutricional en los niños.

Los niños de hoy han “heredado” el disgusto por la toma de verduras de las generaciones anteriores.

La ingesta de líquidos se ha mantenido si hablamos cuantitativamente con el paso de los años, no desde el punto de vista cualitativo; la ingesta más adecuada de lácteos y de agua es en nuestros

adultos. En los niños el incremento de bebidas carbonatadas y zumos con alto contenido en azúcares de absorción rápida hace que se alejen de las recomendaciones nutricionales vigentes en la actualidad.

El ejercicio físico ha disminuido, las actividades extraescolares son un punto importante para fomentar la actividad física en los niños.

El número de obesos en la población infantil está aumentando de forma progresiva en los últimos 75 años.

La sensación de la población general sobre alimentación en la infancia sitúa como grupo mejor alimentado el de los nacidos entre 1969 y 1974.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- 1.- Castillo Sánchez, MD, León Espinosa de los Montes, MT. Evolución del consumo de alimentos en España. Publicación oficial de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. VOI 3, núm 4. Septiembre 2002.
- 2.- <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/>
- 3.- Irwin H. Rosenberg y Ana Sastre. Nutrition and aging. Editorial S. Karger AG. Año de edición 2002. ISBN 3-8055-7321-9. 258 págs.
- 4.- Macías M Adriana Ivette, Gordillo Lucero Guadalupe, Camacho Esteban Jaime. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev Chil Nutr Vol. 39, N°3, Septiembre 2012, págs.: 40-43.
- 5.- Gómez C, De Cos A. I. Nutrición en atención primaria. Novartis, España, 2001.
- 6.- Pinto A, Carbajal A. La dieta equilibrada, prudente o saludable. Instituto de Salud Pública, Madrid, 2003.
- 7.- Lozano M. C. Condicionantes socioeconómicos de los hábitos alimentarios e ingesta de energía y nutrientes en escolares de la población española. Universidad Complutense de Madrid, España, 2003.
- 8.- Tojo R, Leis R. Alimentación del niño escolar. Manual práctico de nutrición en pediatría. Ergon, Madrid, 2007.
- 9.- Hidalgo M I. Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente. Pediatría Integral 2003; 7: 340-54.
- 10.- Salas-Salvadó Jordi, Bonada Anna, Trallero Roser, Engràcia Saló M. Nutrición y dietética. Cap 8: dieta durante la infancia y la adolescencia. Nutrición y dietética clínica. Doyma 2000, Pag 83-90.
- 11.- Hidalgo MI. Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente. Pediatría Integral 2003; 7: 340-354.
- 12.- Ortega RM, Requejo AM, Navia B, López-Sobaler AM. La composición de los alimentos, Herramienta básica para la valoración nutricional. Departamento de nutrición (2004). Ingestas diarias recomendadas de energía y nutrientes para la población española. La composición de los alimentos. Herramienta básica para la valoración nutricional. Ed. Complutense. Madrid. Pags: 82-85.



- 13.- Mataix J, Alonso M (2002). Niño preescolar y escolar. Nutrición y Alimentación Humana. Mataix J ed. Ergon. Madrid. pp. 859-868.
- 14.- Tojo R (2001). Tratado de Nutrición. Pediátrica. Doyma. Barcelona.
- 15.- Tojo R, Leis R (2005) Nutrición del niño en la edad preescolar y escolar. Tratado de Nutrición. Gil A. ed. Tomo III, Capítulo 3.11, Acción Médica ed. Madrid, pg. 327-366.
- 16.- Requejo AM, Ortega RM. (2003) Guías en alimentación: consumo aconsejado de alimentos. Requejo AM y Ortega RM, eds. NutriGuía. Manual de Nutrición Clínica en Atención Primaria. Ed. Complutense, pp.
- 17.- <http://www.5aldia.es/es/piramide.php>.
- 18.- González Turmo I. Comida de rico, comida de pobre. Evolución de los hábitos alimentarios en el Occidente andaluz (Siglo XX). Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, 1997.
- 19.- Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. Estrategia NAOS. Editorial Médica Panamericana, S.A. 2007.
- 20.- Contreras, J, Saldaña, C. Antropología de la alimentación y evolución secular de los hábitos alimentarios en el mundo occidental. Nutrición y Metabolismo en Trastornos de la Conducta Alimentaria. Ed. Glosa. 2004.
- 21.- Briones E. España se acerca peligrosamente al norte. Salud para todos, nº 41; septiembre, 1989; 4.
- 22.- Bolaños Ríos, Patricia. Evolución de los hábitos alimentarios de la salud a la enfermedad por medio de la alimentación. Trastornos de la Conducta Alimentaria 9 (2009). 956-972.
- 23.- ENS. Escuela Nacional de Sanidad. 2003.
- 24.- Serra-Majem, L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Pena Quintana L. Childhood and adolescent obesity in Spain. Results of the enKid study (1998-2000). Med CLin (Barc). 2003 Nov 29; 121 (19): 725-32.
- 25.- Programa Perseo. Estrategia Naos. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.

26.- López Nomdedeu, C. Hábitos alimenticios actuales. En: [www.consumer.es](http://www.consumer.es). 30 de abril de 2003.

27.- Moreiras O, Carvajal A, Campo M. Tendencias de los hábitos alimentarios y estado nutricional en España. Resultados de las Encuestas de Presupuestos Familiares (1964-1991). Documento de consenso. Guías alimentarias para la población Española. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Barcelona: Editorial SG; 1995. P. 105-117.

**"La comida es una parte importante de una dieta equilibrada."**

Fran Lebowitz