

Análisis de los hábitos nutricionales y de actividad física en relación con el estado de salud y obesidad en la adolescencia. Estudio de Caso.

Dr. D. José M^a Cancela Carral

Profesor de la Universidad de Vigo

Dña. Sonia Pariente Baglietto

Universidad de Vigo


DIRECCIÓN DE CONTACTO.
chemacc@uvigo.es



«Fecha de recepción: 7 de noviembre de 2007. Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2007»

RESUMEN

Actualmente, la sociedad en la que vivimos invita a los jóvenes a una vida sedentaria, impregnada por la cultura norteamericana (comida rápida, estrés, videojuegos, ordenadores,...) y por la alta tecnología. Los crecientes índices de obesidad infantil despiertan una gran inquietud, alarmándonos de los problemas que conlleva. Teniendo en cuenta esta problemática social hemos llevado a cabo un estudio empírico, con el cual se abordan el comportamiento de variables físicas, clínicas y de actividad física, con respecto al sexo y su reafición.

La muestra está formada por un grupo de cincuenta escolares, de edades comprendidas entre los 14 y los 18 años, en los cuales se han analizado las variables anteriormente citadas. Los resultados muestran, en lo referente a la actividad física, que los chicos se ven regularmente activos en un 45,5%, mientras que las chicas lo hacen en casi un 60%, aunque son ellas las que indican la menor importancia de la actividad física para mantener una vida saludable respecto a los chicos. La mayor parte de los alumnos y alumnas practican actividades físicas en su tiempo libre, en un 84% en los chicos y en un 64,7% en las chicas, mientras que los que no practican o no lo hacen en la cantidad que desearían, acusan a la falta de tiempo como el factor más importante.

Palabras clave: Obesidad; Adolescencia; Actividad física; Nutrición; Salud.

ABSTRACT

At the moment, the society in which we live invites young people to a sedentary life, impregnated by north american culture (fast food, stress, Video-games, computers,...) and by high technology. Increasing rates of infantile obesity means a restless alarm to us due to enclosed problems. Considering this social problem we have carried out an empirical study with which we approach to the behaviour of physical, clinical and physical activity variables, distinguishing between both sexes.

The sample is composed of a group of fifty students, ages 14 to 18, in which variables previously mentioned have been analyzed. Regarding to physical activity, results show boys seeing themselves regularly active in 45.5% of the situations, whereas girls do it in almost 60% of them, although girls are the ones considering physical activity less important to maintain a healthy life, in relation to boys. Most of the students, boys and girls, exercise during their free time, 84% in boys and 64.7% in girls, whereas those not doing it enough consider lack of time the main reason.

Key words: Obesity; Adolescence; Physical Activity; Nutrition; Health.

INTRODUCCIÓN.

Antiguamente se creía que el sobrepeso infantil no era perjudicial. Es más, se pensaba que un niño gordo era un niño sano. Hoy en día se sabe que existen problemas físicos asociados a la obesidad infantil que se verán reflejados en el futuro; diabetes tipo II, apnea del sueño, trastornos hepáticos, hipertensión, colesterol, alteraciones arteriales, mayor riesgo de obesidad en la vida adulta,... por no hablar de problemas psicológicos como imagen negativa de uno mismo, baja autoestima, etc. (Gamez y col. 2000; Mascarenhas y col. 2005). Por todo ello, el control del sobrepeso infantil debe ser una de las prioridades para mantener una buena salud en el futuro.

Aparte de los problemas físicos y emocionales que surgen en la infancia, los estudios a largo plazo han demostrado que la obesidad adolescente es, muy a menudo, un indicio de la edad adulta, especialmente si los padres también son obesos (Booth, 2000). La obesidad aparece en etapas anteriores al desarrollo, lo que conlleva un mayor riesgo de padecer enfermedades, además de un problema social (Failde y col. 1998).

Hoy en día habitamos en un mundo competitivo, viviendo deprisa en una sociedad falta de valores claros que puedan marcar el camino de las futuras generaciones. La familia, cada vez es menos familiar y ya no fomenta hábitos de conducta tradicionales. Los niños y jóvenes se dejan guiar por una sociedad consumista, en que la publicidad, los medios de comunicación, el

márketing y las modas marcan los gustos a la mayoría de los jóvenes, adoptando éstos una serie de hábitos poco saludables, aunque son necesarios para ser aceptados por el grupo social. Estos hábitos que asumen los jóvenes como propios, y que son marcados por el mercado a través de la publicidad, hacen que los jóvenes sean cada vez más sedentarios y que se alimenten cada vez peor, bien con dietas ricas en grasa o con dietas escasas en aportes nutritivos, que les llevan a padecer trastornos producidos por la alimentación, como: obesidad, anorexia, bulimia, etc.; así el 22% de los jóvenes entre los 6 y los 17 años de edad presentan exceso de peso, un aumento del 6% en relación al final de la década de 1970; cerca de la mitad de los niños obesos en edad escolar se convierten en adultos obesos, y más del 80% de los adolescentes permanecen obesos toda la vida (Pacheco del Cerro, 1996).

También, estos hábitos generan factores de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, porque, además de la obesidad y los hábitos sedentarios, cerca del 12% de niños entre 12 y 17 años fuman, y esta proporción aumenta al final de la educación secundaria. Aunque también es cierto que la relación entre tabaquismo y obesidad en adolescentes ha sido poco estudiada (Dutra y col., 2006).

Las inquietudes por conocer el estado de salud, los hábitos de alimentación y la práctica de actividad física de los escolares han sido las causas por las que se ha realizado este trabajo, con el fin de conocer

la situación de los alumnos/as para poder incidir y establecer un conocimiento en ellos sobre hábitos saludables y la prevención de enfermedades como la obesidad y el sobrepeso, así como evitar ciertos hábitos perjudiciales para la salud, ya en esta edad, como el tabaco, el alcohol, etc., y potenciar la práctica de actividad física como herramienta de prevención para todo ello. La alimentación y el establecer unos hábitos alimenticios suponen una base para establecer una vida larga y sana. En esta etapa de la adolescencia es cuando la persona está más influenciada por el ambiente en el que se relaciona: amigos, compañeros, familia, ..., ésto supone que adopte hábitos o normas que son aceptados por el grupo en el que se quiere integrar. El estudio de los hábitos y comportamientos en esta etapa de la vida nos puede reflejar la postura que adoptará en su vida de adulto, puesto que cerca del 80% de los adolescentes obesos se tornan en adultos obesos y los factores de riesgo, como hipertensión arterial y alteración del perfil lipídico, ya suceden en los adolescentes obesos (Traebert y col. 2004).

De acuerdo con Fisberg (2001), la obesidad en la infancia tiene como principal problema la posibilidad de su mantenimiento en la vida adulta. Si en las edades menores la morbilidad es frecuente, en el adulto la situación es de riesgo y lleva al aumento de la mortalidad, por asociación con la arteriosclerosis, hipertensión y alteraciones metabólicas. En el adolescente, se suman a ésto todas las alteraciones del período de transición a la edad adulta, la baja auto-estima, el sedentarismo y la enorme susceptibilidad a la propaganda consumista (Serra y col. 2003). No obstante, el presente estudio tiene como objetivo conocer el estado de salud de los escolares de entre 14 y 18 años

residentes en el sur de la provincia de Pontevedra, y, por otro lado, revelar los índices de práctica de actividad física-deportiva de los mismos. Para ello, nos hemos planteado cuatro objetivos:

1. Valorar los niveles de actividad física y deportiva practicada en su tiempo libre como paso para establecer unos hábitos saludables duraderos.
2. Conocer los hábitos alimenticios de los escolares de entre 14 y 18 años, así como los gustos entre los diferentes grupos de alimentos.
3. Conocer la percepción de su imagen corporal.
4. Conocer parámetros físicos y clínicos de los alumnos testados.

MÉTODO

Muestra

La selección de la muestra fue hecha entre alumnos y alumnas de 3º y 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria del Sur de la Provincia de Pontevedra (Galicia). Participaron en el estudio un total de 50 alumnos, de ellos 33 eran hombres (Edad: $15,52 \pm 0,04$ años; Peso: $67,64 \pm 15,52$ kg.; Altura: $1,71 \pm 0,08$ m.) y 17 mujeres, (Edad: $15,57 \pm 0,07$ años; Peso: $57,63 \pm 7,55$ kg.; Altura: $1,59 \pm 0,06$ m.).

Los criterios de exclusión que se establecieron fueron los siguientes: diagnóstico clínico de diabetes, embarazo, abuso de alcohol o drogas, o cualquier otra patología relacionada con la nutrición. Fueron supervisados por un facultativo de la medicina. Del total de sujetos que cumplían las exigencias para ser sometidos al estudio antropométrico y analítico se seleccionaron, al azar, 50 sujetos que formaron la muestra objeto de estudio.

Instrumentos y procedimiento

Cuestionario

Los cuestionarios base del instrumento de medida fueron:

1. *Cuestionario sobre la actividad física* (García y col. 2003).
2. *Cuestionario internacional de actividad física. IPAQ* (Booth, 2000).
3. *Relación entre costumbres y alimentación en adolescentes* (Martínez y col., 2002).

Parámetros físicos.

1. Peso (báscula TRONIC, con capacidad para 150kg. y una aproximación de 0.01kg).



2. *Talla* (tallímetro portátil marca SECA 208, con una exactitud de 1mm).
3. *Pliegues* (calibrador HOLTAIN LTD. con una precisión de 0,2mm).
4. *Diámetros óseos* (calibre óseo modelo HOLTAIN con rango 0 – 14 cm). Se midieron los parámetros antropométricos, con el objetivo de establecer valores de referencia del alumnado. Entre ellos se obtuvieron el peso y la talla, a partir de los cuales se calculó el índice de masa corporal IMC. La técnica elegida para la medición de los pliegues se ha basado en el procedimiento de Jackson y Pollock (1978) y Jackson y col. (1980), que representa un método generalizado para estimar la densidad corporal para varones y mujeres. Otros parámetros estudiados, como el peso óseo (Rocha, 1975), peso muscular (Martin, 1984; Martín y col. (1990) y porcentaje graso (De Rose y Guimaraes, 1980), fueron calculados a través de ecuación de estimación indirecta.

Parámetros clínicos

1. *Tensión arterial* (OMRON M4-I, con un sistema inteligente de inflado “Intellisense”).
2. *Valores clínicos del colesterol, triglicéridos y glucosa sanguínea.* (Equipo Accutrend GCT de los laboratorios Roche y tiras reactivas de cada parámetro).

Tratamiento Estadístico

El análisis estadístico fue realizado en dos etapas. Una descriptivo-exploratoria y, seguidamente, inferencia estadística en función del sexo. (Software SPSS 14.0).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos, a través de los cuestionarios, muestran que el porcentaje de haber practicado actividades físicas durante los últimos siete días es similar, tanto en chicos como en chicas, a la hora de realizar actividades físicas moderadas, coincidiendo en que más del 65%, en ambos sexos, las ha realizado sólo uno o dos días de los últimos siete. Las chicas, en un 62,5% de ellas, practican menos de media hora al día de actividad física, mientras que los chicos practican, más de un 70% de ellos, actividades físicas de más de 1 hora de duración al día. En relación a la pregunta *¿Cómo consideras tu nivel de actividad física?* Si con la respuesta de “regularmente activo” entendemos que practica actividad física o

deportiva de forma regular, bien en un club deportivo o en un gimnasio, las chicas son las que más destacan, con un 58,8% respecto a los chicos, con un 48,5%. Y si de la misma forma, con la respuesta de “irregularmente activo” podemos entender que se produce la actividad física o deportiva de forma irregular, no planificada, los chicos destacan frente a las chicas, con un 48,5% y un 11,8% respectivamente. El sedentarismo, poco marcado en la muestra, ocupa más a las chicas, casi un 12%, frente a los chicos, que apenas pasa del 6%. Con respecto a la pregunta *¿Cuántas horas a la semana practicas deporte?* las chicas suelen realizar menor tiempo de actividad física semanal que los chicos, ya que, en las primeras, el 23% realiza menos de media hora a la semana, mientras que el 60% de los chicos realizan un mínimo de 2 h. semanales. En relación a la pregunta *¿Cuál crees que es el primer hábito que contribuye una vida saludable?* El primer hábito para una vida saludable para los chicos está en un equilibrio entre la alimentación equilibrada y la práctica de actividad física, mientras que para las chicas, una buena alimentación es más importante que la práctica de ejercicio físico, un 70,6% en relación a un 29,4%, respectivamente. Con respecto a la pregunta *¿Cuál crees que es el factor de riesgo que más aumenta por hábitos sedentarios?* el sedentarismo ocasiona, fundamentalmente para los chicos, una disminución de la capacidad física, un 51,5%, mientras que, para las chicas, se reparten principalmente entre la disminución de la capacidad física y el problema del aumento de peso, dando también importancia al aumento del estrés, factor este último que no preocupa a los chicos. En relación a la pregunta *¿Cómo te ves respecto a tus compañeros de clase?* Aquí podemos observar que las chicas son las que tienen una peor percepción y valoración de su cuerpo, ya que casi el 60% de ellas se ven más gordas que los compañeros de su clase, mientras que se ven más delgadas que ellos menos del 6%. Si observamos el caso de los chicos, tienen una mejor valoración de su cuerpo, casi el 80% de ellos se ven igual a sus compañeros de clase y, tan solo el 9% de ellos, se ve más gordo que el resto.

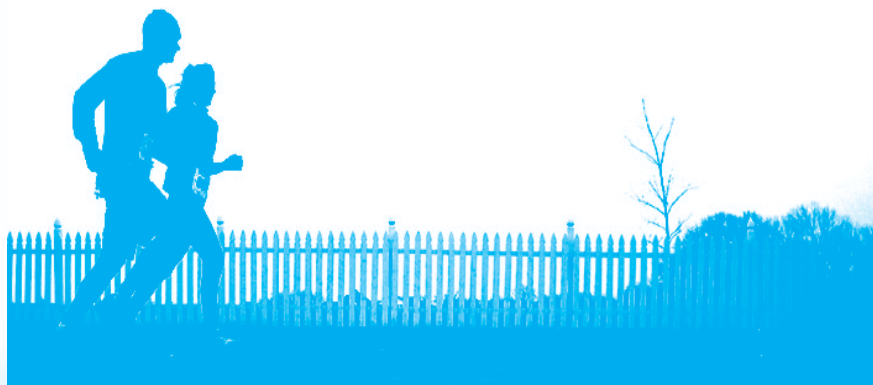


Tabla 1. Resultado porcentual del análisis del cuestionario

¿DE LOS 7 ÚLTIMOS DÍAS, EN CUÁNTOS DE ELLOS HAS REALIZADO ACTIVIDADES FÍSICAS MODERADAS?			
Sexo		Frecuencias	Porcentaje
Hombre	Un día	11	33.3
	Dos días	11	33.3
	Tres días	5	15.2
	Cuatro días	2	6.1
	Cinco o más días	4	12.1
Mujer	Un día	5	31.3
	Dos días	6	37.5
	Tres días	3	18.8
	Cuatro días	2	12.5
¿DE LOS 7 ÚLTIMOS DÍAS, CUÁNTAS HORAS AL DÍA HAS PRACTICADO ACTIVIDADES FÍSICAS MODERADAS?			
Sexo		Frecuencias	Porcentaje
Hombre	30 min.	9	27.3
	1 hora	11	33.3
	1 hora y 30 min.	6	18.2
	2 horas	1	3.0
	+ 2 horas	6	18.2
Mujer	30 min.	10	62.5
	1 hora	1	6.3
	1 hora y 30 min.	3	18.8
	+ 2 horas	2	12.5
¿CÓMO CONSIDERASTU NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA?			
Sexo		Frecuencias	Porcentaje
Hombre	Regularmente activo	15	45.5
	Irregularmente activo	16	48.5
	Sedentario	2	6.1
Mujer	Regularmente activo	10	58.8
	Irregularmente activo	5	29.4
	Sedentario	2	11.8
¿CUÁL CREES QUE ES EL PRIMER HÁBITO QUE CONTRIBUYE A UNA VIDA SALUDABLE?			
Sexo		Frecuencias	Porcentaje
Hombre	Realizar actividad física	16	48.5
	Realizar una alimentación equilibrada	17	51.5
Mujer	Realizar actividad física	5	29.4
	Realizar una alimentación equilibrada	12	70.6
¿CUÁL CREES QUE ES EL FACTOR DE RIESGO QUE MÁS AUMENTA POR HÁBITOS SEDENTARIOS?			
Sexo		Frecuencias	Porcentaje
Hombre	Genera una enfermedad	6	18.2
	Genera Problemas de peso	7	21.2
	Disminuye la F.C.	17	51.5
	Disminuye la capacidad de trabajo	3	9.1
Mujer	Genera una enfermedad	3	18.8
	Genera Problemas de peso	5	31.3
	Disminuye la F.C.	5	31.3
	Aumenta es stress	3	18.8
¿CUÁNTAS HORAS A LA SEMANA PRACTICAS DEPORTE?			
Sexo		Frecuencias	Porcentaje
Hombre	30 min.	2	6.7
	1 hora	4	13.3
	1 hora y 30 min.	6	20.0
	2 horas	6	20.0
	+ 2 horas	12	40.0
Mujer	30 min.	3	23.1
	1 hora	2	15.4
	1 hora y 30 min.	2	15.4
	2 horas	2	15.4
	+ 2 horas	4	30.8
¿CÓMO TE VES RESPECTO A TUS COMPAÑEROS DE CLASE?			
Sexo		Frecuencias	Porcentaje
Hombre	Más gordo/a	3	9.1
	Más delgado/a	4	12.1
	Igual	26	78.8
Mujer	Más gordo/a	10	58.8
	Más delgado/a	1	5.9
	Igual	6	35.3

En cuanto a las variables más objetivables, como son los parámetros físicos y clínicos, debemos destacar que el análisis efectuado en función del sexo muestra que, en el caso de los parámetros físicos, éstos manifiestan diferencias, siendo las mismas estadísticamente significativas en la mayoría de los elementos analizados, reflejo del diferente proceso madurativo que tiene el hombre y la mujer en esta franja de edad.

Tabla 2. Parámetros Físicos

		n	Media	Desv.Tip
TALLA	Hombre	33	1,713	0,0817
	Mujer	17	1,591	0,0654
PESO	Hombre	33	67,645	15,522
	Mujer	17	57,629	7,557
IMC	Hombre	33	22,896	3,976
	Mujer	17	22,738	2,523
PESO OSEO	Hombre	33	15,415	1,940
	Mujer	17	12,443	1,106
PESO MUSCULAR	Hombre	33	24,109	10,164
	Mujer	17	21,775	5,238
PORCENTAJE GRASO	Hombre	33	11,757	0,099
	Mujer	17	11,844	0,060

Tabla 3. Inferencia Estadística (t de Student) de parámetros físicos en función del sexo.

	F	Sig.	t	gl	Sig. (Hill.)
TALLA	1,811	,185	5,321	48	0,001
			5,715	39,340	0,001
PESO	3,630	,063	2,503	48	0,016
			3,068	47,928	0,004
IMC	3,384	,072	,149	48	0,882
			,171	45,712	0,865
PESO OSEO	7,325	,010	5,637	44	0,001
			6,611	43,725	0,001
PESO MUSCULAR	2,765	,103	,857	44	0,396
			1,027	43,986	0,310
PORCENTAJE GRASO	2,602	,113	-3,289	48	0,002
			-3,822	46,455	0,001

De las tablas 2 y 3, destacar que el hombre presenta valores superiores en la talla, peso y peso muscular, mientras que las mujeres de esta franja etaria presentan valores superiores a los hombres en el porcentaje de grasa. La tabla 4 muestra el análisis descriptivo de los parámetros clínicos, observándose que los valores obtenidos no son tan dispares entre hombres y mujeres. Hecho que podemos comprobar en la tabla 5 de inferencia estadística, que se manifiesta en la no existencia de diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 4. Parámetros clínicos

		n	Media	Desv.Tip
PULSO REPOSO	Hombre	33	72,848	12,696
	Mujer	17	80,764	17,512
P. SISTÓLICA	Hombre	33	126,121	14,086
	Mujer	17	116,647	13,081
P. DIASTÓLICA	Hombre	33	68,697	10,652
	Mujer	17	67,764	9,086
COLESTEROL	Hombre	30	102,633	15,262
	Mujer	17	156,117	14,709
TRIGLICERIDOS	Hombre	29	84,620	34,3115
	Mujer	17	78,588	23,154
GLUCOSA	Hombre	29	61,965	19,122
	Mujer	17	60,588	26,386

Tabla 5. Inferencia Estadística (t de Student) de parámetros clínicos en función del sexo

	F	Sig.	t	Gl	Sig. (bilateral)
P. REPOSO	33	0,178	-1,831	48	0,073
	17		-1,653	24,924	0,111
P. SISTOLICA	,030	,863	2,306	48	0,025
			2,363	34,644	0,024
P. DIASTOLICA	,419	,521	,307	48	0,760
			,324	37,321	0,748
COLESTEROL	,036	,850	,139	45	0,890
			,138	32,718	0,891
TRIGLICERIDOS	,447	,507	,180	44	0,858
			,185	36,513	0,854
GLUCOSA	,103	,750	,205	44	0,839
			,188	25,962	0,852

Este hecho pone de relieve que el proceso madurativo no influye de forma determinante en las variables clínicas analizadas y serán factores externos los que condicionen sus valores. Como podemos comprobar en las tablas 4 y 5, atendiendo a los resultados obtenidos, debemos resaltar que en la analítica sanguínea realizada se observa que en relación al colesterol, los chicos no superan la media de 102 mg/dl, mientras que las chicas no sobrepasan los 156 mg/dl., en ambos casos estos valores están por debajo de los máximos de referencia, incluso en los resultados máximos recogidos, el valor en chicas era de 194 mg/dl y en los chicos de 180 mg/dl, que siguen estando por debajo de los máximos de referencia. En relación a los triglicéridos, observamos que la media recogida en los chicos es de 84,6 mg/dl., y en las chicas de 78,5, mg/dl., valores que están dentro del parámetro normal de referencia, sólo el valor máximo localizado en los chicos de 224 mg/dl sobrepasa el máximo de referencia.

DISCUSIÓN

En este estudio hemos encontrado una clara diferencia en cuanto a la percepción y valoración corporal en ambos géneros. Es evidente que las niñas encuentran mayores problemas psicosociales en cuanto a la gordura u obesidad, mientras que los niños mantienen un alto grado de optimismo frente a su propia imagen corporal. Aunque también es cierto que el índice de obesidad en la muestra era escaso o nulo, la distinta percepción entre sexos podría estar influenciada por el contexto, entorno social, prototipos estandarizados o imagen corporal deseada.

Debemos tener en cuenta que el adolescente obeso, muchas veces, vivencia experiencias deshonrosas con mofas y recibe motes peyorativos relacionados con su exceso de peso.

Esto puede condicionar, en gran medida, su autoestima, su percepción, estado de ánimo, etc. Llevando, a veces, al adolescente a estrés mental insostenible y no sólo a un problema de salud física (Savia y col. 2004).

En un estudio sobre auto-imagen corporal en adolescentes realizado en Brasil (Feriani y col., 2005), pudieron observar en sus entrevistas frases tales como: "ser gordo me atasca en todo: dentro de casa porque mi hermano no es gordo, y cuando jugamos, el me pone motes como ballena y foca; y en la escuela, porque mis compañeros sólo me llaman por motes que a mí no me gustan. Ahí yo me siento diferente de ellos, me siento feo, no me gusta mi cuerpo,..." "Mi apellido en la escuela es Tocino, estoy triste porque todos se meten conmigo,..."

Estudiando las diferencias psicosociales asociadas al

peso y satisfacción corporal, Pesa y col. (1995) (citado por Aparecida y col., 2005) constataron que el 21% de los adolescentes con sobrepeso y obesidad revelaron sufrir de baja auto-estima.

En relación a los valores observados en la muestra, en cuanto a la analítica sanguínea, las medias están en niveles normales en relación a los valores de referencia establecidos para cada uno de los parámetros analizados: glucosa, colesterol y triglicéridos.

En cuanto a los hábitos alimenticios existe un gran porcentaje de alumnos/as, alrededor del 90%, que consumen azúcares polisaturados, al menos un día por semana, mientras que el desayuno pasa a ser un mero trámite del vaso de leche por la mañana, incluso para un porcentaje, sobre todo de chicas, pasa a desaparecer. Debemos recordar que la OMS recomienda que el azúcar añadido no supere un nivel de entre un 6 y un 10 por ciento de la ingesta alimentaria total y añaden que los alimentos y bebidas azucarados deben consumirse moderadamente y jamás entre comidas (Dixey y col., 2000).

Freeman y Sheiham (1997) estudiaron los factores que influyen en la decisión de los adolescentes de consumir azúcares. Concluían en que el placer inmediato del paladar azucarado lleva al no reconocimiento de los maleficios asociados a su consumo. También la experiencia pasada de la condición alimentaria, el nivel de educación, conjuntamente con el comportamiento de los padres influye en la decisión de consumir azúcar (Sichieri y Veiga, 1999).

De entre los factores alimentarios, el exceso de energía, principalmente la alta ingesta de lípidos y carbohidratos, favorece el aumento de la adiposidad. La frecuencia alimenticia también es otro aspecto importante, pues individuos que consumen mayor número de pequeñas ingestas a lo largo del día presentan peso relativamente mayor del de aquellos que consumen número menor de grandes ingestas (González y col. 2003).

La práctica deportiva es bastante frecuente entre los jóvenes consultados y menos del 25% en las chicas y del 10% en chicos no practican actividades físicas a la semana. Varios autores encuentran resultados similares, por ejemplo Boreham y col (2004). Por su parte, Nieman (1999), en su estudio, deduce que los niños demuestran resultados superiores en cuanto a niveles de actividad física a los de las niñas.

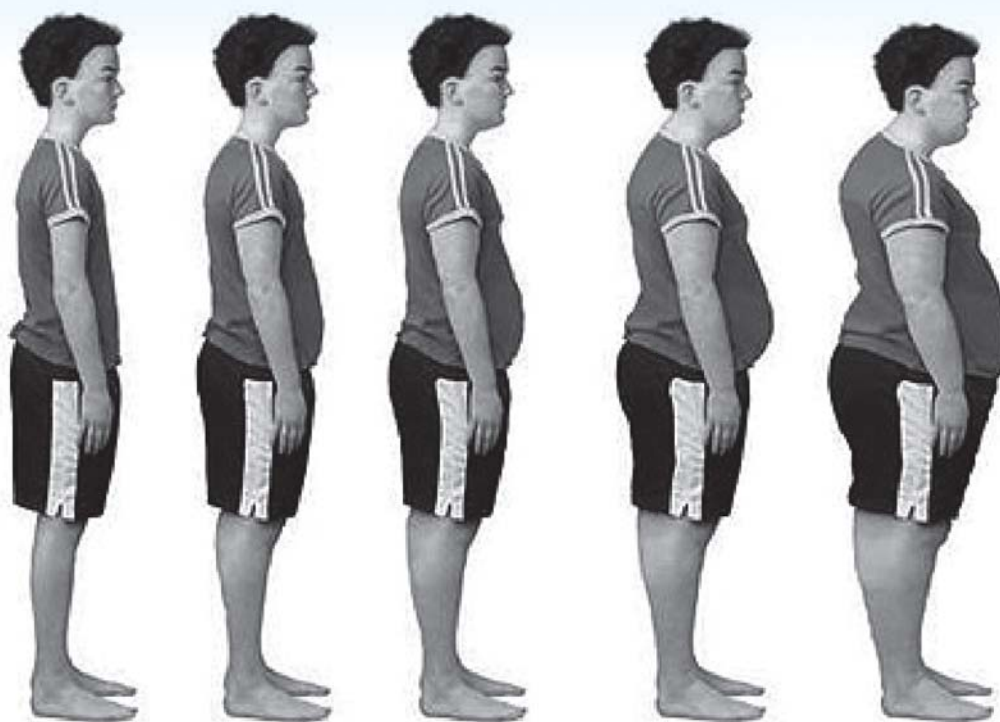
La utilización del ejercicio físico está siendo uno de los procedimientos más empleados para el tratamiento de la obesidad. Una reducida tasa de actividad física es un factor de riesgo que puede contribuir al desencadenamiento de la obesidad; poca actividad

física aumenta el riesgo de la incidencia de la obesidad, que puede también, por otro lado, contribuir a los bajos niveles de actividad física. Existe una significativa relación inversa entre actividad física e índices de obesidad (Fonseca y De Andrade, 2001).

Algunos estudios comprueban la eficacia del ejercicio físico para el aumento de la pérdida de grasa corporal (Fonseca y De Andrade, 2001; García y col. 2003). Personas que se ejercitan regularmente consiguen alcanzar mejores resultados en la pérdida de masa corporal que los que no realizan ningún tipo de actividad física. Teniendo en cuenta que el ejercicio físico no se muestra hábil en cuanto a proteger al organismo de la reducción de la tasa metabólica de reposo, causada por la utilización de una dieta baja en calorías (procedimiento común cuando se busca la pérdida de masa corporal), es muy eficaz para promover una mayor quema de grasa corporal (Fonseca y De Andrade, 2001). En cuanto al porcentaje de grasa, la media, obtenida por las medidas antropométricas, en los chicos es similar a la de las chicas, es de 11,7%, y de 11,8%, respectivamente. Estos valores nos indican que la ubicación de las chicas dentro de los valores normativos (Allsen y col., 1984) se aproxima a la franja de delgada, mientras que los hombres se sitúan en valores normales en función de su edad.

En los valores del IMC, también se han obtenido resultados similares en cuanto al sexo, siempre menores a 23 kg/m², lo que nos indica que nuestros alumnos/as están en la media de un peso aceptable, dentro de valores normativos (Rodríguez y col., 2006), situándose por debajo del percentil 85, que sería el indicador de sobrepeso. No obstante, debemos tener en cuenta las limitaciones que este indicador (IMC) presenta para el colectivo objeto de estudio.

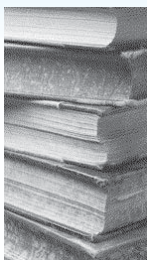
El peso medio obtenido en los chicos presenta un incremento con respecto al peso ideal de tan sólo 1,42 Kg., mientras que en las chicas ese incremento es mayor (7,7 Kg.). Esta variación que refleja el sexo femenino se encuentra dentro del comportamiento normal de dicho parámetro (O.M.S., 2006), con lo que



en ningún caso podemos afirmar que exista sobrepeso y, mucho menos, obesidad.

Los resultados de nuestro estudio indican que los hábitos alimentarios de los alumnos/as son poco variados en algunos casos, por otro lado se ha visto el alto porcentaje de alumnos/as que practican actividades físicas, en ambos sexos, es decir estamos ante una muestra que se considera activa. Hemos comprobado que la salud de los alumnos/as de la muestra es buena, y los niveles de los parámetros evaluados: colesterol, triglicéridos y glucosa están dentro de parámetros normales, así mismo los resultados demuestran que no existe sobrepeso ni obesidad, por lo que podemos hablar de una población sana.

Podemos concluir que son los chicos los que más actividad física realizan a la semana, aunque sigue predominando, en ambos sexos, el salir con amigos/as como la actividad a la que dan más importancia en su tiempo libre. En cuanto a la alimentación, hemos comprobado que es deficitaria, sobre todo a la hora del desayuno, marcadamente en las chicas. En cuanto a los alumnos con menor variedad en su dieta, no podemos constatar que sean aquellos que tengan más preocupación por su peso o menor práctica de actividad física, pero sí podemos hacer distinción en cuanto al sexo, y son las chicas las que menor variedad poseen en su dieta, además, las que menor importancia le dan al desayuno y, aunque en la práctica deportiva se sienten activas en un alto porcentaje, son las chicas las que se ven más gordas ante sus compañeros/as de clase, mientras que en los chicos esta sensación es de normalidad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allsen, P. E.; Harrison, J. M. y Vance, B. (1984). *Fitness for life: An Individualized Approach*. Brown Publishers. 3ra. ed.; (p. 27), Londres.
- Aparecida, M.; Petrolí, M. y Dianezi, A. (2005). *Exceso de peso e insatisfação corporal em adolescentes*. Revista Nutrição. v. 18. n.4. 1415-5273.
- Booth, M. L. (2000). *Assessing physical activity: An international perspective*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 71 (2 Suppl), S114-S120.
- Boreham, C.; Robson, P.J.; Gallagher, A. M.; Cran, G.W., Savage, J. M. y Murria, L. J. (2004). *Tracking of physical activity, fitness, body composition and diet from adolescence to young adulthood: The Young Hearts Project, Northern Ireland*. Int J Behav Nutr Phys Act 1(1):14.
- De Rose, E. y Guimaraes, A. (1980). *A model for optimization of somatotype in young athletes*. En: Ostin, M.; Buenen, G. y Simons, J, *Kinanthropometry II.*, 222. Baltimore. University Park Press.
- Dixey, R.; Heindl, I.; Loureiro, I.; Pérez-Rodrigo, C.; Snel, J. y Warking, P. (2000). *Healthy Eating for Young People in Europe. A school-based nutrition education guide (Promoción de una alimentación saludable entre la juventud europea. Guía básica de educación nutricional para la población escolar)*. Editorial CIDE. Madrid.
- Dutra, C.; Araújo, C. y Bertoldo, A. (2006). *Prevalence of overweight in adolescents: a population-based study in a southern Brazilian city*. Cad. Saúde Pública, vol.22, no. 1, p. 151-162.
- Failde, I.; Zafra, J.; Novalbos, J. P.; Costa, M. y Ruiz, E. (1998). *Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso de los escolares de Ubrique, Cádiz*. Revista Española de Salud Pública 72 n°4 (1135-5727). Madrid.
- Feriani, M., Silva, T., Zendonadi, K. y Soccio, C. (2005). *Auto-imagen corporal de adolescentes atendidos em um programa multidisciplinar de asistencia ao adolescente obeso*. Rev. Bras. Saude Materno Infantil. v.5. n.1 1519-3829.
- Fisberg, M. (2001). *Hábitos alimentares na adolescência*. En: Da Silva, E. Terapêutica y prática pediátrica. 2° Edic. Edit. Atheneu. São Paulo: 1221-1226.
- Fonseca, E. y De Andrade, A. (2001). *Proveitos do exercício físico na prevenção e tratamento da obesidade infanto-juvenil*. Educación Física y Deportes. Rev. Digital N° 39.
- Freeman R. y Sheiham A. (1997). *Understanding decision making processes for sugar consumption in adolescence: factors affecting 'sound food choices'*. Community Dentistry and Oral Epidemiology; 25: 228-232.
- Gamez, R.; Venegas, A.; Yepes, H.; Ardila, A. y Rincón A. (2000). *Conocimiento, percepción y nivel de Actividad física en Ciudadanos de Santa Fé de Bogota*. Revista Brasileira de Ciencia y Movimento, 8(4), 51-71.
- García, A.; Duime, P.; Domínguez, N.; García, J.; López, J. L.; Pena, S.; Prieto, L., Rodríguez, A. y Sueiro, J. (2003). *Protocolo de Actividade 2003*. Editado por la Xunta de Galicia. SERGAS, Servicio Galego de Saúde.
- González, M.; Castillo M.J.; Moreno, L.; Nova, E.; González-Lamuño, D.; Pérez-Llamas, F.; Gutierrez, A.; Garaulet, M.; Joyanes, M.; Leiva, A. y Marcos, A. (Grupo AVENA) (2003). *Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (Estudio AVENA)*. Evaluación de riesgos y propuesta de intervención. Nutrición Hospitalaria 18(0212-1611). Madrid.
- Jackson, A. S. y Pollock, M. L. (1978). *Generalized equations for predicting body density of men*. British Journal of Nutrition, 40, 497-504.

- Jackson, A. S.; Pollock, M. L. y Ward, A. (1980). *Generalized equations for predicting body density of women*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 12, 175-182.
- Martin, A.D. (1984). *An anatomical basis for assessing human body composition: Evidence from 25 cadavers*. Ph. D. Thesis, Simon Frase University Canadá.
- Martin, A. D.; Spenst, L. F.; Drinkwater, D. T. y Clarys, J. P. (1990). *Anthropometric estimation of muscle mass in men*. *Med Sci Sports Exerc*, 22(5):729-33.
- Martínez, F.; Salcedo, F.; Rodríguez, F.; Martínez, V.; Domínguez, M. L. y Torrijos, R. (2002). *Prevalencia de la obesidad y mantenimiento del estado ponderal tras un seguimiento de 6 años en niños y adolescentes: estudio de Cuenca*. *Medicina Clínica* 119(9), 327-330. Barcelona.
- Mascarenhas, L. P.; Salgueirosa, F.; Nunes, G.; Martins, P.; Neto, A. y Campos, W. (2005). *Relação entre diferentes índices de atividade física y predoctores de adiposidad en adolescentes de ambos sexos*. *Rev. Bras. Med. Esporte*. Vol. 11 no4. ISSN 1517-8692.
- Nieman, D. C. (1999). *Ejercicio e Saúde. Como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento*. Editora Manole. Brasil.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2006) *Global Database on Body Mass Index* [Web en línea]. <<http://www.who.int/bmi/index.jsp>>. [Consulta: 23-10-2007].
- Pacheco, J.L. (1996). *Métodos de Estudio de Composición Corporal en Deportistas*. Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Superior de Deportes.
- Rocha, M. (1975). *Peso ósseo do brasileiro de ambos os sexos de 17-25 anos*. *Arq. Anat. Antropol.* 1: 445-451.
- Rodríguez, G.; Gallego, S.; Fleta, J. y Moreno, L. (2006). *Uso del Índice de Masa Corporal para valorar la obesidad en niños y adolescentes*. *Rev. Esp. Obes* ;4 (5):284-288. Zaragoza.
- Savia, R.; Santos, J. y Pessa, R. (2004). *Efeito da atividade física asociada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre o exercício aeróbico e anaeróbico*. *Rev. Bras. Med. Esporte* vol.10 no.5 Niterói sept./Oct.
- Serra, L.; Ribas, L.; Aranceta, J.; Pérez, C.; Saavedra, P. y Peña, L. (2003). *Obesidad infantil y juvenil en España*. Resultados del Estudio enkid (1998-2000). *Medicina Clínica* 121 (19), 725-732. Barcelona.
- Sichieri, R. y Veiga, G. (1999) *Parte integrante do livro: Brasil. Ministerio de Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área de Saúde do Adolescente e Jovem. Cadernos, juventude saúde e desenvolvimento*. V.1. Brasília, DF, agosto. 303p.
- Traebert, J.; Moreira, E.; Bosco, V. y Almeida, I. (2004). *Transição alimentar: problema comun à obesidade e à cárie dentária*. *Rev. Nutri*. Vol.17, no. 2.