

Original

Estado nutricional, medidas antropométricas, nivel socioeconómico y actividad física en universitarios brasileños

F. Martins Bion*, M. H. de Castro Chagas*, G. de Santana Muniz** y L. G. Oliveira de Sousa***

*Departamento de Nutrición de la Universidad Federal de Pernambuco. **Curso de Nutrición de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE). ***Curso de Graduación en Educación Física de la Universidad de Salgado de Oliveira (Universo). Brasil.

Resumen

Introducción: La actividad física y una alimentación adecuada ejercen un papel esencial al perfeccionamiento de la salud y al control de enfermedades.

Objetivo: El objetivo de este trabajo ha sido determinar el estado nutricional a través de medidas antropométricas, nivel socioeconómico, enfermedades más comunes y tipo de actividad física, además del consumo alimentario y el lugar donde son realizadas las comidas de los estudiantes de Graduación en Nutrición de la UFPE.

Material y métodos: La muestra se ha constituido de 68 alumnas del Curso de Nutrición, de distintos períodos escolares y con edades entre 18 y 27 años. El proceso de selección de la muestra ha sido por conveniencia. Las estudiantes han participado voluntariamente y han contestado a tres cuestionarios, respectivamente, sobre el nivel socioeconómico (renta familiar) y posibles enfermedades que padecían, medidas de los pliegues cutáneos y tipo de actividad física practicada; registro de los alimentos consumidos y lugar donde las comidas eran realizadas. El análisis estadístico se ha realizado a través de frecuencias absolutas, porcentuales, promedios y desvío estándar. El margen de error utilizado en los tests empleados ha sido de 5%.

Resultados: En cuanto a los rendimientos, han predominado los superiores a tres sueldos mínimos (86%), los padres tienen un papel determinante en el costeo del estudio (46%), seguido del padre (24%), madre (9%), marido (4%), otros responsables (10%); el 7% no han dado información. Las enfermedades más comunes eran: rinitis alérgica, amigdalitis, insomnio y constipación intestinal. El peso, estatura, el índice de masa corporal y la relación cintura cadera de las estudiantes seguían los patrones normales. La circunferencia abdominal ha variado en solo 2,57 cm entre los grupos etarios investigados. En cuanto a la práctica de actividades físicas, el 68% eran

NUTRITIONAL STATUS, ANTHROPOMETRICAL MEASUREMENTS, SOCIO-ECONOMIC STATUS, AND PHYSICAL ACTIVITY IN BRAZILIAN UNIVERSITY STUDENTS

Abstract

Introduction: The physical activity and adequate food plays a key role in improving health and the control of diseases.

Objective: This paper aims at determining the nutritional state through anthropometric measures, socioeconomic level, the most common illnesses and type of physical activity, beyond food consumption and the place where meals are taken, of under-graduate students of the Nutrition course in UFPE.

Methods: The sample is constituted of 68 female students, of different periods and at ages between 18 and 27 years old. The process of selection of the sample was for convenience. The students voluntarily participated and answered three questionnaires, respectively, on their socioeconomic level (income of the family) and possible illnesses they had, measures of the cutaneous folds and type of practiced physical activity; register of consumed foods and local where the meals were carried. Statistical analysis was performed by absolute frequency, percentage, average and standard deviation. The margin of error used in the testing employees was 5%.

Results: In relation to the incomes, they had predominated above three minimum wages (86%), the parents have a predominant role in the expenditure of their study (46%), followed by the father (24%), mother (9%), husband (4%), other responsible ones (10%); 7% did not give information. The most common illnesses were: allergic rinitis, tonsillitis, sleeplessness and intestinal constipation. The weight, the height, the index of body mass and the relation waist hip of the students were within normal standards. The abdominal circumference varied only in 2.57 cm between the studied age range. In relation to the practice of physical activities, 67% were sedentary, 20% practiced light activity and 13% moderate. In relation to where the meals are had, breakfast, in its majority (76%), was carried at home, followed by supper (56%), while lunch (41%) and snack 1 (34%), at University. Among the pupils who did not inform the place where they had their meals there was a high percentage for the big meals and a

Correspondencia: Francisca Martins Bion.
Departamento de Nutrición.
Universidad Federal de Pernambuco.
UFPE-Brasil.
E-mail: franciscabion@yahoo.com.br

Recibido: 8-V-2007.
Aceptado: 15-I-2008.

sedentarias, el 20% practicaban actividad leve y el 13% moderada. Sobre el lugar de realización de las comidas, el desayuno, en su mayoría (76%), era realizado en casa, seguido de la cena (56%). Mientras que el almuerzo (41%) y la merienda 1 (34%), en la Universidad. Entre las alumnas que no han informado del lugar en el que hacían las comidas ha habido un porcentaje mayor para las grandes y menor para las pequeñas comidas. Los tipos principales de comidas consumidas han sido desayuno, almuerzo y cena (98%). Para las pequeñas comidas, los valores han sido: merienda 1 (54%), merienda 2 (61%), merienda 3 (45%). El análisis del consumo alimentario por tres días ha revelado ingestión de energía con déficit del 21% en relación a lo recomendado ($p < 0,001$); los macronutrientes han presentado porcentajes de acuerdo con los patrones; el consumo de fibras (11,8 g/día) ha sido inferior a lo recomendado ($p < 0,001$). Carne, huevos y cereales eran ingeridos diariamente (cerca del 80%); verduras (40%), leguminosas, frutas y dulces (25 a 30%), durante cuatro a seis días por semana. Raíces y tubérculos, salados, embutidos y bebidas no alcohólicas eran consumidos de uno a tres días semanales (70%). Las vísceras no han sido consumidas por el 50% de la población investigada.

Conclusiones: Por lo expuesto, el grupo de alumnos estudiado necesita cambiar sus hábitos alimentarios, concienciándose sobre la importancia de una comida equilibrada, así como realizar sistemáticamente actividad física, para prevención de enfermedades y obtención de una mejor calidad de vida.

(*Nutr Hosp.* 2008;23:234-241)

Palabras clave: Consumo alimentario. Actividad física. Universitarios brasileños. Calidad de vida.

Introducción

La práctica regular de la actividad física aeróbica es la terapia de menor costo para la promoción de la salud y prevención de enfermedades¹. Actualmente, la campaña de combate al sedentarismo recomienda la práctica de treinta minutos de actividades físicas la mayoría de los días de la semana, trabajando los grandes grupos musculares, pudiendo hacerse de modo continuo o fraccionado². Mantener alguna actividad física es mejor que la inactividad. Sin embargo, cuando se recomienda la práctica fraccionada o leve, se tiene por objetivo romper la inercia, para comenzar a adquirir hábitos de vida activa y, solamente tras algún tiempo de práctica regular, en ritmo submáximo (moderado), es que gradualmente se va adquiriendo los reales beneficios de la práctica de actividad física como elemento de protección a las enfermedades no transmisibles³.

La imagen corporal es un importante componente del complejo mecanismo de identidad personal. Ya el estado nutricional expresa el grado por el cual las necesidades fisiológicas de nutrientes están siendo atendidas⁴. La evaluación del estado nutricional debería ser rutinaria, como parte de la atención primaria a la salud, a fin de prevenir el desarrollo de cuadros mórbidos diversos, además de importante indicador en el estable-

cimiento de actividades educacionales y de intervención⁴.

Debido a los cambios ambientales y socioculturales de las últimas décadas y su papel en el cuadro actual de producción de la obesidad, se hace relevante conocer los determinantes del estado nutricional, el universo simbólico y los aspectos subjetivos que hacen parte del estilo de vida y el comportamiento alimentario. La detección y el conocimiento de la magnitud de distorsiones en la percepción de la imagen corporal constituyen importantes datos para la evaluación clínica de sujetos con riesgo para el desarrollo de la obesidad⁴.

Estudios constatan que más del 60% de los adultos son sedentarios^{2,5}. En el Brasil, el 80,8% de los adultos son sedentarios y, en la ciudad de São Paulo, la predominancia es del 68,7%, valores bastante elevados, aunque puedan variar de acuerdo con la metodología del abordaje⁶.

La actividad física regular y los hábitos alimentarios saludables parecen tener efectos positivos en varias funciones fisiológicas y vienen siendo apuntados como elementos fundamentales en la mejoría de la salud y calidad de vida de los individuos. Se sabe, también, que la práctica de ejercicios, aliada a una alimentación apropiada, puede reducir las pérdidas fisiológicas indu-

(*Nutr Hosp.* 2008;23:234-241)

Key words: Dietary intake. Physical activity, Brazilian university students. Quality of life.

cidas por enfermedades, mejorando las funciones músculo-esqueléticas y cardiovasculares^{7, 8}.

Un Cuestionario de frecuencia alimentaria, aplicado con 229 universitarios del área de salud de la Universidad Nacional de Colombia, ha constatado que los estudiantes tenían hábitos alimentarios inadecuados: no realizaban todas las comidas necesarias para la promoción de la salud y, cuando se alimentaban, comían y bebían demasiado, además de no practicar cualquier actividad física⁹.

En 100 universitarios del Curso de Nutrición de la Universidad del Sagrado Corazón, Bauru, SP, del 2° al 8° período, también ha sido observado que la dieta no era equilibrada: realizaban tres comidas y una merienda por día y, a veces, sustituían las comidas por merienda. En el estudio ha sido constatado que los alumnos del 8° período tenían hábitos alimentarios más adecuados, de acuerdo con los guías alimentarias, posiblemente debido a la permanencia en el curso y de los conocimientos en él obtenidos¹⁰.

Una vez que la preocupación con el sedentarismo, en adolescentes, viene aumentando en todo el mundo y, hasta el presente, pocas pesquisas de base poblacional han sido realizadas en Brasil, este estudio pretende evaluar, en estudiantes del Curso de Graduación en Nutrición de la UFPE, el estado nutricional, por medio del análisis de medidas antropométricas; el consumo alimentario y el lugar donde son realizadas las comidas, bien como el nivel socioeconómico y el tipo de actividad física practicado.

Metodología

La población del estudio ha sido constituida por 68 alumnas del Curso de Graduación en Nutrición de la UFPE, del 2° al 6° período escolar, que funcionan en el campus universitario, con edades que variaban de 18 a 27 años. El proceso de selección de la muestra ha sido por conveniencia. Para mayor aclaración, se les ha distribuido, anticipadamente, en las aulas, un folleto informativo, juntamente con el termo de consentimiento libre y aclarado, para el relleno y la firma de aquellos que se propusieran a participar de la investigación. Han sido aplicados tres cuestionarios para la recogida de informaciones sobre: nivel socioeconómico (renta de acuerdo con el sueldo mínimo de la época) y las enfermedades más comunes que padecían las estudiantes; medidas de los pliegues cutáneos y tipo de actividad física practicada; el comedor y registro alimentario por 72 horas.

Para obtener las medidas de la masa corporal se ha utilizado una báscula antropométrica de marca Filizola, con capacidad máxima de 150 kg y dividida por 100 g. La medida se ha hecho con la evaluada posicionada de pie, en el centro de la plataforma de la báscula, descalza y llevando pantalones cortos. Para medir la estatura, se ha utilizado una cinta Mabbis Importada (cardiomed) y las evaluadas se encontraban en posi-

ción ortostática, con los pies descalzos y unidos, sobre una superficie llana. Con estos datos se ha calculado el IMC (Índice de Masa Corporal). También han sido obtenidas las circunferencias de la cintura y de la cadera, para determinar la relación Cintura/Cadera, utilizando una cinta métrica flexible (no elástica), con precisión de un milímetro. Han sido realizadas dos mediciones para obtenerse resultados más exactos. Para las medidas de los pliegues cutáneos se ha utilizado un adipómetro de Lange, de 10 g/mm² con escala de 0,1 cm para el cálculo del porcentaje y la ecuación de Jackson y Pollock¹¹ de 3 pliegues. Estas medidas han sido cotejadas en el hemicuerpo derecho de la evaluada, identificando y marcando cuidadosamente el punto anatómico correspondiente al pliegue cutáneo. Al definir el tejido celular subcutáneo de las estructuras más profundas, por intermedio del pulgar y del índice de la mano izquierda, se ha destacado y se ha elevado el pliegue cutáneo un 1 cm hacia arriba del punto de la medida, manteniéndola elevada mientras se aplicaba el borde superior del compás perpendicularmente al pliegue y un cm hacia abajo del compás. Este procedimiento ha sido realizado tres veces consecutivas, siendo considerado el valor de la medida que se ha repetido dos veces. Las alumnas han sido cuestionadas sobre el tipo de actividad física que realizaban en la época del estudio.

El consumo alimentario ha sido investigado a través de la aplicación de un cuestionario sobre el registro alimentario (recordatorio de 24 horas, durante tres días y frecuencia alimentaria), en el cual han sido apuntadas las cantidades de los alimentos (medidas caseras) y el tipo de bebida consumida en los tres días del registro, la frecuencia alimentaria ha sido determinada semanalmente, teniendo en cuenta la ingestión de los alimentos agrupados según la clasificación de los grupos básicos de los alimentos.

Este trabajo ha sido aprobado por el comité de ética del Centro de Salud de la UFPE, registro n° 149/06. El análisis estadístico se ha realizado a través de frecuencia absoluta, porcentuales y las medidas estadísticas: promedio y desvío estándar (técnicas de estadística descriptiva), intervalos para los promedios con 95,0% de confianza y tests de hipótesis para una muestra en los casos de los parámetros en que el valor recomendado es un único valor (Técnicas de estadística inferencial). Los datos han sido digitados en planilla EXCEL y los cálculos han sido obtenidos por medio del programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en la versión 13. El margen de error utilizado en la decisión de los *tests* estadísticos ha sido de 5,0%.

Para la obtención de los resultados del cálculo de la dieta se ha utilizado el software "Virtual Nutri" que posee informaciones de alimentos in natura, de manipulaciones con alimentos básicos de la dieta, realizadas en el Laboratorio de Técnica Dietética de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de São Paulo —FSPUSP— Fapesp, versión 1,5/2002¹².

Tabla I
Tipos de enfermedades relacionadas por los estudiantes de Nutrición UFPE. Recife 2006

Enfermedades más frecuentes	n	%
Amigdalita	10	15
Rinitis Alérgica	25	37
Insomnio	03	4
Constipación	02	3
Otros	06	9
Sin patología existente	22	32
Total	68	100

Resultados

En cuanto a los rendimientos de las familias, el 86% reciben entre 3 y 10 sueldos mínimos (SM-R\$ 350,00), el 7% abajo y los otros 7% no han contestado. En cuanto al mantenimiento de los estudiantes en la Universidad se ha evidenciado que la pareja (padre y madre) tiene un papel preponderante (46%), seguido del padre (24%), madre (9%), marido (4%) y otros responsables (10%). Solo el 7% no han informado. En cuanto a otros aspectos investigados, las enfermedades más comunes que padecen las estudiantes, en este grupo etario, se verifica, en la tabla I, que la rinitis alérgica, seguida de la amigdalitis, insomnio y constipación intestinal han sido las más referidas.

Los resultados de la composición corporal (tabla II) denotan que el grupo estudiado ha presentado peso y estatura semejantes, IMC e Índice cintura/cadera dentro de los patrones. La circunferencia abdominal ha variado solo en 2,57 cm entre los grupos etarios estudiados, y el 3% en relación al patrón¹³. Con relación a la actividad física, el mayor porcentaje (67%) corresponde a las sedentarias, seguido de actividad leve (20%) y moderada (13%).

El local de realización de las comidas es variable (fig. 1): el desayuno, en su mayoría, se realiza en casa,

seguido de la cena. Ya el almuerzo y la merienda 1 son consumidos preferentemente en la Universidad; la merienda 1 ha tenido mayor porcentaje, seguido de la merienda 2. Ahora bien, el número de estudiantes que no hacen estas comidas ligeras ha sido elevado y ha seguido la secuencia: meriendas 3, 1 y 2. En cuanto a las alumnas que no han contestado donde comían, los valores porcentuales se han sobresalido más para las principales comidas.

Analizando la figura 2, se verifica que las principales (desayuno, almuerzo y cena) han presentado porcentajes bastante elevados, seguidos de las meriendas 2, 1 y 3.

La figura 3 evidencia que el consumo alimentario semanal ha sido cercano al 80% para carne, huevo y cereales, todos los días. Con relación al consumo de 4 a 6 días por semana, el 40% consumían verduras y el 25 a 30% leguminosas, dulces y frutas. De 1 a 3 días la ingestión era sobre el 70% para las raíces y tubérculos, salados, bebidas no alcohólicas y embutidos. Todavía se puede comentar que el 50% de la población estudiada no ha consumido ningún tipo de vísceras.

En lo que se refiere a la ingestión de energía, ha habido un déficit del 21% en cuanto a lo recomendado ($p < 0,001$) y, en cuanto a los nutrientes (tabla III), los macro han presentado porcentajes para una dieta normal; sin embargo, la fibra se ha presentado disminuida ($p < 0,001$).

Discusión

En cuanto a las clases socioeconómicas, en el presente estudio se ha verificado una diferenciación del 79% entre los que recibían más de 3 SM y la categoría inmediatamente inferior. Se puede pensar que eso sea debido a la dificultad de las estudiantes en expresar verdaderamente su grupo social, de todos modos, es un fuerte indicativo de que los cursos universitarios de la UFPE, particularmente el Curso de Nutrición, no son frecuentados por desfavorecidos. Quizá los 7% cuyos

Tabla II
Composición corporal de los estudiantes de Nutrición UFPE. Recife 2006

Edad (años)	18 a 32 años (n = 41)		22 a 24 años (n = 23)		25 a 27 años (n = 4)		Grupo total (n = 68)		
	\bar{X}	$\pm DP$	\bar{X}	$\pm DP$	\bar{X}	$\pm DP$	\bar{X}	$\pm DP$	IC de 95%
Peso (kg)	53,4	7,77	53,5	0,05	55,8	3,82	53,5	7,12	51,8-55,2
Estatura (cm)	1,61	0,05	1,61	6,41	1,62	0,03	1,61	0,05	1,60-1,63
IMC (kg/m ²)	20,5	2,28	20,6	2,4	21,2	2,02	20,5	2,32	20,0-21,1
% de G. C.	25,9	0,04	26,3	0,04	27,5	0,06	26,2	4,09	25,2-27,2
Cintura (cm)	66,8	5,27	68,6	4,69	69,5	2,52	67,5	5,01	66,3-68,7
Cuadril (cm)	94,04	6,21	94,7	5,67	95,5	3,94	94,2	5,90	92,7-95,6
RCC	0,7	0,03	0,72	0,03	0,73	0,01	0,71	0,03	0,70-0,72
Abdomen (cm)	75,43	5,62	78	6,05	76,63	3,88	73,6	5,60	74,9-77,6

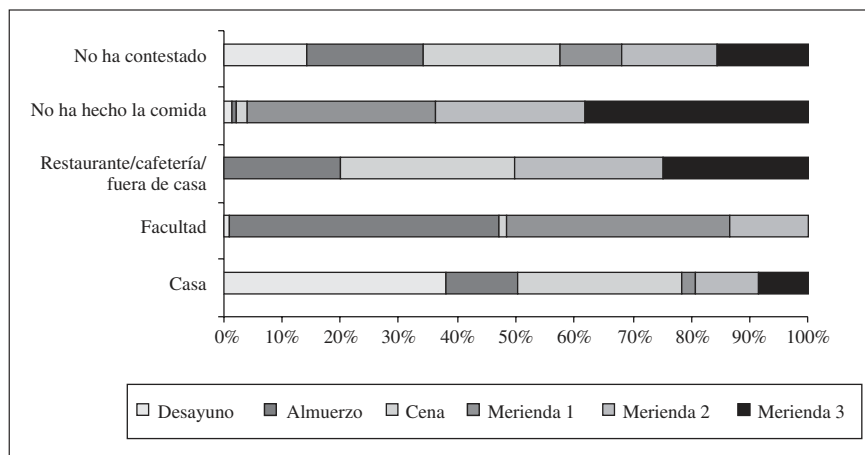


Fig. 1.—Local de realización de las comidas principales de los estudiantes de Nutrición UFPE. Recife 2006.

padres perciben menos de 3 SM hayan ingresado en la universidad con mucha dificultad.

Estos datos están de acuerdo con Dowbor¹⁴ y Casasus¹⁵ que consideran el éxito de los estudiantes en la Enseñanza Superior relacionado íntimamente con sus condiciones socioeconómicas. Con la obtención de un mayor grado de instrucción, la población brasileña tuvo acceso a mejores empleos en los últimos 12 años (9%, en 1992; 11% en 1998 y 13%, en 2004). Así, el mejor grado de instrucción constituye un requisito progresivo y relevante para el reclutamiento de personas en el mercado de trabajo¹⁶.

Otro aspecto estudiado ha sido el coste de los universitarios de Nutrición de la UFPE, predominando las parejas (padre y madre) que costean a los estudiantes, habiendo una disminución (22%) para el padre aislado, y el 37%, para la madre. Se destaca todavía la presencia del marido (4%) participando efectivamente en la for-

mación académica de su esposa, quizá con el objetivo de, juntos, construir un futuro más prometedor.

La familia, que antaño era vista como el agente educador por excelencia, ha reducido su papel y su responsabilidad en esta función, que progresivamente ha sido transferida para la escuela, enflaqueciendo la tradicional alianza entre ésta y la familia, como agente educador¹⁵.

En lo referente a los problemas de salud (tabla I), los más citados han sido rinitis, amigdalitis, insomnio y constipación intestinal. Vieira y cols.¹⁷ también han encontrado algunas alteraciones, como en este estudio, relacionadas a problemas respiratorios (rinitis) y gastrointestinales (constipación intestinal). Los autores sugieren que los hallazgos se dan debido al cambio de vida de los universitarios, que quizá esté comprometiendo el equilibrio emocional y a la salud de este grupo de individuos.

Cuando comparamos los datos antropométricos (tabla II), con altura, peso, IMC y relación cintura/cadera de

Tabla III
Medida y desvío patrón de energía y nutrientes de la dieta de las estudiantes de Nutrición UFPE. Recife 2006

Energía y nutrientes	Consumido (n = 68)		Recomendado	IC de 95%	Valor de p
	Media	± DP			
Energía total (kcal/día)	1.905,5	460,6	2.403*	1.794,0-2.017,0	p ⁽¹⁾ < 0,001#
% Proteína (kcal/día)	16,3	—	10-35*	15,6-17,0	
% Grasa (kcal/día)	30,1	—	20-35*	28,6-31,5	
% Carbohidratos (kcal)	54,3	—	45 -65*	52,2-56,4	
Proteínas (g/día)	77,5	20,4	60-210,2	72,5-82,5	
Grasa (g/día)	63,3	19,2	53,4- 93,4	58,7-67,9	
Carbohidratos (g/día)	258,5	74,2	270,3-390,4	240,9-276,1	
Fibras (g/día)	11,8	4,8	25**	10,7-12,9	p ⁽¹⁾ < 0,001#
Colesterol (mg/día)	236,4	88,4	< 300**	209,4-252,9	

(*): Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies, 2002.

(**): Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients) (2005).

(#): Diferencia significativa a 5,0%.

(1): A través del test t-Student para promedio de una muestra.

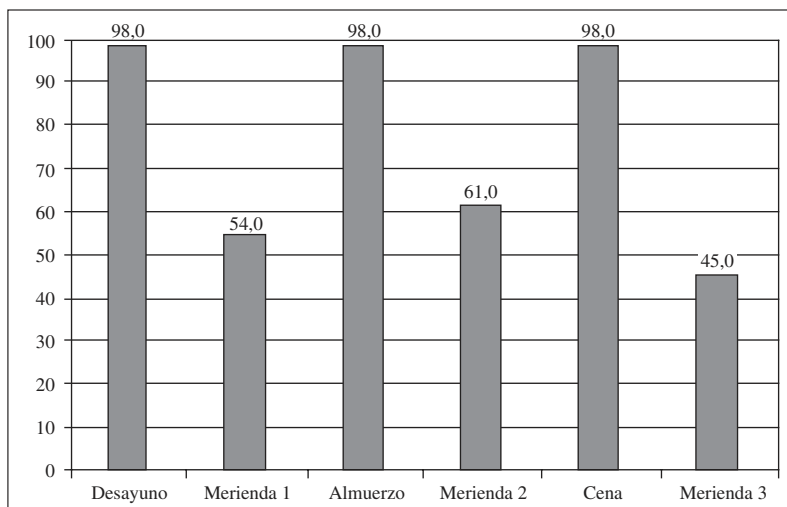


Fig. 2.—Tipos de comidas realizadas diariamente segundo estudiantes de Nutrición de la UFPE. Recife 2006.

adolescentes de Río de Janeiro como los del presente estudio, constatamos, en ambos, valores semejantes y dentro de los patrones para este grupo etario¹⁸, datos también encontrados por Montero Bravo y cols.¹⁹: (87% con normopeso, el 3% sobrepeso y el 10% con peso insuficiente) e Izaga y cols.²⁰ (normopeso: 75% para hombres y 86% para mujeres; sobrepeso/obesidad: 25% para hombres y 13,9% para mujeres).

Ahora bien, en estudiantes de una universidad pública brasileña se ha constatado un alto porcentual de eutróficos, según el índice de Masa Corporal y, entre los distróficos, la mayoría (69,2%) presentaba sobrepeso²¹.

Vale destacar que el 33% de los participantes de este trabajo practicaban algún tipo de actividad física regular, mientras otros trabajos han encontrado un 43%¹⁷ y un 40% que realizaban ejercicio físico habitualmente (3-4 horas por semana)¹⁹, correspondiendo, en media del 10% de disminución en relación a los hallazgos de este estudio. Por otra parte, se denota un elevado porcentual de sedentarismo, en este y en los demás estudios, que quizá pueda ser atribuido al tiempo reducido de que disponen los estudiantes, debido a los compromisos universitarios. Un dato preocupante se refiere al apareamiento precoz de enfermedades coronarias, dislipidemias y diabetes, sin duda directamente relacionadas a los elevados niveles de sedentarismo.

Actualmente, la inactividad física constituye un determinante cada vez más importante de salud, un problema resultante del estilo de vida más sedentario, para lo que contribuyen: la vida en las ciudades (poco favorable a la práctica de actividad física), las nuevas tecnologías, el ocio pasivo (exceso de Televisión, entre otras causas) y el mayor acceso al transporte individual. El avance de la tecnología y el transporte propio tienen disminuido la necesidad del ejercicio físico en las actividades de la vida diaria. Además de indispensable a una buena salud, se sabe que la actividad física

tiene una relación inversa con las enfermedades degenerativas y es un importante elemento primario de prevención. La práctica de la actividad física tiene un impacto positivo sobre el desarrollo social y emocional de los niños y adolescentes²². Un estilo de vida físicamente activo se asocia generalmente a costumbres más saludables y a una menor incidencia de tabaquismo y otros hábitos tóxicos (consumo de alcohol y otras drogas)^{23, 24}.

En cuanto al lugar de la realización de las comidas (fig. 1), Borges y Lima Filho²⁵ han encontrado resultados semejantes al de este trabajo, tanto en el desayuno, como en la cena y en la comida. Las dos primeras comidas han sido habitualmente realizadas en casa, y la primera, muchas veces, realizada sola, aunque viviendo con la familia, debido a la divergencia de horario de cada uno de sus miembros. Los autores llaman la atención para la comida que, debido a la inestabilidad de horario, obligaba a los estudiantes a comer fuera de casa, en establecimientos alrededor de la Universidad o en su propia institución. En cuanto a las meriendas, en la muestra investigada ha habido cierta diversificación y, muchas veces por falta de tiempo, estas comidas no se realizaban. En cuanto a la merienda 1 (de la mañana), los hallazgos han sido semejantes a los de los autores citados²⁵, lo que ha parecido ser una costumbre entre los alumnos pesquisados.

Analizando las comidas realizadas durante el día (fig. 2), se verifica que el desayuno y el almuerzo (98%) han tenido cuantitativos muy semejantes al observado en los adolescentes de Viçosa, MG, 92 y 99%, respectivamente²⁶. Vieira y cols.¹⁷ relatan que el 57,3% de las alumnas no realizaban ninguna de las comidas principales, y en cuanto a los estudiantes de la Universidad del País Vasco, ha sido constatado que realizaban menos de 5 refecciones al día²⁰.

Los datos indican que los alumnos valoran las comidas, tienen conciencia de la importancia en mantener

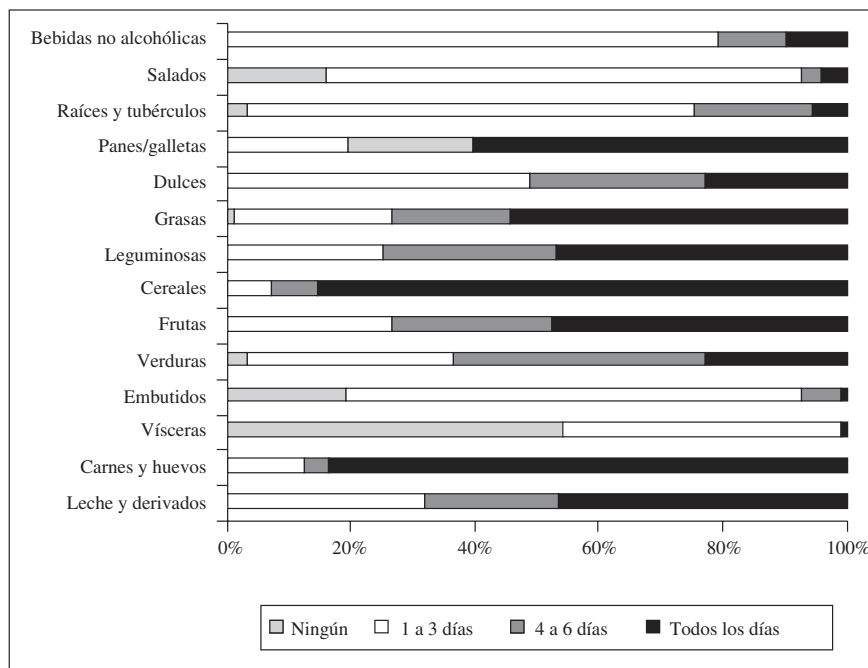


Fig. 3.—Consumo alimentario semanal de los estudiantes de nutrición UFPE. Recife 2006.

una rutina alimentar saludable, lo que ni siempre consiguen hacerlo.

Analizando los hábitos alimentares (fig. 3) y comparándolos con los resultados del consumo diario semanal de adolescentes de Viçosa, MG²⁶, se verifica un aumento de un 10,2; 45,7 y 17,5% para los grupos de carne y huevos; cereales y frutas, respectivamente; y una disminución de un 59,9; 21,3 y 23,5% para los grupos de leche y derivados, verduras y leguminosas, respectivamente. En universitarios romanos y españoles han constatado una gran ingestión de patata y pan en el primer grupo estudiado²⁷. Sin embargo, el consumo de alimentos del grupo leche y derivados utilizados 1 a 3 veces por semana ha sido el 2% superior al encontrado por esos autores. Vale destacar que los hábitos alimentarios adquiridos durante la edad infantil son mantenidos durante la adolescencia y persisten en la edad adulta²⁸.

Al analizar la ingestión de caloría total (tabla III), se ha observado solo una disminución con relación a la ingestión energética recomendada²⁹. Sin embargo, los porcentajes de macronutrientes estaban de acuerdo con las recomendaciones²⁹, a diferencia de lo que se ha constatado en estudiantes universitarios de Galicia: exceso de gordura y déficit de proteína en cuanto a la ingestión energética³⁰ y en los alumnos de la Universidad de Granada se ha encontrado un porcentual de 35% para las proteínas y 50% para los carbohidratos³¹.

Todavía se puede observar, entre los nutrientes estudiados, que la ingestión de fibra ha sido deficiente (11,8 g/día) en relación a las composiciones recomendadas³², de 25 g/día. Resultado también deficiente

(16,4 g/día) se ha encontrado en estudiantes de la Universidad San Pablo, en Madrid¹⁹, en estudiantes universitarios del noroeste de España (14,5 g/día)³³ y en universitarios de Granada (9,8 g/día)³¹. Junto con este déficit de fibra se ha observado, en el grupo estudiado, que el 3% tenían constipación intestinal, posiblemente uno de los síntomas del déficit de fibras en la dieta utilizada. Es importante enfatizar que las fibras alimentares tienen efectos fisiológicos y son responsables por alteraciones significativas en las funciones gastrointestinales humanas, como aumento de la masa fecal, reducción en los niveles de colesterol en el plasma sanguíneo, en la respuesta glicémica y en la absorción de nutrientes, además de prevenir diversas enfermedades, como constipación, hemorroides, cáncer de colon, arteriosclerosis, entre otras^{34,35}.

De este modo, se puede concluir que la ingestión adecuada de fibra alimentar está asociada a la mantención de la salud y a la prevención de ciertas enfermedades^{36,37}.

Otro parámetro calculado con base en la dieta de las alumnas de nutrición de la UFPE fue el colesterol (236,4 mg/día), que presentó valor semejante al de algunos autores^{19,30} e inferior a la recomendación establecida (< 300 mg/día)³².

Conclusión

De acuerdo con los aspectos discutidos, se concluye que el alumnado necesita aplicar más correctamente hábitos alimentarios saludables, concienciarse sobre la

importancia de una comida balanceada, bien como realizar sistemáticamente actividad física, para prevención de enfermedades y obtención de una mejor calidad de vida.

Agradecimientos

Agradecemos a la bibliotecaria María Cristina Malta de Almeida, por la revisión de este trabajo.

Referencias

1. Woolhandler S, Campbell T, Himmelstein DU. Costs of health care administration in the United States and Canada. *N Engl J Med* 2003; 349:768-75.
2. Masson RC, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Meneghel S, Costa CC da. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad S Públ* 2005; 21:1685-95.
3. Ministério da Saúde. Programa de educação e saúde através do exercício físico e do esporte. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
4. Kakeshita SD, Almeida SS. Relação entre índices de massa corporal e a percepção da auto-estima em universitários. *Rev S Públ* 2006; 40(3):497-504.
5. Center for Disease Control and Prevention/National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Physical activity and health. A report of the surgeon general. Atlanta: 1996.
6. IBGE PPV aprofunda investigação de indicadores sociais. 1998. Disponível em: www.ibge.org/imprensa/noticias/ppv11.htm. Acesso em: 24 de agosto de 2006.
7. Baus J, Kupek E, Pires M. Prevalência e fatores de risco relacionados ao uso de drogas entre escolares. *Rev S Públ* 2002; 36(1):40-6.
8. Florindo AA. Educação física e promoção em saúde. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 1998; 3(1):84-9.
9. Ángel L, Martínez L, Vásquez R, Chavarro K. Hábitos y actitudes alimentarias en estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia. *Acta Méd Colômbia* 1999; 24(5):202-8.
10. Quaioti TCB, Chaim RC, Franchischetti L, Utiyama M. Hábitos alimentares de alunos do 2º e 8º período do Curso de Nutrição da Universidade do Sagrado Coração —Bauru— SP. *Salusvita* 1999; 18(1):107-22.
11. Jackson AS, Pollock ML. Practical assessment of body composition. *Phys Sportmed* 1985; 13(5):76.
12. Philippi ST, Szarfarc SC, Latterza AR. *Virtual Nutri. Versión 1.5 for Windows*. São Paulo: Departamento de Nutrición, Facultad de Salud Pública de la Universidad de São Paulo; 2002.
13. Heyward VH, Stolarczyk LM. Avaliação da composição corporal aplicada, Método antropométrico. *Manole* 2000; pp. 73-98.
14. Dowbor J. Aspectos econômicos da educação. São Paulo: Ática; 1986.
15. Casassus J. A escola e a desigualdade. Brasília: Plano Editora; 2002.
16. Dedecca CS, Rosandiski EN, Barbieri CV, Jungbluth A. Salário mínimo, benefício previdenciário e as famílias de baixa renda. *Rev Bras Estud Popul* 2006; 23(2):317-29.
17. Vieira VCR, Priore SL, Ribeiro SMR, Franceschini S do CC, Almeida LP. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Rev Nut* 2002; 15(3):273-82.
18. Costa RS da, Sichieri R. Relação entre sobrepeso, adiposidade e distribuição de gordura com pressão arterial de adolescentes no município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol* 1998; 1(3):268-79.
19. Montero Bravo A, Ubeda Martín N, García González A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp* 2006; 21(4):466-73.
20. Izaga MA, Pablo AMR, Alday A, Apalauza EP, Beti IS. Calidad de la sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp* 2006; 21(6):673-79.
21. Virila VCR, Prior SL, Riliro SMR, Franceschini S do CC, Alinlida LP. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Rev Nut Campinas* 2002; 15:273-82.
22. Negrão CEN, Barreto ACP. Cardiologia do exercício: do atleta ao cardiopata. 2. ed. rev. ampl. Barueri: Manole; 2006.
23. Pechansky F, Szobot CM, Scivoletto S. Alcohol use among adolescents: concepts, epidemiological characteristics and etiopathogenic factors. *Rev Bras Psiquiatr* 2004; 26(Supl.):14-7.
24. Baus J, Kupek E, Pires M. Prevalência e fatores de risco relacionados ao uso de drogas entre escolares. *Rev S Públ* 2002; 36(1):40-6.
25. Borges CM, Lima Filho D de O. Hábitos alimentares dos estudantes universitários: um estudo qualitativo. In: Seminário em Administração, FEA-USP, agosto de 2004. 15 p. Disponível em: www.ead.fea.usp.br/Semead/7semead. Acesso em: 25 de março de 2007.
26. Pinto LS, Franceschini S do C, Priore SE. Estado nutricional, composição corporal e hábitos alimentares de adolescentes de Viçosa, MG. *Nut Brasil* 2005; 4:251-7.
27. Miere D, Filip L, Indrei LL, Soriano JM, Molto JC, Manes J. Nutritional assesment of the students from two European university centers. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi* 2007; 111(1):270-5.
28. Klepp KI. Twelve year follow-up a school based health education programme. The Oslo youth study. *Eur Publ Health* 1994; 4:195-200.
29. Institute of Medicine (IOM), Food and Nutrition Board: Dietary reference intake: for energy, carbohydrate, fiber, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids, Washington, DC, 2002, The National Academies Press.
30. González M, Caride B, Nóvoa T, Montero O, Lamas MªA, Taboada C. Estado nutricional de una población de estudiantes universitarios de Galicia. *Nutr Hosp* 1999; 14(3):131-2.
31. López MJO, Guindo PN, Aponte EA, Martínez FM, Serrana HLG, Martínez MCL. Evaluación nutricional de una población universitaria. *Nutr Hosp* 2006; 21(2):179-83.
32. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients) (2005). <http://www.nap.edu>. Acesso em: abril de 2007.
33. González M, Caride B, Nóvoa T, Montero O, Lamas MªA, Taboada C. Ingesta de lípidos en la población universitaria del noroeste de España, evaluación de su perfil hepático y del colesterol sérico. *Nutr Hosp* 1999; 14(3):133-4.
34. Raupp DS, Carrijo KCR, Costa LFF, Mendes SDC, Banzatto DA. Propriedades funcionais, digestivas e nutricionais de polpa refinada de maçã. *Scienc Agríc* 2000; 57:395-402.
35. Gutkoski LC, Trombetta C. Avaliação dos teores de fibra alimentar e de beta-glicanas em cultivares de aveia (Avena sativa L). *Ciênc Tecnol Aliment* 1999; 19:387-90.
36. Giuntini EB, Lajolo FM, Menezes EW. Potencial de fibra alimentar em países ibero-americanos: alimentos, produtos e resíduos. *Arch Latinoam Nutr* 2003; 53:14-9.
37. Monje-Rojas R, Rivas HN. Total dietary fiber and rural Costa rican adolescents diets. *Arch Latinoam Nutr* 2001; 51:340-5.