

Perception de l'image corporelle chez les enfants, les adolescents et les jeunes aveugles et handicapés visuels

Body image perception in blind and visual disabled children, adolescents and young people

Pilar Montero López, Azucena Barroso Benítez

Unidad de Antropología. Dpto. de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid 28049. Espagne. E-mail: pilar.montero@uam.es

Mots clés: Image Corporelle, auto-perception de l'image corporelle, Indice de Quetelet, enfants, adolescents, alimentation, handicapés visuels.

Key-words: Body image self-perception, Body Mass Index, food consumption, children, adolescents, young, , blind, visual disabled.

Résumé

La consommation d'aliments et la composition corporelle ont été étudiées dans un échantillon de 299 enfants, adolescents et jeunes complètement aveugles ou handicapés visuels d'âges compris entre les 8 ans et les 25 ans.

L'objectif de cette étude est d'estimer le degré de satisfaction de ces enfants avec leur poids et leur image corporelle et son influence sur leur comportement alimentaire. Les variables étudiées sont:

1. Indicateurs anthropométriques de l'état nutritionnel: Indice de Quetelet ou Indice de Masse Corporelle (IMC).
2. Valoration de la consommation alimentaire à travers d'enquêtes de fréquence de consommation d'aliments: 'Food Frequency Questionary' (FFQ).
3. Degré de satisfaction avec l'image corporelle.

Les résultats obtenus sont les suivants: environ le 6% (N=20) de l'échantillon présentent des valeurs de IMC au-dessous de celles correspondant au poids normal, le 51% (N=152) ont un poids normal, le 19% (N=56) ont des valeurs correspondant à surpoids et le 24% (N=71) restant sont obèses. Il n'y a pas de différences statistiquement significatives entre garçons et filles par groupe d'âge. Par contre, le degré de satisfaction avec l'image corporelle est différent selon le sexe: 15% des filles voudraient peser plus face à 28% des garçons, 65% des filles voudraient peser moins face à 38% des garçons et 20% des filles sont satisfaites de leur poids face à 34% des garçons ($\chi^2=15,55$, $df=3$, $p=0,001$).

L'alimentation subit des modifications chez les enfants qui désirent perdre du poids, ils réduisent la consommation de pâtes et du pain et augmentent la consommation de viande et de fruit.

Le 42% des filles ont fait un régime pour maigrir au moins déjà une fois face au 30% des garçons ($\chi^2=3,64$, $df=1$; $p=0,05$).

L'âge moyen la première fois qu'ils ont fait un régime pour maigrir est de 15 ans chez les garçons et 13 ans chez les filles.

Abstract

The consumption of food and the body composition have been studied on a sample of 299 children, adolescents and young blind or visual disabled people aged 8-25 years.

The objective of this study is to estimate the degree of satisfaction between their weight and their body image and also the influence in their nutritional behavior. The variables that have been studied are:

1. Anthropometric indexes of nutritional status: Quetelex Index or Body Mass Index (BMI).

2. Food consumption assesment using a 'Food Frequency Questonary' (FFQ).

3. Degree of satisfaction with body image.

The results are the following: nearly 6% (N=20) of the sample show values of BMI below the ones corresponding to normal weight; 51% (N=152) have a normal weight; 19% (N=56) have values corresponding to overweight and the remainder 24% (N=71) are obese. There are no statistically significant differences between boys and girls in each age group. On the contrary, the degree of satisfaction with the body image is different according to sex: 15% of girls would like to weigh more as opposed to 28% of boys; 65% of girls would like to weigh less in front of 38% among boys and 20% of girls are satisfied of their weight as opposed to 34% of boys ($\chi^2=15,55$, $df=3$, $p=.001$).

Food undergoes modifications among the children who wish to lose weight; they reduce the consumption of pasta and bread and they increase the consumption of meat and fruit.

42% of girls have been already on a diet to slim at least once as opposed to 30% among boys ($\chi^2=3,64$, $df=1$; $p=.05$).

The mean age they have been on a diet for the first time is 15 years old in boys and 13 years old among girls.

Introduction

Le modèle de comportement alimentaire existant actuellement dans la population espagnole est très différent de ce qu'on observé vers la moitié du XX^{ème} siècle. Jusqu'aux années cinquante les problèmes nutritionnels en Espagne étaient dues fondamentalement à des carences énergétiques et de nutriments, actuellement on assiste à l'apparition des problèmes de santé qui sont en rapport avec une alimentation excessive surtout en ce qui concerne la consommation d'aliments riches en graisses saturés, et en carbohydrates simples. Cette évolution de l'alimentation est la même qu'on trouve dans d'autres pays industrialisés (Moreiras, 1990; Susanne, 1990; Montero, 1999), ce phénomène s'explique par la variation des facteurs environnementales qui affectent l'équilibre entre dépenses et coût énergétiques (vie sédentaire, thermoneutralité, offre alimentaire excessive, pression publicitaire), (Robinson, 1999; Moreno, 1996) ils sont une des causes de l'augmentation de la prevalence de surpoids et d'obésité constatées dans ces populations, en particulier chez les enfants (Rolland-Cachera y col., 1984, 1995, Alzina, 1993). Le surpoids et l'obésité sont très en rapport avec des maladies chroniques, chez les adults (maladies cardiovasculaires, cancer, etc.), principales causes de mortalité dans les sociétés industrialisées (Calle y col, 1999).

Récemment un nouveau problème a fait son apparition: le changement des habitudes alimentaires dans le but de parvenir à une forme corporelle adaptée à l'esthétique dominante (Cuadrado et al., 2000; Nuñez y col., 1998). La forte pression sociale à laquelle sont soumis certains partis de la population, notamment les femmes et les adolescents avec l'imposition d'un modèle esthétique d'une maigreur excessive, fait que la recherche d'une image corporelle retentisse sur la santé et physique et mentale. De nombreuses études ont suggéré que l'altération

de la perception de l'image corporelle est un symptôme précoce pour la détection des maladies du comportement alimentaire telles que l'anorexie et la bulimie. La distorsion de la perception de l'image corporelle est difficile à évaluer et il n'y a pas actuellement de méthodologie standardisée qui permette d'aborder l'étude de ces altérations d'une façon uniforme. Des facteurs biologiques, sociaux et culturels modulent cette perception. À cause de son ampleur, ce phénomène commence à pénétrer tous les secteurs de la population même chez les individus handicapés visuels ou complètement aveugles qui essaient d'avoir une apparence qu'ils n'arrivent même pas à voir.

L'Unité d'Anthropologie Biologique de l'Université Autonome de Madrid, fait depuis des années des recherches sur l'état nutritionnel des populations humaines et sur les facteurs biologiques et socio-culturels que l'influencent. Un de ces projets de recherche actuellement en cours, concerne les habitudes alimentaires et la perception de sa propre image corporelle chez les enfants, les adolescents et les jeunes aveugles et handicapés visuels espagnols. Nous présenterons ici des résultats partiaux de cette étude, obtenues à partir de quelques-unes variables retenues dans l'étude intégrale.

Les objectifs de cette étude sont:

- D'analyser chez des enfants, des adolescents et des jeunes aveugles ou handicapés visuels, le degré de satisfaction avec leur image corporelle ;
- De comparer la perception de sa propre image corporelle à une mesure objective de composition corporelle (Indice de Quételet), afin d'évaluer le degré de satisfaction avec sa propre image.
- D'étudier l'influence que la insatisfaction avec son propre poids sur le comportement alimentaire.

Matériel et méthodes

L'échantillon est composée par 299 garçons et filles, élèves de tous les Centres de Ressources Educatives (CRE) de l'Organisation National des Aveugles Espagnols (ONCE), où ils reçoivent les enseignements correspondant au niveaux primaire, secondaire, formation professionnelle et études universitaires:

CRE 'Antonio Vicente Mosquete' de Madrid, (N=104); CRE 'Luis Braille' de Seville, (N=60); CRE 'Espíritu Santo' d'Alacant, (N=45); CRE 'Joan Amades' de Barcelone, (N=18); CRE 'Santiago Apóstol' de Pontevedra, (N=20) et l'École de Kinesithérapie UAM-ONCE (N=42).

Les élèves qui présentaient par ailleurs des handicaps psychiques ou de l'appareil locomoteur graves et les sourds-aveugles, n'ont pas été inclus dans cette étude.

L'alimentation, a été évaluée par une enquête qualitative de fréquence de consommation d'aliments et par deux enquêtes quantitatives de rappel de 24 heures. On présente ici les résultats de l'enquête qualitative qui contient des informations sur 18 aliments, où les individus répondent à des questions sur la fréquence hebdomadaire ou quotidienne de la consommation avec des réponses fermées en quatre catégories.

L'Indice de Quételet où Indice de Masse Corporelle (IMC) a été utilisé comme indicateur de l'état nutritionnel pour classer les individus jusqu'à 18 ans, en groupes de faible bas, poids normal, surpoids et obésité selon les valeurs percentielles correspondant aux courbes de croissance de M. Hernández et col. (1998) (Table 1a, table 1b), qui sont celles utilisées par le Ministère de la Santé Espagnol.

On a ainsi considéré comme obésité les valeurs supérieures au percentil 90, comme surpoids les valeurs inférieures au percentil 90 y supérieures au percentil 75 et comme faible poids, les valeurs inférieures au percentil 10. Pour les individus âgés de plus de 18 ans on a utilisé les valeurs proposées par l'OMS (WHO, 1995).

Le degré de satisfaction avec sa propre image corporelle a été évalué à partir de questions sur le poids réel des individus, leur poids souhaité (1. Souhaite perdre du poids, 2. Souhaite gagner du poids, 3. Souhaite continuer à avoir le même poids), leurs essais de maigrir ou de grossir et leur âge à la première tentative de mincir ou grossir.

AGE	MOYENNE	DEV. STAND.	PERC. 10	PERC. 25	PERC. 50	PERC. 75	PERC. 90
11 ANNÉES	17,7	2,4	14,6	16,0	17,7	19,3	20,8
12 ANNÉES	18,0	2,5	15,0	16,5	18,2	19,9	21,5
13 ANNÉES	18,8	2,7	15,3	17,0	18,8	20,6	22,2
14 ANNÉES	19,4	2,7	16,0	17,6	19,4	21,2	22,8
15 ANNÉES	20,4	2,8	16,8	18,5	20,4	22,3	24,0
16 ANNÉES	21,2	3,1	17,4	19,3	21,4	23,5	25,4
17 ANNÉES	22,1	3,3	17,9	19,9	22,1	24,3	26,4
18 ANNÉES	21,9	2,8	18,3	19,9	21,9	23,7	25,4

Table 1a. Valeurs de IMC chez les garçons. Adapté de Hernández et Sánchez (1999).
Table 1a. BMI values in spanish boys. Adapted from Hernández et Sánchez (1999).

AGE	MOYENNE	DEV. STAND.	PERC. 10	PERC. 25	PERC. 50	PERC. 75	PERC. 90
11 ANNÉES	18,2	2,6	14,8	16,4	18,2	19,9	21,6
12 ANNÉES	18,7	2,7	15,2	16,9	18,7	20,5	22,0
13 ANNÉES	19,4	2,9	15,7	17,4	19,4	21,3	23,0
14 ANNÉES	20,4	2,8	16,8	18,5	20,4	22,3	24,0
15 ANNÉES	20,8	2,8	17,3	18,9	20,8	22,7	24,3
16 ANNÉES	20,8	2,5	17,6	19,1	20,8	22,5	24,0
17 ANNÉES	20,9	2,2	18,0	19,5	20,9	22,4	23,7
18 ANNÉES	20,6	2,1	17,9	19,2	20,6	22,0	23,3

Table 1b. Valeurs de IMC chez les filles. Adapté de Hernández et Sánchez (1999).
Table 1b. BMI values in spanish girls. Adapted from Hernández et Sánchez (1999).

Résultats

Les valeurs moyennes d'Indice de Masse Corporelle (IMC) sont assez élevées pour tous les groupes d'âge et pour les deux sexes (Table 2).

Environ le 16% (N=20) de l'échantillon présentent des valeurs de IMC au-dessous de celles correspondant au poids normal, le 51% (N=152) ont un poids normal, 19% (N=56) ont des valeurs correspondant à un surpoids et le 24% (N=71) restant sont obèses. Il n'y a pas de différences statistiquement significatives entre garçons et filles par group d'âge. (Table 3).

Le degré de satisfaction avec son image corporelle est différent selon le sexe: 15% des filles voudraient peser plus contre 28% des garçons, 65% des filles voudraient perdre du poids contre 38% des garçons et 20% des filles sont satisfaites de leur poids face à 34% des garçons ($\chi^2=15.55$, $df=3$, $p=.001$).

Âge	IMC			ANOVA		
	moyen	std		F	dl	p
Garçons						
9 à 13 ans	55	20.59	4.02	8.95	160	.000
14 à 18 ans	77	22.85	4.35			
19 à 23 ans	17	24.60	3.63			
24 ans	15	25.77	2.95			
Filles						
9 à 13 ans	37	19.73	3.55	9.90	131	.000
14 à 18 ans	61	23.76	3.98			
19 à 23 ans	32	23.49	3.41			
24 ans	5	23.76	4.35			

Table 2. Valeurs moyennes d'IMC par âge et par sexe.

Table 2. BMI means values by age and by sex.

Âge	Sexe	Bas poids	Poids	Surpoids	Obésité	2	DI	p
		IMC < P10	normal IMC P10-<P75	IMC P75-<P90	IMC 90			
9 à 13 ans	Garçons	3 (7.1%)	29 (69.0%)	10 (23.8%)	0 (0.0%)	3.42	2	.181
	Filles	4 (18.2%)	16 (72.7%)	2 (9.1%)	0 (0.0%)			
14 à 18 ans	Garçons	7 (10.6%)	42 (63.6%)	16 (24.2%)	1 (1.5%)	5.80	3	.122
	Filles	5 (8.9%)	27 (48.2%)	24 (42.9%)	0 (0.0%)			
19 à 23 ans	Garçons	1 (5.9%)	11 (64.7%)	4 (23.5%)	1 (5.9%)	.16	3	.985
	Filles	2 (6.3%)	22 (68.8%)	6 (18.8%)	2 (6.3%)			
24 ans	Garçons	0 (0.0%)	8 (53.3%)	6 (40.0%)	1 (6.7%)	7.22	3	.065
	Filles	2 (10.0%)	9 (45.0%)	8 (40.0%)	1 (5.0%)			

Table 3. Prévalence de maigreur, poids normal, surpoids et obésité par âge et par sexe.

Table 3. Prevalence of slimness, normal weight, overweight and obesity by age and by sex.

Ces différences observées entre garçons et filles sont constatées dans tous les groupes d'âge (Figure 1). L'augmentation du pourcentage du désir de perdre du poids avec l'âge n'est statistiquement significative que chez les filles (Garçons : $\chi^2=10.03$, $gl=9$, $p=.348$; Filles : $\chi^2=17.88$, $gl=9$, $p=.046$).

Les valeurs moyennes d'IMC sont statistiquement différents dans les trois groupes établis à partir du poids souhaité (plus élevé, moins élevé ou égal) pour les deux sexes et pour les individus les plus jeunes (9 à 13 ans et 14 à 18 ans), les garçons et les filles désirant prendre du poids ont des valeurs d'IMC relativement bas tandis que les valeurs d'IMC correspondant à ceux qui voudraient perdre du poids sont assez élevées, ceux qui sont satisfaits avec leur poids présentent des valeurs d'IMC correspondant à poids normal (Table 4).

Il y a, alors, un rapport réel entre le désir de mincir ou de grossir et les problèmes de obésité, surpoids ou maigreur. Pourtant, le désir de mincir est très supérieur à la prévalence observée de surpoids et obésité, surtout chez les filles (Table 5).

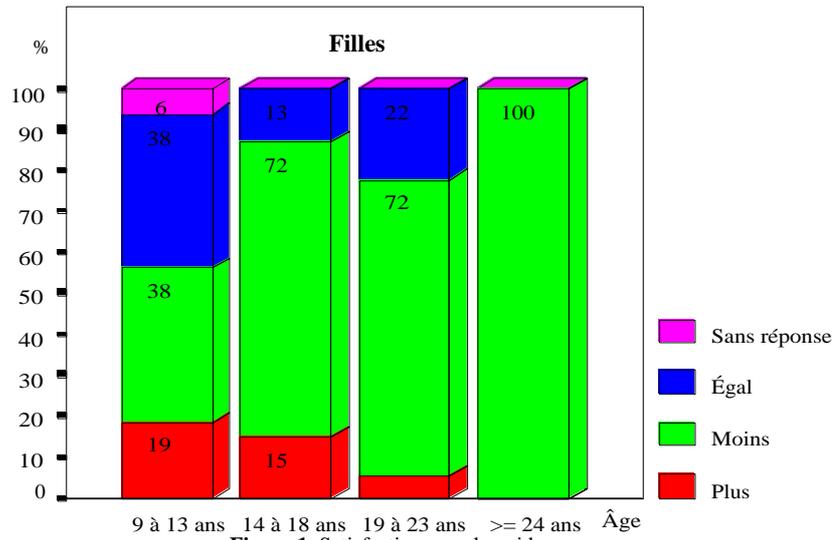
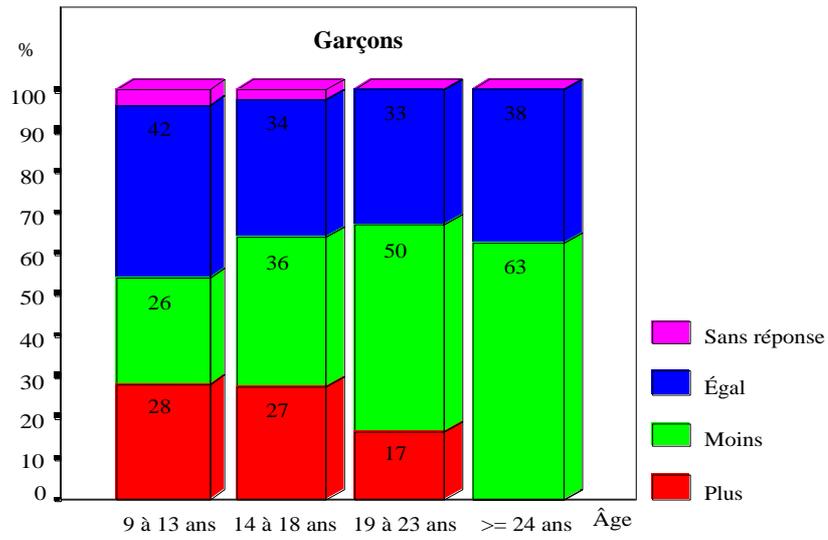


Figure 1. Satisfaction avec le poids
Figure 1. Desirable weight

Âge	Poids désiré	N	IMC moyen	std	ANOVA		
					F	dl	p
Garçons							
9 à 13 ans	Plus	14	19.13	2.75	7.16	46	.000
	Moins	13	24.51	2.72			
	Égal	21	20.15	3.90			
	NS/NR	2	19.18	1.39			
14 à 18 ans	Plus	21	19.03	2.07	28.63	73	.000
	Moins	28	26.70	3.88			
	Égal	26	21.56	2.61			
	NS/NR	2	25.73	.20			
19 à 23 ans	Plus	2	20.57	.53	14.83	9	.001
	Moins	6	28.67	2.74			
	Égal	4	22.20	1.60			
24 ans	Moins	5	28.20	2.86	1.13	6	.329
	Égal	3	26.09	2.43			
Filles							
9 à 13 ans	Plus	6	18.12	2.42	3.68	26	.025
	Moins	12	21.56	3.96			
	Égal	10	19.43	1.42			
	NS/NR	2	15.34	2.22			
14 à 18 ans	Plus	9	19.99	1.24	12.70	58	.000
	Moins	44	25.11	3.70			
	Égal	8	20.57	2.89			
19 à 23 ans	Plus	1	20.10	-----	2.26	15	.139
	Moins	13	25.08	3.88			
	Égal	4	21.47	1.18			

Table 4. Valeurs moyennes d'IMC par 'poids souhaité'.

Table 4. Means values of BMI by 'desired weight'.

Âge	Sexe	% veut peser moins (N)	% Surpoids + % Obésité	IMC moyen (std)
9 à 13 ans	Garçons	26.0 (13)	23.8 + 0.0	24.50 (2.72)
	Filles	37.5 (12)	9.1 + 0.0	21.56 (3.95)
14 à 18 ans	Garçons	36.4 (26)	24.2 + 1.5	26.70 (3.88)
	Filles	72.1 (44)	42.9 + 0.0	25.11 (3.70)
19 à 23 ans	Garçons	50.0 (6)	23.5 + 5.9	28.67 (2.74)
	Filles	72.2 (13)	18.8 + 6.3	25.08 (3.88)

Table 5. Pourcentages du désir de maigrir comparés aux pourcentages de surpoids et obésité réels.

Table 5. Percentages of 'wish to slim' compared to percentages of real overweight and real obesity.

Quant au comportement de ces enfants pour obtenir l'image corporelle désirée, on observe que le 42% des filles ont fait un régime pour mincir au moins une fois contre 30% des garçons ($\chi^2=3.64$, $gl=1$, $p=.05$), et 11% des garçons ont essayé de grossir au moins une fois contre 6% des filles (Figure 2).

Les tentatives de maigrir augmentent considérablement avec l'âge (Figure 3).

En fait on observe une modification du comportement alimentaire pour obtenir le poids souhaité : chez ceux qui voudraient perdre du poids la consommation de fruits et de la viande est plus fréquente tandis que les pâtes, le pain et le sucre sont moins consommés.

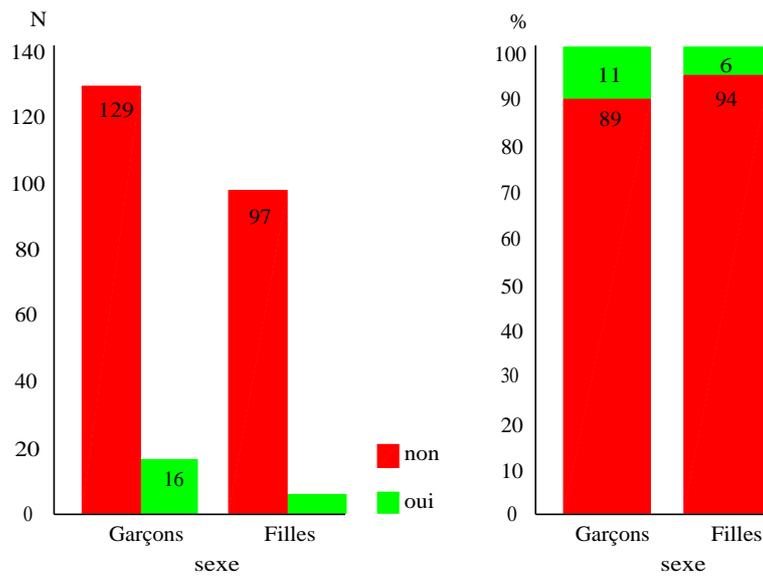


Figure 2. Tentative de grossir par sexe
Figure 2. Attempt to get fat by sex

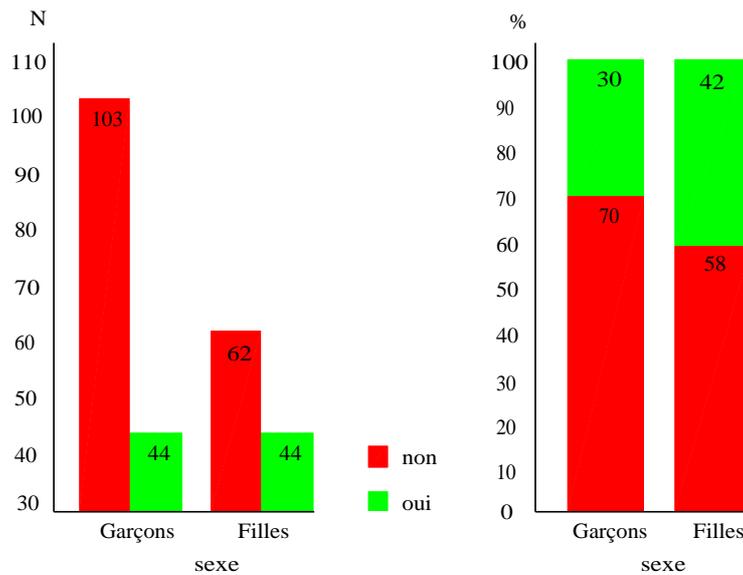


Figure 3. Tentative de maigrir par sexe
Figure 3. Attempt to slim by sex

Discussion

L'intérêt porté actuellement sur l'image corporelle a une grande répercussion sur le comportement alimentaire. Certains secteurs de la population, notamment les femmes et les jeunes, contrôlent leur alimentation pour avoir un poids qui correspondents plutôt à des critères esthétiques, imposés socialement, qu'à des critères de santé (Cuadrado et al., 2000; Bernis et al., 1995; Barroso et al., 2000; Montero et al., 1999). Les résultats de cette étude sont en accord avec les résultats observés dans d'autres échantillons, malgré quelques différences spécifiques de la population étudiée.

On observe des pourcentages de surpoids et d'obésité plus élevés que ceux correspondant à d'autres échantillons espagnols et européens d'enfants voyants (Aranceta, 1996; Moreno, 2000). Ces valeurs élevées pourraient être liées à un métabolisme particulier associé à des problèmes de vision (diabète, etc.), ou à une activité physique réduite à cause des pathologies de la vue. Cette caractéristique de l'échantillon pourra être discutée plus clairement une fois que les variables sur l'activité physique et les pathologies de la vue auront été étudiées, et que l'analyse quantitative de l'alimentation aura été terminée. Quoique le désir de perdre du poids est plus conforme à l'IMC réel que chez les enfants voyants, les pourcentages de désir de maigrir sont très élevés, particulièrement chez les filles, et sont similaires à ceux qui correspondent à d'autres échantillons espagnols d'enfants voyants (Cuadrado *et al.*, 2000). Le désir de perdre du poids augmente avec l'âge pour les deux sexes comme on l'observe chez les voyants. Ce désir influence le comportement alimentaire, les aliments riches en carbohydrates (pain, pâtes, riz et gâteaux) étant consommés moins souvent.

Ces jeunes aveugles et handicapés visuels sont soucieux de son image corporelle et cela les conduit à réduire la consommation des aliments 'interdits' où 'pas conseillés' (les pâtes et le pain) et à augmenter la consommation des aliments 'acceptés' (fruits et viande). Les conséquences que ce comportement pourrait avoir sur la santé présente et future de ces personnes n'ont pas encore été évaluées. Le contrôle de l'apport calorique et la modification, à cause des tentatives de perdre du poids, des proportions des nutriments qui doit apporter une diète équilibrée, peuvent agir négativement sur le processus de croissance et développement de ces jeunes. Il faut noter que l'âge moyen à la première tentative de perdre du poids est de 15 ans chez les garçons et 13 ans chez les filles (Table 6), et que 40% des enfants qui ont fait des régimes amaigrissants l'ont fait avant l'âge de 11 ans.

Sexe	N	Tentative de maigrir				p
		Âge	std	t	dl	
Garçons	26	15.13	8.19	1.08	62	,282
Filles	38	13.48	3.78			

Sexe	N	Tentative de grossir		std
		Âge		
Garçons	8	11.87		8.14

Table 6. Âge moyen à la première tentative de maigrir et de grossir chez les garçons et les filles.

Table 6. Age at first attempt to slim or to increase weight in boys and in girls.

Remerciements

Nous remercions pour leur collaboration:

Mme. Pilar Puertas, directrice du Centro de Recursos Educativos de la ONCE, 'Antonio Vicente Mosquete' de Madrid, M. Juan Antonio Carrascosa, Mme. Carmen Hernández, Mme. Marta Laiglesia et Mme. Belén Guerrero, personnel médical, et Mme. Mercedes Carrión, Technique de Réhabilitation (TR) de ce centre.

M. Juan Gómez, directeur du Centro de Recursos Educativos de la ONCE, 'Luis Braille' de Séville, ainsi qu'à Gema, personnel administratif et Paco (TR) de ce centre.

M. Felipe Torrecilla, directeur du Centro de Recursos Educativos de la ONCE 'Espíritu Santo de Alicante, le Dr. Juan Antonio Andreo et Mme Nieves García et Angelines Rodriguez (ATS) et Mme. Maribel Sanz (TR) de ce centre.

Mme. Rosa María Munt, directrice du Centro de Recursos Educativos de la ONCE, 'Joan Amades' de Barcelona et Mmes. M^a Teresa Mañosa et Delfina Polo, enseignements en ce centre.

M. José Angel Abaldes, directeur du Centro de Recursos Educativos de la ONCE, 'Santiago Apostol de Pontevedra, M. Rafael Loureiro, médecin, et M. Angel Cid (ATS) de ce centre.

A D. Javier Saíñz de Murieta, directeur de l'École de Physiothérapie UAM-ONCE pour son intérêt et sa collaboration et M. Jesús Cabrera, physiothérapeute y enseignant de cette école, pour ses conseils.

Mmes. Belén Muñoz. et María Toledano pour sa collaboration dans la collecte et l'informatisation des données.

Addendum: Ce travail a été financé avec des fonds européens FEDER/Ministère Espagnol de l'Education et de la Culture (2FD97-0290).

Bibliographie

- Alzina, V., et Villa Elízaga, Y., 1993, Obesidad Infantil. Dans *Nutrición y Obesidad*. Editado por Universidad de Navarra. Pamplona (Ed.), pp. 93-112.
- Aranceta, J., 1995, *Nutrición en la edad evolutiva*. Dans *Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones*, editado por Masson, pp.185-192.
- Barroso, A., González, B., Arias, S., Montero, P., Varea, C., et Bernis, C., 2000, Efectividad, estrategias y éxitos en la pérdida de peso en función de parámetros antropométricos. *Atención Primaria*, 26, 9: 624-628.
- Bernis, C., Arias, S., Castro, S., Fernández, V., Montero, P., Varea, C., et Robles, F., 1995, *Cambios globales en los estilos de vida y sus consecuencias sobre la salud reproductora* (Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid). pp.195.
- Calle, E., Thun, M., Petrelli, J.M., et coll., 1999, Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *New England Journal of Medicine*, 341, 15, 1097-1105.
- Cuadrado, C., Carbajal, A., et Moreiras, O., 2000, Body perceptions and slimming attitudes reported by Spanish adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54 (suppl 1), S65-S68.
- Hernández, M., Castellet, J., et Narvaiza, J.L., 1998, *Curvas y tablas de crecimiento*. Instituto de investigación sobre crecimiento y desarrollo (Fundación Faustino Orbegozo. De. Garsi. Madrid).
- Hernández, M., Sánchez, A., 1999, *Tratado de Nutrición*. Ed. Díaz de Santos.
- Montero, P., Bernis, C., Varea, C., et Arias, S., 2000, Lifetime dietary change and its relation to increase in weight in Spanish women. *International Journal of Obesity and Related Metabolism Disorders*, 24,14-19.
- Montero, P., Bernis, C., Varea, C., et Arias, S., 1999, Hábitos alimentarios en mujeres españolas: Frecuencia de consumo de alimentos y valoración del cambio en el comportamiento alimentario. *Atención Primaria*, 23, 3, 127-131 .
- Montero, P., Bernis, C., Fernández, V., et Castro, S., 1996, Influence of body mass index and slimming habits on menstrual pain and cycle irregularity. *Journal of Biosocial Science*, 28, 315-323.
- Moreiras, O., Carbajal, A., Perea, I.M., 1990, *Evolución de los hábitos alimentarios en España* (Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo).
- Núñez, C., Carbajal, A., et Moreiras, O., 1998, Body mass index and the desire of weight loss in a group of young women. *Nutrición Hospitalaria*, 13(4),172-176.
- Robinson, T., 1999, Reducing children's television viewing to prevent obesity. *JAMA*, 282, 16, 1561-1567.
- Rolland-Cachera, M.F., Deheeger M., et Bellisle F., 1984, Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 39, 129-135.
- Rolland-Cachera, M.F., Akrou, M., Deheeger, M., 1995, Mesures anthropométriques chez l'enfant. Influence de facteurs de l'environnement. *Cahiers de Nutrition et Diététique*, 30, 1-6.
- Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO), 1996, Consenso español 1995 para la evaluación de la obesidad y para la realización de estudios epidemiológicos. *Medicina Clinica (Barc)*, 107, 782-787.
- Susanne, C., Lepage, Y., 1990, Fats, sugar, animal proteins: a new way of life. *Journal of Human Ecology*, 1, 1, 49-62.
- WHO Expert Committee, 1995, *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. WHO Technical Report Series, pp. 854.