



**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
SEDE REGIONAL ROSARIO
FACULTAD DE MEDICINA
“LICENCIATURA EN NUTRICIÓN”**

**TÍTULO: Influencia de la Educación Alimentaria en el
manejo clínico de pacientes con Síndrome Metabólico.**

ALUMNO: Tobal Sandra Margarita.

FECHA DE PRESENTACIÓN: 18.08.09

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
SEDE REGIONAL ROSARIO

TEMA: Síndrome Metabólico



Fuente: Revista del CONAREC, una oportunidad para la prevención

TÍTULO: Influencia de la Educación Alimentaria en el manejo clínico de pacientes con Síndrome Metabólico.

ALUMNO: Tobal Sandra Margarita.

TUTOR: Filippini Fernando.

ASESOR METODOLÓGICO: Paris Laura.

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Facultad de Medicina, Agosto 2009

RESUMEN

El nexo existente entre alimentación, salud y enfermedades crónicas, como Síndrome Metabólico (S.M) acumuló una considerable evidencia científica. A pesar de la existencia de innumerables investigaciones, la cantidad de casos no disminuyó.

Objetivos: Conocer la influencia de la educación alimentaria comparando dos grupos de personas de similares características y con diagnóstico de S. M. Un grupo, compuesto por pacientes que formaron parte de talleres de educación alimentaria, mientras que el segundo grupo, fue el de control.

Metodología: Estudio exploratorio realizado en un CAPS, se incluyeron 30 personas de ambos sexos entre 40 a 60 años de edad con diagnóstico de S.M., divididas en 2 grupos según la participación o no de talleres de educación alimentaria, mediante método no probabilístico (intencional). Se utilizaron datos primarios: cuestionario de 13 preguntas cerradas y cuadro de frecuencia alimentaria. Datos secundarios: historias clínicas de todos los participantes.

Se midió peso, talla, circunferencia de cintura y presión arterial, además se obtuvieron determinaciones bioquímicas: glicemia, C.T, cHDL, cLDL, c no HDL y triglicéridos. Se usaron las definiciones de S.M. del ATPIII.

Resultados: la influencia de la educación alimentaria en el manejo clínico de pacientes con S. M. en el grupo que participó de los talleres, fue positiva ya que los datos estadísticos arrojaron resultados significativos en: cambios de hábitos alimentarios, datos antropométricos y de laboratorio, comparando con el grupo control.

Conclusiones: la mejor estrategia para tratar S.M. es un plan alimentario teniendo en cuenta los factores sociales, económicos y culturales es decir que van dirigidas a personas a las que se debe CONTENER, COMPRENDER y EDUCAR solicitando el cumplimiento de objetivos a largo plazo. Si bien es necesario que se entienda el

mecanismo de la patogenia del desarrollo de la hipertensión y de los cambios metabólicos de lípidos y de H.C., es fundamentalmente el **trabajo en equipo**.

Palabras claves: Síndrome Metabólico, Factores de Riesgo; Diabetes Mellitus tipo 2; Hipertensión; Obesidad; Dislipemia; Argentina.

ÍNDICE

	Pág.
RESÚMEN	1
INTRODUCCIÓN	4
PROBLEMA	6
OBJETIVOS	6
MARCO TEÓRICO	
Un poco de historia	7
Alimentación saludable, sus beneficios	10
Objetivos	11
Características	11
Porcentaje de Nutrientes	12
Hidratos de Carbono	13
Proteínas	14
Grasas	14
Guías Alimentarias Argentinas	16
Salud y Grupos de alimentos	18
Dieta Mediterránea	18
¿Por qué una Dieta Mediterránea?	20
Aceite de oliva	21
Ácidos Grasos Omega 3	25
METODOLOGÍA	
Área de estudio y población	27
Tipo de estudio y técnica de recolección de datos	28
Determinaciones antropométricas y clínicas	28
Definiciones según actualización del ATPIII	29
Procedimiento	31
RESULTADOS	
Análisis estadísticos	32
CONCLUSIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXO I	77
ANEXO II	85

En la actualidad, las condiciones de vida de la población se han deteriorado a raíz del estancamiento económico. La caída de los ingresos reales, el aumento de la desocupación y la pobreza que alcanzó a un porcentaje creciente de argentinos, tiende a convertirse en una situación estructural. Muchos se volcaron para la atención de sus dolencias físicas a los Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) en donde tienen el primer contacto con médicos y enfermeros. Cada CAPS en promedio abarca una población de 3.200 habitantes, aquí es donde reciben el primer nivel de atención, entendiéndose por ello como una estrategia que concibe integralmente los problemas de salud-enfermedad en la atención de las personas y del conjunto social, considerando, al mismo tiempo, la asistencia, prevención de enfermedades, promoción de la salud y rehabilitación. A pesar del alcance de esta labor, se fueron creando nuevos programas, como el de **Médicos Comunitarios** para fortalecer las actividades de prevención y promoción de la salud.

Las enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias que evolucionan lenta y silenciosamente durante varias décadas antes de manifestarse con eventos agudos característicos, están con frecuencia relacionadas con una necesidad de prevención por una mala calidad de dieta.

El Síndrome metabólico (S.M.) es una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, causados por la combinación de factores genéticos y ambientales asociados al estilo de vida: sobrealimentación y ausencia de actividad física.

El nexo existente entre alimentación, mantenimiento de la salud y desarrollo de enfermedades crónicas ha acumulado una considerable evidencia científica en los últimos años, pero a pesar de la existencia de investigaciones en abundancia, la cantidad

de casos no ha disminuido. Aquí es donde claramente se advierte la ambigüedad de esta relación.

Por esta razón creemos que la labor de un Nutricionista en los CAPS redundaría en beneficios ya que, resulta importante analizar la influencia de la educación alimentaria, tomando en cuenta los factores sociales, económicos y culturales que rodean a un grupo de personas con diagnóstico de S.M., para contribuir en la disminución de las consecuencias que trae aparejadas éste síndrome, como: Diabetes, Hipertensión Arterial, Accidente Cerebro Vascular, Infarto Agudos de Miocardio, entre otras. La relevancia de este enfoque es valorar el progreso de los pacientes al modificar sus hábitos alimentarios y la adhesión a la actividad física. Esta evolución nos puede brindar herramientas para prevenir complicaciones futuras.

PROBLEMA

¿Cuál es la influencia de la educación alimentaria en el manejo clínico de pacientes con Síndrome Metabólico?

OBJETIVOS GENERALES

Conocer la influencia de la educación alimentaria en el S.M.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la frecuencia de consumo de alimentos en pacientes con S.M. en función de la educación alimentaria recibida.
- Identificar la forma de preparación de los alimentos en pacientes con S.M.
- Evaluar los datos de laboratorio y antropométricos de los pacientes con S.M.
- Indagar la realización de actividad física.
- Estimar las diferencias en frecuencia de consumo de alimentos, forma de preparación de los alimentos, datos de laboratorio y antropométricos dentro de cada grupo, observando la evolución de dichas variables en los pacientes.

1. Un poco de historia

La Atención Primaria de la Salud (Presidencia de la Nación 2007) representa una estrategia que concibe integralmente los problemas de salud-enfermedad en la atención de las personas y del conjunto social considerando, al mismo tiempo, la asistencia, la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la rehabilitación. El Sistema de Salud actual, en todas las provincias, está integrado por centros de salud (CAPS) y hospitales de diferentes complejidad. Cada CAPS en promedio abarca una población de 3.200 habitantes. El total de recursos humanos que se desempeña en los Centros de Atención Primaria de la Salud es en promedio de 11 profesionales a cargo de cada uno.

El S.M. no es una enfermedad nueva; se denomina al conjunto de alteraciones metabólicas constituido por la obesidad de distribución central, la disminución de las concentraciones del colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad (cHDL), la elevación de las concentraciones de triglicéridos (TG), el aumento de la presión arterial (PA) y la hiperglucemia (Eckel, 2005 en Zimmet, Alberti, George y Serrano Ríos, 2005).

Piñero (2007) describe brevemente la historia de este síndrome, que tuvo lugar hace al menos 80 años: En la década de los años veinte, Kylin, un médico sueco definió la asociación entre hipertensión, hiperglucemia y gota. En 1947, Vague publicó un artículo ya clásico en el que le llamaba la atención sobre el hecho de que el fenotipo de obesidad con reserva excesiva de tejido adiposo en la parte superior del cuerpo (obesidad de tipo androide o masculino) se relacionaba con las alteraciones metabólicas que se observaban en la DBT tipo 2 y la ECV. Veinte años después, en 1967, Avogaro documentó la aparición simultánea de obesidad, diabetes, hipertrigliceridemia e

hipertensión y lo denominaron "plurisíndrome metabólico". La importancia clínica del S.M. fue destacada de nuevo 20 años después por Reave (Reaven,1988 en Piñero, 2007) que describió la presencia de un conjunto de alteraciones metabólicas (intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, niveles altos de VLDL y triglicéridos, niveles bajos de HDL, hipercolesterolemia e hipertensión) cuyo rasgo fisiopatológico central era la resistencia a la insulina. Él denominó a este cuadro «síndrome X» pero, no contempló la obesidad en él; sin embargo, la obesidad se ha incluido en el concepto de S.M. en todas las definiciones posteriores.

Desde la primera definición oficial del S.M. realizada por el Grupo de Trabajo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1999, se han propuesto diversas definiciones alternativas. Las más aceptadas han sido las elaboradas por el European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR) y por el Adult Treatment Panel III (ATP III 2001) del National Cholesterol Education Program (NCEP). Esta última y su actualización propuesta en 2005 por la American Heart Association y por el National Heart, Lung, and Blood Institute alcanzaron una gran popularidad debido a su sencillez. Sus componentes se pueden determinar fácilmente y de manera sistemática en la mayor parte de los argumentos clínicos y de investigación (Zimmet, et al. 2005)

El Informe sobre la salud en el mundo 2002 expone las circunstancias en las cuales, en la mayor parte de los países, unos pocos factores de riesgo muy importantes son responsables de gran parte de la morbilidad y la mortalidad. En el caso de las enfermedades no transmisibles, los factores de riesgo más importantes son los siguientes: hipertensión arterial, hipercolesterolemia, escasa ingesta de frutas y hortalizas, exceso de peso u obesidad, falta de actividad física y consumo de tabaco. Cinco de estos factores de riesgo están estrechamente asociados a la mala alimentación y la falta de actividad física.

Según los análisis efectuados para este mismo informe, aproximadamente el 58% del total mundial de casos de diabetes mellitus, el 21% de las cardiopatías isquémicas y el 8% al 42% otras patologías eran atribuibles a un IMC superiores a lo normal (de 18,5 a 24,9).

Extraordinariamente y según Zimmet (2005) el S.M. se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI asociado a un incremento de 5 veces en la prevalencia de diabetes (DBT) tipo 2 y de 2-3 veces en la de enfermedad cardiovascular (ECV). La morbilidad y la mortalidad prematuras debidas a la ECV y la DBT podrían desequilibrar completamente los presupuestos sanitarios de muchos países desarrollados o en vías de desarrollo.

El mismo autor, director del Instituto Internacional de la Diabetes y coautor de la declaración de la IDF (International Diabetes Federation 2005), expresó en breves palabras que, la clave para luchar contra la escalada de esta pandemia está en lograr una mejor comprensión de la enfermedad y un diagnóstico primario y tratamiento del síndrome metabólico. La IDF recomienda que una vez establecido el diagnóstico de S.M., el tratamiento deberá ser agresivo, con el objetivo de reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular y de diabetes tipo 2. Para ello el manejo inicial del S.M. debe consistir en la promoción de un estilo de vida saludable. Esto incluye:

- Reducción calórica moderada (pérdida de 5-10% de peso corporal en el 1.º año).
- Incremento moderado de la actividad física.
- Cambio en la composición dietética.

Las bases de la alimentación subyacen en razones de orden económico, material, cultural o religioso y son particular patrimonio de cada etnia en su respectivo hábitat de vida. Así, la OMS en la 57ª Asamblea Mundial de la Salud reunida en el año 2004, previeron acciones, entre ellas la de Educación, comunicación y concientización de la

población. Una buena base para la adopción de estas medidas es la difusión y comprensión de conocimientos adecuados sobre la relación entre el régimen alimentario, la actividad física y la salud, así como sobre decisiones saludables en materia de productos alimenticios.

Varios ensayos clínicos han valorado el efecto de ejercicio físico y/o dietas con distinta distribución de macronutrientes y alimentos sobre el perfil lipídico del S.M., tras disminuir el contenido de carbohidratos de la dieta, (Stern, 2004 en Matía, Lecumberri y Calle, 2007). A sí mismo también se evaluaron el efecto de modelos dietéticos saludables como la dieta Dietary Approaches to Stop Hipertensión (DASH) y la dieta mediterránea, en donde se hace hincapié al consumo de hidratos de carbono complejos como favorecedores del perfil lipídico en el S.M. Según otros estudios como los de Roberts, 2006 (citado por Matía et al, 2007) obtuvieron mejorías en pacientes con S.M. al combinar el componente dietético y el ejercicio físico.

2. Alimentación saludable, sus beneficios.

La alimentación, en un sentido amplio, define la salud, el crecimiento y el desarrollo de las personas y debe contener una cantidad suficiente de los diferentes macro y micronutrientes como para cubrir la mayoría de las necesidades fisiológicas. Estas necesidades se hallan influenciadas por distintos factores como el sexo, la edad, el estado fisiológico (embarazo, lactancia, crecimiento), la composición corporal, la actividad física y las características específicas de cada individuo (Suárez y López, 2006).

Una alimentación saludable debería cumplir los siguientes objetivos y características, según Calañas-Continente y Bellido, 2006.

Objetivos

- Asegurar que el beneficio global de sus recomendaciones sea superior a cualquier peligro potencial en los grupos poblacionales a las que van dirigidas.
- Aportar una cantidad de calorías suficiente como para llevar a cabo los procesos metabólicos y de trabajo físico necesarios.
- Suministrar suficientes nutrientes con funciones plásticas y reguladoras.
- Favorecer el mantenimiento del peso ideal.
- Favorecer el equilibrio entre las cantidades de cada uno de los nutrientes entre sí: Recomienda un aporte de hidratos de carbono hasta 60% del aporte calórico total; de grasas no superior al 30% de las calorías diarias y hasta 20% en forma de proteínas de alto valor biológico (AVB).
- Reducir el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

Características

a) Ser variada: No existe ningún alimento que contenga todos los nutrientes esenciales, de ahí la necesidad de un aporte diario y variado de todos los grupos de alimentos en las proporciones adecuadas para cubrir las necesidades fisiológicas de nuestro organismo. La diversidad de alimentos puede compensar la insuficiencia de un nutriente concreto por el aporte del mismo en otro de los alimentos de nuestra dieta. Asimismo, puede disminuir el impacto de componentes tóxicos que, de manera natural o artificial, estén presentes en un alimento. En niños y en adultos, la diversidad dietética se ha asociado con un mejor estado nutricional, independientemente del nivel socioeconómico, siendo un indicador de mayor probabilidad de alcanzar los requerimientos nutricionales y de una calidad nutricional más alta.

b) Ser equilibrada y adecuada: Las proporciones de los alimentos elegidos deben modificarse para favorecer la variedad alimentaria de modo que la alimentación

responda a las necesidades nutricionales de cada persona con sus características y circunstancias particulares.

c) Ser saludable: La alimentación sana incluye los conceptos de variedad, equilibrio y adecuación junto con las características de un estilo de vida saludable.

En resumen, una alimentación saludable es aquella que permite: el crecimiento y desarrollo del niño, el mantenimiento de la salud, la actividad y la creatividad del adulto y la supervivencia y el confort en el anciano. Además, el término saludable se relaciona con una alimentación que favorece y posibilita el buen estado de salud y que disminuye el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

3. Porcentajes de nutrientes

Según Somoza, Torresani (1999), para tratar S.M., que se caracteriza por varios signos o factores lipídicos o no lipídicos y tomando en cuenta la posibilidad de prevenir patologías como DBT y/o enfermedades cardiovasculares, el porcentaje ideal de los nutrientes son:

-55% de Hidratos de Carbono

-15% de Proteínas

-30% de Grasa;

Estos valores pueden modificarse si es un paciente de alto riesgo y entonces bajar el porcentaje de lípidos a 25% y/o el de Hidratos al 50%, subiendo el de proteínas lo cuál no presenta mayores inconvenientes. Un plan de alimentación hipocalórico con un 30% de grasa no admite más de 200gs de carne roja magra y una ensalada con 2 cucharadas de aceite.

Otras veces, respetar el porcentaje de nutrientes es dificultoso debido a que a la persona puede no gustarle las frutas y verduras o no acostumbra a comer sin carne y/o no tiene

acceso a alimentos descremados. En éste caso la fórmula desarrollada se puede ir adecuando paulatinamente a lo que se busca pero no será la ideal desde un comienzo. Es importante subrayar que estas situaciones son muy comunes y que si las personas no tuvieran inconvenientes en adoptar cambios en la alimentación y/o llevaran habitualmente un plan alimentario ideal, el Síndrome no se hubiera manifestado. En este sentido, el Consejo Argentino de Hipertensión Arterial (Bellido, 2001), afirman que, las evidencias apoyan la hipótesis de que la alimentación puede influir sobre la salud y la resistencia a la insulina, tanto positiva como negativamente.

Hidratos de carbono

Está ampliamente demostrado que la ingesta alimentaria de elevadas cantidades de lípidos, sobre todo de ácidos grasos saturados y colesterol, conllevan al riesgo de dislipemias y enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, es común observar que, en el manejo porcentual de los diferentes macronutrientes de una dieta completa, la disminución del componente lipídico se compensa con el incremento de los hidratos de carbono.

Se ha sugerido que un aumento sustancial en la ingesta de hidratos de carbono a expensas de los lípidos, podría ocasionar una disminución de las lipoproteínas de alta densidad y un aumento de las lipoproteínas de muy baja densidad y de los triglicéridos plasmáticos, perfil lipídico presente en el S.M., por lo tanto, sería adecuado realizar el plan alimentario con los porcentajes similares al tratamiento de obesidad.

Vinculado a éste concepto, el efecto fisiológico de los alimentos fuente de hidratos de carbono puede ser cuantificado mediante el índice glucémico, según Plotquin, Gullerian (2001), el índice glucémico se define como el área del incremento bajo la curva de respuesta glucémica de una porción de 50gs de hidratos de carbono de un alimento prueba, expresado en porcentaje de respuesta a la misma cantidad de hidratos de carbono de un alimento estándar (glucosa o pan blanco) ingerido por el mismo sujeto.

El consumo crónico de una alimentación de alto índice glucémico que favorece una concentración de insulina elevada, podría conducir, mediante diversos mecanismos, a una resistencia periférica a dicha hormona.

Las evidencias científicas que apoyan la importancia de los efectos a largo plazo en las respuestas glucémicas e insulinémicas de la alimentación, se fortalecen cada día. Así, dietas con bajo índice glucémico han demostrado, aún independientemente de otras variables, mejorar la tolerancia a la glucosa en sujetos sanos y en diabéticos, corregir dislipidemias, disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular y obesidad, además de presentar repercusiones positivas sobre la performance física y mental (Bellido y Plotquin, 2001)

Proteínas

Teniendo en cuenta que los pacientes con S.M. presentan obesidad, las proteínas totales de la dieta podrían estar levemente aumentadas, debido a que permanecen más tiempo en el estómago, especialmente si presentan estructura celular, aumentando así el valor de saciedad. Se aconseja manejar de 1 a 1,2g /Kg de peso ideal por día. Desde ya las proteínas animales se asocian a un mayor contenido de grasas especialmente saturadas. Se debe tener en cuenta que al estar frente a un paciente con S.M. y que éste además presente hipercolesterolemia, haría replantearse el total de las proteínas y principalmente el origen de las mismas (Somoza, Torresani 1999)

Grasas

La mayor parte de los autores recomiendan un aporte de grasa del 30% de las calorías totales. Este porcentaje de grasas del plan alimentario debe subdividirse en las distintas grasas que nos aportan los alimentos tales como:

Grasas saturadas: están compuestas por ácidos grasos que no tienen dobles ligaduras. Actúan reduciendo el número de receptores celulares para la cLDL y aumentando la síntesis intracelular de colesterol.

Son fuentes de grasas saturadas la grasa láctea, el aceite de coco y de palma; el cacao; las carnes vacunas, de cordero, cerdo y piel de pollo.

Ácidos grasos monoinsaturados: Disminuyen el colesterol cLDL, sin reducir la fracción cHDL. Son fuentes de grasas monoinsaturadas el aceite de oliva, de canola y de soja, las frutas secas, palta, aceitunas.

Ácidos grasos polinsaturados: Son esenciales y se dividen en 2 grupos:

Omega-6: linoleico y araquidónico. Están presentes en la mayoría de las semillas, granos y sus derivados, especialmente en los aceites vegetales.

Omega-3: Linolénico: de origen vegetal, presente principalmente en la soja y frutas secas. Eicosapentaenoico (EPA) y Docosahexanoico (DHA). Procedentes de pescados y mariscos (crustáceos y moluscos) (Somoza, Torresani 1999)

Ácidos grasos trans: A través de la hidrogenación, gran parte de los ácidos grasos insaturados cis se transforman en ácidos grasos trans los cuales inhiben los procesos de desaturación y elongación del ácido linoleico y linolénico para formar ácidos grasos esenciales.

Las fuentes de ácidos grasos trans son en un 50% de origen dietario y en otro 50% de origen tecnológico (aceites vegetales parcialmente hidrogenados). La industria, a través de los procesos de hidrogenación de los aceites líquidos, con el objetivo de transformarlos en semisólidos y más estables, transforma los alimentos ricos en ácidos grasos polinsaturados en monoinsaturados o en saturados y se aumenta la consistencia del aceite, hasta transformarse en una grasa semisólida o sólida. Éstos aumentan los niveles de colesterol plasmático cLDL, disminuye el cHDL y aumenta los niveles de Apo A y la razón cLDL/cHDL (Somoza, Torresani 1999)

4. Guías Alimentarias Argentinas

La educación alimentaria ha sido una tarea permanente de los nutricionistas desde los orígenes de su profesión en nuestro país, alrededor de 1930, por eso en noviembre del 2000 la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas publicó las *Guías Alimentarias para la Población Argentina*. (Lama, Longo y Lopresti 2003)

Se utilizaron como base las Recomendaciones Nutricionales (RDA) del National Research Council (NRC) del año 1989 con la actualización de ingestas de referencia (IDR) de algunos micronutrientes del año 1998 y las RDA de FAO/OMS/UNU 1985.

En la Argentina hay abundancia y variedad de alimentos, sin embargo, el principal problema alimentario de muchas personas es la dificultad para acceder a una adecuada alimentación. Dicho acceso depende de los precios de los alimentos, de la capacidad de compra basada sobre los ingresos de la población y de sus costumbres alimentarias.

Con respecto a la situación de salud, en nuestro país conviven dos tipos de problemas nutricionales, unos por exceso y otros por defecto. Es de interés para este trabajo de investigación señalar aquellos que se encuentran relacionados con las enfermedades crónicas de alta frecuencia en nuestra población adulta (obesidad, diabetes, hipertensión, problemas cardiovasculares, etc.) donde los estilos de vida relacionados con la alimentación están estrechamente asociados.

El objetivo principal de las Guías Alimentarias Argentinas es alentar el consumo de alimentos variados, corregir los hábitos alimentarios perjudiciales y reforzar aquellos adecuados para mantener la salud.

Al mismo tiempo orientan al consumidor en la elección de alimentos sanos, propios de su cultura y en el aprovechamiento del presupuesto familiar, al aprender a comprar y combinar los alimentos de manera correcta. Se trata de recomendaciones generales, diseñadas específicamente, para personas sanas y mayores de dos años de edad.

La alimentación es un acto voluntario que realizamos cotidianamente (según Lama et al. 2003). Sin embargo, es importante notar que no todos nos alimentamos de igual modo.

Esto depende de varios factores, entre ellos:

- _ Los gustos y los hábitos.
- _ Los alimentos que tengamos al alcance y podamos adquirir.
- _ Las costumbres de la familia y la sociedad en que vivimos.
- _ Ciertas creencias individuales y sociales.

No siempre estos factores favorecen una **“buena alimentación”**. A menudo, la escasez de recursos económicos hace que la cantidad o la calidad de los alimentos que se consumen no sean adecuadas.

En otros casos, las formas de alimentarnos se repiten de familia en familia.

Simplemente, tenemos **“la costumbre”** de comer determinados alimentos o preparaciones, en determinadas ocasiones.

Para vivir con salud es bueno...

Comer con moderación e incluir alimentos variados en cada comida.

Consumir todos los días leche, yogures o quesos. Es necesario en todas las edades.

Comer diariamente frutas y verduras de todo tipo y color.

Comer una amplia variedad de carnes rojas y blancas, retirando la grasa visible.

Preparar las comidas con aceite preferentemente crudo y evitar la grasa para cocinar.

Disminuir los consumos de azúcar y sal.

Consumir variedad de panes, cereales, pastas, harinas, féculas y legumbres.

Disminuir el consumo de bebidas alcohólicas y evitarlo en niños, adolescentes, embarazadas y madres lactantes.

Tomar abundante cantidad de agua potable durante todo el día.

Aprovechar el momento de las comidas para el encuentro y diálogo con otros (Lama et al. 2003.)

5. Salud y Grupos de alimentos

¿Cómo armar la alimentación diaria de acuerdo con lo que propone la gráfica de las Guías Alimentarias Argentinas?

Con la inclusión diaria de alimentos de todos los grupos en los diferentes momentos de comida.

_ Variar los alimentos que elegimos dentro de cada grupo, asegura la diversidad en el aporte de sustancias nutritivas.

_ La gráfica (en forma ascendente de derecha a izquierda) refleja la proporción en que se debe comer de cada grupo. Así, a lo largo del día conviene consumir una mayor proporción de cereales con sus derivados y legumbres que de carnes y huevos, por ejemplo. De esta manera, se garantiza un aporte adecuado de la energía contenida en los cereales y las proteínas y el hierro de las carnes, pero evitando un exceso de grasas y colesterol que contienen estas últimas. Del mismo modo, es necesario que las hortalizas y frutas estén presentes en mayor magnitud que los azúcares y dulces, pues estos últimos favorecen el desarrollo de sobrepeso. En cambio, las hortalizas y las frutas contienen fibra, vitaminas y minerales, todos ellos imprescindibles para el organismo.

Dieta mediterránea:

El estudio de las asociaciones entre algunos patrones alimentarios y el riesgo de enfermedad resulta interesante debido a la presencia de efectos sinérgicos o antagónicos de los alimentos. Estos patrones muestran más fielmente el consumo realizado por la población y brindan una información epidemiológica muy útil.

La expresión dieta mediterránea refleja los patrones dietéticos característicos de diversos países de la cuenca mediterránea en los años sesenta según Calañás-Continente 2006. La Dieta Mediterránea tradicional entonces es aquella que se caracteriza por la abundancia de elementos vegetales como pan, pasta, verduras, ensaladas, legumbres,

frutas y frutos secos; aceite de oliva como principal fuente de grasa; consumo de pescado, aves de corral, productos lácteos y huevos; pequeñas cantidades de carnes rojas y moderadas cantidades de vino, usadas en las comidas.

El consumo de frutas y verduras se asocia con menor riesgo de enfermedad cardiovascular y coronaria y un papel definitivo en la prevención de ACV ya que el exceso de radicales libres puede causar daño en nuestras células y ser responsables de diversas patologías, como el cáncer, enfermedades neurodegenerativas o las ECV. La mejor combinación equilibrada de antioxidantes que existe es una alimentación variada y equilibrada según lo indicado por Trichopoulos 2003 (en Calañás-Contiente y Bellido, 2006)

Es recomendable evitar un consumo elevado y mantenido de carne roja, embutidos, transformados de la carne, ahumados o fritos por el aumento del riesgo de desarrollar DBT tipo 2 entre otras.

Consumir al menos 3 raciones/día de cereales integrales puede reducir el riesgo de enfermedad coronaria, la incidencia de DBT tipo 2 y favorecer el mantenimiento del peso. El consumo de cantidades importantes de cereales integrales, fibra de cereales, fibra total, frutas o verduras disminuye el riesgo coronario en un 30% o más, independientemente de otros comportamientos saludables del estilo de vida.

La intervención dietética más estudiada y aconsejada para la protección cardiovascular es reducir o modificar el aporte de grasa para conseguir un perfil lipídico más cardiosaludable. Reducir o modificar la ingesta de grasa disminuye significativamente la incidencia de eventos cardiovasculares combinados. Este efecto se ve sobre todo cuando la modificación dietética se mantiene al menos durante dos años. Consumir pescado rico en ácidos grasos omega-3 o suplementos de dichos ácidos grasos se asocia con un menor riesgo de enfermedad coronaria, de mortalidad global y por coronariopatía. Este consumo disminuye la mortalidad cardiovascular y total, el IM no

fatal y el ACV en prevención secundaria. Se aconseja un consumo de pescado rico en ácido eicosapentanoico (EPA) y docosahexanoico (DHA)

En resumen y según Calañas-Continente (2006) la dieta mediterránea muestra los siguientes efectos favorables:

- Sobre los niveles de lipoproteínas: Reducción del colesterol total, del cLDL de las partículas pequeñas y densas de cLDL, de los triglicéridos, de apoproteína B y de cVLDL, así como un aumento de cHDL
- Aumento de la capacidad total antioxidante.
- Mejoría de la función endotelial y de la vasodilatación dependiente de endotelio.
- Reducción de la resistencia a la insulina y del S.M.

Además de los citados anteriormente, se ha demostrado que la dieta mediterránea tiene efectos beneficiosos en cuanto a:

1. Aumento de la supervivencia:

La dieta mediterránea tradicional se asocia con mayor supervivencia tanto en población general, como en enfermos con cardiopatía isquémica.

2. Disminución de la mortalidad:

2. a. La adherencia a una dieta mediterránea se asocia con menor riesgo de mortalidad global y un descenso de mortalidad similar en las enfermedades coronaria, cardiovascular y el cáncer en población sana mayor de 70 años.

2. b. La mortalidad coronaria y por cáncer muestran una relación inversa con la mayor adherencia a la dieta mediterránea.

6. ¿Por qué una Dieta Mediterránea?

Porque según Calañas-Continente, 2006, se ha demostrado además que:

6. a. La dieta mediterránea podría reducir la prevalencia de S.M. y su riesgo vascular asociado, posible mente por disminución de la inflamación asociada con dicho síndrome.

6. b. Podría reducir la concentración de marcadores proinflamatorios y procoagulantes en personas sin antecedentes cardiovasculares.

6. c. La adherencia a una dieta mediterránea se relaciona inversamente con la tensión arterial (Psaltopoulou 2004 en Calañas-Continente y Bellido, 2006)

Aceite de oliva

Hay evidencia de que el aceite de oliva tiene efectos saludables. Quizá no se consumirían las grandes cantidades de verduras y legumbres que se ingieren al adherirse a la dieta mediterránea si no fuese por la disponibilidad y palatabilidad que les da el aceite de oliva.

La grasa monoinsaturada disminuye el cLDL y la relación colesterol total/cHDL, con respecto a la grasa saturada. No disminuye el cHDL ni eleva los TG.

Los patrones dietéticos que son ricos en este tipo de grasa y compuestos por frutas, verduras y cereales integrales son bajos en grasa saturada. Estos patrones alimentarios se asocian con menor riesgo coronario, según Institute of Medicine (IOM) 2002 en Calañas-Continente, 2006. La Agencia Estadounidense del Medicamento (FDA, Food and Drug Administration) ha aprobado el considerar al aceite de oliva como un alimento potencialmente cardioprotector.

El aceite de oliva no es un aceite muy consumido en el mundo, pero ha sido la principal fuente de grasa en la alimentación clásica de la Cuenca Mediterránea. Las propiedades saludables de la dieta Mediterránea se evidenciaron en el Estudio de los Siete Países, diseñado para investigar la relación entre la dieta y las enfermedades cardiovasculares en 14 poblaciones pertenecientes a siete países diferentes (Estados Unidos, Finlandia, Países Bajos, Yugoslavia, Italia, Grecia y Japón). Se encontró que los individuos estudiados en Creta presentaban las menores tasas de enfermedad cardiovascular y cáncer comparados con las otras regiones del estudio (Keys, 1974 en Guillén, Acín,

Navarro, Surra, Arnal y Lou-Bonafonte, 2009), y se concluyó que este hecho podía deberse al bajo consumo de grasas saturadas y al elevado consumo de ácido oleico, aportado por la ingesta de aceite de oliva. Más recientemente, los resultados obtenidos tras 25 años de seguimiento de los participantes de dicho estudio han indicado que la frecuencia de estas enfermedades continúa siendo menor en los países europeos del sur que en los del norte (Wahrburg, 2002 en Guillén et al., 2009)

El primer estudio clínico que confirmó los beneficios de la dieta mediterránea fue el Lyon Diet Heart Study (De Lorgeril, 1994 en Guillén et al., 2009) en el cual se da a conocer sobre 605 pacientes que habían sufrido infarto de miocardio fueron distribuidos al azar en dos grupos de ensayo, uno control con una dieta semejante a la recomendada por la Asociación Americana del Corazón y otro grupo con dieta mediterránea. Tras 27 meses de ensayo, los resultados obtenidos fueron un descenso en el grupo de dieta mediterránea del 73% en la tasa de eventos coronarios y del 70% de la mortalidad total. Otro ensayo, el Indo-Mediterráneo, estudió el efecto de una dieta de tipo mediterráneo en la progresión de la enfermedad coronaria en pacientes de alto riesgo Singh, 2002 en Guillén et al., 2009). En ese estudio también se concluyó que una dieta de tipo mediterráneo podría ser más efectiva en la prevención primaria y secundaria de las enfermedades cardiovasculares que la dieta recomendada por el programa estadounidense de educación sobre colesterol.

En un estudio con más de 22.000 personas realizado en Grecia por Trichopoulou (2003) (en Guillén et al 2009), se encontró igualmente que seguir la dieta mediterránea se relacionaba con una menor mortalidad total y menor mortalidad debida a enfermedades cardiovasculares.

Actualmente se está desarrollando en España un estudio de intervención para la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares a través de la dieta mediterránea (PREDIMED), con 772 personas asintomáticas con alto riesgo

cardiovascular distribuidas aleatoriamente en tres grupos de dieta: pobre en grasa, mediterránea con aceite de oliva virgen extra y mediterránea suplementada con frutos secos. Al cabo de los primeros 3 meses de intervención, se ha observado que los grupos que reciben la dieta mediterránea presentan menores concentraciones plasmáticas de glucosa, menor relación colesterol/colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (cHDL) y reducida presión arterial sistólica, respecto al grupo que consume la dieta pobre en grasa (Estruch 2006 en Guillén et al, 2009)

Todas estas evidencias han llevado a que la dieta mediterránea se convierta en un modelo dietético a pesar de su elevado contenido graso (Pérez-Martínez, 2006 en Guillén, 2009). Esto le da un gran interés gastronómico por su mayor palatabilidad y por facilitar el consumo de productos vegetales con alto contenido en hidratos de carbono de baja carga glucémica. Desgraciadamente, en la actualidad esta dieta mediterránea considerada beneficiosa está siendo influida y modificada por una serie de factores como la globalización y el progreso tecnológico, que han conducido a una mayor disponibilidad de alimentos y menor actividad física (Alarcon de la Lastra, 2001 en Guillén, 2009). Los patrones dietéticos en los países mediterráneos están cambiando rápidamente, con un incremento del consumo de grasas saturadas y de hidratos de carbono refinados, con el consiguiente aumento de la obesidad en estas zonas. Distintos autores apuntan que sería necesario volver a hábitos alimentarios más moderados y equilibrados, y subrayan la importancia de preservar ciertas tradiciones dietéticas y de forma de vida que son una garantía para la salud de las generaciones venideras (Keys 1995; Galli 2001 en Guillén et al, 2009).

Debido a que el aceite de oliva es el componente que más calorías aporta en este tipo de dieta, conocer sus propiedades ha suscitado un creciente interés (Guillén et al., 2009). El aceite de oliva virgen es el zumo del fruto de la *Olea europea* obtenido por procedimientos físicos y no requiere extracción como los aceites de semillas. Cuando

dicho preparado posee unas características irreprochables al paladar de catadores entrenados y su acidez es < 1 , se considera aceite de oliva virgen extra.

Los constituyentes del aceite de oliva virgen pueden dividirse en dos fracciones, la saponificable y la insaponificable (Montedoro 2007 en Guillén et al., 2009)

La fracción saponificable representa en general del 98,5 al 99,5%, la mayor parte de la cual son triglicéridos y en menor medida, ácidos grasos libres junto con otros componentes minoritarios como monoglicéridos o diglicéridos, fosfátidos, ceras y ésteres de esteroides. El aceite de oliva es rico en ácido oleico (monoinsaturado), contiene cantidades moderadas de ácido palmítico y linoleico y un bajo porcentaje de ácido esteárico y linolénico, tal como se ilustra en la tabla 1(anexo II). La composición en ácidos grasos y de los demás componentes difiere de una muestra a otra, dependiendo de la zona de producción del aceite de oliva, el clima, el grado de madurez de las aceitunas y su variedad (Boskou 2000 en Guillen et al., 2009)

La fracción insaponificable está formada por los compuestos que se puede obtener tras la saponificación del aceite. Esta fracción, también denominada componentes minoritarios del aceite de oliva, contiene una gran variedad de compuestos que cumplen una amplia diversidad de funciones y mantienen la estabilidad del aceite y sus características organolépticas. Estos componentes minoritarios se pierden en gran medida durante los procesos de refinado y, por lo tanto, no están presentes en aceites de oliva corrientes si no se enriquecen con aceite de oliva virgen. La caracterización y la determinación de estos compuestos constituyen un campo muy activo de investigación en la actualidad, que presenta además una gran complejidad. En la tabla 2 (anexo II) se recogen los principales grupos de compuestos, junto con su gama de concentraciones en el aceite de oliva virgen, y en la figura 1 (anexo II), aquellos que pueden poseer acciones biológicas.

El aceite de oliva virgen extra se ha demostrado eficaz en el control de la lesión aterosclerótica, principalmente en el marco de una dieta tipo mediterránea (pobre en colesterol), aunque en dietas de tipo occidental mantiene su efecto beneficioso comparado con la grasa de palma. Sin embargo, hay una dosis límite a partir de la cual desaparece este beneficio.

No parece que las propiedades del aceite de oliva se deban exclusivamente al alto contenido en ácido oleico, sino también a la gran cantidad de diferentes compuestos que constituyen la fracción insaponificable (denominados compuestos minoritarios), entre los que hay terpenos, compuestos fenólicos, fitosteroles, etc. Se ha observado que El aceite obtenido por prensado y refinado aumentó la lesión aterosclerótica, en tanto que el aceite de centrifugación, enriquecido en los componentes minoritarios e insolubles en agua y carente de compuestos hidrosolubles, indujo una disminución de la aterosclerosis según Acin, 2007 en Guillen et al., 2009.

Ácidos grasos omega-3

Los mecanismos para explicar el efecto protector cardiovascular de los ácidos grasos omega-3 incluyen: descenso de la tensión arterial, modificación del perfil lipídico especialmente reducción de TG, reducción de la actividad protrombótica, efectos antiinflamatorios, efectos antiarrítmicos, con reducción de la frecuencia cardíaca, modulación de la función endotelial, aumento de la estabilidad de la placa de ateroma y mejoría de la sensibilidad a la insulina.

Actualmente, se dispone de las siguientes evidencias científicas:

Globalmente, los estudios de prevención primaria y secundaria apoyan la hipótesis de que el consumo de omega-3 (ácidos) EPA, DHA y alfa-linolénico reducen todas las causas de mortalidad y varios eventos como la muerte súbita y el paro cardíaco. Los ácidos grasos omega-3 más activos en el pescado son EPA y DHA, aunque no está definida la cantidad ideal de pescado que hay que consumir (Calañas-Continente, 2006)

El patrón dietético más estudiado en HTA es la dieta DASH (Enfoques Dietéticos Para Reducir la Hipertensión; en Inglés Dietary Approaches to Stop Hypertension) que favorece el consumo de frutas, verduras, cereales integrales, lácteos descremados, carne de ave, pescado y frutos secos, en contra de carne roja, dulces y gaseosas. Contiene, por tanto, menor cantidad de grasa total, grasa saturada y colesterol, y más fibra, proteínas, calcio, magnesio y potasio que la dieta media americana. Aumenta la probabilidad de impactar favorablemente en la hemodinamia cardiovascular y renal en pacientes con HTA, por lo tanto actúa sobre la rigidez aórtica central, la relajación diastólica y la reactividad vascular y renal a la angiotensina II por disminuir la actividad del sistema renina-angiotensina a nivel tisular (Azadbakht , 2005, en Salas, 2008)

ÁREA DE ESTUDIO

El trabajo en campo se realizó en el período comprendido entre noviembre 2007 a noviembre 2008, en los consultorios de clínica médica de un Centro de Atención Primaria de la Salud (CAPS) de la ciudad de Rosario. El centro de salud tiene una cobertura de atención de 9 manzanas, centrada en los habitantes que circunscriben el barrio. En su mayoría son familias de nivel socio económico medio y bajo, sin cobertura de obras sociales, mutuales o medicina prepaga.

En este centro de salud se atiende un promedio de 400 consultas por mes en el servicio de clínica médica. El servicio cubre a los adolescentes a partir de los 14 años, adultos de todas las edades y ancianos que por diferentes cuestiones quedaron sin jubilación y por ende sin cobertura médica.

POBLACIÓN

La selección de la muestra se realizó mediante el método no probabilístico (intencional) ya que se eligieron personas adultas de ambos sexos, con diagnóstico de S. M., algunas formando parte de talleres de educación alimentaria y otras no.

- **Grupo A, o experimental** El tamaño de la población estudiada fue de 20 sujetos adultos con S.M., de ambos sexos, cuyas edades oscilaron entre 40 a 60 años, 7 varones y 13 mujeres que concurrieron espontáneamente a los consultorios de clínica médica de un CAPS de la ciudad de Rosario y recibieron desde el año 2007 educación alimentaria en talleres preparados para ello.
- **Grupo B, o control** El tamaño de la población estudiada fue de 10 personas con las mismas características del grupo A pero no recibieron educación alimentaria.

TIPO DE ESTUDIO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se trata de un estudio exploratorio. La técnica de recolección de datos que se utilizó en la investigación es de tipo cuestionario con portador.

Se utilizaron:

- Datos primarios mediante un cuestionario de 10 preguntas cerradas y un cuadro de frecuencia de alimentos donde se tuvo en cuenta todos los grupos alimentarios, para poder cumplimentar con las expectativas de esta investigación (anexo I)
- Datos secundarios utilizando como material de esta investigación, las historias clínicas de los participantes de ambos grupos, con diagnóstico de S. M.

De allí se extrajeron tanto los datos antropométricos, de laboratorios así como la frecuencia alimentaria con sus gustos y costumbres, antes del comienzo de los talleres de educación alimentaria.

DETERMINACIONES ANTROPOMÉTRICAS Y CLÍNICAS

Talla: Se midió al paciente descalzo.

Peso: Se determinó con el paciente en ropa interior, con una báscula mecánica.

Circunferencias de cintura: Se utilizó una cinta métrica metálica. La circunferencia de la cintura fue el perímetro de la zona abdominal intermedia entre el último arco costal y la cresta ilíaca, en un plano horizontal. Se tomó la medida al terminar la espiración. Se consideraron medidas normales: hasta 88 cm en la mujer y hasta 102 cm en el hombre.

Presión arterial: Se determinó utilizando un esfigmomanómetro de mercurio y un estetoscopio. Se efectuaron tres determinaciones. Se utilizó como valor de corte una presión sistólica = 130 mmHg y/o una presión diastólica = 80 mm Hg . Se le solicitó al paciente que se sacara la ropa que cubría uno de sus brazos. La persona debía estar sin consumo de tabaco en ninguna de sus versiones, café, bebidas cola, sentada en una silla ubicada en lugar confortable con las piernas en posición de descanso no cruzadas, la

espalda y los brazos apoyados, además se tomó la precaución que el paciente estuviera relajado y a que no hablara durante el procedimiento de medición.

El borde distal del manguito se colocó tres centímetros por encima del pliegue del codo, dejando lugar suficiente para colocar el estetoscopio que no se sujetó con el manguito, mientras que el esfigmomanómetro se situó sobre la mesa de trabajo ubicada a nivel de la aurícula derecha del paciente.

El manguito se infló hasta la desaparición del pulso, controlada en el canal radial. Las mediciones se realizaron en brazo derecho e izquierdo y se obtuvo un promedio de los valores obtenidos.

Determinaciones Bioquímicas

Los médicos clínicos del CAPS luego de la consulta le extendieron una orden para la realización de análisis de sangre donde se les solicitó: glicemia, colesterolemia total, cHDL, cLDL, c no HDL y trigliceridemia.

Los sujetos debieron concurrir a la enfermería con 11 horas de ayuno previo. Las muestras son enviadas por personal de movilidad al laboratorio del Hospital Zonal, donde se procesaron los resultados que remitieron nuevamente al CAPS en pocos días.

DEFINICIONES SEGÚN ACTUALIZACIÓN DEL ATPIII (propuesta en 2005 por la American Heart Association y por el National Heart, Lung, and Blood Institute)

- Síndrome metabólico (ATP III). Situación de riesgo en la que se consideran cinco criterios, 3 de 5 constituye diagnóstico de S.M.:

Obesidad abdominal: circunferencia de cintura > 102 cm en varones y > 88 cm en mujeres,

Triglicéridos (TG): = 150 mg/dL o tratamiento farmacológico por elevación de triglicéridos,

C-HDL (lipoproteína de alta densidad) = 40 mg/dL varones y = 50 mg/dL en mujeres o

tratamiento farmacológico acorde,

Presión arterial elevada a partir de = 130/85 mmHg o tratamiento farmacológico de hipertensión.

Hiperglicemia en ayunas = 100 mg/dL y = a 126 o tratamiento farmacológico de la hiperglicemia.

- Hipertensión arterial. Cifras de presión arterial = 140 mm Hg sistólica o = 90 mm Hg diastólica.
- Diabetes mellitus tipo 2. Valores de glicemia en ayunas = 126 mg/dL.
- Obesidad central (cintura). Criterio establecido por ATP III que se define cuando la circunferencia de la cintura es > 102 cm en hombres y > 88 cm en mujeres.
- El índice de masa corporal (IMC) se calculó según la fórmula de Quetelet:
 $IMC = \frac{\text{peso}}{[\text{altura}]^2}$. Criterio internacional, que considera el peso en kilogramos dividido entre la talla expresada en metros al cuadrado. Se define sobrepeso entre 25 y 29,9 kg/m², obesidad si el valor es entre 30 y 39,9 kg/m², obesidad mórbida cuando es mayor a 40 kg/m², siendo considerado peso normal hasta 24,9 kg/m².
- Hipercolesterolemia. Valores de colesterol total en ayunas = 200 mg/dL.
- Hipocolesterolemia cHDL. Valores de cHDL en ayunas < 40 mg/dL en varones y < 50 mg/dL en mujeres.
- El valor del cLDL (lipoproteínas de baja densidad) se obtuvo mediante cálculo según la fórmula: $cLDL = CT - (cHDL + [TG/5])$ siendo
CT: colesterol total y TG: triglicéridos.
- Hipertrigliceridemia. Valores de triglicéridos en ayunas = 150 mg/dL.

PROCEDIMIENTO

En este estudio se utilizaron 2 grupos de pacientes, ambos con diagnóstico de S.M.

Un grupo que llamaremos experimental, fue invitado a participar de talleres de educación alimentaria, establecido por médicos y nutricionistas del CAPS, en donde se tuvieron en cuenta las Guías Alimentarias Argentinas para la elaboración semanal de talleres de cocina y de charlas, donde fueron aprendiendo a seleccionar alimentos según precio y calidad, adecuando los talleres a la situación económica de este grupo poblacional.

Además fueron incentivados a la realización de actividad física individual o grupal según su preferencia.

El segundo grupo fue considerado grupo control, ya que no participaron de los talleres de educación alimentaria.

Para obtener los datos iniciales se utilizaron las historias clínicas de los pacientes que conformaron los dos grupos, de donde se extrajeron: datos antropométricos, de laboratorio y la frecuencia de consumo de alimentos como sus gustos y costumbres, considerando todos los grupos alimentarios.

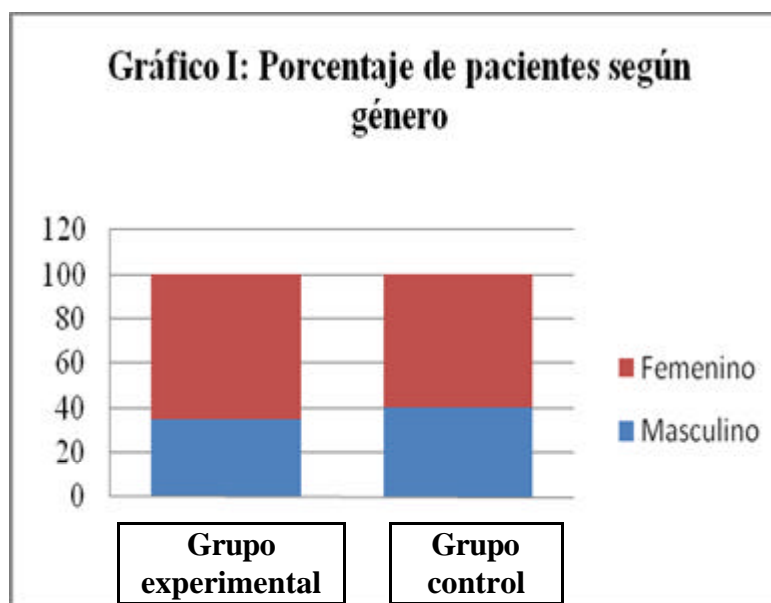
Para definir los resultados finales se citó uno por uno a todos los pacientes, para volver a realizar las mediciones antropométricas, determinaciones bioquímicas e interrogar nuevamente sobre frecuencia de consumo de alimentos, gustos y costumbres, comparando finalmente la evolución de cada grupo y la influencia que se obtuvo con los talleres de educación alimentaria.

VARIABLES DEMOGRÁFICAS

EDAD

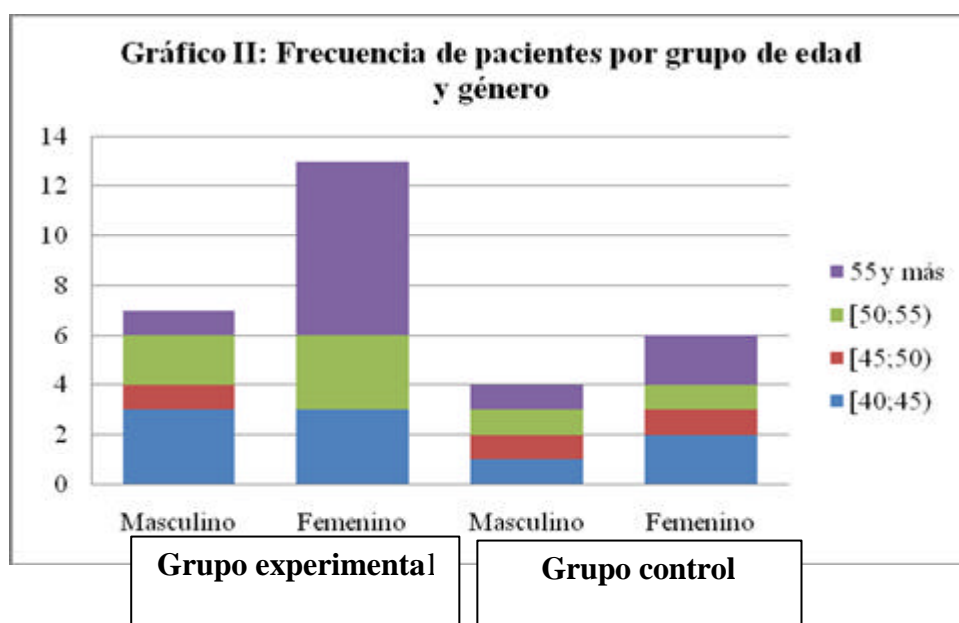
Analizando la variable edad, se observa que dentro del grupo de pacientes que participaron del taller (grupo experimental), las edades mínimas y máximas registradas fueron 40 y 59 años respectivamente con un promedio de edad de $50,8 \pm 7,40$ años; mientras que para el grupo de pacientes que no participaron del taller (grupo control), las edades mínimas y máximas registradas fueron 40 y 58 años respectivamente con un promedio de $49,1 \pm 6,8$ años.

GÉNERO



A través del Gráfico I se observa que de los 20 pacientes que realizaron el taller, el 65% son de género femenino (13), mientras que el resto, 7 pacientes, corresponden al género masculino, es decir un 35% de los pacientes. Para el grupo de pacientes que no realizaron el taller (10), el 60% son de género masculino (6), mientras que el resto (40%) pertenecen al género femenino (4).

GÉNERO-EDAD



Observando el Gráfico II se concluye que dentro del grupo de pacientes que asistieron al taller, en el grupo etáreo donde hay más frecuencia de mujeres que de hombres es en el que abarca las edades de 55 años y más, también se observa que en el grupo de edades entre 40 y 45 los hombres y mujeres se presentan con igual frecuencia. Para el grupo de pacientes control, es decir, los que no realizaron el taller, se observa que la frecuencia de hombres y mujeres es similar para los 4 grupos etáreos.

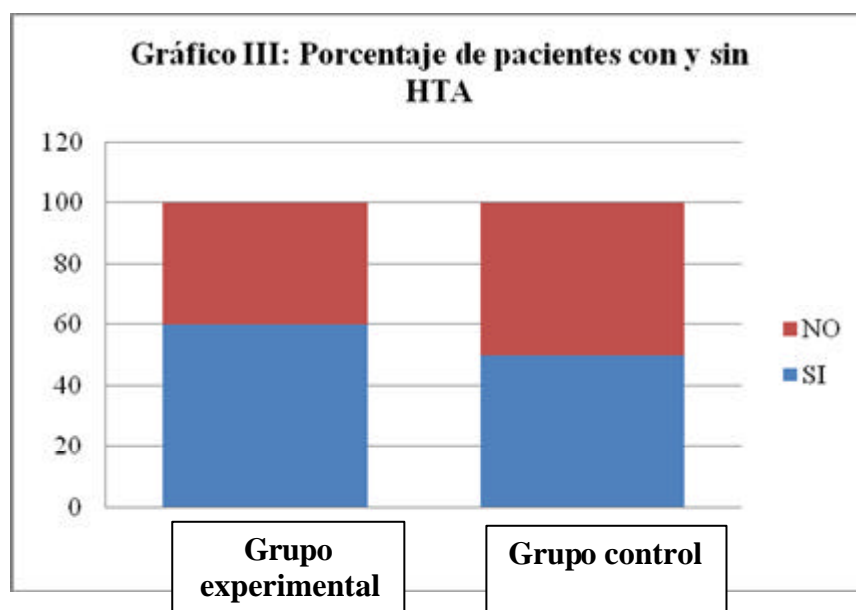
ANTECEDENTES

Tabla 1: Frecuencia de pacientes según antecedentes

GRUPO	ANTECEDENTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXPERIMENTAL	HTA - DISLIPEMIA – PAT. CARDÍACAS	2	10
	HTA – DIABETES - DISLIPEMIA	6	30
	HTA – DIABETES – DISLIPEMIA – PAT. CARDÍACAS	3	15
	DISLIPEMIA – PAT. CARDÍACAS	2	10
	HTA - DIABETES	4	20
	HTA	2	10
	HTA – DIABETES – AT. CARDÍACAS	1	5
CONTROL	HTA – DISLIPEMIA – PAT. CARDÍACAS	2	20
	HTA - DISLIPEMIA	2	20
	HTA – DIABETES - DISLIPEMIA	3	30
	HTA - DISLIPEMIA	2	20
	HTA	1	10
	HTA - DIABETES	1	10

A través de la Tabla 1 se concluye que para el grupo con taller, la mayoría de los pacientes (30%) presentan como antecedentes HTA, DIABETES y DISLIPEMIA, mientras que el conjunto de antecedentes que se presentan en menor frecuencia es HTA, DIABETES y PATOLOGÍAS CARDÍACAS, ya que solo el 5% de los pacientes declaró tenerlas. Mientras que para el grupo control, se concluye que la mayoría de los pacientes (30%) presentan como antecedentes HTA, DIABETES y DISLIPEMIA, y el conjunto de antecedentes que se presentan en menor medida es HTA y DIABETES ya que solo el 10% de los pacientes declaró tenerlas.

HTA



Dentro del grupo de pacientes que concurrieron al taller el 60% es hipertenso, de los cuales EL 84 % toman medicación para dicha enfermedad, el resto no lo hace. El 40% restante de pacientes no declaró padecer dicha enfermedad. Mientras que para el grupo de pacientes que no concurrieron al taller el 50% es hipertenso, de los cuales el 80% toman medicación para dicha enfermedad, el resto no lo hace. El 50% restante de pacientes no declaró padecer dicha enfermedad.

OTRAS MEDICACIONES

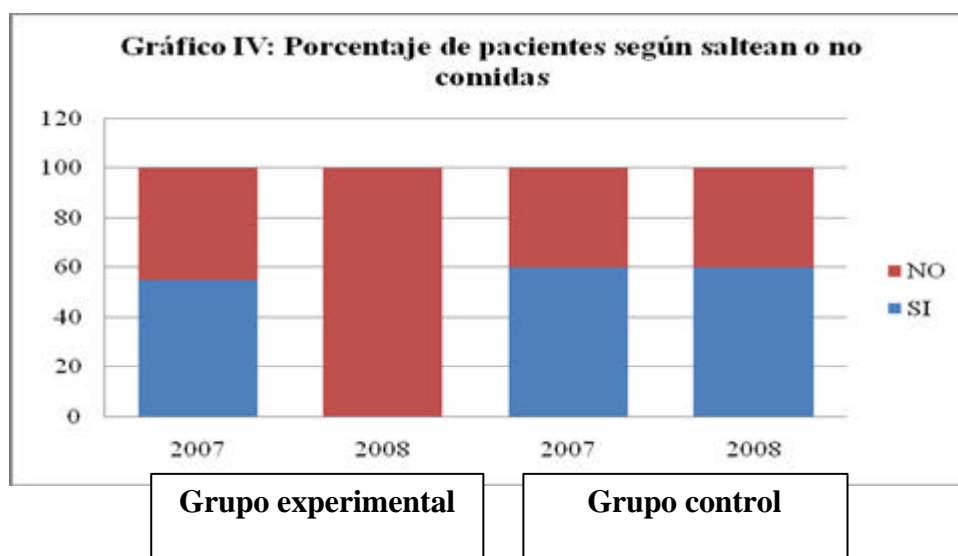
Tabla 2: Frecuencia de pacientes con presencia o no de otras enfermedades.

GRUPO	ENFERMEDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXPERIMENTAL	DISLIPEMIA – TRIGLICÉRIDOS ALTOS	3	15
	DISLIPEMIA	1	5
	NINGUNA	16	80
CONTROL	DISLIPEMIA	2	20
	NINGUNA	8	80

Dentro del grupo de pacientes que concurren al taller el 80% de los mismos declaró no tomar ningún tipo de medicamentos para las enfermedades planteadas. El 15% contestó que lo hace para el colesterol alto y sólo el 5% respondió tomar medicación para los triglicéridos altos. Mientras que dentro del grupo de pacientes que no concurren al taller el 80% de los mismos registró no tomar ningún tipo de medicamentos para las enfermedades planteadas y el 20% contestó que lo hace para el colesterol alto.

HÁBITOS ALIMENTICIOS

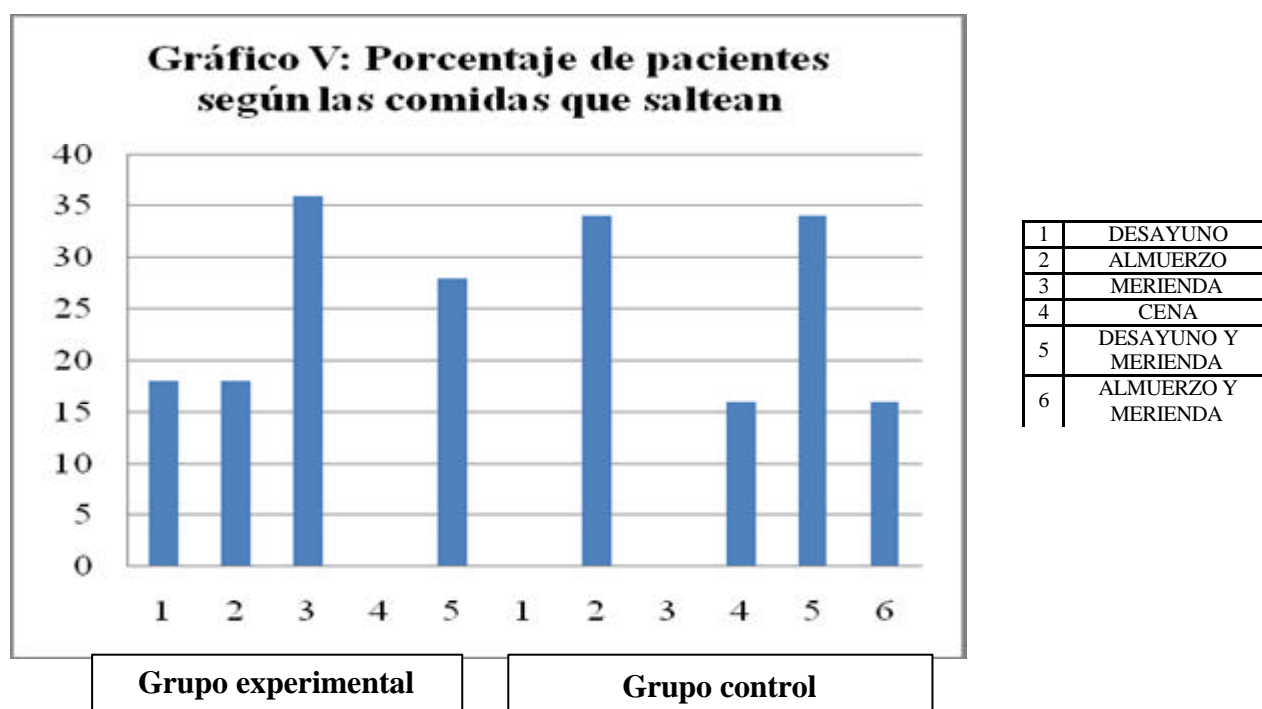
SALTEAR COMIDAS



Observando el gráfico IV se concluye que luego de haber realizado el taller, el porcentaje de pacientes que salteaban comidas pasó de ser 55% al 0%, es decir

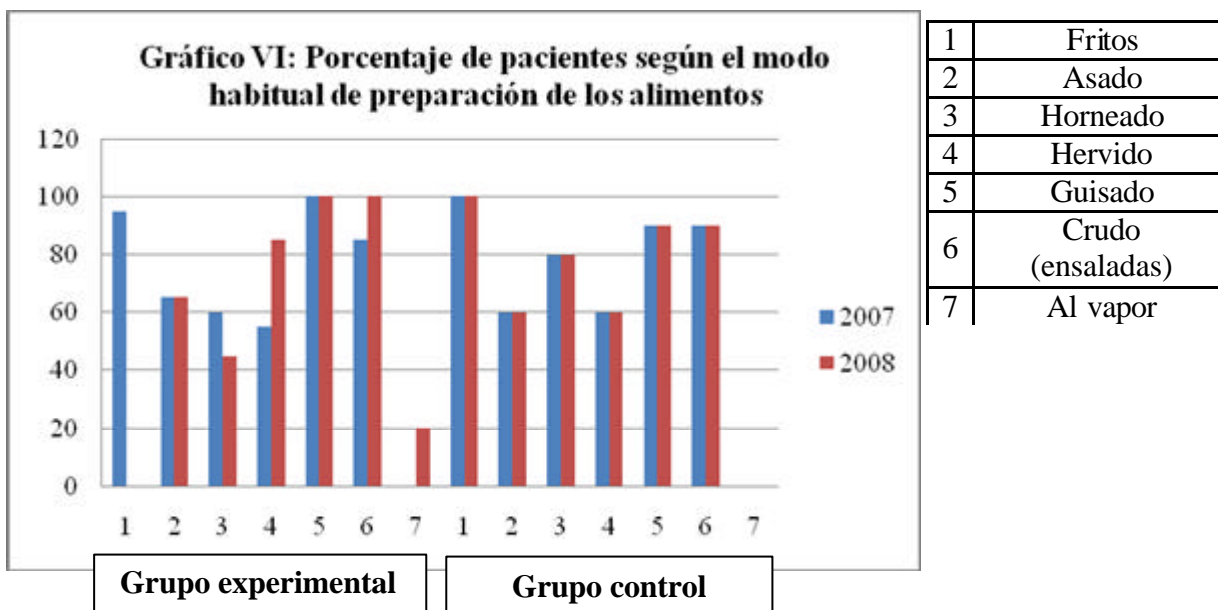
disminuyó en su totalidad, mientras que en el grupo de pacientes que no concurren al taller no se registraron cambios en cuanto a si saltean o no comidas durante el día. En ambos registros el 60% de los pacientes declaró saltar comidas, mientras que el resto (40%) respondió no hacerlo.

CUALES SALTEAN



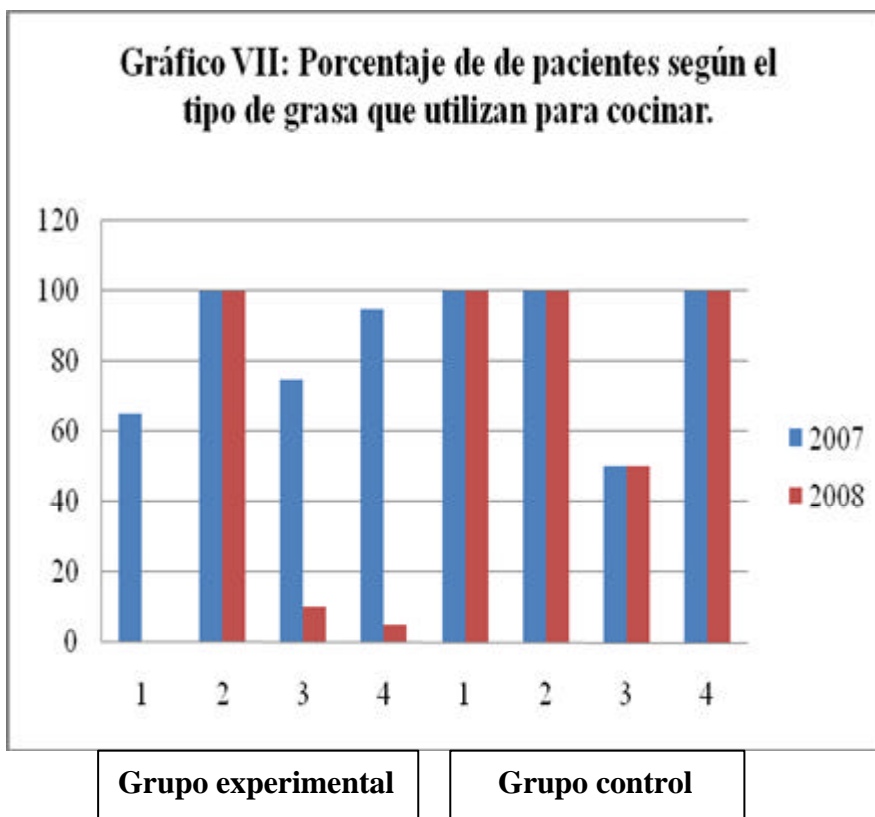
A través del gráfico V se concluye que dentro del grupo de pacientes que asistieron al taller y salteaban comidas, el 36% lo hacía en la merienda, el 28% en el desayuno junto con la merienda, mientras que 18% salteaba solo el desayuno o el almuerzo; por último, ninguno declaró saltar la cena (el mismo análisis no se realiza para los registros del 2008 ya que ninguno de los pacientes declaró saltar comidas). Mientras que para el grupo control, en los pacientes que salteaban comidas, el 34% lo hacía en desayuno y merienda, mismo porcentaje se registró para aquellos que salteaban sólo el almuerzo, luego, el 16% declaró saltar el almuerzo y merienda, mismo valor se obtuvo para los pacientes que salteaban la cena; por último, ninguno declaró saltar solo el almuerzo o solo la merienda (este mismo análisis se obtiene para el registro de los pacientes que no realizaron el taller en el 2008).

FORMA DE PREPARAR ALIMENTOS



Para los pacientes que realizaron el taller, se concluye que en ambos registros todos los pacientes utilizan como medio habitual para preparar sus comidas, el guisado; pero el cambio más notorio se registra en las frituras, ya que en 2007 el 95% de los pacientes respondió utilizar este tipo de preparaciones, mientras que en 2008, luego de la realización del taller, ninguno de los pacientes declaró utilizarlas. Otro tipo de preparación que presentó un cambio notable, son las hervidas ya que el porcentaje de pacientes que las utilizan aumento de 55% a 85%. Lo mismo ocurrió para las preparaciones al vapor, que del 0% pasó al 20% de pacientes que las utilizan. Para el grupo sin taller, los resultados registrados tanto en 2007 como 2008, fueron los siguientes: todos los pacientes utilizan como medio habitual para preparar sus comidas, entre otras, las frituras, le siguen el guisado y las preparaciones crudas en igual porcentaje (90%), luego las preparaciones horneadas (80%) y las asadas y hervidas (60%). Por último ninguno de los pacientes utiliza preparaciones al vapor en su alimentación habitual.

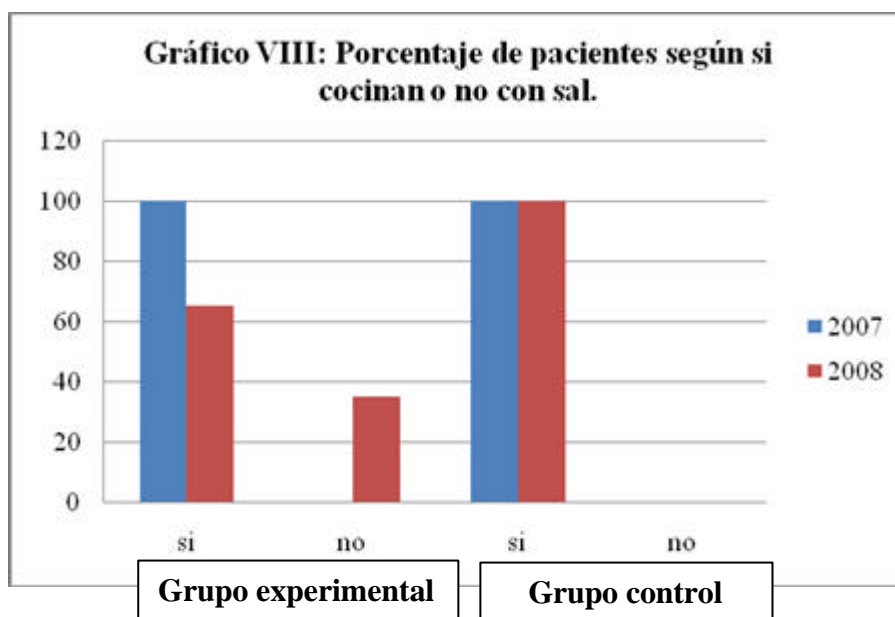
TIPO DE GRASAS QUE UTILIZAN



1	Grasas
2	Aceite
3	Manteca
4	Margarina

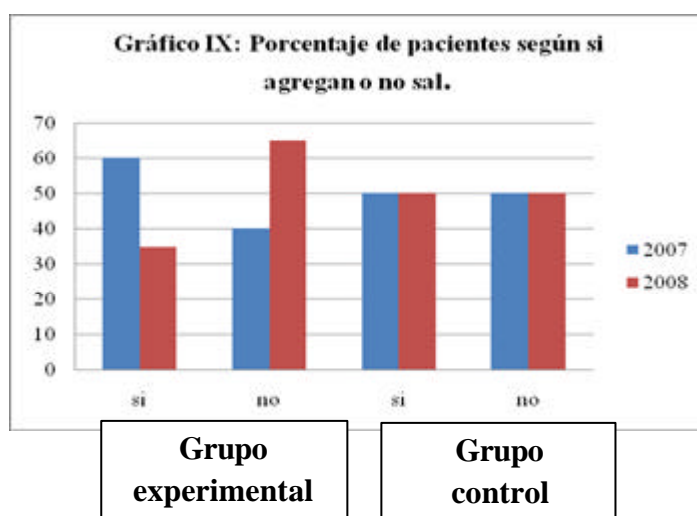
A través del gráfico VII se observa como luego de finalizado el taller, los porcentajes de pacientes que utilizaban los diferentes tipos de grasas se modificaron. Se observa que el porcentaje de pacientes que utilizaban entre otras, la grasa para cocinar, disminuyó en su totalidad. Luego, el porcentaje de pacientes que utilizaba manteca para la cocción de los alimentos, disminuyó del 75% al 10%, lo mismo ocurre para la margarina, que bajó de un 95% a un 5%. Para el grupo control, en registros 2007-2008, los resultados fueron: el 100% utiliza 3 tipos de grasas para preparar sus comidas (grasas, aceite y/o margarina), mientras que el 50% utiliza la manteca.

COCINAR CON SAL



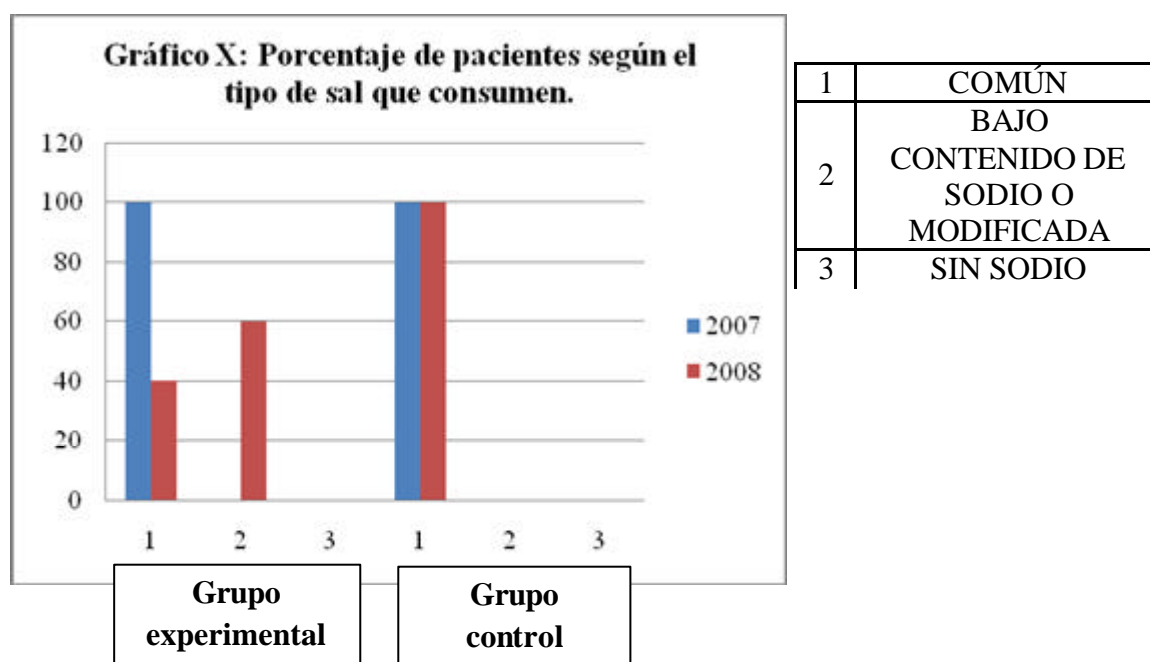
A través del gráfico VIII se observa como el porcentaje de pacientes que cocinaba con sal disminuyó luego de la realización del taller. Paso del 100% de los pacientes al 65%, mientras que para los pacientes que no realizaron el taller, los mismos resultados se presentaron en los registros de 2007 y 2008. El 100% de los encuestados declaró cocinar con sal, en ambos cuestionarios.

AGREGAR DE SAL A LAS COMIDAS SERVIDAS



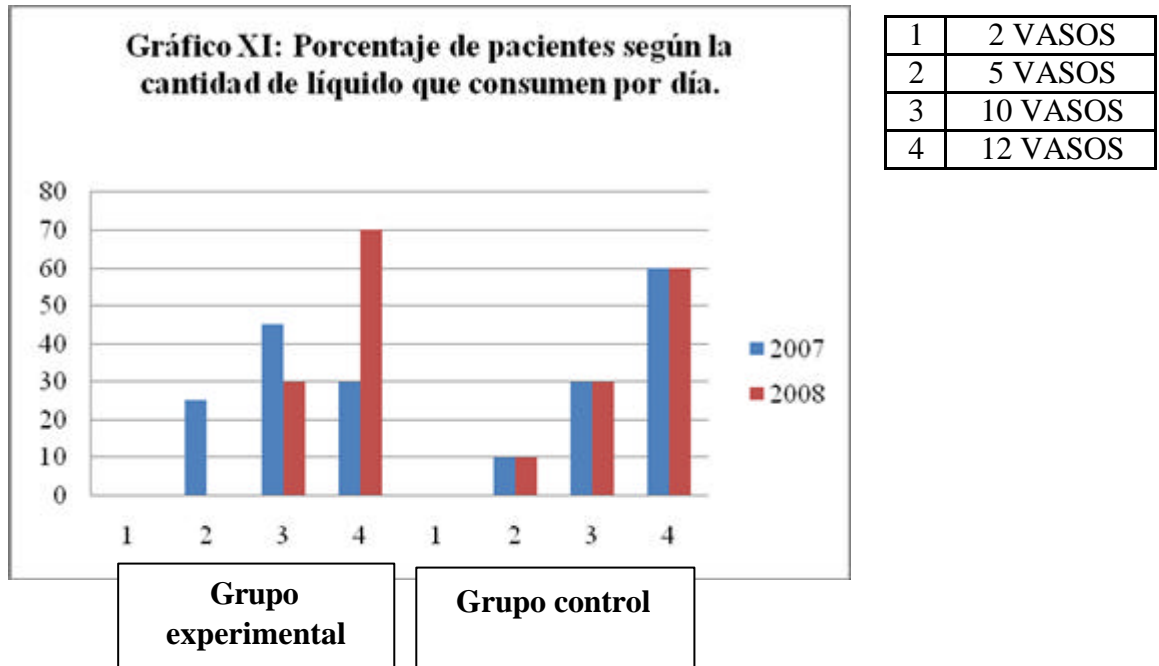
Se observa a través del gráfico IX que el porcentaje de pacientes que le agregan sal a las comidas una vez servidas, disminuyó luego de la realización del taller, paso de un 60% a un 35%, mientras que para el grupo control los mismos resultados se presentaron en los registros de 2007 y 2008. El 50% de los encuestados declaró, en ambos cuestionarios, agregar sal a las comidas servidas.

TIPO DE SAL QUE UTILIZAN



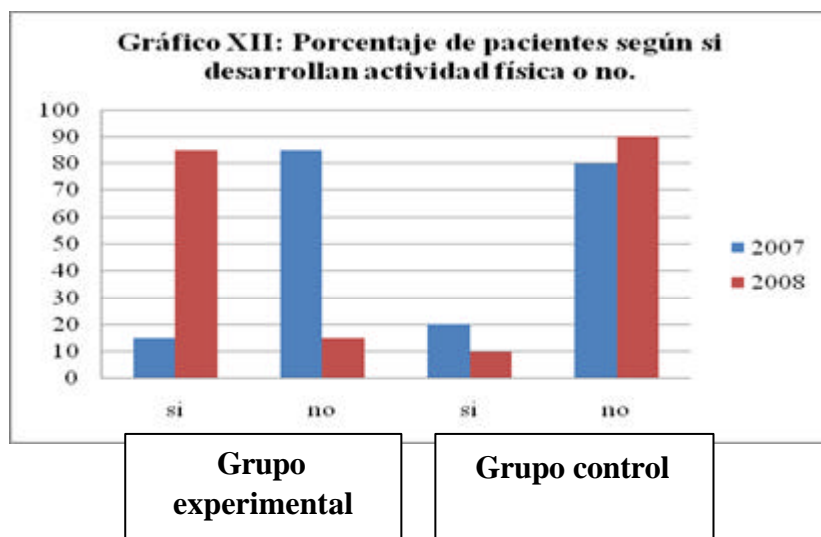
A través del gráfico se observa que el porcentaje de pacientes que utilizaban sal común en sus comidas disminuyó luego de la realización del taller, pasó de un 100% a un 40%, dando lugar a que los pacientes consumieran otro tipo de sal como es la de bajo contenido de sodio, que pasó de un 0% a un 60%. Para el grupo control, en ambos registros (2007-2008) la totalidad de pacientes que no realizaron el taller utilizan la sal común para la preparación de sus comidas.

LÍQUIDO QUE CONSUMEN POR DÍA



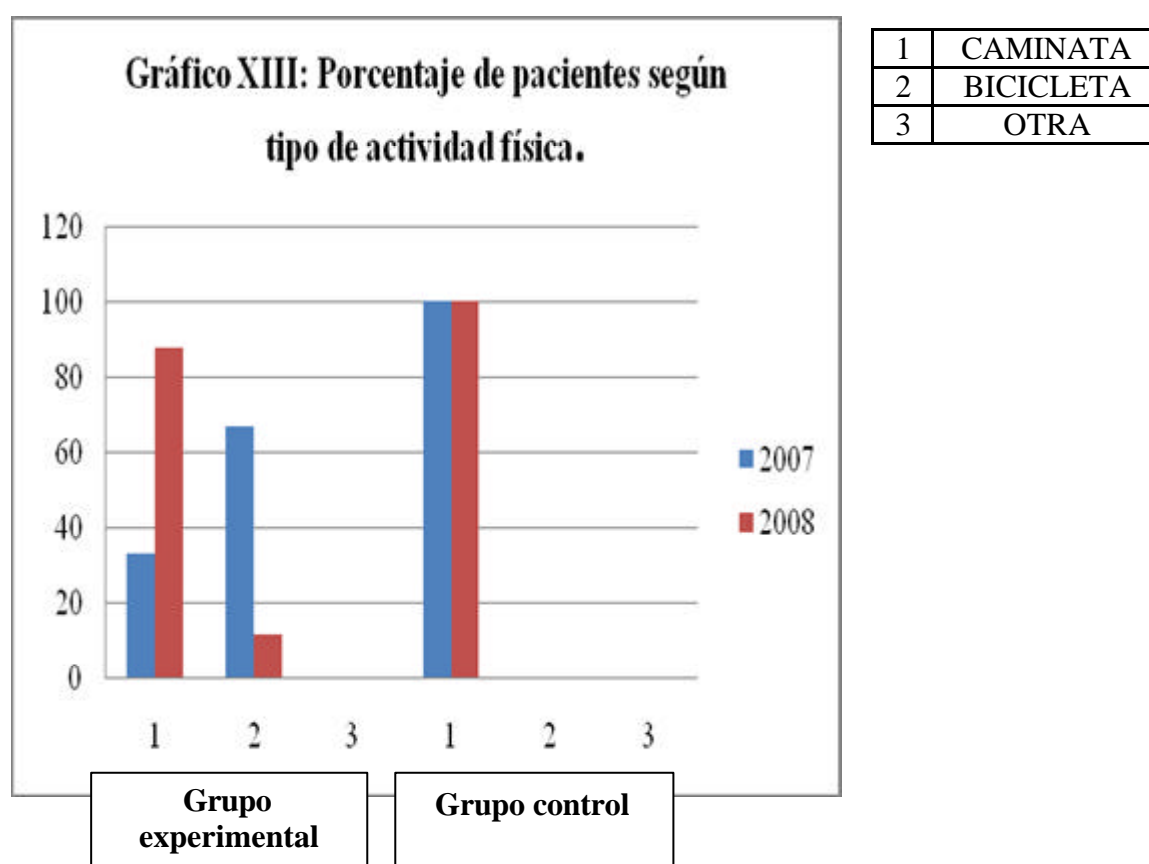
A través del gráfico XI se observa como el porcentaje de pacientes que consumían 12 vasos por día aumentó luego de la realización del taller. Paso de un 30% a un 70%. Para el grupo que no realizó el taller, en ambos registros (2007-2008), se observa que el 60% de los pacientes consumen 12 vasos de líquido por día, mientras que el 30% consume 10 vasos y el 10% solo 5.

DESARROLLAR DE ACTIVIDAD FÍSICA



Se observa, a través del gráfico XII como el porcentaje de pacientes que realizaban actividad física paso de un 15% a un 85% luego de haber realizado el taller. Para el grupo control los resultados fueron: la mayoría no realiza actividad física. En el primer registro sólo el 20% de los pacientes declaró realizar alguna actividad física, mientras que en el segundo registro este porcentaje disminuyó aun más, a un 10%.

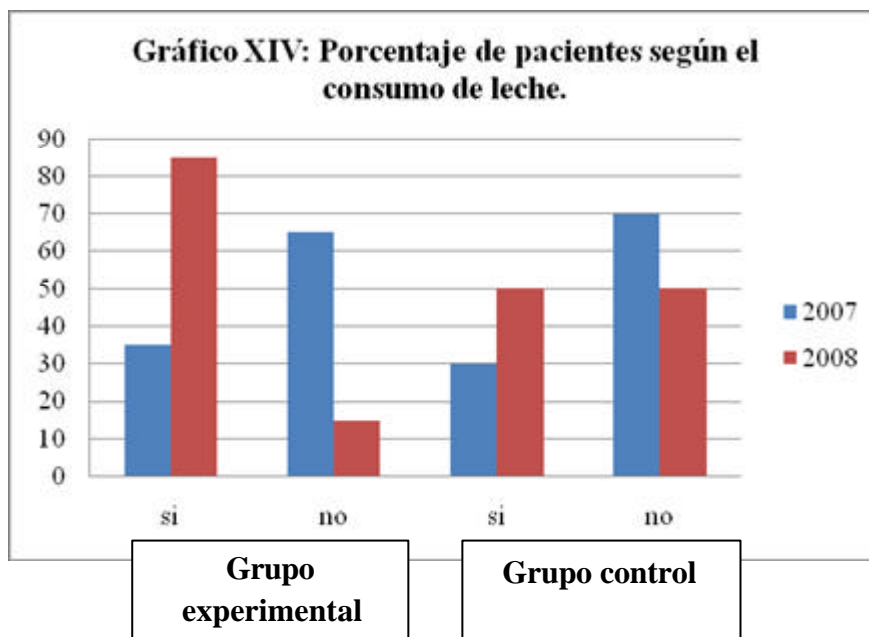
TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA



A través del gráfico XIII se concluye que de los pacientes que realizaban actividad física luego de culminado el taller, el 88% elegía realizar caminatas, mientras que el 12% restante prefirió realizar bicicleta. Dentro del grupo de pacientes que no realizaron el taller, en ambos registros, eligieron la caminata.

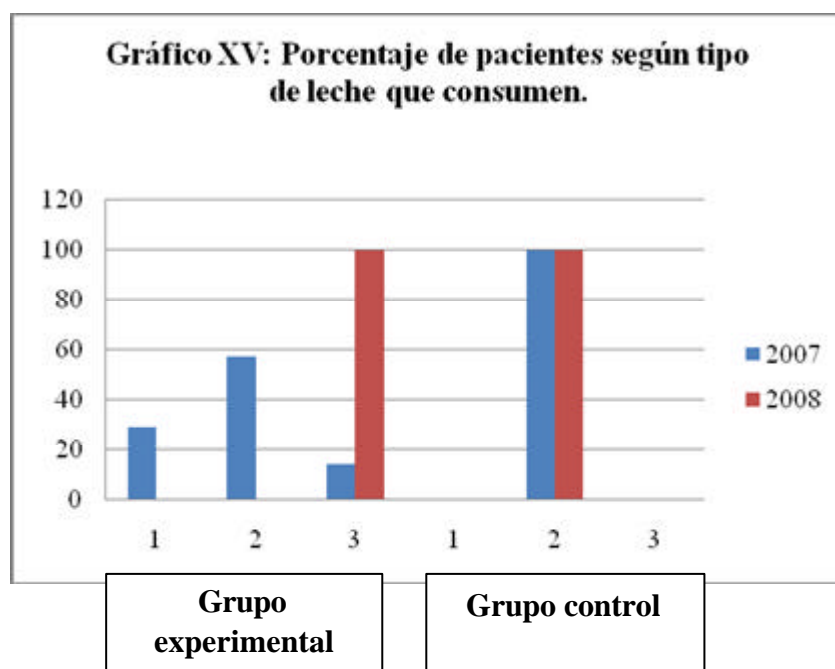
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

LECHE



A través del gráfico se observa como el porcentaje de pacientes que consumían leche aumentó considerablemente luego de la realización del taller. Pasó de 35% a un 85%. También se observó algo semejante en el grupo control, pasando de un 30% a un 50%.

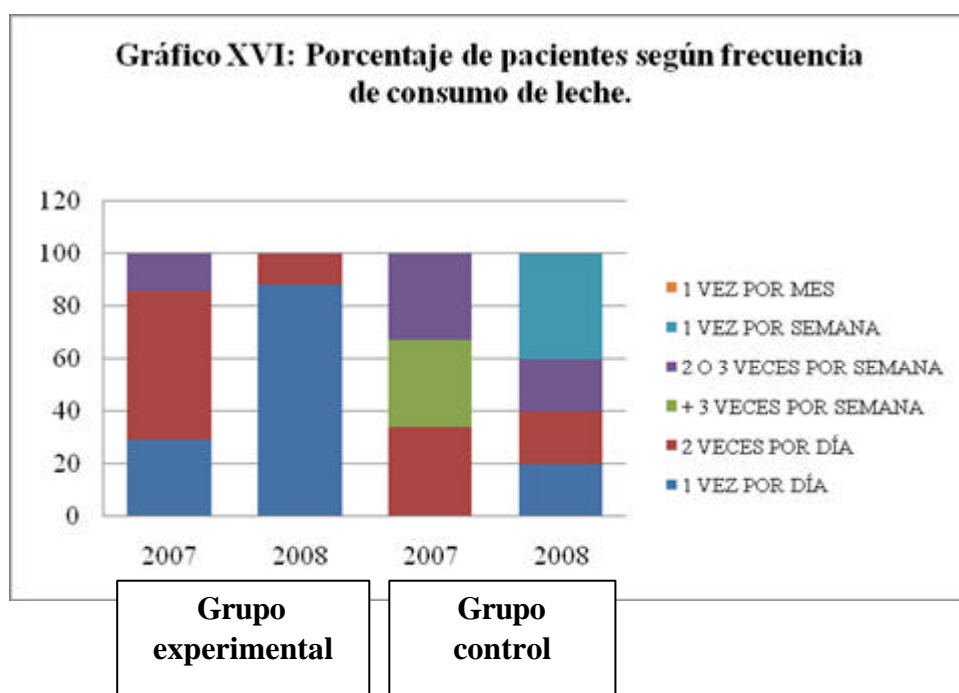
CALIDAD DE LECHE



1	ENTERA Y DESCREMADA
2	ENTERA
3	DESCREMADA

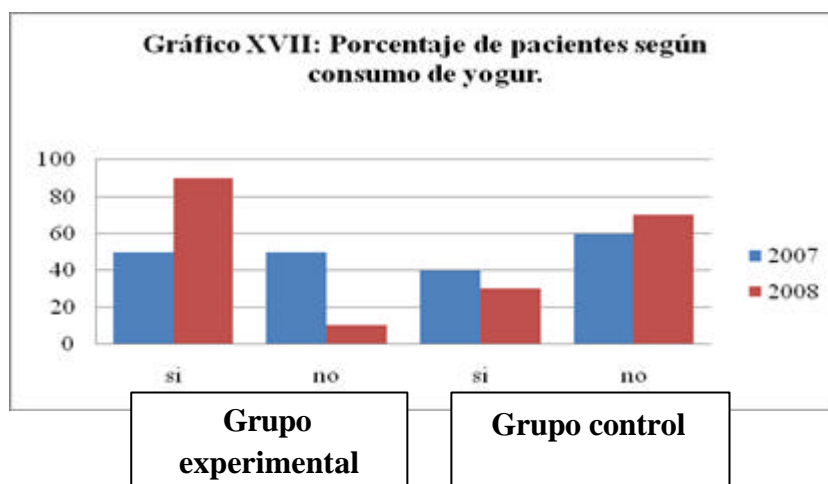
Observando el gráfico XV, se concluye que para el grupo experimental, el tipo de leche más consumida fue de tipo entera antes de la participación en los talleres alimentarios. Al finalizar los mismos el 100% de los pacientes optó por el consumo de leche descremada. En el grupo control y en ambos registros, todos los pacientes que consumían leche elegían la opción entera sin cambios significativos entre 2007 y 2008.

CANTIDAD DE LECHE



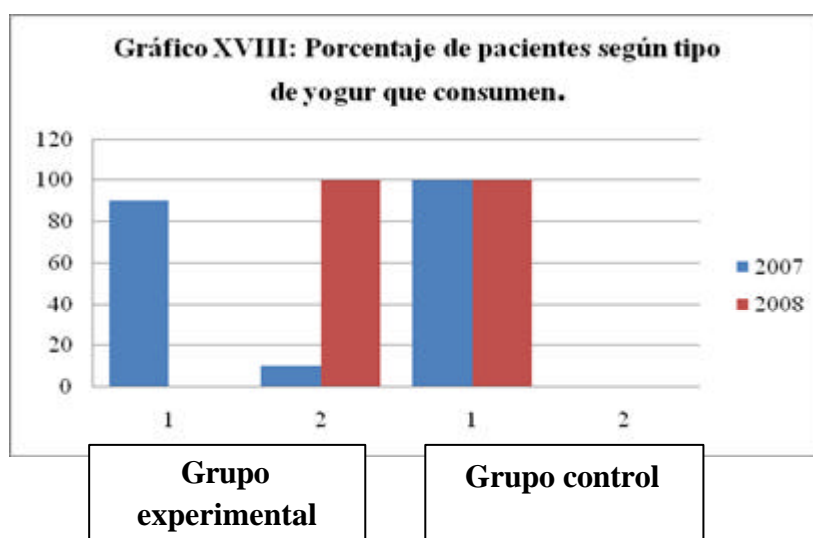
Para el grupo experimental, se observa como la frecuencia de consumo de leche se modificó luego de la realización del taller. Al comienzo, de los 7 pacientes que consumían leche lo hacían, en su mayoría, con una frecuencia de 2 veces por día. Luego al finalizar el taller el 88% de los pacientes que consumían leche lo hacían 1 vez por día y el resto 2 veces por día. Mientras que los resultados para el grupo control, en ambos registros el porcentaje de pacientes según la frecuencia de consumo de leche se repartió en cantidades similares.

YOGUR



A través del gráfico XVII se observa como el consumo de yogur aumentó luego de la realización del taller. Al comienzo el 50% de los pacientes tomaban yogur, mientras que al finalizar del taller este porcentaje aumento al 90%. Para el grupo control no se registraron cambios notorios en cuanto al consumo o no de yogur. En el 2007 el 40% declaró consumir yogur, mientras que en el registro de 2008 este porcentaje disminuyó al 30%.

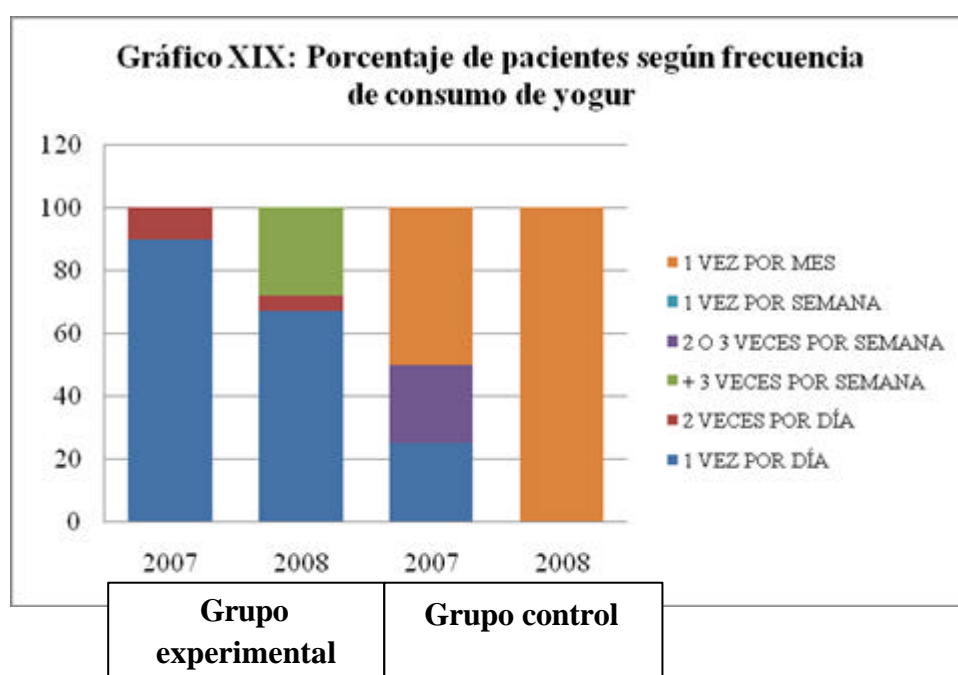
CALIDAD DE YOGUR



1	ENTERO
2	DESCREMADO

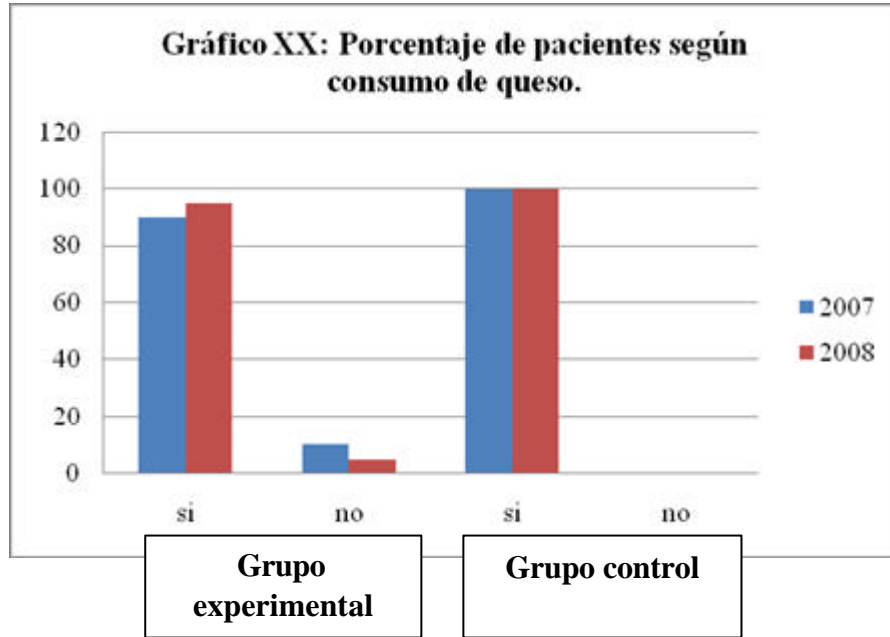
Se observa que luego de concluido el taller, el 100% de los pacientes que consumían yogur elegían la opción descremada, a diferencia de lo que sucedía al comienzo del taller donde sólo el 10% de los pacientes elegían ese tipo de yogur. Luego para el grupo control en ambos registros el 100% de los pacientes que consumían yogur eligieron la opción entera.

CANTIDAD DE YOGUR



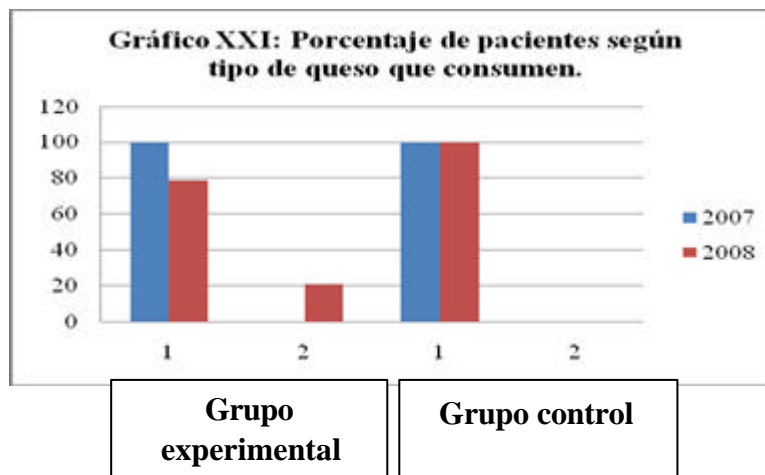
A través del gráfico se observa como la frecuencia de consumo de yogur se modificó luego de la realización del taller. Al comienzo, de los 10 pacientes que consumían yogur lo hacían, en su mayoría, con una frecuencia de 1 vez al día. Luego al finalizar el taller el 67% de los pacientes que consumían yogur lo hacían 1 vez por día, el 28% más de 3 veces por semana y sólo el 5% 2 veces por día. Para el grupo control, en ambos registros la frecuencia de consumo de yogur más elegida por los pacientes que no asistieron al taller fue la de 1 vez por mes.

QUESO



Observando el gráfico se concluye que para el grupo experimental, el porcentaje de consumo de queso fue similar antes y después de realizado el taller. Al comienzo del taller se registró que el 90% de los pacientes consumían queso, mientras que este valor aumentó a 95% luego de finalizado el taller. En cambio, para los pacientes que no realizaron el taller, en ambos registros el 100% declaró consumir queso.

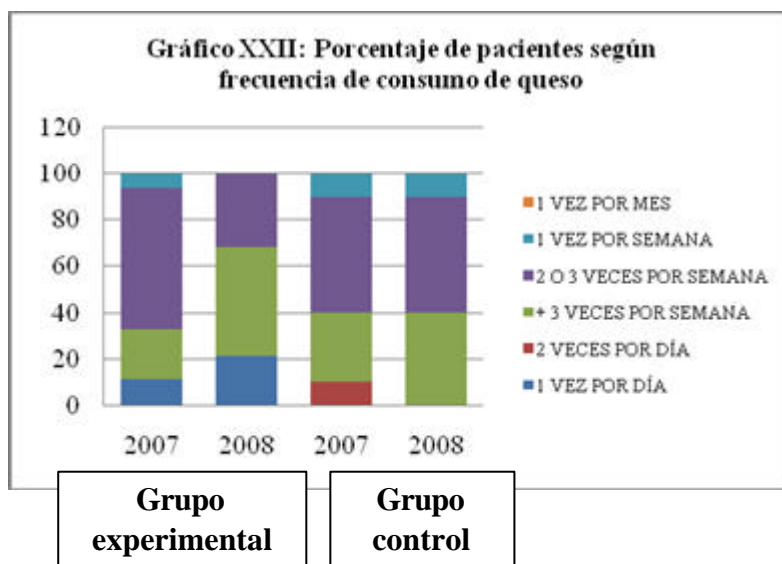
CALIDAD DE QUESO



1	ENTERO
2	DESCREMADO

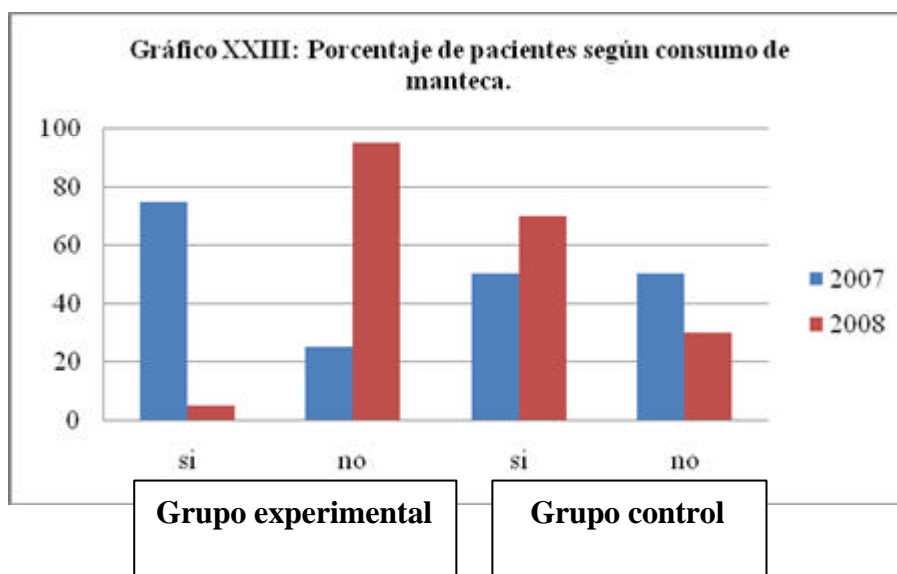
A través del gráfico se observa que para el grupo experimental, el porcentaje de pacientes que eligieron consumir quesos descremados aumentó luego de realizado el taller. Al comienzo del taller el 100% de los pacientes que consumían queso elegían la opción entero, mientras que luego de realizado el taller, los pacientes tomaron como opción también los quesos descremados (21%). Para los pacientes que no realizaron el taller, no se registraron cambios en cuanto al tipo de queso elegido; en ambos casos el 100% de los pacientes optaron por la opción entera.

CANTIDAD DE QUESO



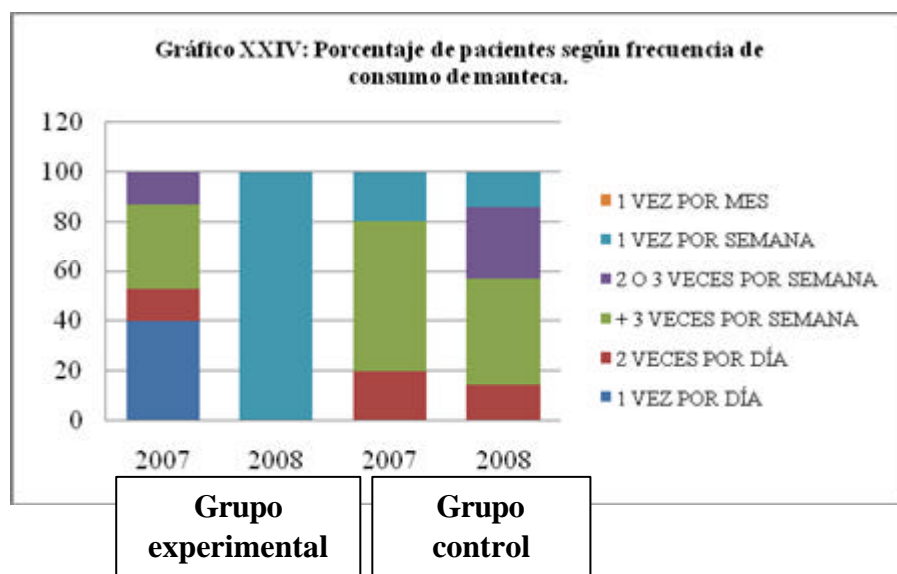
A través del gráfico se observa como la frecuencia de consumo de queso se modificó luego de la realización del taller. Al comienzo, de los 18 pacientes que consumían queso lo hacían, en su mayoría, con una frecuencia de 2 o 3 veces por semana. Luego, al finalizar el taller, la mayoría de los pacientes consumían queso más de 3 veces por semana. Para el grupo control, en ambos registros la frecuencia de consumo de queso más elegida por los pacientes fue la de 2 o 3 veces por semana.

MANTECA



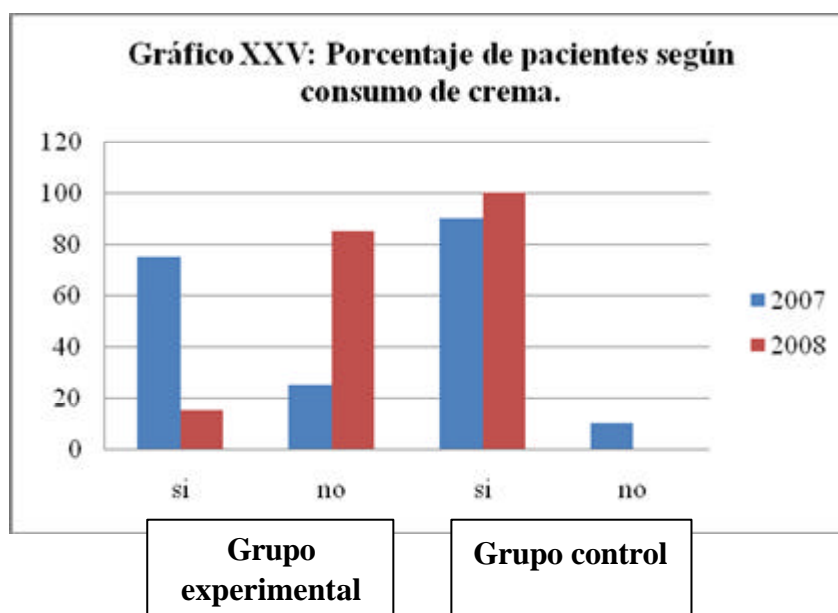
Para el grupo experimental, claramente se observa como la frecuencia de pacientes que consumían manteca disminuyó considerablemente al finalizar el taller. Al comienzo el 75% de los pacientes consumían manteca, mientras que al finalizar el taller este valor se redujo al 5%. Para el grupo control, el porcentaje de pacientes que consumían manteca, aumentó al año del primer registro. Paso de un 50% a un 70%.

CANTIDAD DE MANTECA



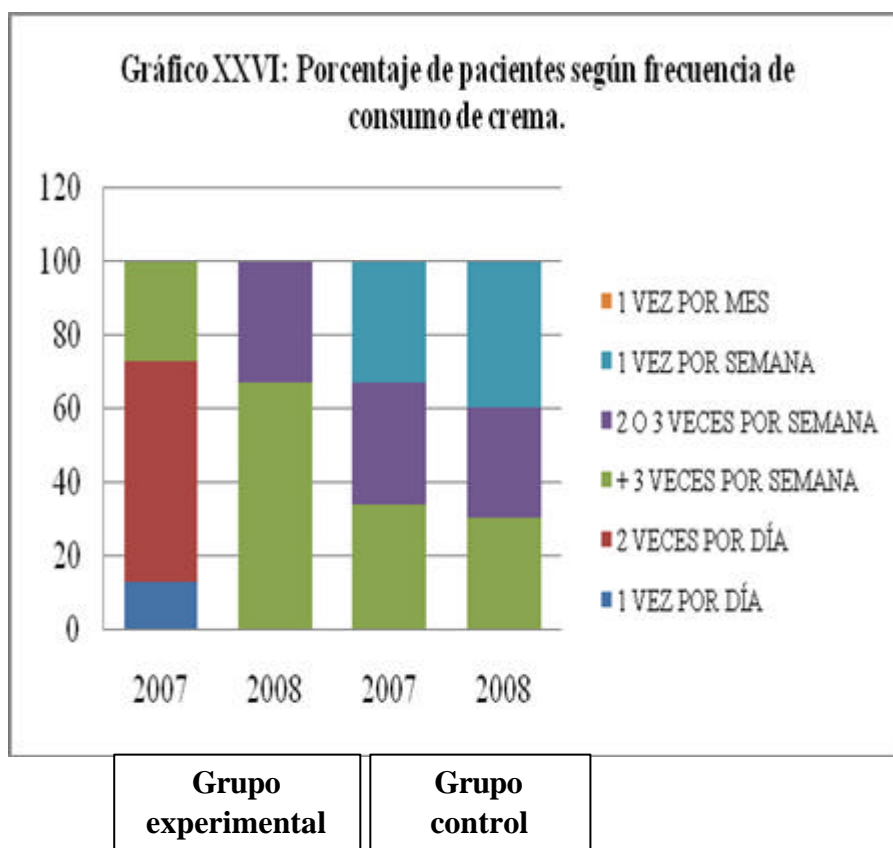
Al comienzo del taller, la mayoría de los pacientes que consumían manteca, lo hacían con una frecuencia de una vez por día y más de 3 veces por semana. Luego de finalizado el taller el único paciente que declaró consumir manteca lo hacía con una frecuencia de una vez por semana. Para el grupo que no realizó el taller, en ambos registros la frecuencia de consumo de manteca más elegida por los pacientes que no asistieron al taller fue la de más de 3 veces por semana.

CREMA



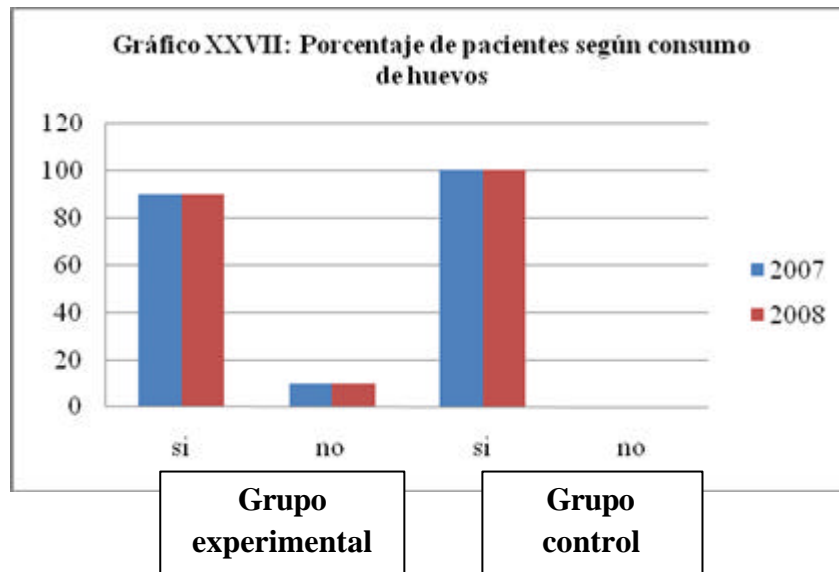
Para el grupo experimental, se observa como la frecuencia de pacientes que consumían crema disminuyó considerablemente al finalizar el taller. Al comienzo el 75% de los pacientes consumían crema, mientras que al finalizar el taller este valor se redujo al 15%. Para el grupo control, en cambio en ambos registros, la mayoría declaró consumir crema. En el primer registro (2007) el 90% de los pacientes contestó consumir crema y en el segundo registro (2008), la misma respuesta fue dada por el 100% de los pacientes.

CANTIDAD DE CREMA



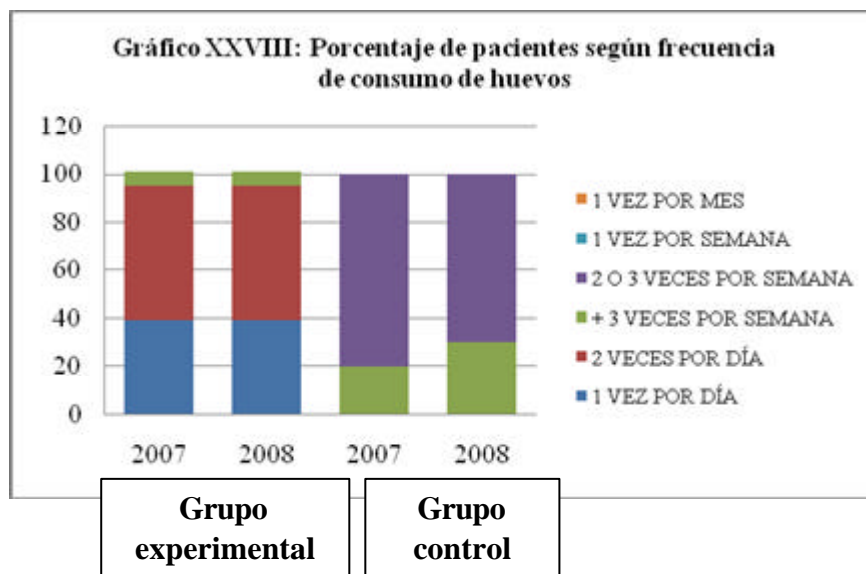
Para el grupo experimental, se concluye que dentro del grupo de pacientes que consumían crema antes de comenzado el taller, lo hacían en su mayoría con una frecuencia de 2 veces por día, seguido de los que lo hacían más de 3 veces por semana y por último el porcentaje de pacientes que consumían crema 1 vez por día fue del 13%. Luego de finalizado el taller se observa un incremento del consumo en “más de 3 veces por semana” disminuyendo mucho la respuesta: 2 veces por día. Para el grupo control, los valores obtenidos para ambos registros fueron muy similares. La frecuencia de consumo se repartió de manera similar entre los que consumían crema más de 3 veces por semana, 2 o 3 veces por semana y 1 vez por mes, con porcentajes semejantes.

HUEVOS



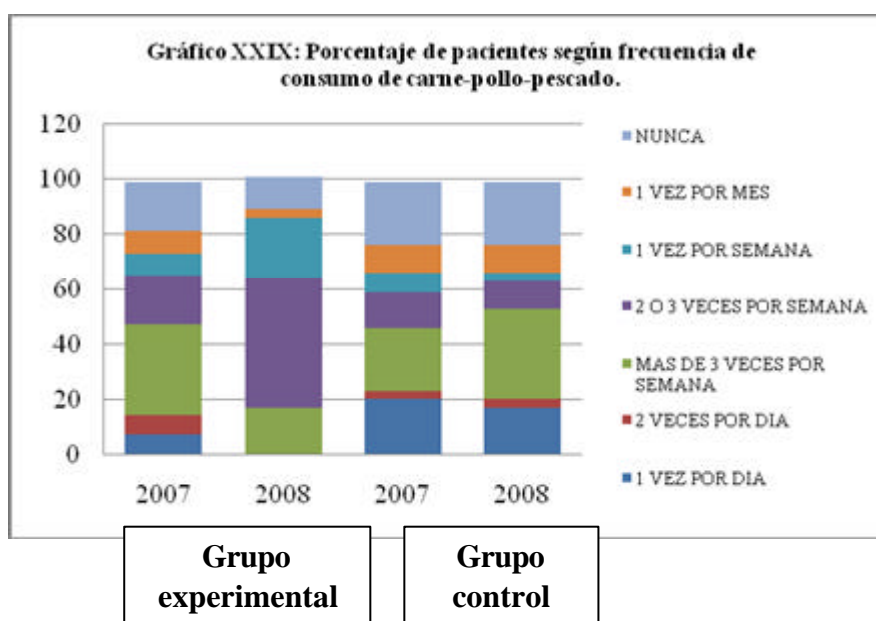
A través del gráfico, se concluye que el porcentaje de pacientes que consumían huevos no se modificó luego de la realización del taller. En ambos registros el 90% de los pacientes respondió consumir huevos. Para el grupo control se obtuvieron iguales resultados, en ambos registros el 90% de los pacientes respondió consumir huevos.

CANTIDAD DE HUEVOS



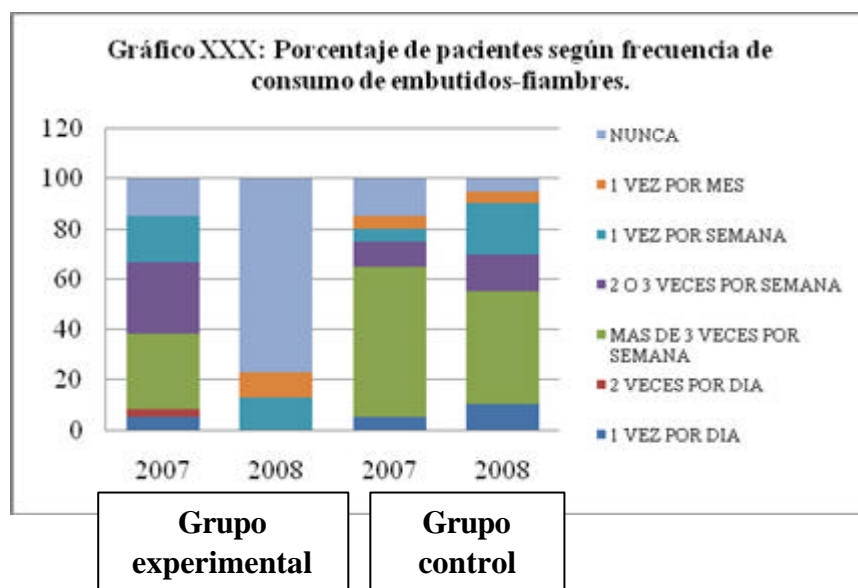
Para el grupo experimental, la frecuencia de consumo de huevos no se modificó luego de realizado el taller. Resultados similares se obtuvieron para el grupo control, en ambos registros la frecuencia de consumo de huevos elegida por la mayoría de los pacientes que no realizaron el taller fue 2 o 3 veces por semana.

CARNE – POLLO – PESCADO



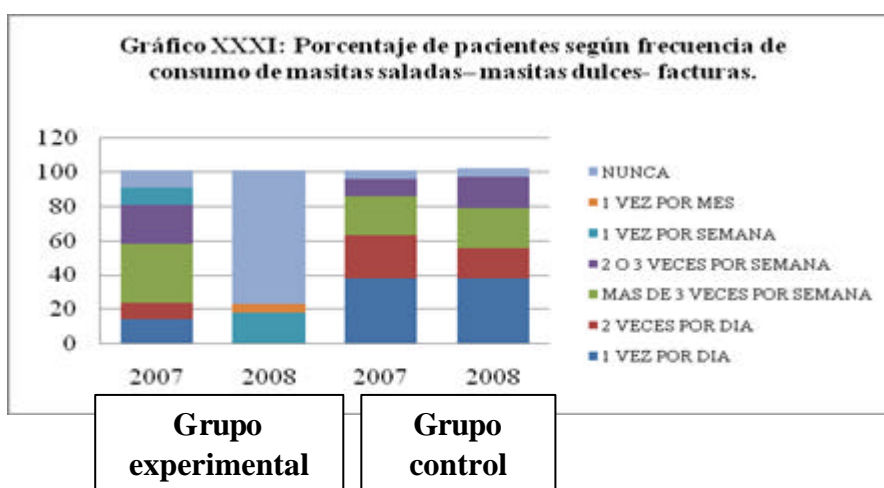
Para el grupo experimental, al comienzo del taller la frecuencia de consumo que se presentó más veces fue “más de 3 veces por semana”, seguida de 2 o 3 veces por semana. Luego de la finalización del taller, la frecuencia de consumo de carne-pollo-pescado que más se presentó fue 2 o 3 veces por semana seguida de 1 vez por semana. Para el grupo control, los porcentajes según la frecuencia de consumo fueron similares en ambos registros para los pacientes que no realizaron el taller.

EMBUTIDOS – FIAMBRES



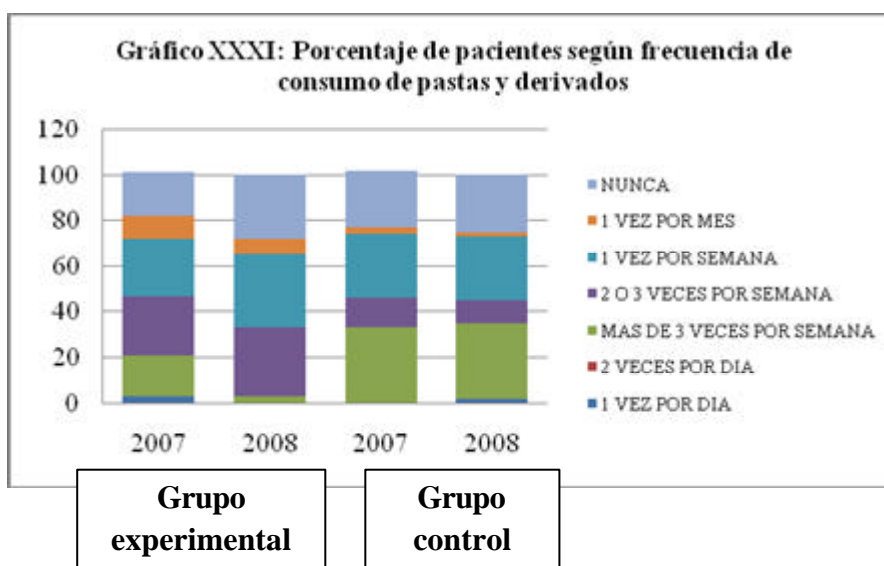
Al comienzo del taller se puede observar que, más de 3 veces por semana y 2 o 3 veces por semana, fueron las frecuencias de consumo más representativas. Luego de su finalización hay una disminución de porcentajes en todas las respuestas en general, junto con un aumento considerable de la respuesta “nunca”. Para el grupo control, en ambos registros, la frecuencia más elegida por los pacientes fue más de 3 veces por semana.

MASITAS SALADAS – MASITAS DULCE – FACTURAS



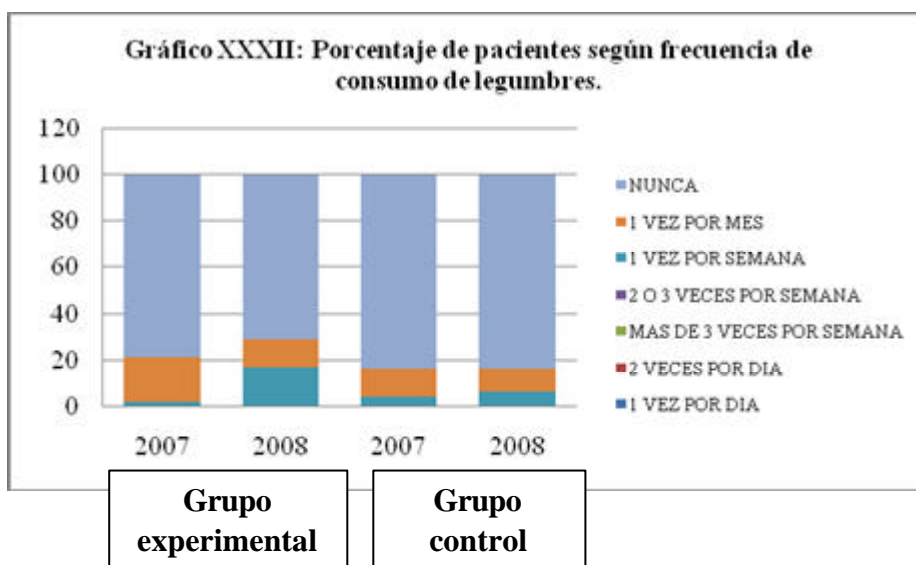
A través del gráfico se concluye que, para el grupo experimental, al comienzo del taller la frecuencia de consumo más representativa fue “más de 3 veces por semana” y “2 o 3 veces por semana”. En tanto que al finalizar el mismo, estas frecuencias disminuyeron mucho, observándose un incremento de la respuesta “nunca” de un 10% a un 78%. Para el grupo control, en ambos registros, la frecuencia más elegida por los pacientes fue 1 vez por día.

PASTAS Y DERIVADOS



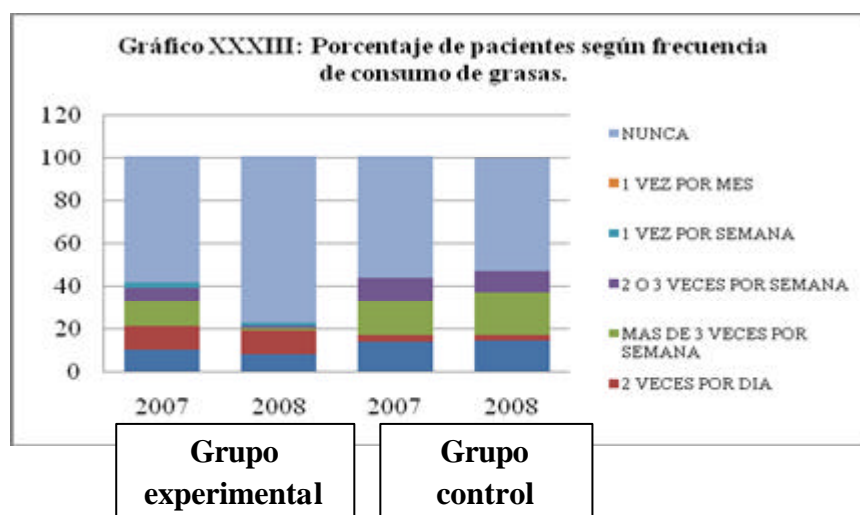
Los resultados para el grupo experimental reflejan que tanto al comienzo como al finalizar el taller, la frecuencia de consumo más representativa fue 2 o 3 veces por semana, seguida muy de cerca de 1 vez por semana. Cabe destacar que hay un descenso del porcentaje de pacientes que consumían pastas y derivados más de 3 veces por semana. Para el grupo control, en ambos registros, la frecuencia más elegida por los pacientes fue más de 3 veces por semana.

LEGUMBRES



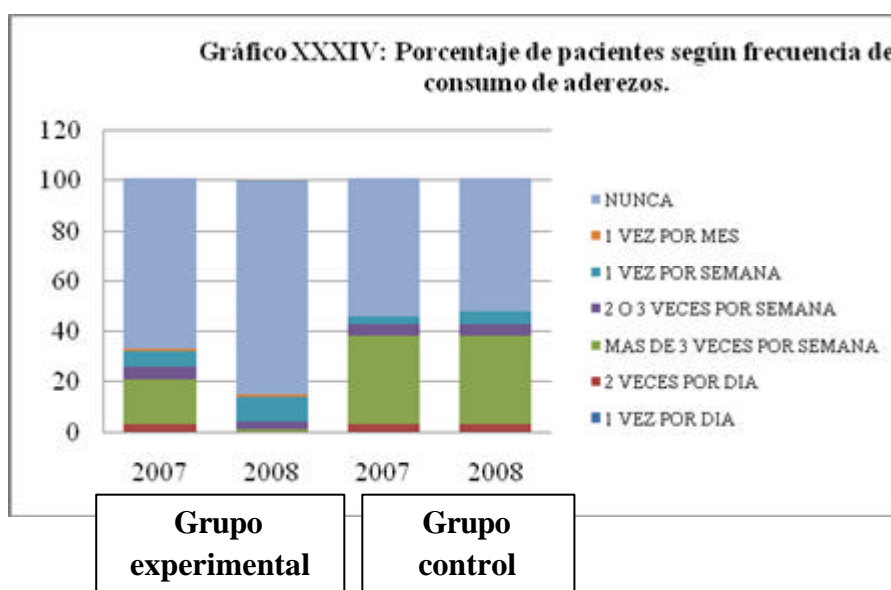
A través del gráfico se concluye que, para el grupo experimental, al comienzo del taller la frecuencia de consumo que se presentó más veces fue nunca, seguida de 1 vez por mes. Luego de la finalización del taller, si bien la respuesta con mayor porcentaje siguió siendo nunca, se observó un incremento del consumo 1 vez por semana pasando de un 2% a un 17%. Para el grupo control, no se presentaron diferencias en cuanto a la frecuencia de consumo de legumbres. La respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue nunca.

GRASAS



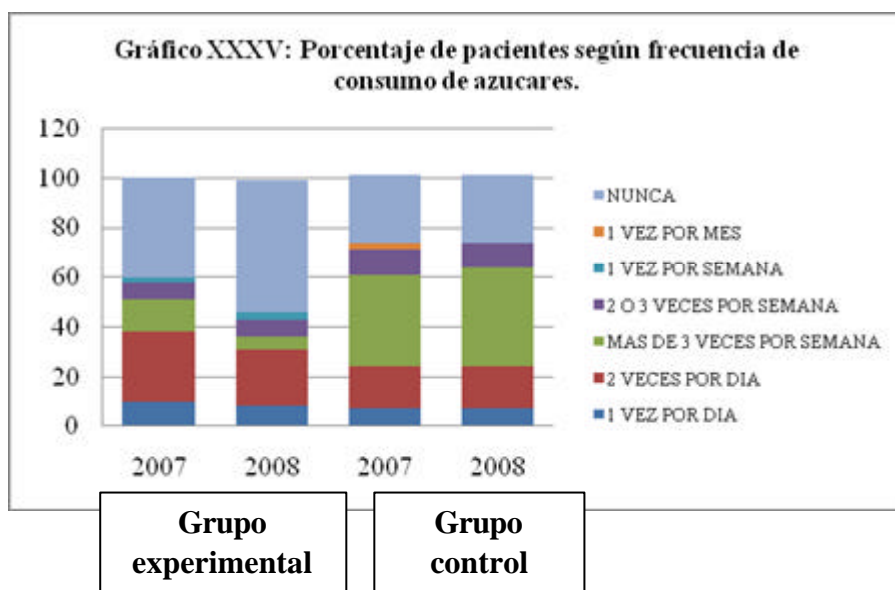
Los resultados para el grupo experimental reflejan que al comienzo del taller la frecuencia de consumo que se presentó más veces fue nunca con un 58 %, aumentándo éste al finalizar los talleres a un 78% . Para el grupo control, en ambos registros, la frecuencia más elegida por los pacientes fue nunca, la cuál se presentó con similar porcentaje en ambos registros.

ADEREZOS



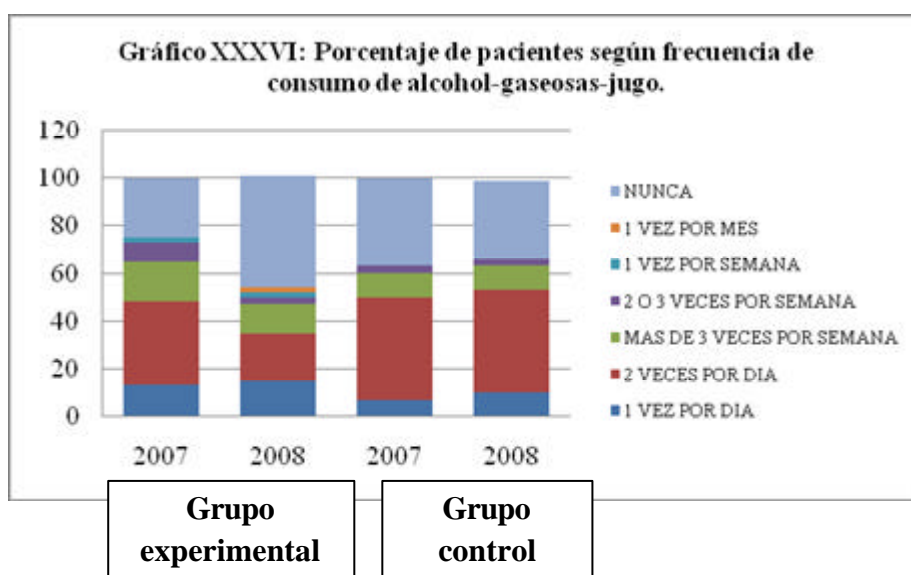
A través del gráfico se concluye que, para el grupo experimental, al comienzo del taller la frecuencia de consumo que se presentó más veces fue nunca, seguida de más de 3 veces por semana. Luego de la finalización del taller, aumentó la frecuencia de consumo con la respuesta nunca y disminuyó la de 3 veces por semana. Para el grupo control, no se presentaron diferencias en cuanto a la frecuencia de consumo de aderezos. La respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue nunca, seguida de más de 3 veces por semana.

AZÚCARES



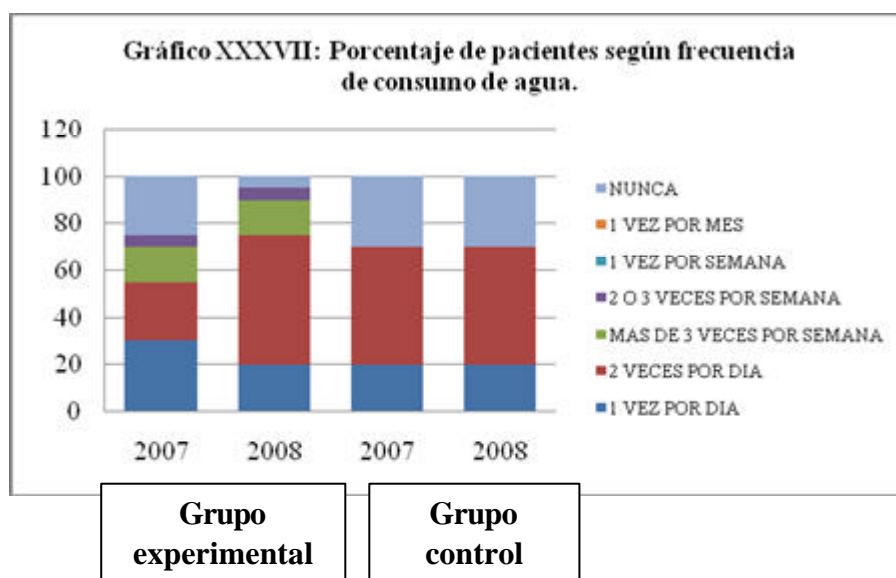
Para ambos grupos, no se observan grandes cambios en cuanto a las respuestas dadas sobre la frecuencia de consumo de azúcares. Para el grupo experimental, antes y después del taller la respuesta que se presentó con mayor frecuencia, aunque disminuyendo entre el 2007 a 2008, fue nunca, seguida de 2 veces por día. En cambio para el grupo control, en ambos registros la respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue más de 3 veces por semana, seguida de nunca.

ALCOHOL – GASEOSAS – JUGO



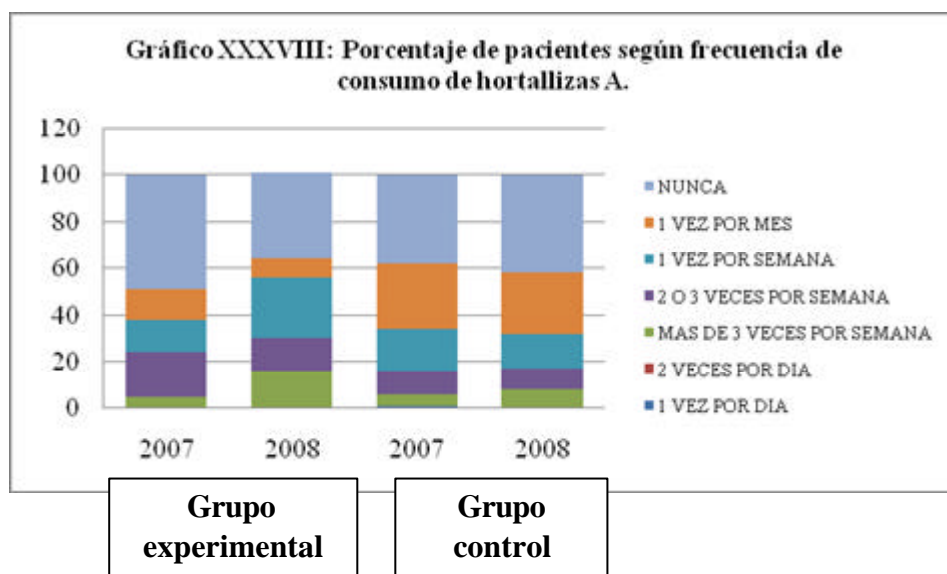
A través del gráfico se concluye que, para el grupo experimental, al comienzo del taller la frecuencia de consumo que se presentó más fue 2 veces por día, seguida de nunca. Luego de la finalización del taller, la frecuencia de consumo de alcohol-gaseosas-jugos que más se presentó siguió fue nunca, seguido de 2 veces por día. Para el grupo control, en cambio, no se presentaron diferencias en cuanto a la frecuencia de consumo de alcohol-gaseosas-jugos. La respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue 2 veces por día, seguida de nunca.

AGUA



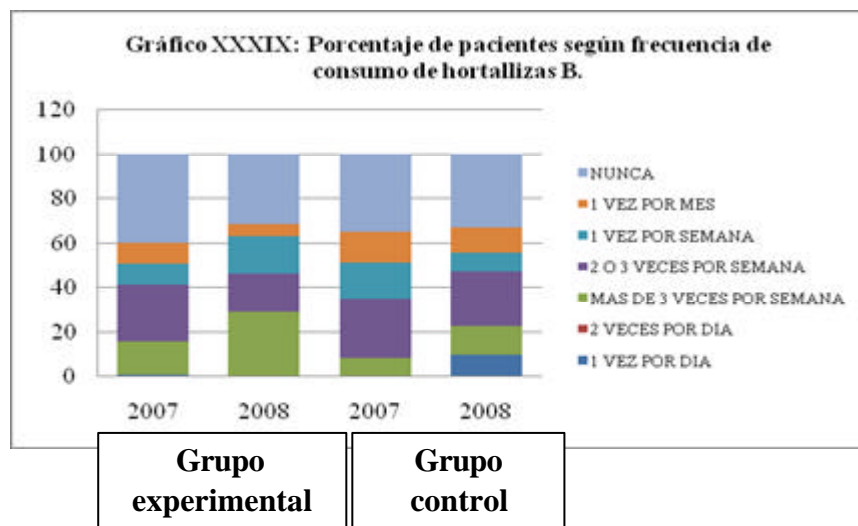
Los resultados para el grupo experimental reflejan que al comienzo del taller la frecuencia de consumo de agua que se presentó más veces fue 1 vez por día, seguida de 2 veces por día, mientras que al finalizar el taller, este porcentaje aumentó considerablemente de un 25 % a un 55%, convirtiéndose en la respuesta más elegida por los pacientes. Para el grupo control, no se registraron cambios en cuanto a la respuestas más elegidas por los pacientes. En ambos registros, la frecuencia más elegida fue dos veces por día, la cual se presentó con igual porcentaje en ambos registros.

HORTALIZAS A



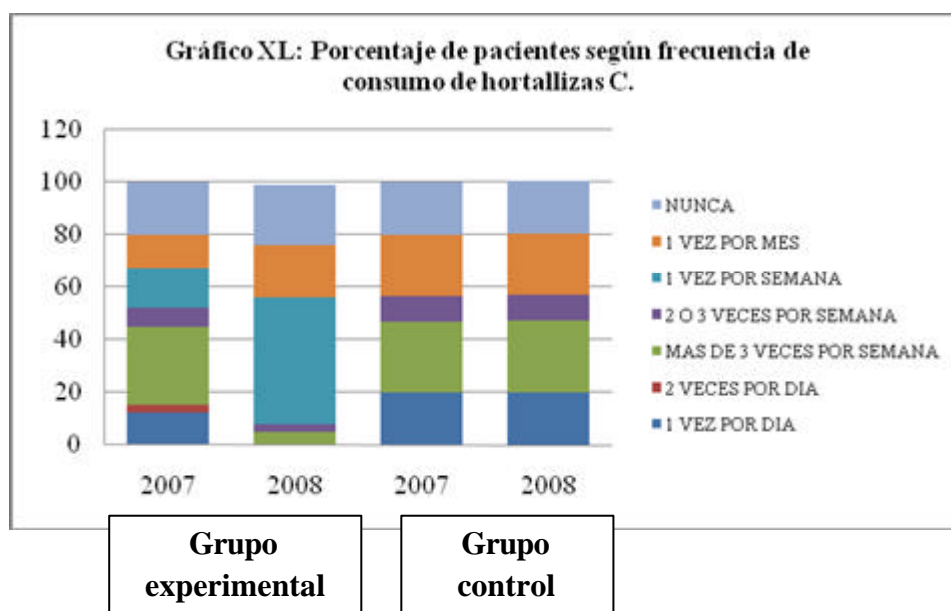
A través del gráfico se concluye que, para el grupo experimental, al comienzo del taller la frecuencia de consumo que más se presentó fue nunca, seguida de 2 o 3 veces por semana. Luego de la finalización del taller, la frecuencia de consumo de hortalizas A que más se presentó fue 1 vez por semana, viéndose una disminución considerable de un 49% a un 37% en la respuesta nunca. Para el grupo control, en cambio, no se presentaron diferencias en cuanto a la frecuencia de consumo de hortalizas A. La respuesta que se presentó con mayor frecuencia en ambos registros fue nunca.

HORTALIZAS B



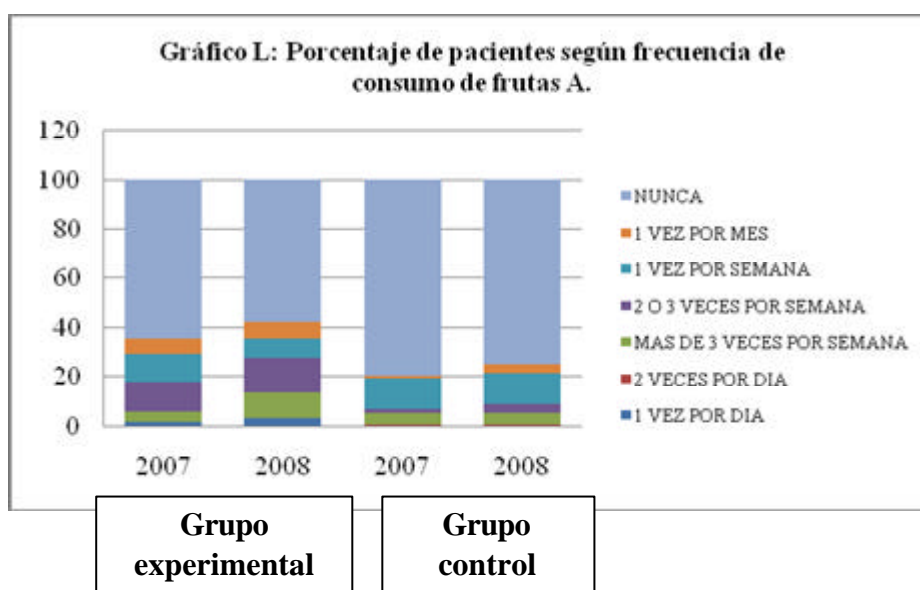
Para ambos grupos, no se observan grandes cambios en cuanto a las respuestas dadas sobre la frecuencia de consumo de hortalizas B. Para el grupo experimental, antes y después del taller la respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue nunca. El cambio se produjo en la respuestas que obtuvo el segundo mayor porcentaje. Antes del taller fue 2 o 3 veces por semana, mientras que después del taller fue más de 3 veces por semana. En cambio para el grupo control, en ambos registros la respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue nunca, seguida de 2 o 3 veces por semana.

HORTALIZAS C



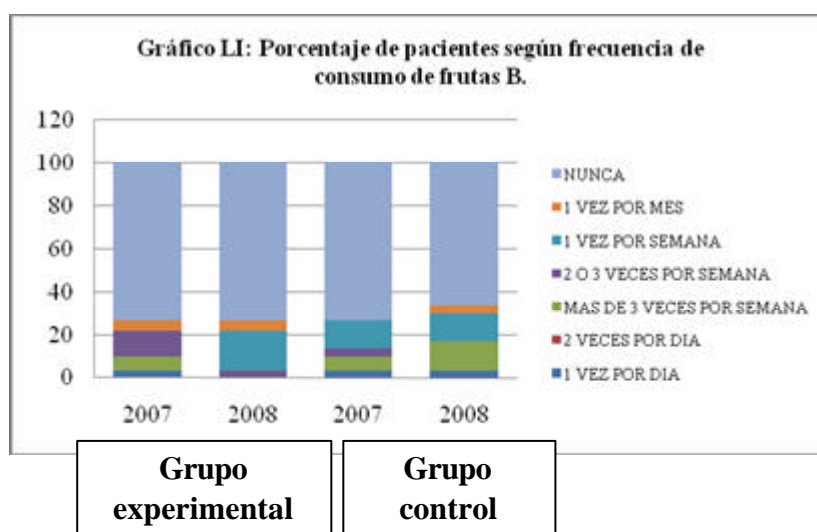
Los resultados para el grupo experimental reflejan que al comienzo del taller la frecuencia de consumo de hortalizas C que se presentó más veces fue más de 3 veces por semana, seguida de nunca, mientras que luego de la finalización del taller, la respuesta que más se observó fue 1 vez por semana. Para el grupo control, no se registraron cambios en cuanto a la respuesta más elegida por los pacientes. En ambos registros, la frecuencia más elegida fue más de 3 veces por semana, la cual se presentó con igual porcentaje en ambos registros.

FRUTAS A



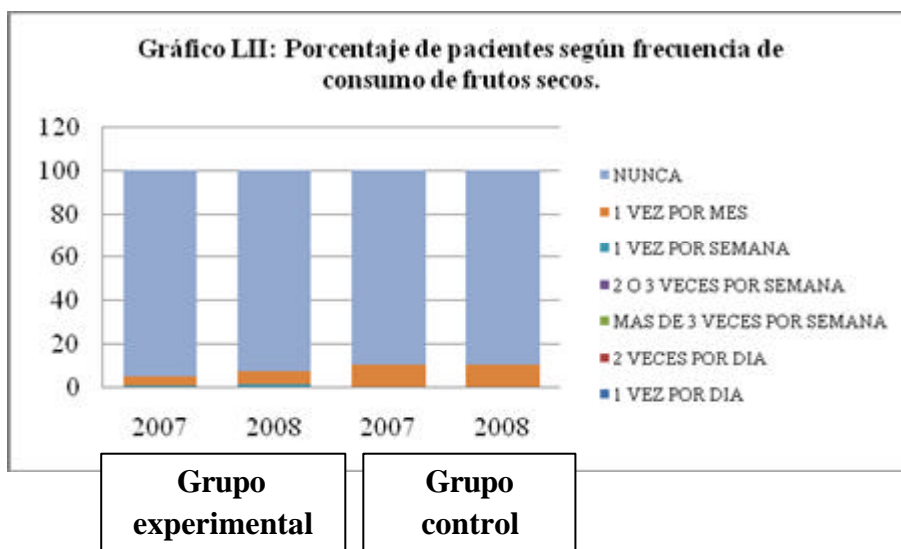
Para ambos grupos, no se observan grandes cambios en cuanto a las respuestas dadas sobre la frecuencia de consumo de frutas A. Si bien para el grupo experimental, antes y después del taller la respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue nunca, ésta disminuyó de 64% a un 58%, aumentando el consumo en el registro de más de 3 veces por semana. También, para el grupo control, en ambos registros la respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue nunca.

FRUTAS B



Para ambos grupos, no se observan grandes cambios en cuanto a las respuestas dadas sobre la frecuencia de consumo de frutas A. Para el grupo experimental, antes y después del taller la respuesta que se presentó con mayor frecuencia fue nunca. El cambio se produjo en la respuestas que obtuvo el segundo mayor porcentaje. Antes del taller fue 2 o 3 veces por semana, mientras que después del taller fue 1 vez por semana. Para el grupo control, en ambos registros, las respuestas que más se presentaron fueron nunca, seguidas de 1 vez por semana.

FRUTOS SECOS



A través del gráfico, se observan que no hubo diferencias en cuanto a la frecuencia de consumo de frutos secos para ambos grupos en los dos registros. Para el grupo experimental, antes y después del taller, la respuesta que más se observó fue nunca. Lo mismo ocurrió para el grupo control, nunca, fue la respuestas más dada por los pacientes en ambos registros.

VARIABLES CUANTITATIVAS

TEST DE COMPARACION DE MEDIAS PARA MUESTRAS RELACIONADAS (SUPONIENDO DISTRIBUCION NORMAL)

Dado que los datos para los dos años proceden del mismo grupo de pacientes, son muestras relacionadas. Por lo tanto, se trata de comparar las medias a partir de muestras relacionadas (suponiendo distribución normal de los datos).

El test de comparación de medias, permite probar si existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos registros (antes y después de realizar el taller para cada una de las variables definidas como cuantitativas).

Tabla 1: Valores obtenidos para cada uno de los test (grupo con taller)

	Año	Promedio	Desvío estándar	Estadística t	p-asociado
PESO	2007	96,40	21,26	13,5	1,72442E-11
	2008	85,89	20,34		
IMC	2007	35,05	4,8	11,61	2,24818E-10
	2008	31,21	4,7		
PERÍMETRO CINTURA	2007	114,12	21,24	5,75	7,51855E-06
	2008	103,16	19,93		
GL mg/dl	2007	103,90	17,82	4,75	6,95107E-05
	2008	90,65	14,29		
COL mg/dl	2007	246,30	51,64	6,54	1,42787E-06
	2008	200,55	31,37		
c.HDL mg/dl	2007	45,55	10,17	-4,33	0,000179065
	2008	48,15	9,71		
TG mg/dl	2007	233,55	70,17	6,94	6,39806E-07
	2008	140,60	44,49		
c. LDL mg/dl	2007	155,90	51,15	3,92	0,000454819
	2008	124,10	30,85		
C. no HDL mg/dl	2007	200,75	50,09	7,14	4,34497E-07
	2008	152,40	32,87		
PRESIÓN DIASTÓLICA	2007	74,50	10,62	5,18	2,66099E-05
	2008	66,25	7,23		
PRESION SISTÓLICA	2007	129	9,67	5,03	3,65929E-05
	2008	119,25	10,03		

Para todas las variables cuantitativas, los valores obtenidos del p-asociado resultaron muy inferior al valor del $\alpha = 0,05$ (p-asociado $< \alpha$ se rechaza la hipótesis de igualdad), es decir, se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios obtenidos de las variables.

Para las variables: **PESO, IMC, PERÍMETRO DE CINTURA, GL mg/dl, COL mg/dl, TG mg/dl, c. LDL mg/dl, C.no.HDL mg/dl, PRESIÓN DIASTÓLICA, PRESIÓN SISTÓLICA** existen evidencias estadísticamente significativa para concluir que los valores promedios obtenidos para dichas variables luego de la realización del taller son menores que los que se obtuvieron antes del mismo.

Para la variable **c.HDL mg/dl** existen evidencias estadísticamente significativas para concluir que el valor promedio obtenido para dicha variable luego de la realización del taller es mayor que el que se obtuvo antes del mismo.

Tabla 2: Valores obtenidos para cada uno de los test (grupo control)

Variable	2007	99,1	10,71	Estadística t	p-asociado
	Años	Promedio	Desvío estándar		
GL mg/dl	2007	102,4	18,87	-6,67	0,00635616
	2008	106,8	15,76		
COLESTEROL mg/dl	2007	172,51	3,96	-6,97	0,00831508
	2008	181,88	3,21		
c.HDL mg/dl	2007	120,35	16,75	-3,87	0,05521851
	2008	127,37	15,70		
PERÍMETRO CINTURA	2007	102,4	18,87	-6,67	0,00635616
	2008	106,8	15,76		

Universidad Abierta Interamericana
Síndrome Metabólico

c. LDL mg/dl	2007	154,80	34,73	-1,03	0,16564875
	2008	160,94	24,53		
Con. HDL mg/dl	2007	196,7	39,14	-1,37	0,10100978
	2008	206,5	26,22		
PRESIÓN DIASTÓLICA	2007	136	9,66	1,50	0,08392533
	2008	134	8,43		
PRESION SISTÓLICA	2007	80	10,27	2,49	0,06703818
	2008	72,5	11,84		

Para las variables cuantitativas **PESO, IMC, PERIMETRO DE CINTURA, GL mg/dl**, los valores obtenidos del p-asociado resultaron muy inferior al valor del $\alpha = 0,05$ ($p\text{-asociado} < \alpha$ se rechaza la hipótesis de igualdad), es decir, se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios obtenidos de las variables. Los valores promedios obtenidos para dichas variables en el segundo registro son mayores que los que se obtuvieron al comienzo.

Para la variable **c.HDL mg/dl** existen evidencias estadísticamente significativas para concluir que el valor promedio obtenido para dicha variable en el segundo registro es menor que el que se obtuvo al comienzo del estudio.

Para las variables **COL mg/dl, TG mg/dl, c. LDL mg/dl, C.no.HDL mg/dl, PRESIÓN DIASTÓLICA, PRESIÓN SISTÓLICA** los valores obtenidos del p-asociado resultaron superior al valor del $\alpha = 0,05$ ($p\text{-asociado} > \alpha$ no se rechaza la hipótesis de igualdad), es decir, se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas para concluir que los valores promedios obtenidos para dichas variables en el segundo registro no son diferentes a los que se obtuvieron al comienzo del estudio.

TEST DE COMPARACION DE MEDIAS PARA MUESTRAS INDEPENDIENTES (SUPONIENDO DISTRIBUCION NORMAL)

Puesto que los datos para proceden de diferentes grupos de pacientes (con taller y grupo control), son muestras independientes. Por tanto, se trata de comparar las medias a partir de muestras independientes (suponiendo distribución normal de los datos).

Universidad Abierta Interamericana
Síndrome Metabólico

	Promedio	Desvío estándar	Estadística t	p-asociado
PESO	85,89	20,34	-2,92	0,003399825
	106,80	13,71		
IMC	31,21	4,7	-3,94	0,000242084
	38,88	5,61		
PERIMETRO CINTURA	103,16	19,93	-2,93	0,003329264
	124,37	15,71		
GL mg/dl	90,65	14,29	-2,83	0,004174891
	106,90	15,75		
COL mg/dl	200,55	31,37	-4,09	0,000162673
	247,60	25,66		
c.HDL mg/dl	48,15	9,71	2,21	0,017409527
	41,10	3,21		
TG mg/dl	140,60	44,49	-4,96	1,53833E-05
	227,50	46,70		
c. LDL mg/dl	124,10	30,85	-3,28	0,001378692
	160,94	24,53		
C.no HDL mg/dl	152,40	32,87	-4,52	5,1304E-05
	206,50	26,22		

Para todas las variables cuantitativas, los valores obtenidos del p-asociado resultaron muy inferior al valor del $\alpha = 0,05$ (p-asociado $< \alpha$ se rechaza la hipótesis de igualdad), es decir, se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios obtenidos de las variables.

Para las variables: **PESO**, **IMC**, **PERIMETRO DE CINTURA**, **GL mg/dl**, **COL mg/dl**, **TG mg/dl**, **c. LDL mg/dl** y **C.noHDL mg/dl** existen evidencias estadísticamente significativa para concluir que los valores promedios obtenidos para dichas variables en los pacientes que realizaron el taller son menores que los que se obtuvieron en los pacientes que no lo realizaron.

Para la variable **c.HDL mg/dl** existen evidencias estadísticamente significativas para concluir que el valor promedio obtenido para dicha variable luego de la realización del taller es menor que el que se obtuvo en los pacientes que no lo realizaron.

TEST NO PARAMÉTRICO COMPARANDO PROPORCIONES

El test no paramétrico de Irwin Fisher (para muestras pequeñas), permite probar que la probabilidad de que un elemento pertenezca a una de las dos clasificaciones de los elementos de 2 muestras independientes es la misma para ambas poblaciones.

Una vez armada la tabla con los datos, se calcula una estadística (utilizando el programa SAS) y su valor asociado (que es la probabilidad de observar un valor de la estadística igual al observado o más extremo). El valor del p-asociado se compara con el valor de $\alpha = 0.05$ y de acuerdo a dicha comparación se concluye.

SALTEAR COMIDAS

	G. CONTROL 2008	G. EXPERIMENTAL 2008	TOTAL
SALTEA	6	0	6
NO SALTEA	4	20	24
TOTAL	10	20	30

En este caso se obtuvo un valor de la estadística igual a 15 y un valor de p-asociado de 0.0001, y resulta menor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto, se concluye que la proporción de pacientes que saltean comidas luego de realizado el taller no es la misma que para los pacientes que no lo realizaron. Existe evidencias estadísticamente significativas para concluir que la proporción de pacientes que saltean comidas luego de realizado el taller es menor que para los pacientes que no lo realizaron.

COCINAR CON SAL

	GRUPO CONTROL 2008	G. EXPERIMENT 2008	TOTAL
SI	6	13	19
NO	4	7	11
TOTAL	10	20	30

Se obtuvo un valor de la estadística igual a 0,072 y un valor de p-asociado de 0.548 y resulta mayor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto, se concluye que la proporción de pacientes que

saltean comidas luego de realizado el taller es la misma que para los pacientes que no lo realizaron. Existe evidencias estadísticamente significativas para concluir que la proporción de pacientes que saltean comidas luego de realizado el taller no es mayor que para los pacientes que no lo realizaron.

AGREGAR DE SAL A LAS COMIDAS SERVIDAS

	GRUPO CONTROL 2008	G. EXPERIMENT 2008	TOTAL
SI	5	7	12
NO	5	13	18
TOTAL	10	20	30

Se obtuvo un valor de la estadística igual a 0,429 y un valor de p-asociado de 0.882 y resulta mayor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto, se concluye que la proporción de pacientes que agregan sal a las comidas luego de realizado el taller es la misma que para los pacientes que no lo realizaron. Existe evidencias estadísticamente significativas para concluir que la proporción de pacientes que agregan sal a las comidas luego de realizado el taller no es menor que para los pacientes que no lo realizaron.

DESARROLLAR DE ACTIVIDAD FÍSICA

	GRUPO CONTROL 2008	G. EXPERIMENT 2008	TOTAL
SI	1	17	18
NO	9	3	12
TOTAL	10	20	30

En este caso se obtuvo un valor de la estadística igual a 15,62 y un valor de p-asociado de 0.0001, y resulta menor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto, se concluye que la proporción de pacientes que desarrollaban actividad física luego de realizado el taller no es la misma que para los pacientes que no lo realizaron. Existe evidencias estadísticamente significativas para concluir que la proporción de pacientes que desarrollaban actividad física luego de realizado el taller es mayor que para los pacientes que no lo realizaron.

CONCLUSIONES

Los cambios sociales, el crecimiento poblacional y los avances tecnológicos contribuyeron a modificar las costumbres, la cultura y estilo de vida de los seres humanos al promover el sedentarismo, la producción desmedida de alimentos, generalmente deficientes en proteínas y fibra, pero ricos en grasas saturadas y

carbohidratos y el facilitar la actividad cotidianas de las personas responsables del gasto de energía (caminar, subir escaleras, ponerse de pie, etc.); aunado a la falta de programas de educación nutricional, favorecen el desarrollo del S.M. y como comenta Zimmet (2005) se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI. Su diagnóstico oportuno y tratamiento se hacen más importantes debido al alto predominio de esta patología en la población.

Aunque la muestra estudiada hasta el momento no puede ser extrapolada a la realidad del país, el análisis de los datos obtenidos, muestra una marcada diferencia entre el grupo que participó del taller alimentario y el que no participó del mismo en lo referente a cambios de hábitos alimentarios, datos antropométricos y de laboratorio y realización de actividad física reafirmando lo expresado por Zimmet (2005) que en breves palabras decía que, la clave para luchar contra la escalada de esta pandemia está en lograr una mejor comprensión de la enfermedad y un diagnóstico primario y tratamiento del síndrome metabólico. Esto se logró con la participación de los talleres de educación alimentaria.

En principio todas las personas que participaron en este estudio padecen S.M., eran sedentarios, consumían alimentos ricos en grasas saturadas y un porcentaje muy pequeño de vegetales y frutas. Con el desarrollo del Taller de Alimentación en donde se impartió Educación Alimentaria, se puede concluir que tuvo una influencia positiva importante en el manejo clínico de pacientes con S.M. ya que un gran porcentaje comenzó a realizar ejercicios físicos, incluir variedad de frutas y verduras en su alimentación y disminuir el consumo de grasas saturadas, cumplimentándose con los objetivos principales propuestos por la IDF que incluyen:

- Reducción calórica moderada (pérdida de 5-10% de peso corporal en el 1.º año).
- Incremento moderado de la actividad física.

- Cambio en la composición dietética.

Con respecto a los cambios en los datos antropométricos y de laboratorio, la influencia del Taller de Alimentación, como lo comentamos anteriormente, también fue significativa según los datos estadísticos. El tratamiento dietético del síndrome metabólico tiene como objetivos mejorar la sensibilidad a la insulina y corregir las alteraciones metabólicas y cardiovasculares asociadas.

Aunque algunos de los nutrientes de la dieta pueden tener influencia en la sensibilidad a la insulina o sobre otros componentes del síndrome metabólico, los principales beneficios se obtienen con la pérdida de peso, y en este punto hacemos referencia, ya que se ha observado una pérdida de peso importante en el grupo que participó en los talleres. Estas personas por la situación económica que viven no pueden adquirir la mayoría de los alimentos contemplados en la Dieta Mediterránea, pero dentro de sus posibilidades se los fue guiando para realizar cambios en sus hábitos alimentarios, corroborando lo dicho por Somoza, Torresani (1999): la fórmula desarrollada se puede ir adecuando paulatinamente a lo que se busca, pero no será la ideal desde un comienzo. Sabemos que la labor médica es muy importante para estas personas que concurren a los CAPS, pero también sabemos que el tiempo que dura la consulta es muy pequeño para producir cambios de hábitos, tan importantes en esta patología.

Por ello concluimos que la labor de un Nutricionista en los CAPS redundaría en beneficios ya que pueden concientizar a la población mediante tareas de educación alimentaria tomando en cuenta los factores sociales, económicos y culturales, disminuyendo las consecuencias que trae aparejado el S. M. como: Diabetes, Hipertensión Arterial, Accidente Cerebro Vascular, Infarto Agudo de Miocardio, entre otras, que podrían prevenirse y que además cuando las mismas se establecen son más invalidantes para el paciente y más costosas para el sistema de salud y para él mismo.

Consideramos que la mejor estrategia para el tratamiento del síndrome es aquel plan alimentario que tenga en cuenta todas las características que se conocen hasta la fecha, acerca de cada signo que componen el síndrome, pero que básicamente tenga en cuenta que van dirigidas a personas a las que se debe **CONTENER, COMPRENDER y EDUCAR**, solicitando el cumplimiento de objetivos o metas a largo plazo, valorando los resultados de manera constante.

Según el análisis estadístico de este estudio arribamos (por lo observado en la evolución de ambos grupos) a lo expresado por el Consejo Argentino de Hipertensión Arterial (Bellido, 2001): “las evidencias apoyan la hipótesis de que la alimentación puede influir sobre la salud y la resistencia a la insulina, tanto positiva como negativamente.”

Si bien para la elaboración de acercamientos al tratamiento complejo de este síndrome es necesario que se entienda el mecanismo de la patogenia del desarrollo de la hipertensión y de los cambios metabólicos de los lípidos y de los hidratos de carbono, es fundamentalmente el **trabajo en equipo**.

BIBLIOGRAFÍA

-
-
- Bellido C. La Hipertensión no es solamente una enfermedad de cifras tensionales. Boletín del Consejo Argentino de Hipertensión Arterial SAC 2001; año 2; 3: 1-3

- Calañas-Continente A.J, Bellido D. Bases científicas de una alimentación saludable. Revista Medica Universidad Navarra 2006; 50 (4): 7-14.
- Coniglio R., Dahinten, E, Boeri M, Lebrun F, Monsalve A. Alteraciones en el eje hipotálamo-tejido adiposo y su relación con el riesgo para la aterosclerosis coronaria [Tesis]. Buenos Aires; 2004.
- Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel). 2001 JAMA; 285 (19): 2486-2497.
- Giorgi A. y Giorgi M. Insulinorresistencia y Enfermedad Cardiovascular. Una oportunidad para la prevención. Revista del Conarec, consejo argentino de residentes de cardiología, 2002; 18 (66): 25-38.
- Guillén N, Acín, S, Navarro M., Surra J, Arnal C, Lou-Bonafonte J. M. Revista Española de Cardiología [revista en línea] marzo 2009; 62 (3): [17 pantallas]. Disponible desde: URL:
http://www.revespcardiol.org/cardio/ctl_servlet?_f=45&ident=13133306
- International Diabetes Federation. Nueva definición mundial del Síndrome Metabólico Europa Press. Berlín, 2005. Disponible desde www.idf.org/webcast
- Lama S., Longo E. y Lopresti A. Guías alimentarias: manual de multiplicadores primera edición. Buenos Aires: AADyND; 2003.
- Lama S, Longo E y Lopresti A. Guías Alimentarias para la Población Argentina. Primera edición. Buenos Aires: AADyND; 2000.
- Lama S, Longo E y Lopresti A. Guías Alimentarias para la Población Argentina. Segunda edición. Buenos Aires: AADyND; 2004.
- López L, Suárez M. Alimentación Saludable, Guía Práctica para su Realización. Primera Edición. Buenos Aires: Akadia; 2006.

- Luquez H, Luquez H y Luquez C. Síndrome Metabólico: Una Actualización. Primera edición; 2006.
- Matía M. P, Lecumberri P y Calle P. Nutrición y Síndrome Metabólico. Revista Española Salud Pública [revista en línea] septiembre-octubre 2007; 81 (5): [17 pantallas]. Disponible desde: URL: <<http://scielo.isciii.es/scielo.php>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la salud en el Mundo 2002: Reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra 2002. En, Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 57ª Asamblea Mundial de la Salud. . WHA57.17 Ginebra Suiza: OMS; 2004.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 57ª Asamblea Mundial de la Salud. . WHA57.17 Ginebra Suiza: OMS; 2004.
- Piñeiro D. Síndrome metabólico e inflamación, ¿un pez vivíparo, oblongo? Revista Argentina de Cardiología 2007; 75 (1): 3-5.
- Plotquin Y, Gullerian A. Insulinoresistencia e hipertensión arterial: su asociación con algunos aspectos nutricionales. Boletín del Consejo Argentino de Hipertensión Arterial SAC 2001; Año 2, 3: 12-14.
- Presidencia de la Nación, Dossier Nacional de Atención Primaria en Salud y la Integración con otros Niveles de Atención República de Argentina Fortalecimiento de la Integración de la Atención Primaria con otros Niveles de Atención, Intercambio III. 2007, 2-1.
- Salas J. Síndrome Metabólico y Dieta Mediterránea. En: VII Congreso Internacional de Barcelona sobre la Dieta Mediterránea; 2008 marzo 11-12; Barcelona, España. Universitat Rovira i Virgili.

- Sistema de vigilancia de los factores de riesgo conductuales BRSSF, Cuestionario Estatal 2005: 1-70. Disponible en:
<http://www.azdhs.gov/plan/brfs/quest/05spaque.pdf>
- Somoza M.I., Torresani M.E. Lineamientos para el cuidado nutricional. Primera edición. Buenos Aires: EUDEBA; 1999.
- Zimmet P, Alberti K, George M.M, Serrano Ríos M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. Revista Española de Cardiología [revista en línea] 2005 diciembre; 58 (12): [6 pantallas]. Disponible desde: URL:
<http://www.revespcardiol.org>

ANEXOS I

La presente encuesta es anónima y fue elaborada con el objeto de observar la

frecuencia de consumo de alimentos y la actividad física en adultos de ambos sexos de 40 a 60 años de edad que concurren a los consultorios de clínica médica de un CAPS con signos de posible enfermedad cardiovascular. Elaboraremos con los resultados, posibles estrategias o medidas de prevención tanto para tratar como para advertir potenciales complicaciones futuras.

Cabe aclarar que no existen contestaciones correctas o incorrectas, todas sus respuestas son de mucha importancia, por eso es primordial la sinceridad de cada una de sus opiniones.

Los resultados serán utilizados sólo con fines de investigación.

Gracias por su colaboración.

Sandra Tobal

Cuestionario construido a partir de datos del Sistema de vigilancia de los factores de riesgo conductuales BRSSF (2005)

Fecha: | |

Edad:

Sexo: Femenino [] Masculino []

Marque con una **X** en los casilleros [] sus respuestas: [**X**]

1) ¿Sus padres, abuelos o tíos tuvieron o tienen alguna de estas enfermedades?

 Presión alta [] Diabetes [] Colesterol alto [] I.C.(problemas del
corazón) []

2) ¿Es usted hipertenso (presión alta)?

Si [] No []

2.1) Si su respuesta es SÍ, ¿toma medicación para la presión?

Si [] No []

3) ¿Toma medicación para alguna de estas enfermedades?

Diabetes [] Colesterol alto [] Triglicéridos altos []

Corazón [] No tomo ninguna []

4) ¿Saltea alguna comida?

Sí [] No []

5) Marque cuáles son las comidas que realiza diariamente.

Desayuno [] Almuerzo [] Merienda [] Cena []

6) ¿Cómo está preparada habitualmente su alimentación?

Fritos [] Asado [] Horneado [] Hervido []

Guisado [] Crudos [] Al vapor []

7) ¿Qué tipo de grasas ó aceites usa para cocinar?

Grasa [] Aceite [] Manteca [] Margarina []

8) ¿Cocina con sal?

Sí [] No []

8.1) ¿Agrega sal en la mesa a las comidas servidas?

Sí [] No []

8.2) Si su respuesta es Sí en pregunta 8 y 8.1, por favor especifique el tipo de sal agregada?

Sal común [] Sal de bajo contenido en sodio o sales modificadas []

Sal sin sodio []

9) ¿Qué cantidad de líquido consume por día?

2 vasos []

5 (1 litro) vasos []

10 vasos (2 litros) []

12 vasos (2,5 litros) []

10) ¿Desarrolla actividad física?

Sí [] No []

10.1) Si su respuesta es Sí indique por favor el o los tipos de actividades físicas que realiza

Caminata [] Bicicleta [] Otros (especificar) [] _____

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

(Marcar con una X el casillero que corresponda)

ALIMENTOS								
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

Universidad Abierta Interamericana
Síndrome Metabólico

		SI	NO	1 vez por día	2 veces por día	Más de 3 veces por semana	2 o 3 veces por semana	1 vez por semana	1 vez por mes
Leche	entera								
	descremada								
Yogurt	entero								
	descremado								
	c/cereales								
Quesos	entero								
	descremado								
Manteca									
Crema de Leche									
Huevos									
Carnes	Vacuna								
	Ave								
	Pescado								
	Fiambres								
	Embutidos								
Pan	Blanco								
	Negro								
Galletitas y derivados	G. saladas								
	G. dulces								
	Facturas								
	Bizcochos y roscas								
Cereales y derivados	Pastas rellenas								
	Arroz								
	Fideos								
	Polenta								
Legumbres	Arvejas secas								

Universidad Abierta Interamericana
Síndrome Metabólico

	Garbanzos								
	Lentejas								
	Porotos								
	Soja								
Aceites y grasas	Grasa animal								
	Aceite de maíz								
	Aceite de girasol								
	Aceite de soja								
	Aceite de oliva								
	Aceite mezcla								
	Margarina								
Aderezos	Mayonesa								
	Savora								
	Ket chup								
	Salsa golf								
Azúcar y dulces	Azúcar								
	Edulcorante								
	Dulces y mermeladas								
Bebidas e infusiones	Agua								
	Bebidas Alcohólicas								
	Gaseosas								
	Jugos								

FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS

(Marcar con una X el casillero que corresponda)

Universidad Abierta Interamericana
Síndrome Metabólico

		1 vez por día	2 veces por día	Más de 3 veces por semana	2 o 3 veces por semana	1 vez por semana	1 vez por mes	Nunca
Hortalizas	Acelga							
A	Berenjena							
	Brócoli							
	Coliflor							
	Espinaca							
	Lechuga							
	Pepino							
	Pimiento							
	Radicheta							
	Repollo							
	Tomate							
	Zapallitos							
B	Arvejas frescas							
	Calabaza							
	Cebolla							
	Chauchas							
	Remolacha							
	Zanahoria							
	Zapallo							
C	Papa							
	Batata							
	Choclo							
Frutas	Ananá							
A	Ciruelas							
	Damascos							
	Duraznos							
	Frutillas							

Universidad Abierta Interamericana
Síndrome Metabólico

	Limón							
	Mandarina							
	Manzana							
	Melón							
	Naranja							
	Pera							
	Pomelo							
	Sandía							
B	Banana							
	Higos							
	Uvas							
Frutos secos	Nueces							
	Almendras							
	Avellanas							
	Maníes							

OTROS DATOS RELEVADOS DURANTE LA CONSULTA	
PESO	
TALLA	
IMC	
PERÍMETRO DE CINTURA	
PRESIÓN ARTERIAL	

DATOS DE LABORATORIO	
GLICEMIA	

Universidad Abierta Interamericana
Síndrome Metabólico

COLESTEROLEMIA TOTAL	
C. HDL	
TRIGLICERIDEMIA	
$cLDL = CT - (cHDL + [TG/5])$	
$C. \text{ no HDL} = C. \text{ TOTAL} - HDL$	

ANEXOS II

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

NUMERO DE TABLAS Y FIGURAS	Página
Tabla 1 % de los diferentes ácidos grasos presentes en el aceite de oliva	 136
Tabla 2 Componentes minoritarios del aceite de oliva virgen	 136
Figura 1 Principales compuestos químicos presentes en el aceite de oliva virgen extra con propiedades biológicas agrupados por categorías	 137

TABLA 1: % DE LOS DIFERENTES ÁCIDOS GRASOS PRESENTES EN EL ACEITE DE OLIVA

NOMBRE COMÚN (SÍMBOLO)	PORCENTAJE
-------------------------------	-------------------

Universidad Abierta Interamericana
Síndrome Metabólico

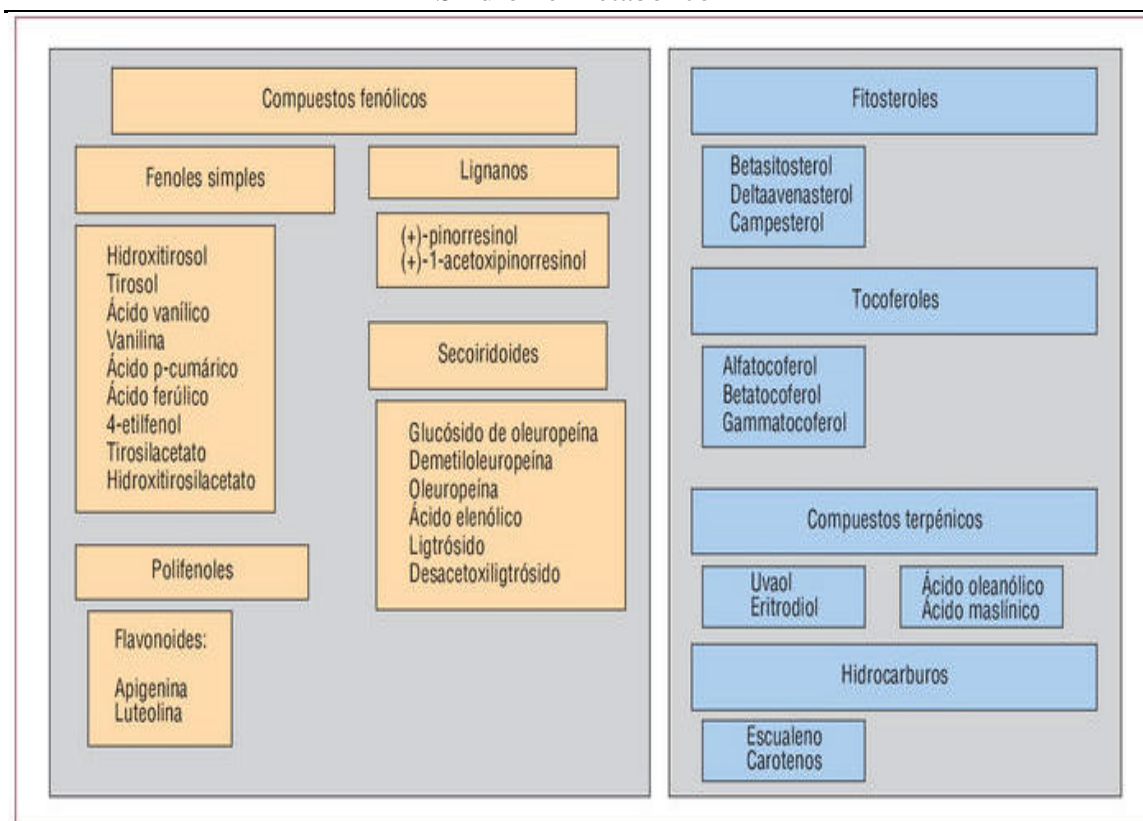
Mirístico(14:0)	0,0-0,05
Palmítico(16:0)	7,5-20
Palmitoleico(16:1 n7)	0,3-3,5
Margárico(17:0)	0-0,3
Heptadecenoico(17:1)	0-0,3
Esteárico(18:0)	0,5-5
Oleico(18:1 n9)	55-83
Linoleico(18:2n6)	3,5-21
Alfa linolénico(18:3n3)	0-0,9
Araquídico(20:0)	0-0,6
Eicosenoico(20:1n9)	0-0,4
Behénico(22:0)	0-0,2
Lignocérico (24:0)	0-0,2

FUENTE: Guillén, N., Acín, S.; Navarro, M., Surra J.; Arnal C.; Lou-Bonafonte J. M.
(Revista Española de Cardiología)

TABLA 2: COMPONENTES MINORITARIOS DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN	
COMPONENTES	CONCENTRACIÓN (mg/100g de aceite)
Compuestos terpénicos	100-350
Esteroles	100-25
Hidrocarburos	
Escualeno	150-800
Caroteno	0,5-1
Compuestos fenólicos	5-100
Alcoholes alifáticos	10-70
Tocoferoles	0,5-30
Ésteres	10-20
Aldehídos y cetonas	4-8
Clorofilas	0,1-2

FUENTE: Guillén, N., Acín, S.; Navarro, M., Surra J.; Arnal C.; Lou-Bonafonte J. M.
(Revista Española de Cardiología)

FIGURA 1



FUENTE: Guillén, N., Acín, S.; Navarro, M., Surra J.; Arnal C.; Lou-Bona fonte J. M.
(Revista Española de Cardiología)

INFORMACIÓN EXTRAÍDA DEL CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE QUESOS

La siguiente modificación del artículo 605 del Código Alimentario Argentino entró en vigencia el 21 de diciembre de 2006.

Artículo 605-(Res Conj. SPyRS y SAGPA N°563/2006)

La siguiente clasificación se aplicará a todos los quesos y no impide el establecimiento de denominaciones y requisitos mas específicos, característicos de cada variedad de quesos que se establezcan en el presente capítulo.

a. De acuerdo con el contenido de materia grasa del extracto seco en porcentaje,

los quesos se clasifican en:

- Extra graso o Doble crema: cuando contengan no menos del 60%.
- Grasos: cuando contengan entre 45,0 y 59,9%.
- Semigrasos: cuando contengan entre 25,0 y 44,9%.
- Magros: cuando contengan entre 10,0 y 24,9%.
- Descremados: cuando contengan menos de 10,0%.
- Método de toma de muestra: FIL 50 C: 1999.

b. De acuerdo con el contenido de humedad, en porcentaje, los quesos se clasifican

en:

- Quesos de baja humedad (generalmente conocidos como de pasta dura):
humedad hasta 35,9%.
- Quesos de mediana humedad (generalmente conocidos como de pasta
semidura): humedad entre 36,0 y 45,9%.
- Quesos de alta humedad (generalmente conocidos como de pasta blanda o
macíos): humedad entre 46,0 y 54,9%.
- Quesos de muy alta humedad (generalmente conocidos como de pasta muy
blanda o mole): humedad no menor a 55,0%.

Los quesos de muy alta humedad se clasificarán a su vez de acuerdo con: si han recibido o no, tratamiento térmico luego de la fermentación, en:

- Quesos de muy alta humedad tratados térmicamente.
- Quesos de muy alta humedad.

Método de toma de muestra: FIL 50 C: 1999.