

Consumo de nutrimentos y su relación con la composición corporal en estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Nancy Cristina Banda Saucedo¹

Ricardo López García²

Oswaldo Ceballos Gurrola²

¹Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

²Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Abstract

The aim of this study was to determine the behavior of consumption of nutrients and examine their relationship to body composition of college students Autonomous of Nuevo León in a descriptive, comparative and correlational. With measurements of body composition in one take and implementation of a nutritional survey measured the 24-hour recall. The sample was confined to two groups, one of 49 adolescents (high school level) and another group of 113 adults (upper level) completing the study a total of 149 subjects. Students were enrolled at the Autonomous University of Nuevo León, and students of the School of Physical Education were excluded because their high level of physical activity interferes with your body composition and food intake by many competitive sports belong to the U.A.N.L. In findings indicate that adolescents are more elevated BMI than adults, but the percentage of body fat percentage have more adults than teenagers. In nutrient intake have a higher percentage of adults in carbohydrate intake and total fat than adolescents who consumed more protein. We have concluded that adults have greater ranges of percent body fat by increased consumption of total fat and carbohydrates in the diet.

Key words: body composition, adolescents, nutrition, adults, health.

Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar la conducta del consumo de los nutrimentos y examinar su relación con la composición corporal a estudiantes universitarios de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en un estudio descriptivo, comparativo y correlacional. Con mediciones de la composición corporal a una sola toma y la aplicación de una encuesta nutricional medida con el recordatorio de 24 horas. La muestra se concreto a

¹ MC. Nancy Cristina Banda Saucedo, nancy_banda@hotmail.com, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, Cd. Universitaria, C.P. 66450, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

dos grupos, uno de 49 adolescentes (nivel medio superior) y otro grupo de 113 adultos (nivel superior) completando el estudio un total de 149 sujetos. Eran estudiantes inscritos en la Universidad Autónoma de Nuevo León, así alumnos de la Facultad de Organización Deportiva fueron excluidos debido a que su alto índice de actividad física interfiere con su composición corporal e ingesta alimentaria por pertenecer muchos a deportes competitivos de la U.A.N.L. En los resultados obtenidos observamos que los adolescentes tienen más IMC elevado que los adultos, pero en el porcentaje de masa grasa los adultos tienen más porcentaje que los adolescentes. En el consumo de nutrimentos los adultos tienen mayor porcentaje en consumo de hidratos de carbono y grasas totales que los adolescentes, que consumieron más proteínas. Hemos concluido que los adultos tienen mayores rangos de porcentaje de masa grasa por el mayor consumo de grasas totales y carbohidratos en la dieta.

Palabras claves: composición corporal, adolescentes, nutrición, adultos, salud.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el sobrepeso y la obesidad es una problemática que se está presentando en todos los sectores de la sociedad, afectando tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo, por lo que es considerado una problemática de salud mundial. Basado en el informe de la OCDE, "Obesity and the Economics of Prevention fut not fat" de Franco Sassi (2010).

Por todo ello, el problema del sobrepeso y la obesidad trasciende el ámbito científico, siendo con frecuencia tratado en los medios de comunicación. Las modificaciones cuantitativas y cualitativas de las pautas de alimentación tradicional, asociadas a hábitos que conducen a una reducción de la actividad física, son las principales responsables de esta situación (St-Onge et al., 2003; Berkey et al., 2003).

La alimentación es uno de los factores que más condiciona la salud de los individuos, ejerciendo un papel primordial sobre el desarrollo físico y el crecimiento, la reproducción y el rendimiento físico e intelectual. De ahí la importancia que tiene introducir modificaciones en la selección de alimentos de los jóvenes, que permitan seguir unos buenos hábitos alimentarios para promover la salud. Además del papel de los macronutrientes como sustratos energéticos y elementos plásticos, la carencia aislada de determinados micronutrientes, cuando es suficientemente importante y prolongada, repercute sobre el estado de nutrición y el crecimiento.

Conocer la situación nutricional de los distintos grupos poblacionales es fundamental para poder realizar distintas intervenciones en materia de salud pública y tomar medidas que vayan desde la educación nutricional hasta medidas de tipo político-alimentario.

Diversos autores han destacado que la población universitaria es un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional (López-Azpiazu et al., 2003; López, 1998, 1999), ya que se caracteriza por: saltarse comidas con frecuencia, picar entre horas, tener preferencias por comida rápida y consumir alcohol frecuentemente (Jakobovits et al., 1977; Miller et al., 1980; Truswell et al., 1981; Bellisle et al., 1995; Webb et al., 1996; Gottschalk et al., 1997; Richmond, 1999). El periodo de estudios universitarios suele ser el momento en que los estudiantes asumen por primera vez la responsabilidad de su comida. Por tanto se trata de un periodo de educación crítico para el desarrollo de hábitos dietéticos que tienen mucha importancia en la futura salud (Steptoe et al., 2002; Barie et al., 2003).

La prevalencia de la obesidad en la adolescencia está aumentando de manera alarmante durante los últimos 30 años en los países desarrollados (Dietz et al., 2005) e incluso, de forma incipiente, en los países considerados "en vías de desarrollo"(Onis et al., 2000). La OMS considera la obesidad como uno de los problemas de salud pública más importante en el mundo por las graves consecuencias para la salud y a corto y largo plazo (WHO, 2003; Reilly et al., 2003; Lobstein et al., 2004; Van Dam et al., 2006)

El sobrepeso y la obesidad en el adolescente aumentan el riesgo de padecer obesidad en la edad adulta (Sun Guo et al., 2002), así como la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares clásicos, como el perfil lipídico aterogénico, la hipertensión arterial (Freedman et al., 2001; Sorof et al 2004), la intolerancia a la glucosa (Sinha et al., 2002) y la diabetes tipo 2 (American Diabetes Association, 2000). Se ha demostrado una agregación de los diversos factores de riesgo cardiovascular que actúan sinérgicamente (Diaz et al., 2005; Kavey et al., 2003).

Por lo tanto el objetivo principal de este estudio es determinar la conducta del consumo de los nutrimentos y examinar su relación con la composición corporal a estudiantes de nivel medio superior y medio superior de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra elegida para el estudio está compuesta por un total de 149 alumnos.

La distribución de la muestra se concreto en dos grupos, un grupo con adultos con 113 alumnos de nivel medio superior dando un total de 75.8 % de la muestra. Y otro grupo con adolescentes con 36 alumnos del nivel superior dando un total de 24.2 % de la muestra.

La muestra voluntaria del estudio ha estado constituido por 149 alumnos de ambos sexos de nivel medio superior y superior de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Criterios de Exclusión

No estar inscrito en la UANL

Ser alumno de la Facultad de Organización Deportiva. Se excluye a los estudiantes de la FOD debido a que su alto índice de actividad física interfiere con su composición corporal e ingesta alimentaria por pertenecer muchos a deportes competitivos de la UANL.

Todo estudiante de la muestra que solo haya participado en una sola evaluación (evaluación de la composición corporal y el recordatorio de 24 horas). Será excluido de la muestra final.

Esta investigación es un estudio descriptivo, comparativo y correlacional. Con mediciones antropométricas a una sola toma y la aplicación de una encuesta nutricional a un grupo de estudiantes adolescentes y adultos de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Se conjugaron dos variables a manipular, que fueron la variable independiente, ha sido la edad de los estudiantes, La administración de la variable independiente, se ha realizado dividiendo a los alumnos en dos grupos según la edad adolescentes (estudiantes de nivel medio superior) y adultos (estudiantes de nivel superior). En las variables dependientes se ha conjugado 2 variables a manipular, que han sido la composición corporal y una encuesta nutricional medida con el recordatorio de 24 horas.

Las mediciones de la composición corporal que se determinaron en este estudio a los alumnos fueron: la talla, el peso corporal, el índice de masa corporal (IMC), el porcentaje de grasa corporal. Se les tomaron medidas una vez durante el estudio.

El principio para en la que se basa el uso de la impedancia bioeléctrica para valorar la composición es la relación de la composición corporal con el contenido de agua del cuerpo. Como todos los métodos de composición corporal, la impedancia bioeléctrica depende de varias premisas estáticas y relaciones dinámicas con respecto a las propiedades eléctricas del cuerpo; su composición, hidratación y densidad; si como edad, raza, sexo y condición física de las personas valoradas.

Se midió al paciente con el mínimo de ropa, pies descalzos en una báscula con impedancia bioeléctrica (Tanita) se ingreso a la báscula los datos requeridos como estatura, genero y su nivel de actividad física. Se le pide al estudiante que no se mueva y que se mantenga en posición anatómica, y que haya venido sin haber tenido algún cambio en su nivel promedio de hidratación, no haber tenido un entrenamiento físico previo, retención de líquidos, edemas, haber evacuado previamente.

Procedimiento para evaluar la estatura del sujeto:

Montar estadiómetro contra una pared y utilizarse junto con una escuadra móvil en ángulo recto de al menos 6cm de ancho.

Superficie del piso debe ser dura y estar nivelada

Estadiómetro rango mínimo de medición de 60cm a 210cm

La precisión de medición necesaria es de 0.1cm

Registrar altura en extensión máxima

Sujeto con los pies y talones juntos, la cara posterior de los glúteos y la parte superior de la espalda apoyada en el estadiómetro

El plano de Frankfort se logra cuando el arco orbital (margen inferior de la órbita ocular) está alineado horizontal con el trago (protuberancia cartilaginosa superior de la oreja). Cuando está alineado, el vertex es el punto más alto del cráneo.

El evaluador con las manos debajo de la mandíbula del sujeto con los dedos tomando los procesos mastoideos.

Se le pide que respire hondo y que mantenga la respiración y mientras se mantiene en el plano de Frankfort, el evaluador aplica una suave tracción hacia arriba a través de los procesos mastoideos.

El anotador coloca la pieza triangular en escuadra firmemente sobre el vertex apretando el cabello lo más que se pueda.

La medición se toma al final de una respiración profunda.

Procedimiento para evaluar el peso corporal del sujeto:

El peso desnudo puede medirse pesando primero la ropa que se usara durante la evaluación, restándolo luego del peso total.

El peso con ropa mínima es lo suficientemente preciso.

El sujeto se para en el centro de la misma sin apoyo y con el peso distribuido en forma pareja entre ambos pies. La cabeza deberá estar elevada y los ojos mirando directamente hacia adelante.

En el método de recordatorio de 24 horas el nutriólogo o dietista realiza un interrogatorio estructurado al paciente, o a su familiar o cuidador, para recabar la ingestión de alimentos exacta durante las 24 horas anteriores. Deben de registrarse los alimentos y bebidas,

método de cocción, elementos agregados (aderezo, crema, azúcar, etc.), cantidad en medidas caseras, lugar, horario; por lo tanto, el método evalúa la ingestión actual del paciente del día previo. Sin embargo, no se obtiene información sobre la ingestión “habitual” de alimentos y nutrimentos, y si las 24 horas registradas por alguna razón se apartan mucho de lo habitual se pierde la objetividad de la información recabada, por lo que se recomienda elaborar registros de 24 horas durante varios días no consecutivos, con inversión de mucho tiempo. Un error radica en la estimación de las porciones de los alimentos por el paciente, por lo que resulta conveniente usar los paquetes de porciones alimentarias disponibles comercialmente, o dibujos de las porciones ya sea en papel o computarizados (Elizondo, 2011).

PROCEDIMIENTO

Convocar a los alumnos. Se lanzó una convocatoria abierta a los alumnos de la UANL.

Citar a los alumnos. Una vez que los alumnos se contactaban con nosotros vía telefónica, correo electrónico o de manera personal, se les programo una cita en grupos de 7 a 15 personas.

Se evaluaron las medidas de la composición corporal: se realizó entre los meses de Abril a Noviembre de 2005. Se aplicó a dos grupos de 7 a 15 personas por semana.

Aplicación de la encuesta de recordatorio de 24 horas: Auto administrada asistida. Se realizó entre los meses de Abril a Noviembre de 2005. Se aplicó a dos grupos de 7 a 15 personas por semana.).

Recopilación de datos. Los datos fueron vaciados a las hojas de captura conforme fueron obtenidos.

Análisis estadístico. Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el software SPSS versión 12. Se realizo un análisis de frecuencia de todas las variables, así como la prueba de Índice de Correlación de Pearson a las variables considerables más relevantes.

RESULTADOS

Al comparar las variables de la composición corporal según por grupo de edad (Tabla 1), se aprecia que aunque no hay diferencias significativas, en general los adolescentes presentan valores superiores respecto a los adultos, teniendo los adolescentes una estatura de 169,36 cm con respecto a los adultos que obtuvieron 167 cm. Además el peso es superior en los adolescentes con 67,29 kg respecto a los adultos con 64,00 kg, en el índice de masa corporal (IMC) los adolescentes obtuvieron 23,22 de IMC, siendo superior a los adultos que obtuvieron 22,69 de IMC. En la única variable en el que los adultos obtuvieron datos superiores con respecto a los adolescentes fue en el porcentaje de masa grasa, ya que los adultos obtuvieron 18,71 % y los adolescentes 17,54 %.

Tabla 1. Resultados de la composición corporal entre grupos de edad.

Variable Entrada	N.	Media	Desviación estándar	P-Valor
<i>Talla (cm)</i>				0,141
Adolescente	36	169,36	7,67	
Adulto	113	167,00	9,99	
<i>Masa corporal (kg)</i>				0,305
Adolescentes	36	67,29	17,64	
Adulto	113	64,00	16,43	
<i>IMC (Kg/m²)</i>				0,506
Adolescente	36	23,22	5,07	
Adulto	113	22,69	4,29	
<i>Porcentaje de masa grasa (%)</i>				0,513
Adolescente	36	17,54	9,80	
Adulto	113	18,71	9,14	

Al comparar las variables de los macronutrientes según por grupo de edad (Tabla 2), se aprecia que aunque no hay diferencias significativas, los adultos obtuvieron rangos mayores que los adolescentes en el consumo de hidratos de carbono con 285,46 gr con respecto a 238,11 gr, y en las grasas con 79,99 gr con respecto a 73,11 gr. En lo que se refiere en el consumo de las proteínas los adolescentes obtuvieron rangos mayores que los adultos con un 95,38 gr con respecto a 80,26 gr.

Tabla 2. Resultados del consumo de los macronutrientes entre grupos de edad.

Variable Entrada	N.	Media	Desviación estándar	P-Valor
<i>Hidratos de carbono (gr)</i>				0,18
Adolescente	36	238,11	123,96	
Adulto	113	285,46	198,62	
<i>Proteínas (gr)</i>				0,329
Adolescentes	36	95,38	103,69	
Adulto	113	80,26	71,92	
<i>Grasa total (gr)</i>				0,732
Adolescente	36	73,11	58,54	
Adulto	113	79,99	115,48	

En la muestra de los adolescentes observamos que en el consumo de los macronutrientes, el 58,53 % consume hidratos de carbono, el 23,45 % consume proteínas y el 17,48 % consume grasas (Figura 1).

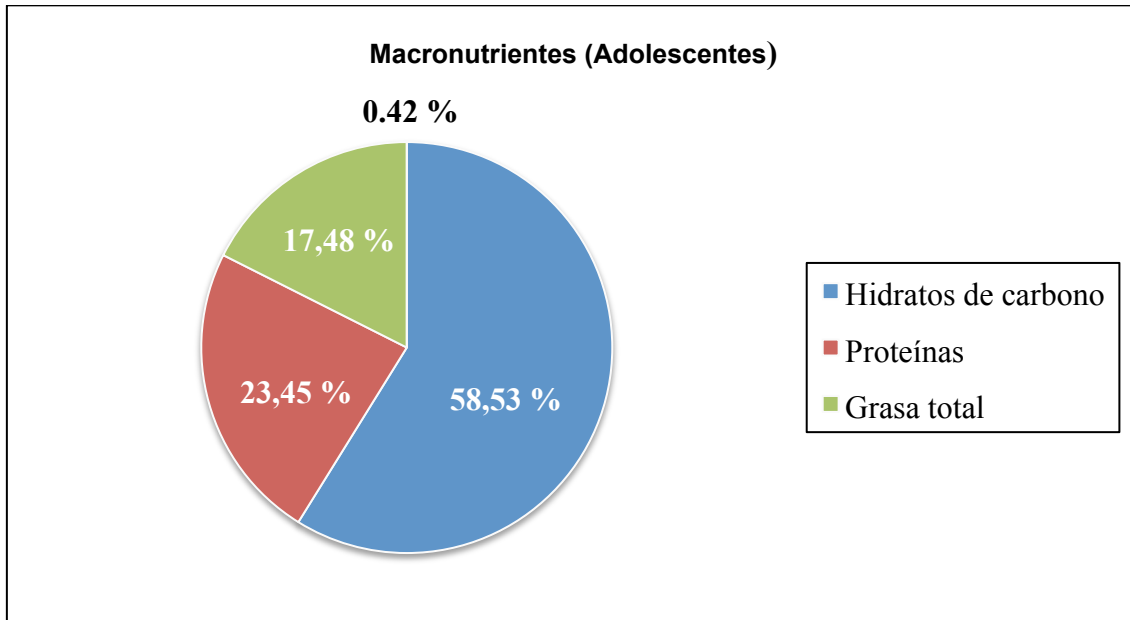


Figura 1. Presentación de la variable de los macronutrientes de la muestra del grupo de adolescentes del estudio.

En cuanto a la muestra de los adultos observamos que en el consumo de los macronutrientes, el 64,06 % consume hidratos de carbono, el 18 % consume proteínas y el 17,94 % consume grasas (Figura 2).

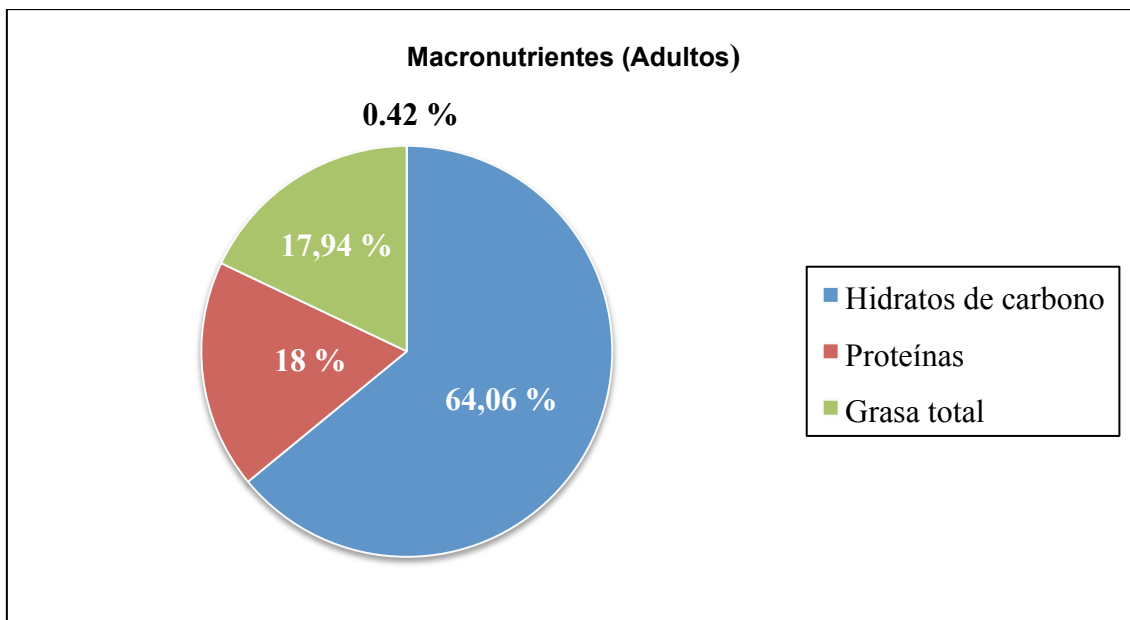


Figura 2. Presentación de la variable de los macronutrientes de la muestra del grupo de adultos del estudio.

DISCUSIÓN

Viendo la falta de investigaciones sobre composición corporal, consumo de nutrimentos y en el estado nutricional de los estudiantes de la universidad, se realizó dicho estudio en esta población, es necesario que se siga realizando investigaciones similares, así como programas establecidos para la salud de nuestros universitarios, mejorando el desarrollo integral y su calidad de vida, ya que el impacto se reflejará colateralmente en la enseñanza - aprendizaje de todo el proceso pedagógico dentro de nuestra máxima casa de estudios la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Conociendo en nuestros resultados de la investigación, una población también importante son los adolescentes ya que la calidad de vida del adulto se define en las primeras etapas de su existencia y los cambios del estilo de vida van creando condiciones negativas en términos de patrones inadecuados de alimentación por eso es importante que se siga esta línea de investigación y que se realice en breves periodos de tiempo para brindar una atención oportuna a todos los factores que afecten.

A manera de conclusión a pesar de que más del 55 % de la población estudiantil universitaria se encuentra en un rango normal de su IMC el otro 44 % restante se encuentra en una mala nutrición (tanto la desnutrición como el exceso en la ingesta) tiene causas complejas que involucran determinantes biológicos, socioeconómicos y culturales.

En los resultados encontrados del consumo de los macronutrientes entre grupos de edad (Tabla 2) a diferencia de el estudio de Martínez et al., (2005) se encontró en nuestro estudio que los hidratos de carbono son superiores de los 130 gr por día recomendados en el grupo adulto siendo una media de 285,46 gr; más sin embargo coinciden en que la ingesta elevada de proteínas supera los 56 gr por día, siendo en los universitarios del grupo adulto un consumo de 80,26 gr.

En conclusión hemos visto en los resultados que los estudiantes de nivel superior (adultos) tienen mayor porcentaje en la dieta en consumo de hidratos de carbono y grasas totales que el grupo de estudiantes de nivel medio superior (adolescentes), que consumieron más proteínas. Esto trae como consecuencia que los estudiantes de nivel superior tengan mayores rangos de porcentaje de masa grasa que los estudiantes del nivel medio superior.

La importancia de la nutrición dentro de la medicina preventiva hace que cada día sea más importante poder evaluar la condición nutricional de un colectivo. Por tanto, sería deseable una vez concluido este estudio realizar un informe pormenorizado de la dieta y hábitos de vida, intentando de este modo que los participantes corrijan aquellas deficiencias que se plantean y que pueden tener consecuencias negativas en su vida futura.

REFERENCIAS

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (2000). Tipe 2 diabetes in children and adolescents. *Diabetes Care*; 23: 381-9.
- BARIĆ I., SATALIĆ Z., LUKESIC Z. (2003). Nutritive value of meals, dietary habits and nutritive status in Croatian university students according to gender. *Int J Food Sci Nutr*; 54 (6): 473-484.
- BELLISLE F, MONNEUSE M.O, STEPTOE A, WARDLE J. (1995). Weight concerns and eating patterns - A survey of university students in Europe. *Int J Obes*; 19: 723-730.

- BERKEY CS, ROCKETT RH, GILLMAN MW, COLDITZ GA. (2003). One-year change in activity and in inactivity among 10-to 15- year old boys and girls: Relationship to change in body mass index. *Pediatrics*; 111: 836-43.
- DÍAZ MARTÍN J.J, MÁLAGA DIÉGUEZ I, ARGÜELLES LUIS J, DIÉGUEZ JUNQUERA M.A, VIJANDE VÁZQUEZ M, MÁLAGA GUERRERO S. (2005). Agrupamiento de factores de riesgo cardiovascular en hijos obesos con padres con hipertensión esencial. *An Pediatr (Barc)*; 63: 238-43.
- DIETZ WH, ROBINSON TN. (2005). Overweight children and adolescents. *New Engl J Med*; 352; 2100-9.
- FREEDMAN DS, KETTEL L, DIETZ WH, SRINIVASAN SR, BERENSON GS. (2001). Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*; 108: 712-8.
- GOTTSCHALK PL, MACAULAY CM, SAWYER JM, MILES JE. (1997). Nutrient intakes of university students living in residence. *J Can Diet Assoc*; 38: 47-53.
- RICHMOND R. (1999). Teaching medical students about tobacco. *Thorax*; 54: 70-78.
- JAKOBOVITS C, HALSTEAD P, KELLEY L, ROE DA, YOUNG CM. (1977). Eating habits and nutrient intakes of college women over a thirty year period. *J Am Diet Assoc*; 1: 405-411.
- KAVEY RE, DANIELS SR, LAUER RM, ATKINS DL, HAYMAN LL, TAUBERT K. (2003). American Heart Association guidelines for primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease beginning in childhood. *J Pediatr*; 142: 368-72.
- LOBSTEIN T,BAUR L, UAUY R. (2004). IASO International Obesity Taskforce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*; 5(S1): 4-104.
- LÓPEZ NOMDEDEU C: Los hábitos alimentarios: educación y desarrollo. En: *Alimentación y nutrición. Manual teórico práctico*. VÁZQUEZ C, DE COS AI, LÓPEZ NOMDEDEU C (eds). p. 267-272. DÍAZ DE SANTOS 1998.
- LÓPEZ NOMDEDEU C: Influencia de la estructura social y familiar en el desarrollo de los hábitos alimentarios. En: *Tratado de Nutrición*. Hernández M, Sastre A (eds). p. 1355-1365. DÍAZ DE SANTOS 1999.
- LÓPEZ-AZPIAZU I, SÁNCHEZ-VILLEGAS A, JOHANSSON L, PETKEVICIENEJ, PRATTALA R, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MA. (2003). Disparities in food habits in Europe: systematic review of educational and occupational differences in the intake of fat. *J Hum Nutr Diet* 2003; 16 (5): 349-364.
- MARTÍNEZ C., VEIGA P., LÓPEZ A., COBO J.M., CARBAJAL A. (2005). Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr. Hosp.* XX (3) 197 – 203.
- MILLER TM, COFFMAN JF, LINKE RA. (1980). Survey on body image, weight and diet of college students. *J Am Diet Assoc* 1980; 77: 561-570.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (2010). *Obesidad y la Economías de la Prevención*. Recuperado el 7 de mayo de 2011. http://www.oecd.org/document/37/0,3746.es_36288966_36288553_46077029_1_1_1_1,00.html
- SINHA R, FISCH G, TEAGUE B, TAMBORLANE W, BANYAS B, ALLEN K. (2002). Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *New Engl J Med* 2002; 346: 802-10.
- SOROF JM, LAI D, TURNER J, POFFENBARGER T, PORTMAN RJ. (2004). Overweight, ethnicity, and the prevalence hypertension in a school-aged children. *Pediatrics*,113: 475:82.

- ST-ONGE MP, KELLER KL, HEYMSFIELD SB. (2003). Changes in childhood food consumption patterns: A cause for concern in light of increasing body weights. *Am J Clin Nutr*; 78: 1068-73.
- STEPTOE A, WARDLE J, CUI W. (2002). Trend in smoking, diet, physical exercise and attitudes toward Health in European University students from 13 countries, 1990-2000. *Prev Med*; 35: 97-104.
- SUN GUO S, WU W, CAMERON W, ROCHE A. (2002). Predicting overweight and obesity and adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *Am J Clin Nutr*; 76: 653-8.
- ONÍS DE M, BLOSSNER M. (2000). Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr*; 72: 1032-9.
- RICHMOND R. (1999). Teaching medical students about tobacco. *Thorax*; 54: 70-78.
- TRUSWELL AS, DARNTON-HILL I. (1981). Food habits of adolescents. *Nutr Rev*; 39: 73-88.
- VAN DAM RM, WILLETT WC, MANSON JE, HU FB. (2006). The relationship between overweight adolescence and premature death in women. *Ann Intern Med*; 145: 91-7
- WEBB E, ASHTON CH, KELLY P, KAMAH F. (1996). *Alcohol and drug use in UK university students*. *Lancet*; 348: 922-925.
- WHO (2003). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health and related documents*. Nutrition and NCD Prevention.