



OBESITAT I ASPECTES PSICOLÒGICS EN NENS D'EDAT ESCOLAR

Ainara Blanco Gómez

Dipòsit Legal: T 1353-2015

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

Ainara Blanco Gómez

OBESITAT I ASPECTES PSICOLÒGICS EN NENS
D'EDAT ESCOLAR

TESI DOCTORAL

dirigida per la Dra. Josefa Canals

Departament de Psicologia

Programa de Doctorat en Avaluació i Mesura de la Conducta



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2015

Al meu avi, que ja no hi és, però el porto al cor
Al meu pare, per ser un exemple d'ètica, moral i bondat
La meva mare, per ser la meva millor amiga, la llum quan tot és fosc
Al meu Dani, per ser el meu company, el meu amor en aquest camí que és la vida

A les meves muntanyes, que m'han ensenyat a estimar el meu camí i sentir intensament la meva essència, a estimar una filosofia de vida que em fa plena i lliure.

“Aunque si he de ser sincero sé que las montañas sólo son las más hermosas de las excusas. En realidad, lo que yo sueño no tiene nada que ver con ellas. Es cierto, **mis sueños sólo son desgarrados anhelos de amor y libertad**“

Iñaki Ochoa de Olza

Ha arribat el moment, i ara sí, puc dir que estic preparada. Han passat ja quatre anys, sempre penso que el temps passa a la mateixa velocitat en la que deixem que els nostres somnis es trenquin. Però la vida es construeix de somnis, d'objectius, de fites, com les que segueixes a la muntanya per arribar al teu cim i la força que t'empeny són les sensacions que viuràs en aquest camí, les persones que t'acompanyaran i ompliran de vida els teus passos. Sense l'empenta d'aquells que caminen, durant un instant, un temps o durant tota la teva vida, al teu costat, sense aquesta empenta els grans somnis no serien possibles.

Ara, puc dir, que han estat quatre anys de desenvolupament, no només de coneixement, també del meu interior més íntim, d'allò que em dóna el meu tarannà i que li dóna nom a la meva essència. He fet un recorregut increïble per senders on he pogut contemplar i aprendre de tot el que m'ha envoltat. No m'agraden els camins payoutats, aquells en els quals no et pots perdre, penso que la vida està feta de donar aquell pas que només tu saps que pots donar i que et portarà més enllà de les teves pròpies perspectives. La vida és aprendre, córrer riscos, equivocar-se i saber rectificar de la millor manera que puguis. No importa quantes vegades has hagut de trepitjar els fons d'aquell pou de malsons, el que més importa és que has après a sortir d'ell, de la millor manera que ets capaç de fer-ho i això t'ha fet créixer, ser qui ets i ser més fort. I en aquest camí has conegut a qui realment val la pena anomenar amic, a qui pots tractar com a família i a qui ha deixat una petjada tan bonica a la teva vida, que encara que no us torneu a creuar mai més, portaràs aquesta petjada per sempre al teu cor. És clar que, sempre hi ha qui ha trepitjat tan fort... que és millor no tornar a veure... però tot és aprenentatge al cap i a la fi.

Han estat quatre anys increïbles, on he conegut persones que estimen la seva vocació i contagien aquesta estima a aquells que es troben al seu voltant i una d'aquestes persones ha estat la meva directora de tesi, la Dra. Josefa Canals. Encara que el camí per mi fos fosc, sempre va confiar en mi, sense dubtar. Li dec molt i sobretot la maduresa de saber quin és el camí que vull seguir. La seva força i passió per la investigació les portaré sempre al meu cor.

Als meus companys de la universitat, ompliu dia a dia aquesta facultat de noves històries, de noves energies que es contagien i fan que la vida sigui més senzilla. Núria, tens una força i valentia que fan que t'admiri cada cop més i més, tens uns grans sentiments i aquests anys al teu costat no els canviaria per res. M'has escoltat, m'has donat consells tan bons que mai els oblidaré i sempre em serveixen per a prendre la decisió més correcta. No canviïs mai, la teva força es pot sentir des de ben lluny. Paula, encara puc recordar el dia que ens vam conèixer i vam anar a fer treball de camp... tens un camí, que l'estàs obrint tu sola, un camí magnífic per recórrer i una energia innata que et portarà allà on vulguis. Carmen, estàs carregada d'energia, de nous projectes i de l'empenta i coratge necessaris per aconseguir tot el que et proposis. A les noies de la Unitat de Recerca en Pediatria, Verònica, Natàlia, Mariona, Marta, Carme, el Doctor Closa i el Doctor Escribano que em van obrir les portes d'un món fantàstic, el món de la investigació i amb les que he compartit molts moments ens aquests anys, sempre amb un bon consell si el necessitava.

A les noies de preventiva, sempre de bon humor i amb un somriure. Quan he necessitat qualsevol cosa, m'heu fet costat, aclarint dubtes, buscant solucions, sou un gran equip.

A la Mercè, quan ens vam conèixer fa quatre anys, de seguida vam formar un gran equip. D'un costat a l'altre, coneixent coles i nens, gaudint del treball de camp i aprenent en cada pas. Va ser molt intens, però sempre he confiat en la teva constància i perfeccionisme, moltes vegades vam anar de bòlid... anècdotes i feina. Sempre et trobo a prop quan et necessito.

I què he de dir dels cafès amb el meu estimat Jorge, riure i gaudir de la conversa amb un gran amic, no existeixen els problemes al teu costat. Sempre tens solucions per qualsevol cosa i si no les tens, cap problema sempre podem trobar una altra cosa que ens faci oblidar i seguir gaudint del moment, de cada pas. I inventar telenovel·les de milions de capítols que ens porten ben lluny de tot, i observar i analitzar contextos, vida. El teu cor és molt gran amic.

També els cafès amb el Joan, has estat el meu referent des de que vaig començar a fer alpinisme, els teus consells i la teva passió per la muntanya, m'han fet estimar encara més la natura. En aquests anys ens hem guanyat una bonica amistat.

A la meva mare, que potser no em pot imaginar parlant per televisió... però sempre m'ha recolzat en tot el que he fet, buscant la meva felicitat per davant de tot i fent de mare i amiga sempre que ha tocat. Ets una llum molt forta mare, com la dels estels que es veuen a Vilamòs, quan la nit és fosca i el silenci brinda una oda a tot el cel il·luminat. Al meu pare que m'ha ensenyat l'ètica i la moral més honrades que conec, que em vas ensenyar la passió per la muntanya i que en els teus ulls puc veure l'orgull que sents per mi, i això m'omple més que cap altra cosa. Al meu germà, Mario, que amb el seu humor sarcàstic, em treu tots els mals i em fa somriure encara que el dia sigui trist. La meva cunyada, Nastia, sense les tardes de ioga amb tu, segurament encara no estaria escrivint aquestes línies... Al meu nebot, Mario petit, que és un sol i un bitxo i no hi ha temps per avorrir-se al seu costat, t'estic veient créixer molt ràpid i t'estàs convertint en un homenet guapíssim i molt intel·ligent, com a tieta no puc estar més orgullosa de tu. Als meus sogres, que em van acollir a casa seva amb els braços oberts ja fa uns quants anys i que són la meva família. Als meus cunyats amb els que hem viscut moltes coses que marcaran per sempre la meva existència i els meus nebots Oriol, Emma i Mar que creixen molt ràpid o jo em faig molt gran... i són guapíssims.

Les relacions són com muntanyes, i no muntanyes d'un parc d'atraccions (aquestes semblen descripcions metafòriques pròpies d'una relació amb alts nivells de neuroticisme...), no, no, jo vull dir muntanyes reals, de les que amb esforç i constància, motivats per una força que jo penso és l'amor, vas pujant, obrint camí i de tant en tant caus, et fas mal i penses que s'ha acabat, que ja no pots més... però trobes a dintre teu l'alè d'allò impossible i continues, passes per moments com aquests i després moments fantàstics, on sents que tot té sentit, que ets tu mateix, que has trobat el teu veritable camí i tens al teu costat la persona que coneix els teus passos, les teves pors, els teus defectes, les teves "neures" i tot i així, gires el cap i allà està, somrient per tu, donant-te la mà quan es necessari, omplint el teu cel d'estels i si cal, pujant a

buscar-los, només per tu. Dani, bitxu, portem catorze anys caminant junts, hem viscut i viurem moltes coses en el nostre caminar però, encara que no sempre és fàcil, encara que hem viscut coses que ens han fet créixer, després gràcies a aquests moments “fortets”, venien els moments increïbles al teu costat, aquells que fan que dues persones puguin vibrar de la mateixa manera. Ets el meu company de vida, els meus passos acompanyen als teus i els teus m'acompanyen i m'agrada sentir-los sempre a prop meu, deixant que la llibertat sigui el timó de la nostra vida, i el vent el nostre guia. Ets el meu estel.

En aquests anys he conegut a persones increïbles, d'aquelles fora d'allò que penses que és normal i el Gerard i la Maria són d'aquesta mena de persones, d'aquells amics que sembla que ja no existeixen, eii però sí, encara queden amics d'aquells que mai, passi el que passi deixen d'estar al teu costat, que no et jutgen però et donen consells per fer les teves petjades més perfectes i si cal parlar de coca coles de dos litres, que sempre anima si et troben deprimat o cansat. Sou uns grans aventurers i uns amics fantàstics, espero caminar tota la vida al vostre costat.

Ara vull parlar de les vibracions, no és que tantes hores de tesi m'hagin fet perdre el cap... es que tinc una gran amiga que diu que les persones que vibren a la mateixa intensitat, de la mateixa manera, s'acaben trobant i amb els anys m'he adonat que així és. Buscava trobar-me a mi mateixa, encara que això de trobar-se a un mateix sempre m'ha semblat massa abstracte... però bé, resumint, us vaig trobar a vosaltres i de pas, també, a mi mateixa. Volia volar, conèixer, aprendre, sentir, encara que per un instant, la llibertat més pura. En aquest camí, us vaig anar trobant, Caleri, Irene, Neuetes, Ceci, Joan Vila i Mireia. Formeu part de la meva vida, d'allò que sóc i estic orgullosa de tenir amics com vosaltres. No puc dir més, ni demanar més. Amb tu, Ester, la vida és com una bomba, ha d'esclatar i ningú sap quan, per això cada moment el portes al límit, admiro la teva valentia, ets molt forta. La meva tata, sempre escoltant les meves “neures”, compartint pors, inseguretats i somnis. Mai amagues la mà quan un amic et necessita, admiro el teu cor, és molt gran i et fa ser única i molt especial. La neuetes, que marxa cap a Escòcia, la teva profunditat i maduresa, de les que a vegades ni tu mateixa te n'adones, m'ensenyen cada dia a ser constant i creure que puc avançar i que ho puc fer. Al Ceci, que sempre porta invents per tot, semblés el “Doraemon”, sempre disposat a donar un cop de mà a qui ho necessiti. A la parelleta que ben aviat portaran un nou membre al grup, el Xavi, ja tinc ganes d'anar a fer muntanya amb el vostre petit.

A tot el GEAM, sou fantàstics!!! Sense vosaltres res seria igual!! Ara crec en els impossibles i que no hi ha límits al costat de persones com vosaltres.

A la Mayka i al Sergio que encara que fa poc que ens coneixem, des d'aquell dia al Gran Paradiso que semblava el Gran Inferno... estem forjant una bonica amistat i que continuï.

A la Míriam, del K2 al GEAM, hem passat moltes coses juntes i més coses que ens queden per viure. Ets genial i t'ho has de creure perquè ho ets, no canviïs mai.

A la Marina, em vas donar l'empenta que necessitava i en el moment just. Gràcies per formar part de la meva vida.

Laura, ens vam conèixer al Royal, parlant de muntanya i aventures que mai hauríem imaginat que podríem fer realitat, han passat tantes i tantes coses i puc dir amb total certesa que sempre mantindrem aquesta bonica amistat, tens uns sentiments molt profunds i una mà sempre oberta per si algú et necessita.

A la Mireia, neni, a veure si surts més de casa!! Ja saps que tinc ganes de veure't i que hem de fer més caminades d'aquestes nostres per la Torre que paraula rere paraula ens fan viatjar més lluny del que mai viatjaran els nostres passos.

A la Marta i el Marcelo, sou una passada, gràcies pels ànims, per les paraules tan boniques per a que tot això fos possible. I Marcelo, ets un crack, sense tu el meu ordinador estaria infectat de maleïts virus. No oblidaré mai aquell diumenge, amb vosaltres és impossible sentir-se sola.

A la meva Laia, ets més que una amiga, no recordo cap moment important de la meva vida en el qual d'alguna manera o altra tu no estiguessis al meu costat. Quan tot és fosc, quan ja no puc més, sempre estàs allà per treure'm del pou. Tens una màgia especial i m'encanta sentir-la quan sóc amb tu.

A la Yolanda, que no ens veiem gaire però, els dies i moments que estem juntes, el món es para i escolta. Us trobo a faltar a l'Aina i a tu, us estimo molt.

Ramon Aladern, ets un poeta de llum, encara que tots els poetes tenim ombres, però les teves tenen laberints de saviesa que et porten a llocs que ningú podria imaginar. Ja saps que m'encanta llegir-te, escoltar-te i saber que algú més creu en la poesia amb intensitat.

Elenica, per mi, ets una germana. Ens vam conèixer als tres anys, hem crescut, experimentat i après juntes en aquest llarg camí. A vegades no ha estat fàcil, però, ja saps, la vida té coses molt boniques i d'altres que semblen enfosquir el món, però sempre et porto al cor i no importen els moments foscos, sempre tenim una llum que és només teva i meva i que només nosaltres sabem com encendre.

I a tu, a tu avi, que em vas ensenyar a estimar les coses petites, que eren les que a tu et feien més feliç, a estimar a aquells que tinc al meu voltant, estimar la muntanya i sentir-la com tu la senties. Era el teu amagatall quan et trobaves sol, o tenies por, era el teu propi món, allà et senties a casa. La bondat dels teus ulls, la portaré sempre a l'ànima, els teus valors, el teu tarannà increïble, les teves mans grans... et trobo a faltar avi. "El tiempo que pasé junto a ti son destellos de la luz de las estrellas que vivirán por siempre en mi cielo azul".

Moltes gràcies a les beques de la URV, sense aquestes beques molts somnis no serien possibles. El creixement, la maduresa, la valentia i aprenentatges que confereixen aquestes ajudes, no tenen preu.

Aquesta descripció de sentiments, és la meva manera de donar les gràcies a tots els que formeu part de la meva història de vida, del que ara sóc i del que seré. Vosaltres, que heu estat caminant al meu costat, durant un instant, un temps o durant tot el meu camí, a vosaltres us dec la persona que ara escriu aquestes paraules. Cada petit pas s'ha imprès en el meu cor, com les gotes de pluja que poc a poc formen un rierol amb força i empenta per avançar, i poc a poc arribar al mar, que és blau com el cel de les meves muntanyes, com jo sento el món que estimo.

Moltes gràcies a tot aquest cel d'estels infinits...

Ainara Blanco.

1. Presentació	13
2. Introducció	17
2.1. Obesitat i sobrepès en nens: Aspectes conceptuals i epidemiològics	17
2.2. Factors familiars relacionats amb l'obesitat infantil.....	21
2.2.1. Estil general de criança dels pares	25
2.2.2. Les pràctiques específiques d'alimentació dels pares.....	26
2.2.3. Avaluació de les actituds alimentàries dels pares	29
2.3. Factors genètics i neurofisiològics associats amb l'obesitat.....	31
2.4. Factors psicològics relacionats amb l'obesitat infantil	33
2.4.1. Regulació emocional i de la ingesta d'aliments en nens	34
2.4.2. Obesitat i psicopatologia	36
2.4.2.1. Problemes emocionals i obesitat en nens	37
2.4.2.2. Problemes exterioritzats i obesitat en nens	39
2.4.3. Obesitat i neuropsicologia	40
2.5. La imatge corporal: satisfacció i percepció	42
2.5.1. Definicions i conceptualització	42
2.5.2. Diferències de gènere.....	43
2.5.3. Imatge corporal en nens i els instruments d'avaluació	44
2.5.4. Imatge corporal i factors socials, econòmics i familiars.....	45
2.5.4.1. Imatge corporal; els mitjans de comunicació i els iguals.....	46
2.5.4.2. Imatge corporal i factors familiars.....	47
2.5.5. Imatge corporal; l'estat antropomètric i els problemes interioritzats.....	49
2.6. Model multidisciplinar explicatiu de l'obesitat infantil	50
3. Objectius i hipòtesis	55
4. Mètode	59
4.1. Disseny de l'estudi	59
4.2. Participants.....	61
4.3. Instruments.....	62

4.4. Procediment	66
4.5. Variables estudiades	67
4.6. Anàlisi estadístic.....	68
5. Resultats	73
5.1. Dades descriptives de l'estudi.....	73
5.1.1. Antropometria.....	73
5.1.2. Problemes psicològics	74
5.1.3. Neuropsicologia	79
5.1.4. Imatge corporal	83
5.1.5. Validació del CFQ en població espanyola	84
5.2. Relació entre l'antropometria i els problemes psicològics	91
5.2.1. Prevalença dels problemes psicològics segon estat antropomètric	91
5.2.2. Associació entre els problemes psicològics i el sobrepès/obesitat: models multivariants	95
5.3. Relació entre l'antropometria i la neuropsicologia	99
5.4. Relació entre la imatge corporal i variables antropomètriques i psicològiques dels nens i dels pares	104
6. Discussió.....	113
6.1. Dades descriptives	113
6.2. Obesitat i factors neuropsicològics	114
6.3. Obesitat i problemes psicològics.....	116
6.4. Insatisfacció corporal	117
6.5. Validació del CFQ	119
6.6. Limitacions	122
7. Conclusions	125
8. Bibliografia.....	129
9. Annexos	161

1. Presentació

1. Presentació

La present tesi doctoral sorgeix de la col·laboració del grup de recerca NUTRISAM, al qual jo pertanyo, amb el grup de la Unitat de Pediatria, ambdós de la URV. El treball s'emmarca dins del projecte, coordinat pel pediatra Dr. Closa, EUROSALUD 2008 (EUS2008-03584) i finançat pel Ministeri espanyol de Ciència i Innovació. L'objectiu general d'aquest projecte va ser la validació d'instruments a la nostra població per tal d'incorporar-los en el projecte europeu NUTRIMENTHE en el que participava la Unitat de Pediatria.

Els resultats del projecte EUROSALUD i d'aquesta tesi són fruit d'un treball multidisciplinar de professionals del camp de la dietètica-nutrició, pediatria i psicologia.

L'obesitat en adults s'ha relacionat, tradicionalment, amb factors dietètics i amb l'increment de la vida sedentària. Avui dia sabem que la etiologia és multifactorial, intervenen no només un gran nombre de factors ambientals, sinó també altres factors, tant en adults com en nens. Per entendre millor l'etiopatogènia de l'obesitat i aconseguir major eficàcia en la seva intervenció i prevenció, en els darrers anys s'ha incorporat el paper dels factors psicològics, els quals poden ser importants des de l'etapa infantil. És per aquest motiu que el nostre estudi té com a objectiu investigar la relació entre l'obesitat i aspectes psicològics en nens d'edat escolar.

Aquesta investigació ha tingut un disseny transversal en doble fase. A la primera fase es van obtenir dades antropomètriques dels nens i els pares van referir les actituds i estils d'alimentació vers els seus fills i els problemes psicològics dels nens. A banda, tant els infants com els pares van respondre la figura corporal. Després d'aquesta primera fase, es va procedir a la selecció d'una submostra segons l'estat antropomètric. Tant a la primera com a la segona fase es van administrar proves per obtenir dades del funcionament cognitiu dels nens/nenes.

En el moment present, l'article que porta per títol "Being overweight or obese is associated with inhibition control in children from six to ten years of age" (veure annex) i que forma part d'aquesta tesi, està publicat a la revista "Acta Paediatrica". Altres dos articles es troben sotmesos.

El nostre estudi pretén ser una contribució a la millora del coneixement per a la realització d'una intervenció primerenca i per a la prevenció, que serviria per evitar un augment de la taxa de prevalença d'obesitat i dels factors psicològics relacionats amb aquest estat antropomètric en un futur.

2.Introducció

2. Introducció

2.1. L'obesitat i el sobrepès en nens: Aspectes conceptuals i epidemiològics.

El sobrepès i l'obesitat infantil en l'última dècada ha augmentat d'una manera alarmant i preocupant. Prop de 20 milions de nens i nenes menors de 12 anys de tot el món pateixen sobrepès segons l'Organització Mundial de la Salut (WHO; World Health Organization, 2013).

La infància és considerada una etapa fonamental en la formació de l'ésser humà i que determinarà el seu creixement i desenvolupament. Per aquest motiu és important que el nen rebi una correcta alimentació. Aconseguir que els infants portin una bona nutrició contribueix a evitar o disminuir la incidència de patologies agudes i cròniques i arribar al desenvolupament del potencial físic i mental.

Si bé el dèficit nutricional afecta, desgraciadament, a un % molt considerable de la població infantil a països amb problemes bèl·lics i econòmics arreu del món, l'obesitat afecta a una altra part de la població, tant en països industrialitzats com en altres que es troben en transició cultural constituint la malaltia nutricional crònica no transmissible més freqüent. Segons l'OMS, l'obesitat es defineix com l'excés d'adipositat corporal a causa d'un desequilibri energètic ocasionat per una alta ingesta d'energia superposada a una baixa despesa. Aquesta acostuma a iniciar-se en la infància i l'adolescència, i d'una manera general podem dir que té el seu origen en una interacció genètica i ambiental (Aranceta-Bartrina i cols., 2005). Per determinar els nivells d'obesitat de la població infantil, la quantificació directa de la massa grassa no es factible a la pràctica, per tant, s'ha de realitzar de manera indirecta mitjançant mesures antropomètriques com són el pes i la talla a partir dels quals podem determinar l'IMC (índex de massa corporal). En els adults, està àmpliament acceptat que una persona amb sobrepès és aquella que té un IMC entre 25 i 29.9 kg/m², i amb obesitat aquella que té un IMC igual o superior a 30 kg/m² (WHO; World Health Organization,1995), ja que existeixen evidències de l'increment de risc de mortalitat i morbiditat quan se sobrepassen aquests punts (WHO; World Health Organization,1995; WHO; World Health Organization,2000). En els nens i els adolescents, la definició de sobrepès i obesitat és més complicada (Chan i Woo, 2010), ja que es troben en una situació de canvi permanent en quant a distribució i composició corporal a mesura que van creixent (WHO; World Health Organization,1995). L'adolescència, en concret, és una etapa caracteritzada per una acceleració del creixement i de maduració amb canvis diferencials entre ambdós sexes. Així, per exemple, mentre que a les nenes el desenvolupament puberal està associat amb un increment de la MG (matèria grassa); en els nens té lloc una disminució de la MG i un augment de la MLG (matèria lliure de grassa), així com també pics de creixement majors (WHO; World Health Organization, 1995). Per aquest motiu, hi ha un consens en què per a definir el sobrepès i l'obesitat en nens i adolescents és més apropiat considerar l'IMC per edat i sexe, i emprar gràfiques de creixement percentilars que descriuen dades de referència

poblacional, o calcular desviacions estàndards (Z score o DE score) relatives a les dades de referència poblacionals (Reilly, 2006; Reilly, 2010; Cole i cols., 2000).

Existeixen diferents referències estandaritzades per determinar l'estat ponderal i de naixement tant a nivell nacional com a nivell internacional. La norma internacional utilitza les taules de la International Obesity Taskforce (IOTF), la qual fa servir punts de tall específics per edat i sexe per estimar l'IMC per al sobrepès i l'obesitat en nens, utilitzant percentils específics vinculats als punts de tall per a adults (25 kg / m² pel sobrepès i 30 kg / m² per l'obesitat). Cole i cols. (2000) van elaborar unes gràfiques d'IMC en una població internacional a partir de les dades de 6 estudis transversals amb mostres representatives d'un total de sis països (Brasil, Gran Bretanya, Hong Kong, Holanda, Singapur i EEUU). En estudis epidemiològics cada vegada està més assumida la importància d'usar gràfiques d'IMC de referència internacional que facilitin la comparació (De Onis i Lobstein, 2010) essent els criteris IOTF els més utilitzats actualment. No obstant, no hi ha un consens pel que fa a quina taula d'IMC és més convenient emprar i tampoc hi ha un consens en els punts de tall a aplicar (veure Taula 1).

Taula 1. Definició de sobrepès i obesitat segons les diferents referències de taules d'IMC.

Referència de taula de l'IMC	Sobrepès	Obesitat
NCHS/OMS (ús internacional) (WHO, 1995; Must i cols., 1991)	≥85	≥95
IOTF (ús internacional) (Cole i cols., 2000)	Percentil equivalent a l'IMC 25 Kg/m ² en els adults	Percentil equivalent a l'IMC 30 Kg/m ² en els adults
OMS, 2007 (Kuczmarski i cols., 2000)	+1DE	+2DE
CDC, 2000 (ús als EEUU, internacional) (De Onis i cols., 2007)	≥85 (en risc de sobrepès)	≥95 (sobrepès)
UK 1990 growth charts (ús al Regne Unit) (Cole i cols., 1995)	>91	>98
Hernández i cols. 1988 (ús a Espanya)	≥90	≥97
Sobradillo i cols. 2004 (ús a Espanya)	≥85	≥95

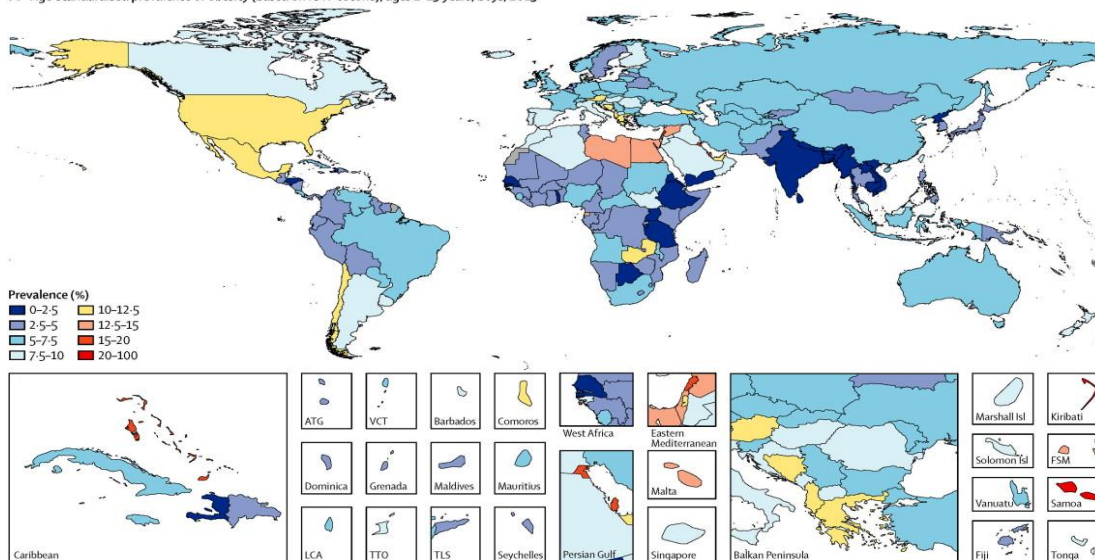
Abreviatures: IMC, index de massa corporal; NCHS, National Center for Health Statistics; OMS, Organització Mundial de la Salut; IOTF, International Obesity Task Force; CDC, Centers for Disease Control and Prevention; UK, United Kingdom; DE, desviació estàndard.

La creixent prevalença de l'obesitat és un greu problema de salut pública en els països més desenvolupats i en les societats sotmeses a ràpides transicions socials. Seguint a Ng i cols. (2014) des de 1980, la prevalença de sobrepès i obesitat s'ha incrementat notablement en els països desenvolupats; 23.8% (22.9-24.7) dels nens i 22.6% (21.7-23.6) de les nenes tenien sobrepès o eren obesos en el 2013, en comparació amb el 16.9% (16.1-17.7) dels nens i el 16.2% (15.5-17.1) de les nenes en 1980. La prevalença del sobrepès i l'obesitat també està augmentant en els nens i adolescents en els països en desenvolupament, passant del 8.1% en el 1980, al 12.9% en l'any 2013 per als nens i del 8.4% a 13.4% en les nenes (Ng i cols, 2014). Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), Regió d'Europa, el total de sobrepès i

obesitat en nens varia aproximadament entre un 10% en països com Dinamarca, al 32% d'Espanya i 39% de Grècia (Manios i Costarelli, 2011). Aquest augment de sobrepès i obesitat infantil pot ser impulsat per canvis en els factors psicosocials i ambientals que afecten a la nutrició i als patrons d'activitat física (De Onis i cols., 2010).

A continuació es presenta un mapamundi amb les diferents prevalències en el món (veure Figura 1). En aquest mapa podem observar els diferents patrons geogràfics per l'obesitat infantil i juvenil, amb altes taxes en molts països de l'Orient Mitjà i el nord d'Àfrica, especialment per a les nenes, i en diverses illes del Pacífic i del Carib per a nenes i nens. A Europa occidental, les taxes d'obesitat en els nens variaven de 13.9% a Israel al 4.1% als Països Baixos. Per a Espanya, les taxes eren de 8.4% per als nens i de 7.6% per a les nenes (Ng i cols., 2014).

A Age-standardised prevalence of obesity (based on IOTF cutoffs), ages 2-19 years, boys, 2013



B Age-standardised prevalence of obesity (based on IOTF cutoffs), ages 2-19 years, girls, 2013

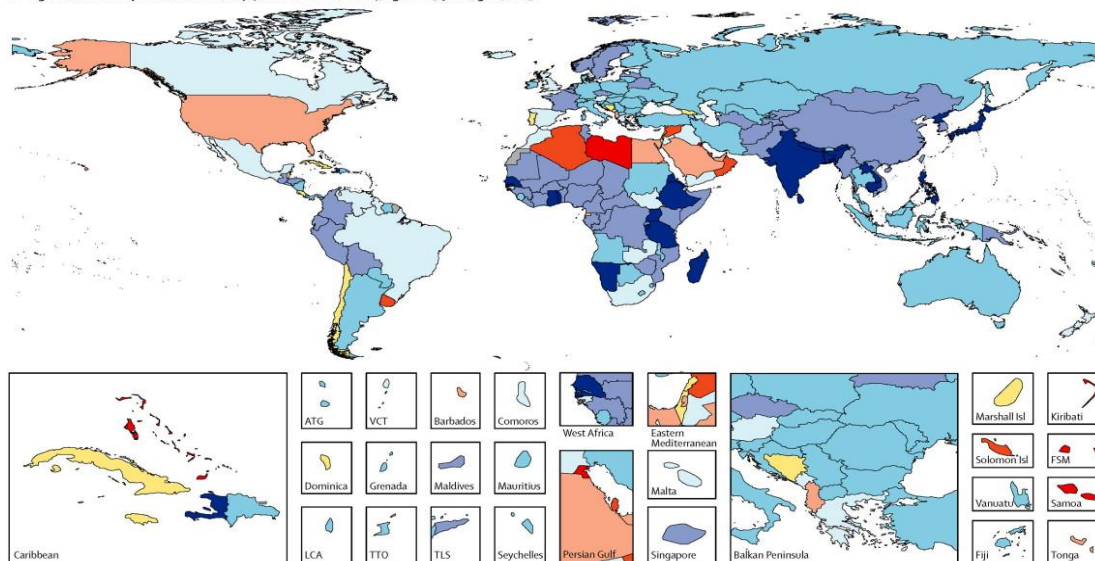


Figura 1. Font: Ng i cols, 2014.

A Espanya, segons els últims estudis Thao, la prevalença de sobrepès i obesitat entre els nens i nenes de 3 a 12 anys arriba al 30%. A edats primerenques (nens i nenes d'entre 3 i 5 anys), tal i com es mostra a l'estudi Thao 2010-2011 portat a terme sobre una mostra de 10.801, la prevalença d'excés de pes va ser d'un 23,5% (7,3% d'obesitat i 16,2% de sobrepès). L'obesitat a l'edat de 4-5 anys constitueix una preocupació important ja que tendeix a ser persistent. El sobrepès infantil, que està augmentant, continua sent un dels principals problemes de salut de la població infantil, un de cada quatre nens és un malalt potencial i cada vegada apareix en edats més primerenques (Casas-Esteve i cols., 2013).

Si fem un recorregut en el desenvolupament del nen i investiguem la relació de l'obesitat al llarg de la vida amb el creixement del nen, trobem alguns períodes crítics que descriurem a continuació. El període prenatal és un dels tres moments crítics en el desenvolupament de l'obesitat infantil. Les investigacions que analitzen l'exposició a la fam durant l'embaràs o en una edat primerenca, així com l'estudi dels fills de mares diabètiques suggereixen que l'excés o la baixa ingesta de nutrients durant el període prenatal i perinatal juguen un paper en l'aparició de l'obesitat en altres etapes de la vida. És en l'últim trimestre de l'embaràs, quan es produeix la replicació dels adipòcits i augmenta el teixit adipós (Durie i cols., 2011; Serra-Majem i Bautista-Castaño, 2013).

S'ha demostrat que el pes elevat en néixer augmenta el risc d'obesitat en l'edat adulta (Ng i cols., 2010) i que el baix pes i una circumferència del cap petita, acompanyat d'un augment ràpid de pes en els primers anys de vida, predisposen a una major freqüència en el desenvolupament en adults de certes malalties com la diabetis, l'obesitat, la hipertensió, la síndrome metabòlica, i l'arteriosclerosi coronària (Meas i cols., 2008; Levy-Marchal i cols., 2004). Aquest primer moment de vida també s'ha relacionat amb les investigacions actuals sobre la microbiota que diuen que la colonització inicial podria ser molt important per determinar la composició final de la microbiota permanent en els adults (Guarner i Malagelada, 2003). D'altra banda, l'evidència ha demostrat també la importància de la nutrició en el primer any de vida, els nens alletats presenten un menor risc tant pel sobrepès com per l'obesitat (Li i cols., 2012).

Un segon període de temps crític en què l'obesitat es manifesta és al voltant dels 5 a 7 anys d'edat, conegut com rebot d'adipositat (González i cols., 2014). Un increment de pes a una edat primerenca (<5 anys) augmenta significativament el risc d'obesitat posterior, en comparació amb els nens que tenen rebot d'adipositat en una edat més avançada (>6 anys) (Ohlsson i cols., 2012).

D'altra banda la pubertat és un altre període amb una tendència a l'aparició de l'obesitat, en particular en les noies. La menarquia es dona generalment abans que en les adolescents no obeses (Ohlsson i cols., 2012; Kaplowitz, 2008).

Cal parlar també, en aquesta conceptualització de l'obesitat, de les repercussions que té aquesta sobre la qualitat de vida del nen. Encara que a curt termini l'obesitat infantil no s'associa a unes taxes de mortalitat elevades, sí que s'associa a un risc de patologia en la vida

adulta, i és un potent predictor de l'obesitat en l'adult. Si als 4 anys d'edat el nen presenta obesitat, la probabilitat de persistència d'aquesta és del 80% a l'adolescència i del 20% a la vida adulta, implicant múltiples comorbiditats (Pérez i cols., 2008). L'obesitat és una malaltia que es considera com un factor de risc per malalties cròniques com la diabetis, malalties cardíques, hipertensió arterial, ictus, problemes ortopèdics i alguns tipus de càncer (Karnik i Kanekar, 2012; Tilg i Kaser, 2011). A més de la predisposició que comporta l'obesitat a patir altres malalties, l'obesitat implica una sèrie de símptomes fisiològics entre els que destaquen la dificultat per respirar, l'ofegament, les interferències en el son, la somnolència, els problemes ortopèdics, els trastorns cutanis, la transpiració excessiva, inflamació de peus i turmells i trastorns de la menstruació en les dones.

Les complicacions que es poden presentar en nens amb obesitat s'agrupen en diferents trastorns com poden ser els respiratoris entre els que trobem l'apnea del son i l'asma (Revuelta i Previnfad, 2005). De les complicacions a nivell cardiovascular cal destacar la hipertensió arterial, la hipertròfia ventricular esquerra i la malaltia arterioscleròtica. També trastorns metabòlics com hiperinsulinèmia i menor tolerància a la glucosa, el que provocarà l'aparició de diabetis tipus 2 (Valdés i cols., 2011; Lee i cols., 2006).

L'epidèmia actual d'obesitat ha coincidit amb un profund canvi d'hàbits de la població, tant a nivell d'activitat física com de patrons alimentaris. Segons els especialistes, són els canvis alimentaris i les noves formes de vida que comporten el sedentarisme les principals causes desencadenants de l'augment de l'obesitat en la població infantil, encara que no són les úniques causes. No obstant això, és molt simplista pensar que l'obesitat només es deu a un consum excessiu i/o una activitat física deficient. Actualment hi ha obertes diverses vies d'investigació pel que fa als factors causants de l'obesitat, mereixent especial atenció dins dels mateixos la nutrigenòmica i la microbiòtica (Serra-Majem i Bautista-Castaño, 2013), així com també les investigacions que fan referència a factors psicològics que es relacionen com a causes o conseqüències d'un estat antropomètric elevat (Esposito i cols., 2014; Seyedamini i cols., 2012; Blanco-Gómez i cols., 2015; Cserjesi i cols., 2007; Halfon i cols., 2013; Reilly i cols., 2003). A més l'obesitat també ha estat associada amb factors ambientals, familiars i amb alteracions en les capacitats executives, relacions que anirem veient a continuació.

2.2. Factors familiars relacionats amb l'obesitat infantil.

Les influències ambientals primerenques (durant les edats dels dos als vuit anys) en la dieta del nen i l'activitat física s'han relacionat tant amb l'estat de pes actual com amb l'estat de pes en el futur (Hauser i cols., 2014). Certes característiques de l'ambient poden ser utilitzades per determinar la salut i el nivell de funcionament de la família. Les famílies que funcionen bé tenen uns rols clarament determinats, mantenen sempre una comunicació clara i oberta i tenen un afecte positiu. Existeix un ambient de creixement i desenvolupament. En canvi, el mal

funcionament de les famílies es pot caracteritzar per la desorganització, patrons de comunicació pobres i rols rígids o mal definits (Halliday i cols., 2014). En aquest sentit, els factors familiars juguen un paper important en el desenvolupament de l'obesitat, els nens consumeixen aproximadament dos terços de la seva ingesta alimentària a la llar. Segons Tabacchi (2007), l'ambient a la llar i en la família és potser el factor que més influeix en l'obesitat pediàtrica, infereix en l'actitud dels nens cap als aliments, per decidir aquells que els hi agraden i els que no i també interfereix en l'avaluació que fan els infants de la societat, la seva capacitat per sentir que ja estan tips (Knowlden i Sharma, 2012). Malgrat l'impacte de l'ambient generat a la llar, la influència social de la família sobre les conductes de salut disminueix quan els nens arriben a l'adolescència i que aquests cada vegada es troben més exposats als missatges dels seus companys i els mitjans de comunicació.

Dintre d'aquest ambient familiar trobem variables més generals, com poden ser l'estatus socioeconòmic o les pràctiques de criança dels pares i trobem, també, variables més específiques, com les creences, les percepcions o la regulació de l'activitat física. Segons Cislak i cols. (2012), les variables més generals influeixen de forma indirecta en els comportaments d'alimentació dels nens i les variables específiques ho fan de forma directa. A més, van veure que la conducta dels pares vers l'esport i l'estatus socioeconòmic familiar estan relacionats amb l'activitat física que realitzen els nens. En un altre estudi, van veure que l'estatus socioeconòmic baix i la manca d'estimulació cognitiva de l'infant dintre de la família estan relacionats amb l'obesitat en els nens (Strauss i Knight, 1999). En relació amb l'activitat física i l'estil de vida sedentari s'ha vist que la depressió en les mares, així com les famílies monoparentals contribueixen a l'aparició de l'obesitat. Aquestes famílies promouen estils d'alimentació menys sans i no estimulen la pràctica d'activitats en els seus fills (McConley i cols., 2011).

Segons Hauser i cols. (2014), dintre dels factors més específics, el pes dels pares, a banda de la seva conducta, també està relacionat amb l'alimentació que aquests donen als seus fills i amb les característiques de l'activitat física que es realitza a la família. Seguint aquest estudi, el fet de sopar i menjar junts s'ha associat amb un menor nombre d'activitats sedentàries, com veure la televisió, i una major qualitat de la dieta dels nens. De la mateixa manera, els àpats familiars s'han associat positivament amb la ingesta de fruites, verdures, productes lactis, i diversos nutrients, i estan inversament associats amb la ingesta de refrescos (Taveras i cols., 2005). S'ha suggerit que el context que viu l'infant durant el dinar o sopar, com permetre que el televisor estigui encès o servir aliments preparats, pot atenuar alguns dels efectes beneficiosos dels àpats en família (FitzPatrick i cols., 2007).

Ja fa temps que l'estil de vida de les famílies i els nens ha variat degut a diferents factors que fan que augmenti l'obesitat i el sobrepès infantil. Alguns d'aquests aspectes, com ja s'ha comentat abans, són per exemple que l'activitat física infantil s'hagi reduït i hagi augmentat el sedentarisme al substituir l'exercici per la televisió o els jocs d'ordinador. També la manera d'alimentar-se ha variat radicalment. Menjars més hipercalòrics, menys equilibrats, poc sans,

presència de molt menjar precuinat, massa sal, massa brioixeria industrial i massa begudes ensucrades, és el que es coneix com un estil de vida obesogènic, conformat per hàbits que fomenten la reducció de l'activitat física i el somni, afavoreixen l'oci passiu, incrementen el nombre d'ocasions associades al menjar i condicionen el gust pels aliments més calòrics. Aquests hàbits contribueixen a l'obesitat infantil i (veure Figura 2) encara que es mostra una relació en cadena dels factors assenyalats, les relacions entre aquests són diverses (Amigo i cols., 2007).

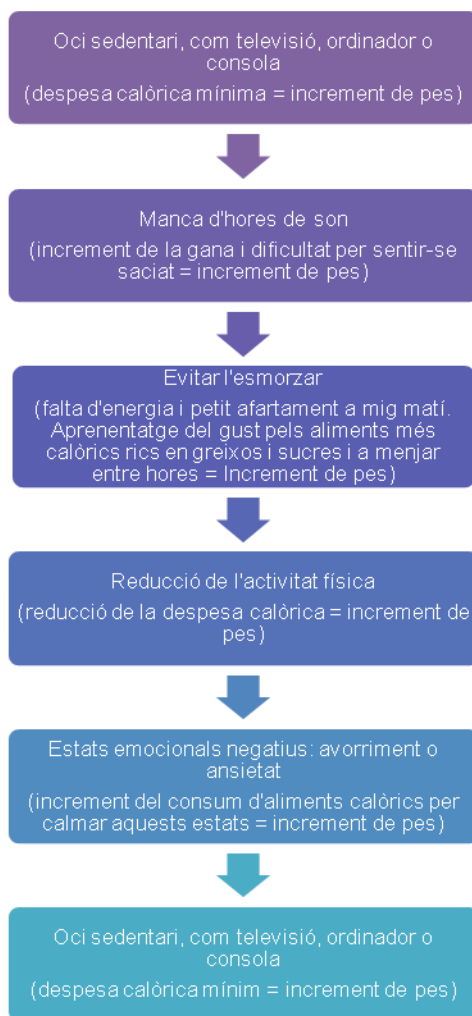


Figura 2. Font: Amigo i cols., 2007.

Respecte a l'alimentació, recents estudis demostren que encara que a les escoles cada vegada es tingui més consciència sobre la necessitat de fomentar el consum d'una dieta sana i equilibrada, encara són molts els nens que no segueixen una dieta segons les seves necessitats fisiològiques. A més, degut als canvis demogràfics, culturals, econòmics i socials, moltes famílies cada vegada dediquen menys esforç i menys temps a fomentar una cultura d'alimentació sana en els seus fills, amb la qual cosa aquests no reben cap educació al

respecte i com a conseqüència la seva dieta es basa en aliments rics en grasses (Moschonis i cols., 2014).

Com estem veient, hi ha molts factors que s'han atribuït a l'augment de l'obesitat, incloent canvis en els hàbits alimentaris, la disponibilitat d'aliments pobres en nutrients i rics en calories, el menjar ràpid, l'augment del temps davant el televisor o l'ordinador i la falta d'activitat física a l'escola i a la llar (Pérez, 2010). Però totes aquestes variables poden ser manipulades, extingides, canviades i dirigides per una variable molt més important, el pares. S'ha vist que promoure una dieta sana en la família és una bona eina que es podria utilitzar en salut pública per millorar la qualitat de l'alimentació del nen i contribuir a disminuir el sobrepès (Villares i cols., 2006). Els pares juguen un paper important a l'hora de modelar, utilitzar diferents tipus de pràctiques d'alimentació, per les seves actituds vers l'alimentació dels seus fills, els seus estils de criança, i també per la forma en què exerceixen el seu rol a la dinàmica familiar, creant un ambient d'interaccions que generarà el context on el nen es desenvoluparà. Ja des dels primers anys s'ha de conscienciar als pares i mares, ja que aquests anys són un període crucial en l'adquisició de les conductes alimentàries, així com les preferències per certs sabors, l'autoregulació de la ingesta i la transmissió de les creences familiars i culturals sobre l'alimentació i l'activitat física.

Així doncs, l'entorn socioemocional creat a la llar a través d'estils i actituds cap al menjar i les pràctiques de criança específiques poden ajudar en el desenvolupament d'uns infants amb unes determinades característiques vers l'alimentació i l'estil de vida saludable que els portarà a una adultesa equilibrada. La investigació examina la influència dels pares sobre el sobrepès infantil i sobretot entre els anys 2005 a 2010 un ampli nombre d'investigacions es van centrar en l'àrea de l'estil de criança i el funcionament familiar (Moens i cols., 2007; Rhee i cols., 2006; Van der Horst i cols., 2007; Zeller i cols., 2007).

Segons Rhee (2008), existeixen tres nivells d'influència dels pares que impacten en els hàbits alimentaris i el desenvolupament del sobrepès infantil: (1) les pràctiques específiques d'alimentació que es dirigeixen cap al nen amb la intenció de donar forma als comportaments alimentaris i el consum; (2) comportaments generals que no estan necessàriament dirigits als nens, com ara la disponibilitat d'aliments i el modelatge dels pares, i que també influeixen en el desenvolupament de conductes alimentàries dels infants; i (3) les influències globals com l'estil de criança i el funcionament familiar que donen forma a l'entorn sociemocional a la llar. De totes formes, tal i com Rhee (2008) exposa, els pares no estan criant de forma aïllada, sinó en resposta a les característiques inherents del nen i els riscos percebuts, així com altres factors ambientals i socials. No obstant això, els pares poden tenir una enorme influència en els comportaments dels nens; comprendre l'abast d'aquesta influència pot ajudar a millorar els esforços per prevenir i tractar l'obesitat infantil.

L'estil de criança general dels fills reflecteix el clima emocional proporcionat pels pares, mentre que les pràctiques de criança són conductes dels pares en un context específic. Les pràctiques

de criança dels fills es refereixen al que els pares fan, mentre que els estils de criança generals es refereixen a la forma en què ho fan (Jansen i cols., 2012). D'altra banda, els estils de criança generals es poden concebre com més distals, constructes d'ordre superior, mentre que les pràctiques de criança dels fills són els determinants més propers de la conducta del nen (Jansen i cols., 2012; Power i cols., 2013).

2.2.1. Estil general de criança dels pares.

En primer lloc, ens centrarem en descriure i profunditzar en l'estil general dels pares. L'estil general de criança són les preocupacions per la criança a les diferents situacions i contextos i reflecteix el clima emocional en què els nens es desenvolupen (Darling i Steinberg, 1993) Determina l'expressió conductual entre pares i fills, i és un reflex de les actituds, creences i comportaments dels pares. La capacitat de resposta o sensibilitat cap als fills, és el grau en què els pares responen a les necessitats dels seus fills. L'exigència és la mesura en què els pares controlen als seus fills, també anomenat restricció. Aquestes dues dimensions permeten quatre estils de criança diferents (veure Taula 2): autoritatiu (pares, que són alhora exigents i sensibles), autoritari (pares que autoritaris, amb baixa sensibilitat), indulgent (pares que són sensibles però no exigents), i negligent (pares que no són ni sensibles ni exigents). L'estil autoritatiu, es caracteritza per pares que tenen cura del comportament dels seus fills i fan complir les regles encara que tenint en compte les demandes dels petits fins a uns certs límits. Els pares autoritaris mostren menys afecte cap als seus fills, controlen molt més les conductes dels nens mitjançant reprimendes, i són molt crítics. Els pares permissius són molt afectuosos amb els seus fills, de vegades fins al punt d'excessiu, no transmeten expectatives de conducta clares i amonesten als nens amb poca freqüència. Per últim, la criança negligent es caracteritza per l'absència de cap tipus de comportament de cura, poques expectatives vers el comportament esperat pels seus fills, i poca o cap disciplina.

Taula 2. Estils del pares.

	Altes exigències	Baixes exigències
Alta sensibilitat	Autoritatiu Respectuós amb les demandes i opinions dels nens però té uns límits	Permissiu Indulgent i sense disciplina
Baixa sensibilitat	Autoritari Estricte i disciplinari	Negligent Involucrat emocionalment i sense normes

Font: citat a Rhee, 2008, p.24.

Ventura i Birch (2008) van trobar una associació entre l'estil general de criança i l'estat de pes dels nens. També van concloure, que és important reconèixer que el paper de l'estil general de criança dels pares està influenciat per les característiques del nen. Així que, en lloc de centrar-se únicament en un enfocament de dalt a baix en el qual els pares influeixen en el nen, els investigadors han de centrar-se en la diada pare-fill i reconèixer que el desenvolupament dels nens està determinat per la naturalesa recíproca de tots dos factors (Skouteris i cols., 2012).

Un estil de criança positiva, és a dir, l'estil de criança autoritativa, s'ha associat amb resultats positius, com ara un major rendiment acadèmic, l'augment de la capacitat d'autoregulació, l'ús més freqüent d'estratègies d'adaptació, menys símptomes depressius, i menys conductes de risc (Aunola i cols., 2000). Per contra, els altres estils de criança s'han associat amb resultats acadèmics més baixos, menors nivells d'autocontrol, i un desenvolupament psicossocial i emocional més pobre (Radziszewska i cols., 1996). Blissett (2011) va veure que la manca de control, és a dir, una criança permissiva, pot estar associada amb una ingesta desfavorable de fruites i verdures. Berge i cols. (2009) van arribar a la conclusió que la criança autoritativa s'associa amb menys obesitat infantil, una ingesta alimentària correcta i la pràctica d'activitat física. En aquest sentit, Pinquart (2014) va trobar que una relació pare-fill positiva i nivells més alts de la capacitat i sensibilitat de resposta dels pares es van associar amb un menor pes, una alimentació saludable i un augment de l'activitat física.

Larsen i cols. (2015) recentment van presentar un model conceptual que descriu la influència dels pares sobre el comportament alimentari i l'IMC del nen a través de la seva pròpia conducta dietètica i de les seves pràctiques alimentàries. Aquestes actituds dels pares influeixen en la disponibilitat d'aliments a la llar i el modelatge, que actua com un mediador de la conducta alimentària del nen. De la mateixa manera, els estils parentals poden moderar els efectes de les seves pròpies pràctiques alimentàries i les diferències individuals dels nens poden moderar la conducta alimentària.

2.2.2. Les pràctiques específiques d'alimentació dels pares.

Un cop descrits els estils generals de criança dels pares, definirem les pràctiques específiques d'alimentació. Aquestes són comportaments específics del context, per exemple en relació a l'alimentació. Les pràctiques de criança relacionades amb els aliments són, per tant, les conductes que tenen els pares destinades exclusivament a influir en la ingesta d'aliment dels nens. Moltes revisions sistemàtiques han arribat a la conclusió que aquests factors parentals són crucials en l'explicació dels comportaments nutricionals dels nens (Verloigne i cols., 2012; Pearson i cols., 2009; De Craemer i cols., 2012).

S'ha estudiat, per exemple, la relació entre pares i fills a l'hora del dinar, i es va trobar que un alt percentatge de progenitors indueixen als seus fills a menjar més enllà de les senyals d'autoregulació innates (Moens i cols., 2007). El desenvolupament de la conducta alimentària

infantil està configurat a partir de les estratègies utilitzades pels pares a l'hora de menjar, a les que el nen, com a ens pensant i amb unes característiques innates, respon utilitzant diferents mecanismes d'adaptació, aquesta interacció entre pares i fills, finalment es reflectirà en indicadors de salut tangibles, com el pes i l'adipositat (Kral i Faith, 2007; Brown i Ogden, 2004; Spruijt-Metz i cols., 2002).

Existeixen, com acabem de veure, factors en l'entorn més proper d'un nen que poden socavar aquesta capacitat innata d'autoregulació i compensació de l'energia ingerida, aquesta capacitat per decidir en quin moment es troben saciats amb el menjar. Per tant, és important reconèixer i identificar les conductes dels pares que ajuden a un nen a prendre decisions més saludables o més apropiades en relació amb la ingesta i evitar aquelles conductes que fan que existeixi un desequilibri nutricional.

Les conductes negatives dels pares vers l'alimentació dels seus fills més estudiades segons Rhee (2008), són les següents:

Pressionar a menjar

Un comportament d'alimentació que ha estat avaluat és l'ús d'indicacions o estímuls per menjar, és a dir, la pressió exercida pels pares per aconseguir que els fills es mengin allò que és més saludable per la salut dels nens (com per exemple, les verdures i les fruites). Aquest comportament pot ser utilitzat per a alterar la qualitat i la quantitat de la ingesta d'un nen. Es pot estendre a comportaments com són simplement oferir menjar al nen d'una manera oberta (és a dir, "vols més sopa?") o incitant directament o encoratjant al nen a menjar (és a dir, "menja't el pollastre").

És normal que els pares estiguin preocupats pels aliments que els seus fills mengen. I en moltes famílies l'hora del dinar pot ser tot un repte per aconseguir que els seus fills mengin allò que aquell dia "toca" per dinar. Encara que encoratjar als nens a menjar aliments saludables és molt comú, pot conduir a conseqüències negatives. Pressionar a un nen a menjar qualsevol aliment, pot provocar l'aversion d'aquest per aquell aliment determinat, fent que rebutgin aliments saludables com els vegetals i les fruites. La pressió dels pares per menjar té un impacte en la conducta alimentària del nen, de tal forma que els investigadors han arribat a un consens general de que la pressió per menjar és contraproduent per al desenvolupament dels nens (Mitchell i cols., 2013). Aquesta pressió exercida pels pares s'associa amb la disminució del gust i el consum del menjar preparat (Galloway i cols., 2006; Galloway i cols., 2005) i menys plaer per menjar (Webber i cols., 2010). Webber i cols. (2010) suggereixen que els pares per una banda poden pressionar als nens a menjar a causa d'una percepció de la necessitat d'augment de pes per aconseguir un pes saludable, o per contra també poden pressionar als nens amb sobrepès a menjar aliments més saludables per perdre pes. Investigacions anteriors han identificat la restricció i la pressió per menjar com dues pràctiques parentals importants que

influeixen en els hàbits alimentaris del nen i la composició corporal (Birch i Davison, 2001; Faith, Berkowitz i cols., 2004; Faith, Scanlon i cols., 2004).

Investigacions longitudinals han trobat que quan els pares exerceixen un control excessiu en els seus fills juntament amb una conducta de pressionar a menjar, els nens són propensos a menjar més aliments i més ràpidament (Savage i cols., 2007). Segons Orrell-Valente i cols. (2007), el fet de trobar per una part que la pressió a menjar pot donar en alguns nens una negativa a menjar i en altres s'associa amb la conducta de menjar més, podria ser degut, a que alguns nens es guien per la seva autoregulació innata i altres es deixen influenciar pel control dels pares. És possible que el fet que la pressió a menjar correlacioni amb menors IMC dels nens, sigui degut a que com diuen Birch i cols. (2015), hi hagi una bidireccionalitat i els pares fan servir la conducta de pressió a menjar en els seus fills quan aquests presenten un baix IMC. Això també va ser discutit a l'estudi de Carnell i Wardle (2007), que defensen que l'associació entre la pressió a menjar i un baix nivell d'adipositat, és una resposta específica a la percepció de baix pes per part dels pares, en lloc d'influir en l'adipositat d'una forma lineal.

L'ús de recompenses

Una altra pràctica d'alimentació d'ús comú és la promesa d'una recompensa si el nen es menja tot el que té al plat. L'ús de la promesa d'una recompensa per animar al nen a menjar sembla anul·lar la capacitat del nen d'autoregular la seva ingesta i dona lloc a que el nen mengi més, independentment de si estava o no estava ple (Birch i cols., 1987). Aquest tipus de pràctiques de criança, si s'utilitza de forma contínua, pot tenir efectes a llarg termini perjudicials sobre la capacitat d'un nen per autoregular el consum de calories i donar lloc a una major dependència de les senyals externes que determinen quant ha de menjar. A més, els nens no veuen la varietat per exemple de les verdures, els seus colors, sabors... perquè esperen el premi, que per a ells és primordial. S'acostumen a esperar recompenses i a associar el menjar saludable amb els dolços o premis que els pares els hi ofereixen. D'aquesta manera l'aliment que es dona com a premi es l'aliment desitjable i l'altre es converteix en aquell que "s'han de menjar" per aconseguir el que realment volen.

Restricció de l'accés a l'alimentació

L'acte de restringir l'accés als aliments pot variar enormement des de dir-li a un nen que no pot tenir una segona porció de puré de patates en el sopar, passant per a l'emmagatzematge dels aliments desitjats a l'armari i informar al nen que aquests aliments no són per consumir quan ell vulgui, fins a no tenir aliments específics a la llar. Tal i com hem vist amb la pressió i l'ús de recompenses, certes pràctiques d'alimentació restrictives s'han associat, també, amb una alteració de la sensibilitat als senyals de sacietat interns. Clark i cols. (2007), van trobar que la

restricció es va associar consistentment amb la dieta i el pes dels nens. També van trobar evidència d'una relació causal entre la restricció dels pares i el sobrepès infantil. De la mateixa manera, Ventura i Birch (2008) van trobar una relació positiva entre la restricció i el IMC del nen.

Una altra influència dels pares sobre la conducta alimentària del nen és l'aprenentatge en l'aspecte de *Regulació emocional sobre la ingesta d'aliment*.

Segons Bruch (1964), quan els pares utilitzen els aliments per consolar un nen plorant, els nens poden aprendre a associar el menjar amb la comoditat, donant lloc a comportaments alimentaris problemàtics. Les pràctiques d'alimentació emocionals estan estretament vinculades a la tendència a utilitzar el menjar per calmar les emocions. La investigació actual demostra que les conductes de regulació emocional que exerceixen els pares sobre els seus fills a l'hora de menjar, s'associen amb una major ingesta d'aperitius en els nens (Sleddens i cols., 2010). A més, la investigació mostra que els nens amb pares que tenen més dificultat en relació a la regulació emocional, consumeixen més calories davant un comportament negatiu. Per altra banda, els nens amb pares que tenen bona capacitat de regulació emocional mostren el patró oposat (Blissett i cols., 2010). Segons Braden i cols. (2014) és possible que els nens més susceptibles a la millora d'ànim per l'efecte d'aliments desitjables, reforcin els comportaments de regulació emocional dels seus pares. Per tant, els pares poden aprendre que el seu fill està molt motivat per obtenir aliments per plaer i així aconseguir regular emocionalment al nen, o que l'aliment té un efecte calmant sobre l'infant, el que dona lloc a un augment de la conducta de donar menjar quan el nen està angoixat.

2.2.3. Avaluació de les actituds alimentàries dels pares.

Com acabem de veure, els pares influeixen als seus fills, les seves pràctiques i actituds d'alimentació marquen allò que el nen aprèn, la seva relació amb el menjar neix d'allò que els pares li ensenyen. A més aquest control que exerceixen els pares pot interrompre, com ja hem dit, la capacitat innata dels nens d'autoregular-se a l'hora d'ingerir energia. Les actituds, pràctiques i estils dels pares vers l'alimentació dels seus fills poden avaluar-se mitjançant qüestionaris dissenyats per a aquesta tasca.

“Comprehensive Feeding Practices Questionnaire” (CFPQ; Musher-Eizenman i Holub, 2007): va esser dissenyat per avaluar les pràctiques alimentàries dels pares de nens de 2 a 8 anys. Mesura, l'ús d'aliments per regular les emocions dels nens, l'ús del menjar com a recompensa, ensenyar als nens sobre una nutrició sana, el foment de l'equilibri i la varietat, la restricció de la ingesta d'aliments per raons de pes o de salut, i el modelatge d'una alimentació saludable. Consta de 12 dimensions o subescales, incloent cada una de 3 a 8 ítems en escala Likert (1 a

5). El CFPQ va mostrar una validesa i fiabilitat raonables. Aquest qüestionari no ha estat validat a població espanyola.

“Parental Feeding Style Questionnaire” (PFSQ; Wardle i cols., 2002): el PFSQ és una de les poques eines disponibles per avaluar estils d'alimentació dels pares. Consta de 27 ítems en escala de Likert de 5 opcions. Aquest qüestionari va ser desenvolupat i validat al Regne Unit, i ha demostrat una bona consistència interna i una excel·lent fiabilitat test-retest. No ha estat validat a població espanyola.

“Parent Feeding Dimensions Questionnaire” (PFDQ; Joyce i Zimmer-Gembeck, 2009a): És una mesura de 32 ítems, utilitzada per a mesurar múltiples dimensions específiques d'alimentació dels pares de nens de 4-7 anys. Inclou sis dimensions relacionades amb el context familiar que formen quatre subescales. S'ha establert que és una eina fiable i vàlida. Es va desenvolupar a l'estudi de Joyce i Zimmer-Gembeck (2009a), però només ha estat utilitzat per un estudi d'aquests mateixos autors (Joyce i Zimmer-Gembeck, 2009b).

El més àmpliament utilitzat a les investigacions, segons una recent revisió portada a terme per Collins, Duncanson i Burrows (2014), és el **“Child Feeding Questionnaire”** (CFQ; Birch i cols., 2001). Els comportaments d'alimentació dels pares, avaluats pel CFQ, es correlacionen amb el pes del nen, de manera que aquesta és una eina útil en el reconeixement de les conductes equivocades dels pares sobre les quals podríem influir. Concretament, algunes de les conductes dels pares que hem vist descrites per Rhee (2008) són avaluades pel CFQ i s'ha estudiat la seva relació amb el IMC i els comportaments en els fills. En aquest sentit, l'escala de Restricció del CFQ, d'estil autoritari, inclou conductes que limiten el tipus i la quantitat de menjar que pot ser ingerit i s'associa positivament amb la incapacitat per regular la ingesta d'aliments (Carnell i cols., 2014; Fisher i Birch, 1999; Fisher i Birch, 1999), amb l'índex de massa corporal (Carnell i Wardle, 2007) i amb la desinhibició a l'hora de menjar en les nenes (Carper i cols., 2000). De la mateixa manera, l'escala de Preocupació pel pes del nen, d'estil autoritatiu, està relacionada amb el pes del nen (Birch i cols., 2001) i la massa grassa total elevada (Spruijt-Metz i cols., 2002). D'altra banda, l'escala de Monitorització, d'estil també autoritatiu, que està relacionada amb la capacitat per limitar la pressa d'aliments, no està associada amb la capacitat de resposta per ingerir aliments (Carnell i cols., 2014), però sí ho està amb un IMC saludable i amb un comportament d'alimentació saludable (Jansen i cols., 2012). En relació amb l'escala Pressió a menjar, d'estil autoritari, diversos autors van mostrar una associació inversa amb les mesures de pes del nen: menor índex de massa corporal (Carnell i Wardle., 2007; Lee i Keller, 2012), menor massa grassa total (Spruijt-Metz i cols., 2002) i una major capacitat de resposta a la sacietat (Carnell i cols., 2014).

2.3. Factors genètics i neurofisiològics associats amb l'obesitat.

Encara que les persones puguin viure en un mateix ambient obesògen, és a dir que visquin en un ambient on es pugui promoure una tendència a engreixar-se, no tots desenvolupen obesitat, per a que això es pugui donar, es requereixen factors genètics. En relació als coneixements actuals sobre els factors genètics implicats en l'obesitat, el problema principal és que en la majoria dels casos es tracta d'una patologia poligènica. S'estima que els factors genètics donen compte de més del 40% de la variació de l'IMC de la població (Hjelmborg i cols., 2008). Encara que les investigacions genètiques han identificat diversos gens que confereixen un major risc d'obesitat i que individualment poden tenir efectes relativament modestos sobre la fam, la sacietat i la ingesta d'aliments (McCarthy, 2010; O'Rahilly, 2009), hi ha una comprensió incompleta de la seva fisiopatologia que fa que sigui complex discernir el paper dels polimorfismes diferents i la seva interacció amb els factors ambientals (Serra-Majem i Bautista-Castaño, 2013).

La genètica de l'obesitat es pot presentar en tres formes: la monogènica (mendeliana), la sindromàtica i la comuna; d'aquestes, les dues primeres ocorren amb una prevalença <0,01% (Bell i cols., 2005). Tal i com es cita a Butler i cols. (2015) la forma monogènica és aquella en la qual el fenotip d'obesitat es deriva de canvis mutagènics que es donen en un sol gen, com el reportat pel gen de la leptina i del seu receptor, de la carboxipeptidasa E, de la proteïna orexigènica agouti, del receptor de la melanocortina 4, de la pro-hormona convertasa 1 i de la pro-opiomelanocortina. En referència als desordres sindromàtics, almenys 20 d'ells són causats per anomalies cromosòmiques, tant autosòmiques com lligades al cromosoma X. Molts d'ells associats a un retard mental; com per exemple, la síndrome de Prader-Willi, la síndrome de pseudo-hipoparatiroidismo tipus 1 i la síndrome de Bardet-Biedl.

Estudis de lligament, d'associació i d'escaneig genòmic realitzats en individus no relacionats i en famílies han identificat gens associats amb l'obesitat, com el gen de l'adiponectina, els receptors adrenèrgics α -2a, α -2b, β -1, β -2 de superfície, β -3, la leptina i el seu receptor, el receptor de glucocorticoides, PPAR- γ i les proteïnes desacoplants mitocondrials transportadores de protons 1, 2 i 3, entre d'altres. Així mateix, s'ha identificat una llarga llista de gens amb una diversitat funcional, la qual cosa mostra la naturalesa multifactorial, i al mateix temps, sinèrgica de l'obesitat i de malalties relacionades com la diabetis tipus 2 (Bell i cols., 2005). Cal destacar també, la relació de la grelina amb l'obesitat, que té una acció sobre les vies hipotalàmiques que regulen la gana. Els nivells de grelina alterats han estat trobats en subjectes obesos (Geliebter i cols., 2008). La grelina també es coneix per reduir l'ús del greix com a font de combustible i promoure un augment en el teixit adipós i el pes corporal (Tschop i cols., 2000). A l'estudi de Qi i cols. (2015) van trobar que l'elevació crònica de la grelina en l'hipotàlem estimula les vies d'alimentació i l'elevació en la ingesta d'aliments que condueix a un augment en el pes corporal. No obstant això, aquest augment en la ingesta d'aliments sembla ser només transitòria i es normalitza després d'unes poques setmanes. Això indica que els mecanismes de regulació de la ingesta s'estan activant.

A la revisió que es va portar a terme pels autors Cheung i Mao (2012), sobre els loci establerts relacionats amb l'obesitat, van veure que aquests expliquen menys del 2% de la variació interindividual en IMC. Atès que la heretabilitat de l'IMC es calcula en un 40-70%, és raonable suposar que molts més loci encara no s'han descobert. A més, resumeixen la seva investigació amb les següents troballes; molts loci actualment identificats estan prop de gens que es troben localitzats en el cervell, especialment a l'hipotàlem, el que afavoreix un paper per al sistema nerviós en el control de pes corporal. Neuropeptids perifèrics i centrals regulen la gana i la despesa d'energia i poden tenir un paper important en el desenvolupament de l'obesitat. Altres estudis també suggereixen que l'obesitat pot estar associada amb una alteració en el sistema circadià. El teixit adipós és capaç de produir proteïna amb l'activitat autocrina, paracrina i endocrina. Adipocinas com ara l'adiponectina, la visfatina, i la resistina estan involucrades en la fisiologia de l'obesitat i aquests gens mostren ritmicitat circadiària.

L'adipositat com un tret fenotípic està definida per la genètica dels individus i sabem que els factors ambientals tenen una influència i un paper important en el seu desenvolupament però tot i aquest coneixement, en els últims anys s'ha obtingut suficient informació per a sustentar que la genètica contribueix de forma significativa a l'acumulació anormal i normal de teixit adipós, influència additiva que podria assolir un efecte del 50% o encara més alt en el cas de certs trets lligats a l'acumulació excessiva de teixit adipós (Comuzzie i cols., 2001).

També s'està investigant la microbiota o microflora intestinal, la qual és compartida entre els membres d'una mateixa família, i podria tenir un paper en el desenvolupament de l'obesitat i la síndrome metabòlica contribuint així a l'epidèmia d'obesitat (Tilg i Kaser, 2011). El terme microbiota fa referència a la comunitat de microorganismes vius residents en un nínxol ecològic determinat. La microbiota resident a l'intestí humà és una de les comunitats més densament poblades (Ruiz i cols., 2012), fins i tot més que el sòl, el subsòl i els oceans. L'ecosistema microbià de l'intestí (microbiota intestinal) inclou moltes espècies natives que colonitzen permanentment el tracte gastrointestinal, i una sèrie variable de microorganismes que només ho fan de manera transitòria.

A les alteracions de la microbiota intestinal i la resposta adversa de l'hoste a aquests canvis se li ha denominat disbiosi. La disbiosi s'ha associat amb afeccions tan diferents com l'asma, les malalties inflamatòries cròniques, l'obesitat i l'esteatohepatitis no alcohòlica (EHNA) (Loh i Blaut, 2012). S'ha descrit una microbiota humana de «tipus obès», associada a l'excés de pes i la síndrome metabòlica, amb un increment d'uns bacteris enfront d'altres. Importants estudis sobre la relació de la flora microbiana intestinal amb l'obesitat han descobert profunds canvis en la composició i funció metabòlica de la microflora intestinal en individus obesos (Turnbaugh i cols., 2007), que permeten que el "microbiota obès" pugui extreure més energia de la dieta. A més, aquests estudis han demostrat que la microbiota intestinal interactua amb les cèl·lules epitelials d'acollida per controlar indirectament la despesa i l'emmagatzematge d'energia (Bäckhed i cols., 2004).

2. 4. Factors psicològics relacionats amb l'obesitat infantil.

Els factors psicològics es poden relacionar amb l'obesitat de manera bidireccional, és a dir, que podem trobar variables psicològiques actuant tant com a predictores d'obesitat com també com conseqüents d'aquesta. Donat que dintre els nostres objectius d'investigació, s'adrecen principalment a l'estudi de la relació del sobrepès i l'obesitat amb els factors psicopatològics i neuropsicològics, ens centrarem a continuació més en aquestes relacions.

Avui en dia l'obesitat no és considerada com un trastorn mental, situació que es mantindrà segurament en un futur (Marcus i Wildes, 2009). No obstant això, des de fa unes dècades s'estudia la relació entre el sobrepès o l'obesitat i les possibles alteracions psicològiques concomitants, sense que s'hagi arribat a un consens sobre l'existència d'un perfil psicològic específic en els que la presenten, ni en el possible poder patògen de la psicopatologia en l'obesitat. No obstant això, cada vegada disposem de més evidència de la possible existència de certa comorbiditat psicopatològica en l'obesitat.

Si ens apropem a una definició del perfil d'una persona que presenti obesitat o sobrepès trobem que a l'estudi portat a terme per Del Toro i cols. (2011) es va veure que els subjectes amb obesitat, manifesten poc interès en les situacions emocionants, tendeixen a actuar passivament, no presenten interès per pensar de manera crítica, tampoc presenten una ment inquisitiva, tendeixen a perdre ràpidament la paciència, se senten ofesos en major mesura quan els altres els critiquen, la manera en què treballen és més lenta, tenen menys energia que la majoria de la gent, són insegurs de cara a manifestar les seves opinions, no tenen seguretat en si mateixos, són nerviosos, es disgusten fàcilment si les coses van malament, no els interessa participar en activitats de grup i limiten el seu medi social i els seus coneguts a uns quants. Així, no és estrany veure que algunes de les principals conseqüències psicològiques estan provocades per la discriminació social i les dificultats per relacionar-se amb els altres que pateix una persona la figura de la qual desborda els límits de la silueta saludable. En la infància sobretot, l'efecte de ser obès pot convertir-se en un gran problema pel nen degut a la baixa autoestima, la introversió i l'aïllament social, sovint seguit del rebuig social. Els nens que pateixen sobrepès o obesitat presenten un nivell de motivació més baix, circumstància que es manifesta per una major tendència cap a la frustració i més dificultats per assolir els seus objectius, incloent un baix control sobre l'alimentació (Aguilar i cols., 2012). Són més propensos a experimentar problemes psicològics que els nens no obesos (Reilly i cols., 2003). Poden ser objecte d'estigmatització basada en el seu pes, de burles i d'intimidació; i no només per part dels seus companys, sinó també pels seus professors i pares (Puhl i Latner, 2007). L'obesitat en sí, així com el grau de les burles, poden estar associades amb una major preocupació pel pes (Raj i Kumar, 2010). A més, el grau de les burles que pateix el nen o l'adolescent s'associa també amb més soledat, major preferència per les activitats sedentàries o aïllament, i menor preferència per les activitats socials (Raj i Kumar, 2010). Freqüentment, el rebuig per part dels adults o dels companys també produeix com a resposta un augment de la ingesta d'aliments,

fet que agreuja o almenys perpetua l'obesitat (Chueca i cols., 2002). Intervencions psicològiques basades en donar estratègies de regulació emocional i "coping" (afrontament), podrien ser molt importants tant en la prevenció com en el tractament de l'obesitat infantil.

En l'adolescència, el concepte d'un mateix té tanta importància que qualsevol característica física que el diferenciï de la resta dels seus companys té el potencial de convertir-se en un problema més greu (Chueca i cols., 2002). Per altra banda, també cal tenir en compte que el risc de patir experiències psicològiques negatives associades amb l'obesitat augmenta amb l'edat (Reilly i cols., 2003).

2.4.1. Regulació emocional i de la ingesta d'aliments en nens.

Un altre factor psicològic a tenir present per entendre l'etiopatogènia de l'obesitat i també la seva prevenció i tractament és el concepte de menjar emocional. Segon l'estudi de Braden i cols. (2014), el menjar emocional, o menjar en resposta a estats emocionals negatius, contribueix a l'augment de pes i, en última instància, a l'obesitat tant en nens, com en adults. També ha estat descrit com un mecanisme d'afrontament davant estats d'estrès en els que la persona menja (Vandewalle i cols., 2014). Els nens que mengen per raons emocionals poden menjar en resposta als sentiments d'ira, ansietat, frustració o depressió, i el menjar emocional pot funcionar com una via per fugir de l'afecte negatiu. En els adolescents el menjar emocional està relacionat amb menjar en i amb el consum d'aliments alts en densitat d'energia. En els nens, s'associa amb el consum en absència de fam i la pèrdua de control durant la ingesta. Alguns estudis, com el de Webber i cols. (2008), han confirmat una relació positiva entre el menjar emocional i l'IMC en nens.

Abans de profunditzar en el menjar emocional, cal parlar de l'autoregulació dels nens, aquesta en part innata i en part apresada, juga el seu paper com una característica de control emocional i conductual, dins de la qual s'hi troba la conducta alimentària. Dèficits en la regulació emocional poden portar a un increment de la ingesta i aquesta a l'augment de pes i a l'obesitat. Els nens que estan motivats per senyals externes, poden ser menys sensibles als senyals interns de gana i menys capaços d'autoregular la seva ingesta d'energia en presència d'aliments dolços o d'alt contingut energètic. Segons Pieper i Laugero (2013), en aquesta autoregulació, les capacitats executives actuen inhibint o no la conducta de menjar quan el nen ja està satisfet, o bloquejant la impulsivitat de menjar sense gana. A més, les capacitats executives estan relacionades amb el menjar emocional des d'edats primerenques. Aquests autors van veure que la regulació cognitiva de l'emoció, un component de les capacitats executives, pot tenir un paper important en si l'emoció afecta o no a les conductes alimentàries. Curiosament, els nens que presenten un major esforç de control, una dimensió global del temperament que subjau a l'autoregulació, també van presentar menys tendència a menjar de forma emocional en excés. Aquestes troballes més el que van veure després, que el desenvolupament cognitiu i la gratificació tardana també van influir en la relació entre l'excitació emocional i menjar sense

gana, suggereix que les capacitats executives poden ser un factor important en la regulació de la relació entre l'emoció i la ingesta d'aliments.

Vannucci i cols. (2013), van trobar que existeix una co-ocurrència entre el menjar emocional i el menjar en absència de fam i que aquesta relació pot ser un indicador de problemes de l'estat d'ànim i de comportament. Un altre estudi va trobar que la regulació emocional està relacionada, també, amb el menjar emocional, essent la reactivitat la que es relaciona de manera més consistent que la inhibició, sobretot pel que fa a la reactivitat a la ira i a la preocupació (Harris i cols., 2013).

Existeix una relació entre l'estrès i el menjar emocional. Les persones amb una actitud de menjar emocional han après a etiquetar els sentiments negatius de l'estrès com 'fam'. A més, el fet de menjar pot ser utilitzat com una manera de fer front amb l'estrès i també pot induir a la reducció de l'estrès i augmentar la sensació de recompensa (Michels i cols., 2012). Un model que explicaria com actua l'estrès i com es relaciona amb el menjar emocional seria el que es presenta a la Figura 3. Quan el nen pateix estrès, conjuntament amb una manca o alteració en les estratègies per regular les emocions, porten a alteracions en la regulació de l'afecte i un augment de la ingesta alimentària que disminuiria l'estrès.

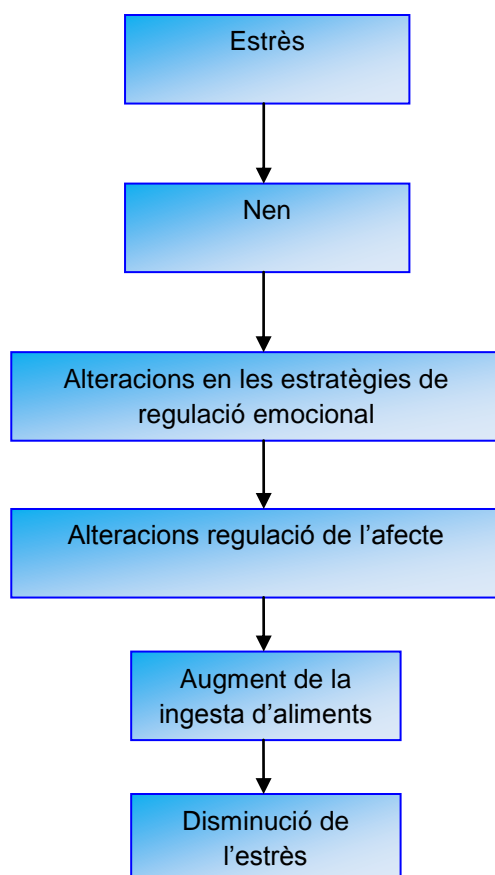


Figura 3. Model explicatiu de la relació entre l'estrès i la ingesta emocional d'aliments.

Cal parlar, també, del paper dels pares vers l'aprenentatge de la regulació emocional i el menjar emocional en els seus fills. Power (2004), identifica algunes de les formes en què els pares poden ajudar als nens a regular les seves emocions. Inclouen: (1) les estratègies específiques de regulació emocional; (2) respondre a les expressions emocionals dels seus fills mitjançant el reconeixement de les emocions, ajudar als nens a processar les seves emocions, a que es calmin o qüestionant l'expressió emocional; (3) ajudar als nens en el moment, ensenyant-los diverses estratègies de regulació emocional i (4) motivar als nens a través de diverses recompenses socials i materials.

La forma d'actuar dels pares influeix en com els nens autoregulen les seves emocions i responen a l'estrès i la gana. A més, seguint a Braden i cols. (2014), els estils generals dels pares i les pràctiques d'alimentació també estan relacionades amb el menjar emocional en els nens. Concretament, en aquest estudi, van trobar que els pares que ofereixen menjar per calmar les emocions dels seus fills poden estar ensenyant a menjar aliments quan realment no tenen gana, amb la qual cosa contribueixen a l'augment de pes. Els nens aprenen que quan tenen algun problema emocional, l'estratègia a seguir és menjar per afrontar el problema.

2.4.2. Obesitat i psicopatologia.

En les investigacions que s'han portat a terme en els últims cinc anys, l'estudi de l'obesitat i la seva relació amb els trastorns mentals s'ha centrat principalment en els trastorns més comuns, com són la depressió i l'ansietat, i per tant gran part de les aportacions en aquest camp fan referència a les relacions sobretot amb depressió i moltes vegades centrades en el gènere femení, per ser el sexe femení el més fortament associat amb la depressió. Les persones amb obesitat són més propenses a deprimir-se, resultats similars que també s'han trobat en els estudis que investiguen la relació entre obesitat i trastorns d'ansietat (Mather i cols., 2009; Luppino i cols., 2010). Estudis portats a diferents països (Abilés i cols., 2010; Carpiello i cols., 2009; Algul i cols., 2009), van trobar que els pacients obesos mostraven nivells més alts d'estrès, ansietat, depressió i ànsia pel menjar, així com nivells més baixos d'autoestima, símptomes de trastorn del comportament alimentari i una pitjor qualitat de vida, en comparació amb els subjectes controls amb normo pes.

Fent un recorregut per diferents estudis que han investigat el sobrepès i l'obesitat en adults trobem que a Suïza, Mobbs i cols. (2010) van trobar que les persones amb obesitat presenten una major alteració en diferents facetes de la impulsivitat, com ara menors nivells en l'autocontrol conductual, en la perseverança i en la sensibilitat a la recompensa.

Segons l'estudi portat a terme per Hoare i cols. (2013), la relació existent entre l'obesitat i els problemes psicològics pot ser bidireccional. Per una banda, tant els problemes de mobilitat i de salut associats al sobrepès i a la obesitat poden portar a un impacte negatiu en el benestar

psicològic. Com també, s'ha vist que els problemes psicològics estan associats a estils de vida insalubres i l'augment de la gana.

2.4.2.1. Problemes emocionals i obesitat en nens.

A Bèlgica (Van Vlierberghe i cols., 2009) es van comparar 155 adolescents amb sobrepès (mitjana d'edat 13,7 anys) amb 73 que no ho presentaven i van comprovar que el 37,5% dels participants en el grup amb sobrepès complien els criteris DSM IV per almenys un trastorn mental, enfront del 23,29% del primer grup, sent els trastorns més comuns els de tipus ansiós.

En els últims anys, diversos estudis han demostrat l'associació entre la psicopatologia i l'obesitat en nens i adolescents. Tots dos són importants problemes de salut pública en nens a causa de la seva prevalença i els seus efectes. Entre el 10 i el 20% dels nens pateixen problemes psicològics (Belfer, 2008; Costello i cols., 2005; Kieling i cols., 2011). La relació entre l'IMC alt i els problemes psicològics s'ha trobat en mostres clíniques de nens i adolescents obesos (Esposito i cols., 2014; Vila i cols., 2004) però també en estudis comunitaris, malgrat les diferències culturals (Griffiths i cols., 2011; Gibson i cols., 2008; Sawyer i cols., 2006; Seyedamini i cols., 2012). Kumar i cols. (2013) van trobar en una mostra comunitària de nens d'edat escolar una associació entre l'obesitat i la psicopatologia en ambdós sexes, encara que aquesta associació va ser més forta pels nens que per les nenes. No obstant, altres autors no han trobat diferències en psicopatologia entre els adolescents amb sobrepès/obesitat de grup clínic, i grup comunitari i els adolescents amb pes normal (Freitas-Rosa i cols., 2014).

A l'estudi portat a terme per Finistrella i cols. (2015), van trobar una relació entre el sobrepès i la psicopatologia, concretament van veure una predisposició a mostrar trets problemàtics relacionats amb un alt nivell d'angoixa mental en preadolescents i adolescents.

Tant l'obesitat o el sobrepès com la depressió són qüestions urgents entre els nens en edat escolar, que tenen impactes negatius en el seu creixement i desenvolupament, en el rendiment escolar i les relacions familiars, i que són un important precursor de la psicopatologia (Lin i cols., 2012). Tal i com refereixen Esposito i cols. (2014), el nens obesos presenten més símptomes depressius, desesperança, conducta autolítica, baixa autoestima i baixa satisfacció per la vida, encara que aquests resultats no són conclusius.

Els problemes psicològics més relacionats amb l'estat de pes han estat, com ja hem dit amb adults, els problemes emocionals, com l'ansietat i la depressió (Brumpton i cols., 2013; Chiang i cols., 2013; Esposito i cols., 2014; Eremis i cols., 2004; Faith i cols., 2011). Per a alguns estudis, els problemes emocionals poden ser predictors d'un augment excessiu de pes en l'adolescència (Aparicio i cols., 2013; Rofey i cols., 2009) i en l'edat adulta (Anderson i cols., 2006; White i cols., 2012). Altres autors donen suport a una associació bidireccional i troben diferències segons sexe i edat (Chiang i cols., 2013; Pervanidou i Chrousos, 2011). En aquest sentit, les associacions entre

L'obesitat i l'estat d'ànim depressiu es troben de manera més significativa entre les adolescents (Anderson i cols., 2011; Blaine, 2008; Fabricatore i cols., 2004; Rofey i cols., 2009; Vámosi i cols., 2010). Anderson i cols. (2007) van trobar que l'obesitat en l'adolescència augmenta el risc de trastorns depressius i d'ansietat en l'adult, però Mustillo i cols. (2003) només van mostrar efectes sobre els problemes psicopatològics, quan el sobrepès i l'obesitat van estar presents en la infància, però no en l'adolescència. D'altra banda, alguns autors no han trobat una relació entre l'alteració emocional i l'obesitat en nens i adolescents (Drukker i cols., 2009; Duarte i cols., 2010).

Tal i com diuen Marmorstein i cols. (2014), els inicis de l'obesitat i el trastorn depressiu major estan associats de forma transversal en l'adolescència, però no més tard. L'infantesa i l'adolescència són períodes especialment vulnerables per al desenvolupament d'aquesta comorbiditat. El fet de que siguin més vulnerables és degut a diferents motius, un d'ells és l'efecte a llarg termini d'aquests factors vers les característiques psicològiques i de comportament. Un altre és que els nens i adolescents són més susceptibles als missatges negatius de la societat i a les burles, fet que pot agreujar l'augment de problemes depressius. A més, van veure que, en dones, a l'adolescència primerenca el fet de tenir depressió determinava l'aparició a l'edat adulta d'obesitat i al revés, el fet de ser obesa a l'adolescència primerenca determinava l'aparició posterior de depressió.

S'han proposat diferents hipòtesis sobre quins són els possibles mecanismes que poden explicar la relació entre els símptomes depressius i l'obesitat. Una possibilitat és que els símptomes depressius portin a un excés de pes durant l'adolescència a través d'una activitat física reduïda. A més, els símptomes de depressió es desenvolupen i es mantenen com a resultat d'una visió negativa d'un mateix, de les experiències i del futur (Esposito i cols., 2014).

Diversos factors poden tenir un paper mediador en l'associació entre l'obesitat i els problemes psicològics. Vies teòriques a través de les quals l'obesitat podria augmentar el risc de depressió inclouen l'estigmatització, la insatisfacció amb la imatge corporal, els efectes de la dieta, i les alteracions en la salut física i el funcionament. Alguns autors (Al Mamun i cols., 2007; Ter Bogt i cols., 2006) han observat que la insatisfacció de la imatge corporal ha estat millor predictor de psicopatologia que l'IMC. Els adolescents obesos amb insatisfacció amb el seu pes i la seva silueta tenen més probabilitats de presentar símptomes depressius/ansiosos que els adolescents obesos que no reporten aquestes preocupacions (Doyle i cols., 2007). Per altra banda, la depressió podria augmentar el risc d'obesitat a través d'efectes bioquímics directes sobre la regulació de la gana i la conducta de menjar per regular l'estat d'ànim, així com també a través de canvis en l'estil de vida. Amb l'ansietat passaria un procediment semblant, una ansietat crònica faria que els nivells de cortisol augmentessin fet que portaria a ingerir aliments grassos, amb alts nivells de sucre o ambdós.

2.4.2.2. Problemes exterioritzats i obesitat en nens.

Un alt IMC durant la infància i l'adolescència s'associa amb puntuacions més altes en els problemes exterioritzats (Pitrou i cols., 2010; Ter bogt i cols., 2006). En aquesta línia, White i cols. (2012), van trobar una associació entre l'obesitat i els problemes de comportament en general. Essent els problemes que apareixen al principi de la infantessa els que confereixen un major risc per l'aparició d'obesitat en l'edat adulta. Pel que fa a l'associació d'hiperactivitat i dels problemes d'atenció amb l'obesitat, van veure que aquesta relació no era significativa fins després de la infantessa. En contrast amb aquests estudis, Munsch i cols. (2010) no van trobar cap associació significativa entre l'obesitat i els problemes exterioritzats. Per altra banda, Korczak i cols. (2013), van trobar que els problemes de conducta no específics d'inici a la infantessa s'associen amb un augment de pes corporal en l'adolescència i en l'edat adulta, tant en homes com en dones.

Recentment diversos autors han trobat que els problemes psicològics exterioritzats (TDAH, problemes de conducta) poden ser predictors del guany de pes (Dahlgren i Björk 2014; Holm-Denoma i cols., 2014; Khalife i cols., 2014; Korczak i cols., 2014) demostrant que les interaccions entre les senyals per menjar i la impulsivitat són importants a l'hora d'explicar i entendre els patrons de consum d'aliments (Van Den Akker i cols. 2014). Aquesta relació amb la impulsivitat s'ha estudiat en anys anteriors al 2014, en els quals es va trobar que l'augment de pes corporal s'associava amb un menor control inhibitori a causa de la impulsivitat (Pauli-Pott i cols., 2010) i que els nens amb sobrepès mostren una major tendència a actuar impulsivament que els nens de pes normal (Braet i cols., 2007; Cserjési i cols., 2007). Concretament quan parlem de la relació de l'obesitat amb la impulsivitat, podem trobar investigacions centrades en el TDAH i la seva relació amb el IMC alt, on estudis com el portat a terme per Kim i cols. (2014), van veure que la impulsivitat i la pobre regulació conductual que presenten els nens amb TDAH els porta a patrons d'alimentació d'alt risc per l'obesitat. A més, el pobre control inhibitori que presenten, pot conduir també a la presència d'obesitat. Tenen una tendència a actuar sense inhibir la impulsivitat de menjar, la qual sobrepassa el control innat per limitar la ingesta calòrica, i a tot això s'ha d'afegir l'ambient social que propicia l'aquí i ara sense pensar en les conseqüències futures. En general, els nens impulsius mengen més aliments hipercalòrics que aquells que no són impulsius i no perquè els hi agradin més, sinó per aquesta incapacitat per inhibir la resposta per ingerir més aliment (Nederkoorn i cols., 2015). Un estudi recent, portat a terme en adults per Kakoschke i Tiggemann (2015), va investigar la relació entre dos tipus d'impulsivitat, la motora i l'atencional amb la tendència a menjar pels plaers externs. Van trobar que la interacció de la impulsivitat motora més l'atencional portaven a menjar més aliments dolços, a més van veure que la impulsivitat motora mediada pels plaers externs portava a menjar també aliments més dolços.

Segons Holm-Denoma i cols. (2014), l'IMC als 2 anys, els ingressos de la llar, la psicopatologia dels pares, juntament amb els problemes exterioritzats als 2 anys van predir l'augment de la massa corporal als 10 anys. També, van estudiar els possibles mediadors d'aquesta relació, a

banda de la impulsivitat i la manca de control inhibitori, van trobar que l'aïllament social i la manca de suport social poden actuar com a factors mediadors. En aquest sentit, els nens amb problemes de conducta sovint tenen menys vincles socials que els seus parells que no mostren conductes d'exteriorització, i això pot donar lloc, posteriorment, a que aquests nens augmentin el temps dedicat a activitats socialment aïllades (per exemple, veient la televisió). A més, els baixos nivells d'interacció social s'associen amb l'augment de sobrepès i obesitat. Un altre factor que intervé és l'adherència a les conductes de dieta sana i vida saludable dintre de l'ambient familiar. És possible que els nens amb problemes exterioritzats presentin més dificultats per seguir les pautes d'alimentació saludable que els hi transfereixen els seus pares (White i cols., 2012). Pauli-Pott i cols. (2014), també es planteja els possibles factors mediadors, en aquest cas entre l'associació que van trobar de l'obesitat amb la conducta agressiva i el trastorn de conducta. Aquests autors, de la mateixa manera que a l'estudi que acabem de citar, van trobar que els patrons d'alimentació, el comportament addictiu i la impulsivitat poden contribuir a aquesta associació. Així com també, aquests nens podrien patir aquests problemes per causa de l'assetjament dels seus parells i per l'exclusió social que poden patir arrel de la seva obesitat o sobrepès.

2.4.3. Obesitat i neuropsicologia.

L'obesitat ha estat associada, també, amb funcions cognitives pobres i fins i tot amb una disminució en el volum cerebral. Els estudis realitzats amb adults mostren que les persones amb un alt índex de massa corporal (IMC) tenen un rendiment cognitiu general significativament inferior a aquelles persones amb un pes normal. (Gunstad i cols., 2007). A més, l'obesitat està relacionada amb algunes malalties que manifesten un progressiu declivi en les funcions cognitives, com la demència i l'Alzheimer. Aquestes troballes suggereixen que aquesta disminució en el volum del cervell en la població obesa pot, possiblement, causar quocients d'intel·ligència (QI) baixos. No obstant això, encara no hi ha consens en l'associació entre QI i obesitat, i les troballes que s'han fet als diferents estudis publicats són inconsistents (Yu i cols., 2010).

Altres estudis han trobat una relació entre el sobrepès i diversos dominis cognitius, incloent les funcions executives, memòria, atenció i habilitats motores i verbals en diferents edats (Guxens i cols., 2009).

Cserjesi i cols. (2007), van trobar que en els nens de 12 anys d'edat (12 obesos i 12 controls), l'obesitat es va associar amb menor atenció i flexibilitat, però no amb la memòria, el raonament o la fluïdesa verbal. Això pot suggerir que l'obesitat en els nens podria estar associada amb dèficits en les funcions executives lligades al disfuncionament del còrtex prefrontal i a les manifestacions conductuals de pobre control inhibitori. Els nens obesos tot i tenir una intel·ligència i memòria similar als nens amb un pes normal, en proves de flexibilitat cognitiva i

d'alternança de processos mentals presentaven pitjors resultats. Un estudi realitzat en adolescents va mostrar un rendiment significativament pitjor entre aquells amb sobrepès davant individus de pes normal pels que fa als índexs d'inhibició, flexibilitat i presa de decisions, però no en les proves de memòria de treball, planificació i raonament (Verdejo-García i cols., 2010). Un estudi realitzat amb nens de 4 a 6 anys d'edat (Guxens i cols., 2009) va trobar un major risc de tenir sobrepès als 6 anys entre els nens que tenien un menor rendiment en la funció verbal i executiva als 4 anys. Aquest estudi suggereix que les capacitats cognitives poden influir en el desenvolupament del sobrepès, mentre que altres estudis en adults i nens, suggereixen que el sobrepès pot deteriorar la funció cognitiva (Sabia i cols., 2009). En aquest sentit l'estudi portat a terme per Li i cols. (2008), indica que els nens amb obesitat severa (> 50% sobrepès) tenen un QI significativament inferior que els nens del grup control (pes normal). En aquesta investigació, van trobar una associació entre l'IMC i el deteriorament cognitiu en l'organització visuoespacial i l'habilitat mental general. Aquesta associació va romandre robusta fins i tot després de tenir en compte el nivell socioeconòmic dels pares i altres confusors, com són la participació en esports, el nivell d'activitat física, les hores de televisió, el desenvolupament psicosocial i el perfil de lípids sèrics.

Gunstad i cols. (2008) no van trobar relació entre l'IMC i qualsevol prova neuropsicològica, incloent aquelles sensibles a les dificultats atencionals. La raó exacta dels resultats inconsistents entre els estudis no és clara i es complica degut a les diferències metodològiques.

En altres estudis en els que no s'ha trobat cap relació en nens entre l'IMC elevat i les proves de rendiment neuropsicològic, cal explicar que aquesta absència de relació implica encara més als processos fisiopatològics crònics associats amb l'obesitat com a possibles mecanismes causants, incloent la regulació d'insulina alterada, la disfunció endotelial o la inflamació sistèmica. Cadascun d'aquests processos se sap que tenen efectes negatius a llarg termini sobre les funcions cognitives. Una altra, explicació menys probable, és que l'IMC estigui influenciat per diferents factors en els nens que en els adults (Gunstad i cols., 2008).

Pel que fa als circuits cerebrals involucrats en l'obesitat, hi ha un bon nombre d'investigacions recents que s'han centrat en profunditzar en aquest sentit (Moreno-López i cols., 2012; Thamocharan i cols., 2013). Les funcions cerebrals del lòbul frontal han estat àmpliament relacionades amb l'obesitat. Tal i com van mostrar Yau i cols. (2012), els adolescents obesos no diabètics amb síndrome metabòlica, així com els adolescents amb diabetis mellitus tipus 2, tenen pitjor rendiment acadèmic, rendiment cognitiu menor, així com un augment del volum total del líquid cefaloraquidi, volum reduït de l'hipocamp, i dèficit en la microestructura de la matèria blanca. Quan aquests autors van investigar aquestes relacions en adolescents obesos sense cap tipus de complicació comòrbida significant amb l'obesitat (Yau i cols., 2014), van veure que aquests adolescents en comparació amb aquells que no presentaven obesitat, tenien un menor rendiment acadèmic i una tendència cap a qualificacions baixes en funcions relacionades amb el lòbul frontal. A més, els adolescents obesos no van presentar canvis en el volum cerebral, sinó més aviat reduccions en el gruix cortical de l'escorça orbitofrontal i de

l'escorça cingulada anterior, dues regions importants implicades en les conductes alimentàries i la inhibició dels impulsos. Així com també van descobrir reduccions generalitzades en la integritat microestructural de les principals vies de la matèria blanca.

Finalment, cal dir que no està clar si l'obesitat per si mateixa o conjuntament amb les malalties amb què està relacionada condueix al deteriorament cognitiu i fins i tot a la demència (Nilsson i Nilsson, 2009). Encara es desconeix si la relació entre cognició i IMC és explicada perquè el deteriorament cognitiu causi el sobrepès, o és el sobrepès el que causa el deteriorament cognitiu o, finalment, si hi ha altres factors desconegut que causen tant el deteriorament com el sobrepès. Igualment, passa amb el problemes psicològics, com ja hem explicat existeix una bidireccionalitat entre aquestos i l'obesitat.

2.5. La imatge corporal: satisfacció i percepció.

2.5.1. Definicions i conceptualització.

Cada cultura al llarg del temps ha tingut un estereotip d'imatge corporal. Actualment, la cultura occidental promou "la bellesa del cos" com a meta per a aconseguir l'èxit social. La imatge corporal és la representació del cos que cada persona construeix en la seva ment (Raich, 2000) i la vivència que té del propi cos (Guimón, 1999). Podem parlar de l'aparença física i per un altre costat de la imatge corporal, persones amb una aparença física que s'allunya dels cànons de bellesa poden sentir-se bé amb la seva imatge corporal i de manera contrària, persones socialment avaluades com belles poden no sentir-se així. És a dir, que l'aparença física seria la realitat, allò que nosaltres i els altres percebem de forma comú, mentre que la imatge corporal seria la percepció que hem format de nosaltres mateixos degut a la interacció de diferents factors psicològics i ambientals i que pot coincidir o no amb la nostra aparença física. Quan es dona una interacció social la nostra primera font d'informació és l'aparença física, és la realitat física, i sabem que la lletjor, la desfiguració, la deformació congènita, els traumatismes, etc. augmenten el risc de problemes psicosocials de les persones que els pateixen.

La imatge corporal es va construir evolutivament. Així en diferents etapes de la vida anem interioritzant la vivència del nostre cos, que en el cas de les dones pateix variacions importants degudes als embarassos. En l'adolescència es viu el cos com a font d'identitat, d'autoconcepte i autoestima. És l'etapa de la introspecció i l'autoescrutini, de la comparació social i de l'autoconsciència de la pròpia imatge física i del desenvolupament social, que podrà donar lloc a una major o menor insatisfacció amb el cos.

Després d'aquesta definició cal dir que la corporalitat, la imatge que cada persona té de si mateixa, està altament condicionada per les opinions i interpretacions dels altres, en definitiva per la mirada «dels altres». La nostra corporalitat sempre està exposada a les convencions socials i la seva identitat, encara que singularitzada per cada individu, mai es construeix en

solitari ja que requereix ser comunicada i presentada en societat, ens projectem i comuniquem gràcies al llenguatge del nostre cos. De tal forma, que prenem consciència de les percepcions dels altres, ens presentem i acceptem avaluacions externes que incorporem a la nostra psique, a la nostra pròpia percepció, omplint aquesta d'estigmes, prejudicis, valoracions positives i negatives emeses per persones del nostre voltant... i d'aquesta manera nodrim la nostra imatge corporal.

A la nostra societat la preocupació pel cos i l'aparença física s'ha convertit en una font de consum i en una indústria. La conseqüència és que l'atenció de molta gent està centrada en l'aspecte físic. Aquesta preocupació amb el cos i la insatisfacció amb un mateix poden anar des d'una preocupació normal fins a arribar a ser patològica.

Nombrosos estudis mostren el paper protector d'una autopercepció positiva en tant que aquesta s'associa a una major resiliència, benestar subjectiu, una actitud positiva cap a l'escola i l'estudi i un rendiment acadèmic favorable (Cardozo i Alderete, 2009; Vacek i cols., 2010; Schmidt i cols., 2008; Guay, i cols., 2003). Al seu torn, una autopercepció negativa pot funcionar com un factor de risc de nombroses problemàtiques en la infantesa. En aquest sentit, es vincula a una major predisposició a la depressió, idees suïcides, ansietat i inadaptació (Robins i cols., 2010; De la Torre i cols., 2009; Acevedo i Carrillo, 2010). Així mateix, prediu l'agressivitat, el comportament antisocial i la delinqüència en nens i adolescents (Donnellan i cols., 2005).

2.5.2. Diferències de gènere.

L'obsessió per la primesa i la insatisfacció corporal són variables associades a trastorns d'alimentació que estan vinculades al model estètic corporal vigent (Cruz i Maganto, 2002). La nostra societat actual exigeix cànons de bellesa, especialment entre les dones, adolescents i joves, que pressionen socialment amb la imposició d'extrema primesa, d'aquesta manera la preocupació per la imatge corporal ha transcendit al món de la salut, tant física, com mental (Abraham, 2003; Boschi i cols., 2003).

Estudis realitzats per López i cols. (2006) van mostrar resultats en els que, tenint en compte la variable sexe, els homes van obtenir una millor autopercepció de si mateixos que les dones (Becerril, 2011; De la Torre i cols., 2008; Pastor, 2007).

S'observa que aquesta pressió exercida per la societat porta a que les dones joves es preocupin més per perdre pes i els homes joves per perdre pes i guanyar massa muscular (McCabe i Ricciardelli, 2005). Dins d'aquest grup de població motivat per perdre pes, cal destacar que està format per homes amb sobrepès i per dones que o bé tenen sobrepès o bé es perceben amb sobrepès (Ingledew i Sullivan, 2002). Aquest fet posa de manifest les diferències de gènere abans esmentades, els homes es preocupen per una imatge real mentre que les dones tenen una autopercepció que tendeix a la distorsió de la realitat del seu propi cos.

Es poden aportar xifres que donin suport a aquesta realitat, així la investigació duta a terme per Montero i cols. (2004) amb una mostra d'adults d'entre 18 a 30 anys, troba que el 52,3% dels homes i el 38,7% de les dones trien models que corresponen als seus Índexs de Massa Corporal (IMC) reals, és a dir, els homes s'autoperceben més correctament que les dones. El 29,2% dels homes es veuen amb menor adipositat de la que tenen i el 18,5% amb major grau d'adipositat. El 8,6% de les dones es perceben amb menys adipositat de la qual posseeixen i el 41,1% es van percebre amb més adipositat. Les dones amb valors d'IMC real corresponents a normopès i sobrepès (IMC entre 20 i 29,9 kg / m²) es veuen amb més adipositat de la que tenen en realitat, mentre que les dones amb problemes d'obesitat (IMC > 30 kg / m²), s'autoperceben amb menor adipositat. Per contra, els homes amb normopès i amb problemes d'obesitat s'autoperceben amb menors nivells d'adipositat dels que tenen mentre que els que presenten sobrepès es classifiquen correctament.

2.5.3. Imatge corporal en nens i els instruments d'avaluació.

Pel que fa a les investigacions en nens, aquestes són escasses en comparació amb les que hi ha amb preadolescents que tenen un major enteniment de la seva imatge corporal i dels conceptes relacionats amb ella. S'ha considerat a l'adolescència com l'etapa on apareixen els trastorns de la conducta alimentària en la seva totalitat, la qual cosa li confereix a la infància i a la preadolescència major importància ja que en aquestes etapes es pot analitzar en profunditat perquè i com es desenvolupen aquests trastorns. Per això, cal identificar la presència de preocupacions pel pes i la forma, i la insatisfacció corporal i intervenir en conductes derivades d'ella, com la dieta restrictiva i l'afartament (Allen i cols., 2008).

És ben sabut que durant la infància les habilitats cognitives estan en desenvolupament, pel que resulta difícil avaluar un constructe tan complex com és la insatisfacció corporal (Amaya i cols., 2010; Tremblay i cols., 2011). Potser que les dificultats que tenen els nens per comprendre les eines d'avaluació de la imatge corporal doni resultats inconsistents i per això és important examinar els instruments que s'han utilitzat per avaluar aquest constructe.

Per estimar la insatisfacció corporal en nens i preadolescents s'han utilitzat instruments similars als que s'utilitzen amb adolescents i adults (Ricciardelli i McCabe, 2004; Smolak, 2004; Tremblay i cols., 2011). **Els instruments de siluetes o figures** es consideren els més adequats, on els nens indiquen la percepció de la seva figura corporal actual i la figura corporal ideal, la diferència entre aquestes, s'utilitza com a índex d'insatisfacció corporal, per això es suggereix cautela en interpretar els resultats obtinguts en aquests instruments. Els instruments de la figura corporal no estan avaluant les conductes nocives, avaluen la percepció corporal actual i ideal. Encara que l'infant indiqui la preferència cap a un ideal corporal prim i fins i tot més gras, això pot tenir múltiples significats com la preferència per adquirir musculatura o una figura adulta i no causar malestar en la seva percepció corporal actual. A més que, encara que

prefereixin una figura prima o grassa, la preferència és irrellevant, el que és important és saber per què prefereixen aquesta figura i en quina mesura està influït en la seva vida quotidiana (Ricciardelli i McCabe, 2004). Entre els més utilitzats trobem el “The Figure Rating Scale” (FRS; Eckstein i cols., 2006), el Body Image Assessment (BIA; Collins, 1991), el “Children’s Body Image Scale” (CBIS; Truby i Paxton, 2002) i el Body Shape Questionnaire (BSQ; Cooper i cols., 1987).

Una altra qüestió és que en els nens més petits haver d’indicar el seu ideal corporal, els causa confusió, ja que els nens poden pensar només en les coses concretes que estan properes a les seves pròpies experiències. Quan s’avalua la imatge corporal, es té un ideal per comparar i es fa la comparació, aquest procés és possible en la preadolescència.

La inclusió del desenvolupament en la investigació de la imatge corporal contribueix a la comprensió de les etapes o estadis on l’infant i preadolescent té les habilitats cognitives necessàries per identificar i estimar correctament la seva figura corporal, comparar-la amb algun ideal i precisar si hi ha algun malestar o inconformitat amb la seva imatge corporal.

Alguns nens es troben molt preocupats per la forma del seu cos, prou preocupats com per fer alguna cosa, com dieta o exercici per tal de canviar-lo. A l’escola primària, és més probable trobar aquesta tendència en nenes que en nens. Les nenes que estan preocupades per ser primes estan en risc de començar una dieta, la qual cosa les porta a estar en risc de trastorns de l’alimentació (Westerberg-Jacobson i cols., 2010). A l’adolescència, els barons comencen a preocupar-se de forma exponencial per la musculació del seu cos.

Parkinson i cols. (1998), Corson i Andersen (2002) i Ricciardelli i McCabe (2004), van confirmar les conclusions anteriors. Van veure que a mesura que els nens creixen, es tornen més conscients de l’ideal sociocultural pels homes, i es deixen portar per la pressió per lluitar no només per un cos més prim, sinó també per un cos musculat.

A l’adolescència, el desig d’uns músculs més grans es converteix en un interès equivalent o més gran que l’interès en la pèrdua de pes entre els nens (Ricciardelli i McCabe, 2001; Calzo i cols., 2012). Si els nois que no estan satisfets amb els seus cossos perquè volen estar més musculats es combinen amb els que estan descontents perquè volen estar més prims, llavors la freqüència de la insatisfacció corporal és similar entre els i les adolescents.

2.5.4. Imatge corporal i factors socials, econòmics i familiars.

La insatisfacció amb la imatge corporal en nens com estem veient es relaciona amb factors socials, amb allò que la societat exigeix i marca com a “normal”, però també es relaciona amb factors com el nivell socioeconòmic, la família, l’estil dels pares, les seves creences, actituds i conductes, així com també amb les relacions amb els companys, l’autoestima i amb l’estat antropomètric dels nens. Aquestes relacions han estat estudiades en alguns articles, certament

la literatura sobre aquest tema en nens és bastant limitada i els estudis existents han trobat certa inconsistència segons l'edat estudiada, a més s'han centrat sobretot en trobar relacions en el gènere femení.

Respecte a la relació que pot tenir la imatge corporal amb el nivell socioeconòmic s'han trobat resultats inconsistents. Majoritàriament, els estudis reporten que no hi ha relació entre el nivell socioeconòmic i la insatisfacció corporal (Cortese i cols., 2010; Pinheiro i Giugliani, 2006; Young-Hyman i cols., 2006) però, altres estudis si van trobar una associació (Tremblay i Larivière, 2009). Per exemple, Austin i cols. (2009) van trobar que individus amb menor poder adquisitiu i que vivien en zones rurals presentaven major insatisfacció corporal. En aquesta línia, Austin i cols. (2009) van trobar que la insatisfacció corporal va ser més prevalent entre les nenes els pares de les quals tenien menys nivell educatiu i entre les que resideixen en zones rurals. Mentre que, Costa i cols. (2008) van trobar que les nenes amb un major nivell socioeconòmic presenten major insatisfacció corporal i simptomatologia de trastorns de la conducta alimentària.

Thompson i cols. (1999) van desenvolupar un model que incorpora molts dels factors que influeixen a la imatge corporal. Aquest model es coneix com el "Model sociocultural" o "Model de influència tripartita". Es basa en què són tres les influències principals; els mitjans de comunicació, els iguals i la família. A més, aquestes fonts d'influència exerceixen el seu efecte via dos mecanismes; la comparació de l'aparença i la interiorització de l'ideal prim.

2.5.4.1. Imatge corporal; els mitjans de comunicació i els iguals.

Com estem veient en la formació d'una imatge corporal negativa en els nens conflueixen diferents factors que poden predisposar o mantindre aquesta insatisfacció. Els mitjans de comunicació es consideren una de les influències principals en el desig del cos prim, la insatisfacció corporal i el fet de realitzar dieta (Mulasi-Pokhriyal i Smith, 2010). S'ha establert que els mitjans de comunicació poden predir la insatisfacció corporal, les conductes poc saludables per controlar el pes entre els nens (Harrison, 2009) i els trastorns de la conducta alimentària (Harrison i Hefner, 2006). Específicament veure televisió es va trobar com la principal influència en els ideals corporals en nenes preadolescents (Harrison i Hefner, 2006).

La influència dels factors socioculturals afecta a la insatisfacció corporal de les nenes i dels nens, tant directament com indirectament a través de la interiorització dels ideals socials i la comparació social que fan de la seva pròpia aparença amb la dels altres. Aquesta interiorització els fa susceptibles als ideals que es transmeten pels mitjans de comunicació.

Pel que fa a les nenes, el paper mediador de la comparació social ha estat confirmat per diverses investigacions, que mostren que les nenes que comparen la seva aparença corporal amb els estàndards poc realistes que mostren els mitjans de comunicació és més probable que

estiguin insatisfetes amb la seva imatge corporal (Keery i cols., 2004 i Shroff i Thompson, 2006). Segons Nerini (2015), la relació entre les influències socioculturals i la insatisfacció corporal en preadolescents podria estar mediada per la interiorització dels ideals socials del que es considera atractiu, que en general correspon a un cos molt prim.

A més de la comparació i de la interiorització dels ideals primis, durant les últimes dècades, alguns estudis en nenes han destacat una altra forma d'influència dels mitjans que es centra en l'atletisme i l'esport. De fet, en els últims anys l'ideal de bellesa s'ha desplaçat a destacar tant les formes primes com aquelles atlètiques (Varnes i cols., 2013).

Seguint a Tatangelo i Ricciardelli (2013), aquesta influència dels medis també es dona en nens. Els nens d'avui dia estan creixent amb una allau sense precedents de imatges i missatges relacionats amb la seva aparença física. La imatge ideal que transmeten els mitjans de comunicació és la dels homes musculats. En els nens la interiorització d'aquests ideals, així com també la comparació amb els ideals, juguen també un paper important vers la insatisfacció que poden presentar els barons.

La influència dels amics, dels iguals, ha estat identificada en les investigacions com a transmissor important d'ideals socioculturals i predictor significatiu de la insatisfacció corporal (Dohnt i Tiggemann, 2006; Gondoli i cols., 2011; Rancourt i Prinstein, 2010; Tatangelo i Ricciardelli, 2013). Les crítiques i burles relacionades amb el pes provinent dels iguals han estat associades àmpliament amb la insatisfacció corporal en preadolescents (Fox i Farrow, 2009; Nelson i cols., 2011). Per tant, aquestes crítiques són un predictor significatiu d'insatisfacció corporal, disminueixen el benestar psicològic i tenen un impacte negatiu en la imatge corporal.

2.5.4.2. Imatge corporal; els factors familiars.

Com ja s'ha parlat en aquest treball, l'ambient familiar és molt important pels infants que aprenen d'allò que estan veient a les seves pròpies cases. Els pares tenen també un paper pel que fa a la seva influència sobre la imatge corporal que els fills puguin tenir d'ells mateixos. En les investigacions que s'han portat a terme sobre la influència de la família en la insatisfacció corporal en nens i preadolescents, es va trobar que un ampli nombre de factors de risc relacionats amb el pes i la dieta dels pares augmenten la insatisfacció corporal dels nens (Crespo i cols., 2010; Rodgers i Chabrol, 2009). Com a variables més relacionades, es van trobar la percepció del pes de la mare i la identificació amb la figura materna (Anschutz i cols., 2009; Hahn-Smith i Smith, 2001). En estudis on es va avaluar la satisfacció amb el cos dels seus fills, les mares que tenien la idea de que un cos prim és més saludable van exercir més control sobre l'alimentació (Musher-Eizenman i cols., 2003; Tremblay i cols., 2011). La qual cosa pot fer augmentar la insatisfacció corporal en els seus fills.

Una revisió de Rodgers i Chabrol (2009) va trobar que aquells pares que donen molta importància a l'aparença i el pes poden fer augmentar les preocupacions per la forma del cos i el pes entre els seus fills, i aquest efecte és particularment fort quan els pares critiquen directament al seu fill, o activament l'animen a perdre pes.

Així doncs, és lògic pensar que els fills criats en famílies que es preocupen per l'aspecte físic i per estar primos, estiguin també preocupats per la seva aparença i per aconseguir una figura corporal prima. Els pares i mares poden estar insatisfets amb el seu propi cos i aquest fet afectar a la percepció que tinguin els seus fills del seu propi cos.

A l'estudi que es va portar a terme al 2012 per Taylor i cols., l'estil de criança dels fills no es va associar amb la imatge corporal del nen i només l'IMC del nen va predir la seva pròpia insatisfacció corporal. No obstant, tal i com ells refereixen, estudis previs han associat la influència dels pares amb la insatisfacció corporal infantil, a través de conductes parentals específiques com ara estimular al nen per perdre pes, comentaris negatius sobre el pes del nen, i el que ells mateixos vulguin estar primos. És a dir, que possiblement no és l'estil parental en general, sinó determinades conductes les que estan associades amb la insatisfacció del nen amb el seu cos. En aquest mateix estudi (Taylor i cols., 2012) no es va trobar cap associació entre la insatisfacció corporal i els símptomes depressius dels pares amb la imatge corporal dels nens. Per altra banda, la insatisfacció corporal en les mares prèviament s'ha trobat associada amb la insatisfacció en les filles (Smolak, 2004) i la insatisfacció amb la imatge corporal que tenen ambdós pares d'ells mateixos s'ha vist associada amb l'augment de l'IMC tant en nens com en nenes, especialment pel que fa a la insatisfacció corporal de les mares (Duchin i cols., 2015).

Segons la revisió realitzada a l'estudi de Damiano i cols. (2015), només un petit nombre d'estudis han examinat la relació entre la imatge corporal de les mares amb la imatge corporal del seus fills preescolars o en el primers anys d'escolarització, tot i que les investigacions prèvies suggereixen que les influències dels pares són especialment importants a aquesta primerenca edat. Específicament, Holub i cols. (2011) van trobar que el fet que les mares no els hi agradessin els nens amb sobrepès i a més el fet de presentar, també, aversió cap a una figura grassa estava associat les actituds negatives dels petits cap a les figures amb sobrepès. Un estudi addicional de 5 a 8 anys d'edat va mostrar que la percepció de la insatisfacció corporal de la mare per part del nen es va correlacionar amb la insatisfacció corporal del nen, tant en nenes com en nens (Lowes i Tiggemann, 2003). Pel que fa al pares, la insatisfacció d'aquests, ha demostrat predir la preocupació per un cos prim en les nenes de 11 anys d'edat, però no en els nens (Agras i cols., 2007).

2.5.5. Imatge corporal; relació amb l'estat antropomètric i els problemes interioritzats.

Per al nostre estudi, és important tenir una base de les investigacions que s'han realitzat en nens escolars sobre la relació entre la insatisfacció corporal i l'estat antropomètric. En la nostra cerca, hem vist que no són molts els estudis realitzats en aquesta temàtica i que la gran majoria s'ha centrat en veure aquesta relació a l'adolescència i en nenes, ja que aquestes són les que presenten una associació més forta entre el pes i la insatisfacció corporal, degut, segurament, a les exigències socials actuals. En les investigacions on es va considerar el pes, de vegades mesurat per l'Índex de Massa Corporal, es va trobar que a major IMC (obesitat, sobrepès, o en risc de sobrepès) es presentaven més preocupacions pel pes, desig de pèrdua de pes i el desig d'una figura més prima, insatisfacció corporal (Cortese i cols., 2010; Davison i cols., 2003; Taylor i cols., 2012; Xanthopoulos i cols., 2011) i presència de simptomatologia de trastorns de la conducta alimentària (Costa i cols., 2008). Gaspar i cols. (2011), en un estudi amb nens i nenes de 10 a 17 anys, van trobar que la insatisfacció amb la imatge corporal augmenta de forma lineal amb l'Índex de Massa Corporal en ambdós sexes, sent l'activitat física un factor mediador d'efecte protector per la insatisfacció amb la imatge corporal. Per altra banda, Austin i cols. (2009), en un estudi amb nens i nenes de 6 a 11 anys, van trobar en les nenes aquest augment lineal de la insatisfacció corporal amb l'augment de l'Índex de Massa Corporal. Entre els nois, van trobar una associació on els nens amb l'Índex de Massa Corporal baix i aquells amb l'Índex de Massa Corporal alt van reportar majors nivells d'insatisfacció. Aquesta associació en nens també va ser trobada per Kostanski i cols. (2004), els quals van trobar una relació tant en nenes com en nens. Segons Calzo i cols. (2012), el fet de trobar que tant els nens amb baix pes com els nens amb sobrepès o obesitat, presenten insatisfacció amb la seva figura corporal, es deu a que aquesta relació en el cas dels nens seria curvilínia. Els barons presentarien insatisfacció per dues causes, uns per guanyar múscul i els altres per perdre pes.

En nenes, a mesura que augmenten en edat es pot veure aquesta relació entre el pes i la insatisfacció com a més significativa. A l'edat de 9-10 anys només les nenes amb sobrepès o obesitat presentaven una associació significativa amb la preocupació pel pes i la figura corporal, però a l'adolescència aquesta relació es dona també en nenes de pes normal (Calzo i cols., 2012). En aquesta línia, Mäkinen i cols. (2012), van trobar que les nenes amb sobrepès o pes normal presentaven més insatisfacció amb la seva imatge, i les que presentaven infrapès estaven satisfetes amb la imatge corporal. Van trobar que en nens també es donava una relació entre l'estat obès o sobrepès i la insatisfacció amb la imatge, encara que no van trobar aquesta relació en l'estat d'infrapès.

A més de les relacions que acabem de veure la insatisfacció amb la imatge corporal és una important variable a tenir en compte quan estudiem l'IMC, per diferents motius i un d'ells és el que Van den Berg i Neumark-Sztaine (2007), van trobar. Aquests autors van veure que la

satisfacció en nenes amb la imatge corporal, encara que presentessin un estat de sobrepès exerceix un paper protector contra l'augment de l'Índex de Massa Corporal.

Tal i com es referencia a Patalay i cols. (2015), molts estudis han demostrat la correlació entre els problemes interioritzats i la insatisfacció amb la imatge corporal (Bearman i Stice, 2008; Neumark-Sztainer i cols., 2006; Ohring i cols., 2002). Encara que la direcció de la relació pot ser bidireccional, es a dir que tant la insatisfacció per diferents vies pot portar a problemes interioritzats, com al revés. En aquest recent estudi, es va investigar la relació entre els problemes interioritzats i la insatisfacció amb la imatge a través de l'edat i segons sexes, amb una mostra de nens i una altra d'adolescents. Es va trobar que en nens, a més símptomes interioritzats més insatisfacció a l'any de la estimació de les dues variables, però no van trobar cap evidència d'una relació inversa. A la mostra d'adolescents van veure aquesta mateixa relació però en nenes i van constatar que existia una bidireccionalitat, és a dir a més insatisfacció més problemes interioritzats en un futur.

Cal parlar en aquest punt, també, de la relació dels problemes interioritzats i la percepció amb la imatge corporal. En aquesta línia, ter Bogt i cols. (2006) van trobar que tant l'IMC com la percepció del cos estan associats amb problemes exterioritzats i interioritzats. Van veure que la percepció, tant en nois com en noies, d'estar massa gras va ser el millor predictor de problemes.

2.6. Model multidisciplinar explicatiu de l'obesitat infantil.

La creixent taxa d'obesitat en els últims anys, de la qual ja hem parlat, suggereix que influències culturals i socials, poden intervenir en l'aparició d'un augment de l'IMC, juntament amb determinants genètics, fisiopatològics, psicològics i neuropsicològics. Tal i com expliquen Sahoo i cols. (2015), l'enorme increment en la prevalença de l'obesitat, mentre els antecedents genètics s'han mantingut relativament estables, aporta una confirmació de que altres factors es relacionen amb la etiologia de l'obesitat. El procés de globalització econòmica i social que viuen les societats actuals ha modificat els models nutricionals i d'activitat física. Els sistemes d'alimentació han millorat la disponibilitat d'aliments d'alta densitat energètica, mentre que els estils de vida sedentaris s'estan estenent constantment. D'altra banda s'està vivint una forta associació entre els hàbits dietètics i la inactivitat física amb les situacions de sobrepès i obesitat. A més, se sap que l'exercici físic pot contribuir a prevenir les situacions de sobrepès i obesitat.

La teoria ecològica social hipotetitzava que processos d'ordre superior exerceixen un paper moderador (Wachs, 1999), el que implica que els factors generals de criança serien processos superiors, és a dir el funcionament familiar estaria influenciant a l'estil dels pares i a les pràctiques d'alimentació que aquestos fan servir, i alhora que l'estil influenciaria a les pràctiques dels pares. En aquest sentit diversos estudis han trobat que els estils generals de

criança dels fills tenen un efecte moderador sobre les pràctiques de criança relacionades amb el menjar dels pares i l'estat de pes dels nens (Sleddens i cols., 2014; Rodenburg i cols., 2014; Tung i Yeh, 2014).

També podem trobar factors psicològics, psicopatològics i neuropsicològics, així com també la insatisfacció amb la figura corporal. Aquests tres últims factors presenten una bidireccionalitat, és a dir poden actuar com a factors causants de l'estat de sobrepès o obesitat, com també poden ser causes d'aquest estat antropomètric elevat. Per a entendre millor aquest resum de factors que acabem de presentar, hem adaptat diferents models que expliquen les interrelacions entre causes i conseqüències de l'estat de pes en el nen. Així doncs, prenent aquests models que per separat donen només una pinzellada d'una part d'aquestes relacions, hem dissenyat un model que engloba les variables explicades en el nostre estudi i que pretén ser una aproximació a un model general que expliqui i sintetitzi la literatura existent sobre etiologia i causes del sobrepès i l'obesitat en nens (veure Figura 4). A més és important per entendre com portar a terme una intervenció completa que permeti el tractament més adequat des d'un punt de vista multidisciplinar, requerint el treball de diferents professionals.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
OBESITAT I ASPECTES PSICOLÒGICS EN NENS D'EDAT ESCOLAR
Ainara Blanco Gómez
Dipòsit Legal: T 1353-2015

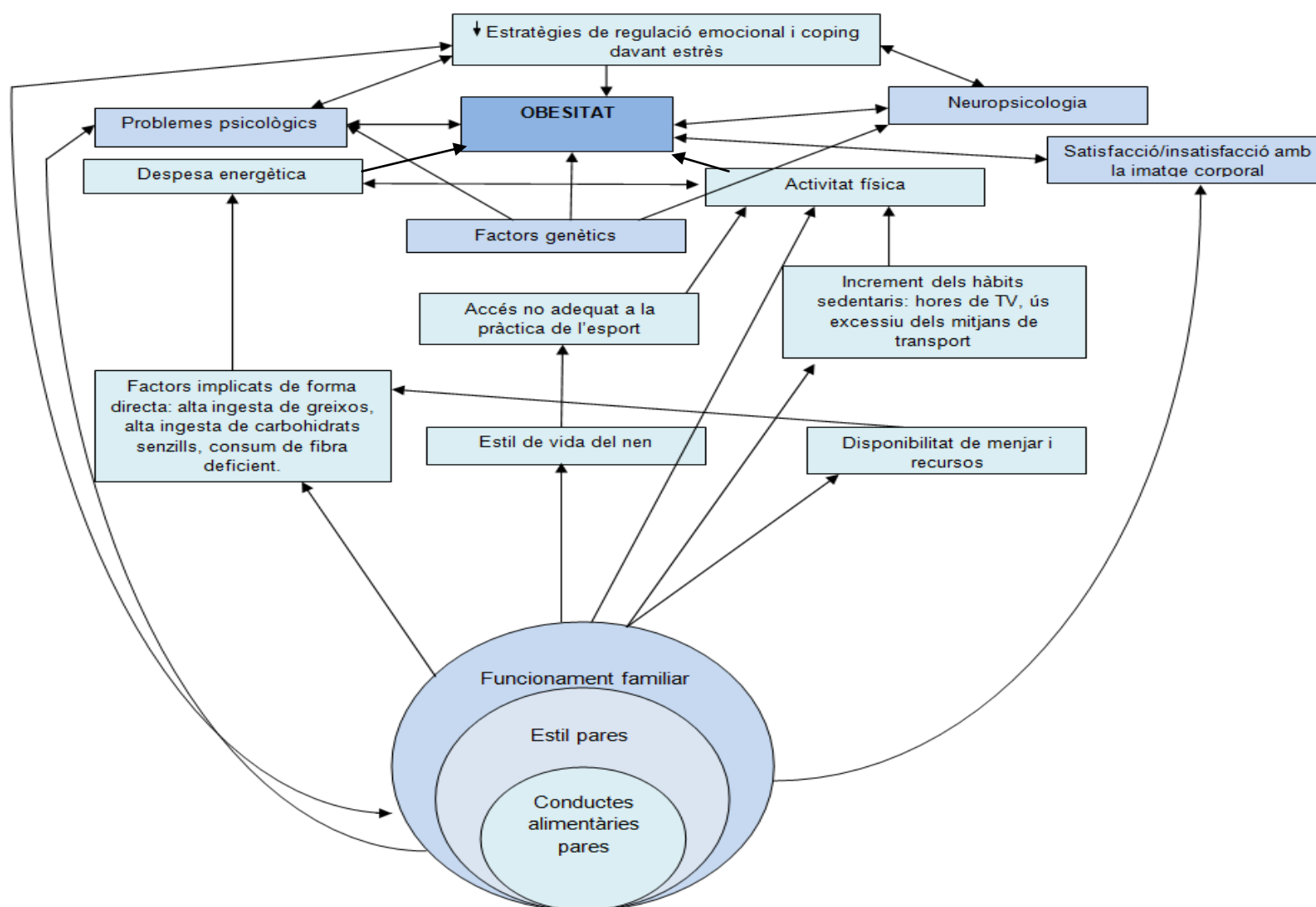


Figura 4. Marc conceptual dels principals factors que intervenen en l'obesitat infantil. Adaptació dels models de González (2013), Rhee (2008) i del grup de recerca NUTRISAM.

3.Objectius i hipòtesis

3. Objectius i hipòtesis

L'objectiu general d'aquesta tesi ha estat l'estudi de la relació entre l'estat antropomètric i les funcions neuropsicològiques i problemes psicopatològics en nens.

3.1.1. Objectius i hipòtesis específics.

- 1- Aportar dades sobre la prevalença de sobrepès/obesitat, problemes psicològics i insatisfacció corporal tenint en compte dades sociodemogràfiques

Pensem que la prevalença de sobrepès i obesitat serà similar a la trobada en altres estudis d'àrees mediterrànies. Esperem trobar diferències de sexe en la valoració dels diferents problemes psicològics i més insatisfacció corporal en el sexe femení.

- 2- Explorar la relació entre el sobrepès/obesitat i les funcions executives

Esperem que els nens amb un grau més sever d'obesitat presentin dèficits en tasques de capacitats executives.

- 3- Explorar la relació entre el sobrepès/obesitat i els problemes psicològics

Esperem observar que els problemes interioritzats siguin els més relacionats amb un alt IMC en el sexe femení.

- 4- Conèixer la relació entre la insatisfacció corporal del nen amb l'obesitat, problemes psicològics i les actituds alimentàries que tenen els pares en relació al seu fill

Creiem que les preocupacions de la família, principalment de les mares sobre l'excés de pes d'elles i dels seus fills i les pràctiques de cria d'alimentació, podrien predisposar al desenvolupament de la insatisfacció corporal dels nens. Esperem trobar, també, que un alt IMC dels nens està relacionat amb comportaments de control de l'alimentació per part dels pares, més preocupacions sobre l'alimentació dels nens i menys pressió per menjar.

- 5- Avaluar l'estructura factorial i les propietats psicomètriques del Child Feeding Questionnaire per tenir dades validades en població espanyola

Pensem que la nostra estructura factorial serà comparable a la trobada per l'autor del qüestionari i per altres autors en diferents països.

4.Mètode

4. Mètode

4.1. Disseny de l'estudi.

L'estudi d' aquesta tesi doctoral forma part del projecte EUROSALUD, encapçalat per la Unitat de Pediatria de la Facultat de Medicina de la Universitat Rovira i Virgili. Es va realitzar amb un disseny transversal en doble fase i va consistir en una primera fase d'avaluació d'una mostra representativa que va permetre la posterior selecció d'una mostra de subjectes amb obesitat i sobrepès i una mostra de subjectes control amb pes normal (segona fase).

Vint escoles de Reus (Tarragona, Espanya) van participar en el nostre estudi. En primer lloc es va obtenir el consentiment del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya per accedir a les escoles. A continuació, es va establir contacte amb les escoles per obtenir la seva col·laboració, i posteriorment es va transmetre a través dels centres la informació als pares dels nens dels graus de segon, tercer i quart de primària informant sobre l'estudi. Els pares van signar els formularis de consentiment que permetien als seus fills participar.

La primera fase del nostre estudi es va dur a terme amb tots els nens els pares dels quals van donar el permís. Es va demanar als pares que omplissin un test per valorar problemes psicològics, un altre test per valorar actituds alimentàries i la satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal. Tots els nens van ser mesurats i pesats per obtenir el seu IMC, van indicar la seva percepció de la imatge corporal i van realitzar el "Children Color Trail Test" (CCTT). Un informe detallat que contenia informació sobre les dades antropomètriques i els problemes psicològics va ser enviat als pares de cada nen. La segona fase es va dur a terme amb els nens amb sobrepès/obesitat i els control (veure Figura 5) als quals se'ls hi van administrar proves de funció neuropsicològica.

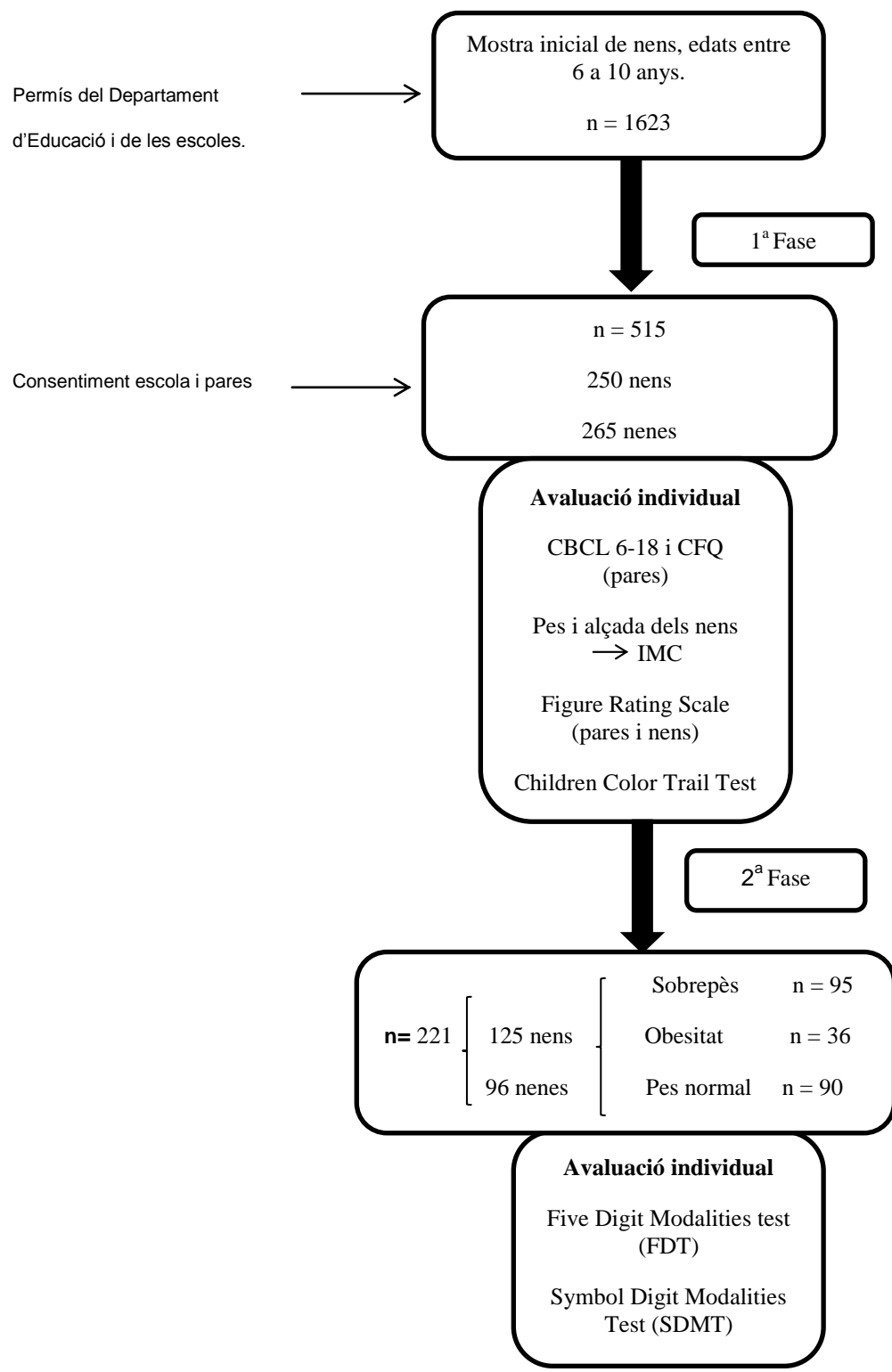


Figura 5. Disseny de l'estudi

4.2. Participants.

La mostra potencial era de 1623 nens de les 31 escoles estatals i escoles privades subvencionades de Reus. No obstant això, només 20 de les 31 escoles van acceptar participar. Finalment, 543 pares van signar el formulari de consentiment per participar. Els criteris d'exclusió per a la base de dades van ser els trastorns psiquiàtrics i lesions cerebrals i 11 nens també van ser exclosos per manca de dades. Com a resultat un total de 515 nens, 250 nens i 265 nenes, dels graus segon, tercer i quart de primària van participar en la primera fase. L'edat dels participants va ser de 6 a 10 anys amb una mitjana de 8.54 (± 0.64) anys. Per a la definició de la situació socioeconòmica de la mostra es va seguir la classificació Catalana de les ocupacions de "l'Institut d'Estadística de Catalunya" (CCO-94 (ca), Decret 98/1995). Segons el nivell socioeconòmic la mostra es distribueix de la següent manera; el 29.8% de nivell baix, el 46.3% de nivell mig i el 24% de nivell alt. No es van trobar diferències significatives entre sexes per a les variables de grau escolar, grup antropomètric, nivell socioeconòmic i IMC. Tampoc es van trobar diferències significatives dintre de cada gènere (veure Taula 3).

Els nens es van categoritzar en grups d'IMC utilitzant corbes de creixement estàndard seguint criteris d'edat i gènere: el baix pes es va definir seguint els criteris de Cole i cols. (2007); el pes normal, el sobrepès i l'obesitat van ser definits seguint criteris de Cole i cols. (2000). Es va distribuir la mostra en quatre grups; nens amb baix pes, nens amb sobrepès, nens obesos i nens de pes normal com a grup de control. Els nens amb sobrepès i obesitat i un grup control de pes normal van formar la mostra de la segona fase. En aquesta fase, la mostra va ser de 221 infants (125 nens, 96 nenes). El nombre de nens en cada grup va ser de; 95 (42 nens, 53 nenes) nens amb sobrepès, 36 (18 nens, 18 nenes) obesos i 90 (36 nens, 54 nenes) de pes normal. Els nens amb baix pes van ser exclosos en aquesta fase. L'edat mitjana dels nens a la segona fase va ser de 8.53 (± 0.63) anys (veure Taula 3).

Taula 3. Característiques sociodemogràfiques de la mostra per gènere.

	Nens	Nenes	χ^2/ζ^2 ^b	p
Mostra n (%)	250(48.1)	265(51.9)	0.87 ^b	0.38
Grau escolar n (%)				
2 ^{on}	79(53.3)	70(46.7)		
3e ^r	129(48.9)	133(51.1)	5.38	0.07
4 ^t	42(38.9)	62(61.1)		
Estatut socioeconòmic n (%)				
Baix	65(45.5)	18(54.5)		
Mig	116(51.8)	108(48.2)	2.76	0.25
Alt	50(43.1)	66(56.9)		
Grup antropomètric n (%)				
Obesitat	18(48.6)	19(51.9)		
Sobrepès	70(47)	79(53)	0.84	0.84
Pes normal	157(49.7)	159(50.3)		
IMC Mitjana (DE)	17.96(2.9)	18.14(2.8)	514 ^a	0.44

4.3. Instruments.

Dades antropomètriques.

El pes i l'alçada es van mesurar utilitzant una escala portàtil (SECA 702) i un tallímetre (SECA 2014) (50g precisió i 1 mm respectivament) per dos professionals que van ser instruïts per a aquesta finalitat, amb els nens de peu, en roba lleugera i descalços. L'IMC va ser calculat com el pes en quilograms dividit pel quadrat de l'altura en metres. Per tal de ser coherents amb la recerca internacional proposada per "l'International Obesity Task Force", es van estimar punts de tall específics per sexe i edat per a l'índex de massa corporal per al sobrepès i l'obesitat en nens, utilitzant percentils específics vinculats a punts de tall per a adults (25 kg/m² pel sobrepès i 30 kg/m² per l'obesitat). Els pes dels pares es va sol·licitar a ells mateixos a través de qüestionaris.

Problemes psicològics.

"Child Behavior Checklist" 6-18 (CBCL 6-18) (Achenbach i Rescorla, 2001): És el test més utilitzat a la literatura per valorar problemes psicològics conductuals i emocionals en els nens i adolescents, a través de la informació donada pels pares. Es compon de dues parts, la primera de les quals es diu escala de la competència social. En aquesta part es va demanar als pares sobre la seva ocupació i després aquestes es van classificar segons la classificació

d'ocupacions de "l'Institut d'Estadística de Catalunya" (CCO-94 (ca), Decret 98/1995). Aquesta informació es va utilitzar per definir la situació socioeconòmica de la mostra. El nivell socioeconòmic va ser recodificat en tres nivells (baix, mitjà i alt). La segona part de la CBCL és una llista de preguntes que dona informació en les següents subescales de problemes psicològics: d'ansietat/depressió, queixes somàtiques, depressió/retraïment, problemes socials, problemes de pensament, problemes d'atenció, comportament de trencament de normes i el comportament agressiu. D'aquestes subescales deriven les escales o dimensions de problemes interioritzats, exterioritzats i problemes totals; les subescales de queixes ansietat/depressió, depressió/retraïment i queixes somàtiques constitueixen l'escala de problemes interioritzats, mentre que el comportament de trencament de normes i la subescala de comportament agressiu conformen l'escala de problemes exterioritzats. Finalment, l'escala de problemes total és la suma de les puntuacions de totes les subescales. Aquestes subescales i escales es quantifiquen a través de puntuacions T segons edat, sexe i grup cultural. Puntuacions $T < 65$ normal, $65 \leq T < 70$ límit i $T \geq 70$ clínic. Segons dades multiculturals utilitzades pels autors, la fiabilitat test-retest va mostrar resultats adequats (0.90).

Percepció/insatisfacció amb la imatge corporal.

"The Figure Rating Scale" (FRS) (Eckstein i cols., 2006): conté set figures de nens que van ser utilitzats per examinar la percepció que tenien els nens i nenes de la forma i mida del seu cos actual i la forma i mida que els hi agradaria tenir. Segons Eckstein i cols. (2006) aquesta escala ha demostrat una bona fiabilitat. Els nens de pes normal que no estaven satisfets amb la seva imatge corporal perquè volien ser més grassonets es van eliminar a l'hora de portar a terme els anàlisis estadístics. Es va demanar, també, als pares seleccionar un esbós de la FRS (Eckstein i cols., 2006), a la qual ells creien que els seus fills s'assemblaven més i després l'esbós al qual els hi agradaria que s'assemblessin els seus fills. A més, se'ls va demanar que triessin l'esbós del FRS (Stunkard i cols., 1983) al qual ells creien que s'assemblaven ells mateixos i després l'esbós al qual els hi agradaria assemblar-se. Tant la insatisfacció amb la imatge corporal dels nens com la dels pares amb ells mateixos i amb els seus fills, es va mesurar calculant la diferència entre les dues figures triades.

Actituds alimentàries dels pares.

"Child Feeding Questionnaire" (CFQ): El qüestionari d'alimentació infantil (The Child Feeding Questionnaire, CFQ: Birch i cols., 2001) és una de les mesures més utilitzades sobre pràctiques i actituds d'alimentació dels pares. El CFQ va ser influenciat pel Model de Predisposició a l'Obesitat (Model of Obesity Proneness; Costanzo i Woody, 1985), que descriu com el control dels pares en l'alimentació dels nens pot interrompre la capacitat natural del nen per autoregular la seva ingesta d'energia. Al nostre estudi fem servir el CFQ original (Birch i cols., 2001) per avaluar

les actituds dels pares. Aquest qüestionari conté trenta-un ítems i consta de set factors o subescales; tres subescales que mesuren aspectes del control dels pares sobre l'alimentació (Restricció -RST-, Monitorització -MN- i Pressió a menjar -PE-) i quatre subescales per mesurar actituds alimentàries específiques (Responsabilitat percebuda -PR-, Preocupació pel pes del nen -CN -, Percepció del pes del fill -PCW- i Percepció del pes del pare/mare -PPW-). Les respostes a tots els ítems estan codificades en una escala tipus Likert que va des d'un a cinc. Ha estat validat en diversos països (Anderson i cols., 2005; Birch i cols., 2001; Corsini i cols., 2008; Geng i cols., 2009; Kaur i cols., 2006; Camci i cols., 2014) i encara que alguns elements del qüestionari original eren problemàtics en algunes poblacions, les seves propietats psicomètriques són bones, i la fiabilitat, estructura factorial i la validesa són similars en els diversos estudis. L'interval de consistència interna es troba entre 0.70 i 0.92 (Birch i cols., 2001).

En la nostra investigació es va aplicar un rigorós procediment de traducció per a la versió espanyola del CFQ. En primer lloc, es van realitzar dues traduccions diferents de la versió original en anglès a l'espanyol per dos membres del nostre grup de recerca; no es van haver de fer molts canvis per adaptar-lo a la cultura i a l'estil d'alimentació dels pares a Espanya perquè els estils van ser similars al nostre país. Posteriorment, les dues traduccions es van comparar i es van acordar alguns petits ajustaments. Un traductor d'anglès especialitzat del nostre grup va dur a terme una revisió de la mateixa i es va obtenir, finalment, la versió espanyola del CFQ. A causa de l'edat dels participants, es van emprar només quatre dels sis elements de la Percepció del pes del fill. A tots dos pares se'ls va demanar que contestessin el CFQ i el tornessin a l'escola.

Les proves neuropsicològiques.

“The Symbol Digit Modalities Test” (SDMT) (Smith, 2007): Aquesta prova consisteix en relacionar una sèrie de símbols amb números. Es va demanar a cada nen omplir manualment a l'espai en blanc sota de cada símbol amb el número corresponent. El SDMT avalua la velocitat de processament i la capacitat visomotora (Smith, 2007), i ha estat validat en població espanyola (Arribas, 2002). A major puntuació, millor serà el rendiment.

“Five Digit Test” (Sedó, 2007): Es va utilitzar la versió espanyola validada del FDT com a prova per avaluar les funcions cognitives que necessita coneixements lingüístics mínims. L'objectiu d'aquesta prova és, tal com ho manifesta el mateix autor, descriure la velocitat i l'eficiència del processament cognitiu, l'atenció sostinguda, l'automatització i la capacitat per gestionar i modular el propi esforç mental quan les sèries van augmentant la seva dificultat. Les diferents condicions que veurem a continuació permeten discriminar dificultats neurològiques a partir de la desacceleració dels subjectes durant la realització de les tasques proposades. Aquest instrument sorgeix, amb l'objecte d'eliminar certes limitacions trobades en el test de Stroop,

com no poder administrar a pre-lectors o bé a subjectes amb problemes de lectura i tampoc a persones amb problemes de percepció.

El test presenta quatre condicions diferents que es seqüencien en ordre creixent de dificultat. En cadascuna d'aquestes situacions se li presenta a l'individu una làmina amb 50 estímuls distribuïts en cinc columnes amb deu files cadascuna. Els estímuls són agrupacions d'asteriscs o dígits que es mostren enquadrats en petits rectangles. Les situacions d'avaluació són quatre: lectura, recompte, elecció i alternança. Les dues primeres requereixen un processament cognitiu automàtic dels estímuls, ja que es tracta, en el primer cas, de llegir el nombre que es repeteix, i en el segon, en comptar els asteriscs que apareixen delimitats en el rectangle. Les quantitats i els dígits que apareixen no superen el 5. No obstant això el nivell de dificultat augmenta a les dues condicions restants denominades, "elecció" i "alternança". En aquesta segona part del test, es presenten els dígits a quantitats diferents a la que indica el valor numeral del propi dígit. Aquest tipus de presentació obliga l'individu a realitzar operacions conscients i de control per seleccionar la resposta correcta, ja que difereixen si es tracta d'explicar o llegir. En altres paraules, en la situació d "elecció" el subjecte ha de comptar la quantitat de dígits que apareixen al requadre, però la disposició espacial en la qual es presenten li genera un conflicte, ja que fa que l'individu tingui una tendència automàtica a llegir el nombre i no a explicar com s'espera. Finalment a la condició de "alternança", els subjectes han de "alternar" tots dos criteris, és a dir han de comptar en el 80% dels casos i canviar de criteri i llegir en el 20% restant. Els subjectes han de canviar del criteri principal, el de comptar, al criteri secundari, el de llegir, sempre que es trobin amb un rectangle el marc tingui un gruix superior a l'habitual. Aquest test permet obtenir dues puntuacions més a partir de les puntuacions directes obtingudes, que són les puntuació de la inhibició de les respostes (Inhibició = Elecció-Lectura) i la flexibilitat mental (Flexibilitat = Alternança-Lectura). Sedó i DeCristoforo (2001) troben una correlació significativa de 0.65-71 entre les diferents seccions del FDT i el test de Stroop. Les mesures dependents van ser els temps de processament de les quatre parts de la prova; per tant, a més temps requerit pel nen per fer les tasques, pitjor rendiment. El FDT ha estat validat en població espanyola amb bones propietats psicomètriques (Sedó i DeCristoforo, 2001).

“The Children’s Color Trails Test 1 & 2” (CCTT) (Llorente i cols., 2003): Aquest és un instrument neuropsicològic, dissenyat per mesurar el control inhibitori, l’atenció visual sostinguda, la seqüenciació, la velocitat psicomotora i la flexibilitat cognitiva. Es compon de dues parts: CCTT 1 i CCTT 2. Per tal de minimitzar el biaix cultural i lingüístic, el CCTT no utilitza cap lletra (de qualsevol idioma), i es donen instruccions en forma verbal o no verbal. Per a la part CCTT 1, el nen utilitza un llapis per connectar ràpidament els cercles numerats de l'1 al 25 en seqüència. Per a la part CCTT 2, el nen ha de connectar ràpidament cercles numerats en seqüència, però s'alterna entre els colors rosa i groc. L'examinador registra la quantitat de temps per completar cada assaig. L'estabilitat temporal del CCTT es va considerar modesta ($r_{tt} = 0.46-0.68$). Es van analitzar les dades, en el nostre estudi, per tal d'obtenir el test re-test del

CCTT a curt termini (1 mes), el qual va ser modest, tant per la part CCTT 1 com per la part CCTT 2 ($r = 0.37$; $r = 0.40$). El CCTT es va administrar en la primera fase d'aquest estudi. Igual que en el FDT, la variable dependent va ser el temps de rendiment, de manera que una major qualificació de la prova indicaria pitjor rendiment.

4.4. Procediment.

Abans d'iniciar l'estudi es va obtenir el permís corresponent del Ministeri d'Educació del Govern de la Generalitat de Catalunya. Es va contactar amb les 31 escoles de la ciutat de Reus per demanar la seva col·laboració. Una mostra representativa de subjectes procedents de 20 escoles públiques i concertades van participar. Després a través de l'escola es va enviar una carta a tots els pares dels cursos de 2^{on}, 3^{er} i 4^{rt} de Primària per a informar-los de l'estudi i adjuntant-los-hi el consentiment informat, alhora que ja es van incloure el "Child Behavior Checklist", el "Child Feeding Questionnaire" i el "Figure Rating Scale" d'ells mateixos i dels seus fills, en cas que acceptessin la participació del seu fill/a. Es va dividir l'estudi en dues fases:

Primera fase: Va tenir lloc durant el curs acadèmic 2010/2011 a les escoles. A tots els infants i de manera individual se'ls hi va mesurar l'alçada i el pes, per tal de calcular l'IMC i posteriorment classificar-los en tres grups antropomètrics; pes normal, sobrepès i obesitat. També van ser avaluats individualment mitjançant "The Figure Rating Scale" i el "Children's Color Trails Test 1 & 2". En aquesta fase el CCTT es va subministrar dues vegades en una mateixa escola amb la diferència d'un mes, per tal de calcular la fiabilitat test retest.

Segona fase: Va tenir lloc en el transcurs del mateix curs acadèmic. Es va seleccionar una submostra formada pels grups de subjectes amb sobrepès i obesitat i un altre grup format per subjectes control, que presentaven les mateixes característiques quant a gènere, edat i escola. En aquesta fase els infants van ser avaluats individualment mitjançant "The Symbol Digit Modalities Test" i el "Five Digit Test".

Dues psicòlogues van ser les encarregades de portar a terme l'avaluació, resolent qualsevol dubte dels nens. Per tal de mesurar pes i alçada van ser instruïdes per professionals amb experiència.

4.5. Variables estudiades.

Les principals variables estudiades es representen a continuació de manera esquemàtica (veure Taula 4).

Taula 4. Esquema de les principals variables estudiades.

Funcions executives	
Velocitat de processament	Five Digit Test, The Children's Color Trails Test 1 & 2, The Symbol Digit Modalities Test
Fluència verbal	Five Digit Test
Alternança	
Selecció	
Seqüenciació	The Symbol Digit Modalities Test
Velocitat psicomotora	
Habilitat visomotora	The Children's Color Trails Test 1 & 2
Flexibilitat	Five Digit Test, The Symbol Digit Modalities Test
Control inhibitori	
Atenció visual sostinguda	
Problemes psicològics	
Ansietat/depressió	Child Behavior Checklist
Queixes somàtiques	
Depressió/retraïment	
Problemes socials	
Problemes de pensament	
Problemes d'atenció	
Trencament de normes	
Comportament agressiu	
Insatisfacció amb la imatge corporal	The Figure Rating Scale
Estil, actituds i pràctiques alimentàries dels pares	Child Feeding Questionnaire

4.6. Anàlisi estadístic.

L'anàlisi estadístic es va realitzar amb el programa IBM SPSS Statistics per a Windows versió 20.0 (Armonk, Nova York: IBM Corp.). També es va fer servir el programa EPIDAT versió PC 3.1 (Xunta de Galícia, Espanya) per tal de realitzar la prova z de dues proporcions i així calcular les possibles diferències vers els problemes psicològics dins de cada variable sociodemogràfica, categoria d'IMC (pes normal, sobrepès i obesitat) i segons la imatge corporal. Es va realitzar una prova de Chi-quadrat per comparar els percentatges entre i dins de les variables antropomètriques, psicopatològiques i sociodemogràfiques. A la part de psicopatologia, també es van fer servir models de regressió logística, que explicarem amb més detall a l'apartat de resultats.

Els anàlisis que es van dur a terme amb les dades de neuropsicologia es descriuen a continuació. Les diferències de gènere a les diferents neuropsicològiques es van calcular mitjançant la t-Student. Seguidament, es van dur a terme un ANOVA, incloent comparacions post-hoc de Bonferroni i la prova t-Student per esbrinar les diferències en el rendiment de les proves neuropsicològiques segons curs i nivell socioeconòmic i posteriorment per esbrinar les diferències entre els grups d'IMC. Es van utilitzar models de regressió logística per passos, ajustats per l'edat, el gènere, l'estatus socioeconòmic, la insatisfacció amb la imatge corporal i les escales CBCL per determinar l'associació entre les funcions executives i l'IMC - pes normal enfront sobrepès més l'obesitat – com a variable dependent. Totes les variables es van introduir en l'equació simultàniament utilitzant el mètode pas a pas.

Pels anàlisis amb la satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal es va fer servir la prova de Chi-quadrat per comparar els percentatges de satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal segons gènere, grau escolar, estatus socioeconòmic i les variables de satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal dels pares. Seguidament es van realitzar proves t-student, per profunditzar en les possibles relacions entre la imatge corporal del nen i les variables neuropsicològiques, la imatge corporal dels pares, la imatge corporal del nen vista pels pares, la percepció que té el nen del seu cos, les competències per activitats, competències socials i acadèmiques, el IMC, els factors del CFQ. Finalment, es va realitzar models de regressió lineal múltiple pel mètode passos successius, introduint com a variables predictores; l'edat, el gènere, l'estatus socioeconòmic, els set factors del CFQ, les vuit escales del CBCL, el IMC, les competències socials, acadèmiques i d'activitats, les variables neuropsicològiques, la insatisfacció del pare i de la mare amb la imatge del fill, la percepció del cos pel nen, la percepció del cos del nen pel pare i per la mare i la insatisfacció del pare i de la mare amb la seva imatge corporal.

L'estructura factorial del CFQ va ser examinada mitjançant un anàlisi factorial exploratori, utilitzant la versió Factor 9.20 (Lorenzo-Seva i Ferrando, 2006). Es va realitzar l'anàlisi factorial de components principals amb rotació Promin. La fiabilitat es va analitzar utilitzant l'alfa de Cronbach. A més, es va realitzar una correlació de Pearson entre les subescales del CFQ i les

següents variables: IMC, índex de massa corporal dels pares dels nens, percepció de la imatge del nen, percepció de la imatge del pare, la percepció del pare de la imatge corporal del seu fill/filla, percepció de la imatge de la mare, percepció de la mare de la imatge corporal del seu fill/filla, la insatisfacció del nen amb la seva imatge corporal, la insatisfacció del pare amb la seva imatge corporal, la insatisfacció del pare amb la imatge corporal del nen, la insatisfacció de la mare amb la seva imatge corporal i la insatisfacció de la mare amb la imatge corporal del nen.

5.Resultats

5. Resultats

5.1. Dades descriptives de l'estudi.

5.1.1. Antropometria.

En relació a les definicions esmentades, a la nostra mostra (primera fase) el 28.9% dels nens tenia sobrepès i el 7.2% eren obesos. Del total del nens amb sobrepès, el 13.6% eren nens i el 15% nenes, del total d'infants obesos el 3.5% eren nens i el 3.7% nenes. La distribució de la mostra segons grup antropomètric pel que fa al sexe, al grau escolar i al nivell socioeconòmic es mostra a la Taula 5.

Taula 5. Característiques sociodemogràfiques de la mostra per grup antropomètric i per fase d'estudi.

	Pes normal	Sobrepès	Obesitat	Sobrepès més obesitat
Primera fase				
Gènere <i>n</i>(%)				
Nenes	159(60)	79(29.8)	19(7.2)	98(38.1)
Nens	157(62.8)	70(28)	18(7.2)	88(35.9)
Grau escolar <i>n</i>(%)				
2 ^{on}	97(30.7)	38(25.5)	10(6.7)	48(33.1)
3 ^{er}	152(48.1)	85(57)	21(8)	106(41.1)
4 ^t	67(21.2)	26(17.4)	6(5.8)	32(32.3)
Estatut socioeconòmic <i>n</i>(%)				
Baix	86(27.2)	35(23.5)	13(35.1)	48(35.8)
Mig	134(42.2)	71(47.7)	15(40.5)	86(39.1)
Alt	81(25.6)	27(18.1)	3(8.1)	30(27)
Segona fase				
Gènere <i>n</i>(%)				
Nenes	36(37.5)	42(43.75)	18(18.75)	60(62.5)
Nens	54(43.2)	53(42.4)	18(14.4)	71(56.8)
Grau escolar <i>n</i>(%)				
2 ^{on}	33(36.7)	29(30.5)	10(27.8)	39(54.2)
3 ^{er}	41(45.6)	52(54.7)	21(58.3)	73(64)
4 ^t	16(17.8)	14(14.7)	5(13.9)	19(54.3)
Estatut socioeconòmic <i>n</i>(%)				
Baix	29(32.2)	25(26.3)	13(36.1)	38(56.7)
Mig	38(42.2)	51(53.7)	14(38.9)	65(63.1)
Alt	19(21.1)	12(12.6)	3(8.3)	15(44.1)

No hi ha diferències significatives entre els grups (ni entre els 3 grups ni entre el grup pes normal i el grup sobrepès més obesitat) i no hi ha diferències significatives intragrup per les variables sociodemogràfiques.

Tant en la primera com a la segona fase, no hi va haver diferències significatives entre els grups d'IMC segons el sexe, el grau escolar i el nivell socioeconòmic. Quan el sobrepès i l'obesitat van ser classificats en un mateix grup (sobrepès més obesitat) i es va comparar amb el pes normal, tampoc es van trobar diferències significatives entre els grups d'IMC en termes de gènere, edat o nivell socioeconòmic en cap de les dues fases. De la mateixa manera, no hi ha diferències significatives per les variables sociodemogràfiques dintre de cada grup antropomètric.

5.1.2. Problemes psicològics.

La prevalença de problemes psicològics totals en el rang clínic és de 9.9% (IC: 7.23 a 12.65) i en el rang límit de 9.1 (IC: 6.53 a 11.76). Els nens presenten més problemes psicològics clínics que les nenes, encara que no arriba a ser estadísticament significant (veure Taula 6). Pel que fa als problemes interioritzats, un 20.1% (IC: 16.48 a 23.68) dels pares han referit manifestacions a nivell clínic i un 12.3% (IC: 9.35 a 15.30) límit. Els nens tenen significativament més psicopatologia interioritzada que les nenes ($\chi^2 = 15$, $p < 0.01$), tant a nivell límit ($z = 2.3$, $p < 0.05$) com clínic ($z = 2.4$, $p < 0.01$). La prevalença de problemes exterioritzats és del 11.1% (IC: 8.28 a 13.98) i del 9.1% (IC: 6.53 a 11.76), respectivament pel nivell clínic i límit. S'han trobat diferències significatives segons sexe ($\chi^2 = 7.3$, $p = 0.02$), els nois van presentar més prevalença límit que les nenes ($z = 2.6$, $p < 0.01$). Com es pot veure a la Taula 6 no hi ha diferències significatives entre grau escolar i problemes psicològics. En relació al nivell socioeconòmic, es van trobar diferències amb els problemes psicològics totals ($\chi^2 = 19$, $p = 0.01$), els nens de baix nivell socioeconòmic van presentar més simptomatologia límit que els nens d'alt nivell ($z = 2.15$, $p = 0.02$). També, es van trobar diferències pels problemes psicològics interioritzats ($\chi^2 = 16$, $p < 0.01$) essent els nens de baix nivell socioeconòmic els que van presentar més simptomatologia clínica respecte als nens d'alt nivell socioeconòmic ($z = 2.9$, $p < 0.01$). Diferències que no es van trobar en relació al nivell socioeconòmic pels problemes psicològics exterioritzats.

La Figura 6 mostra la prevalença dels problemes psicològics segons les subescales del CBCL (rang clínic). Els problemes més freqüents han estat les queixes somàtiques (5.6%), seguits dels problemes dels problemes d'atenció (5.4%) i dels problemes d'ansietat/depressió (4.6%) i retraïment/depressió (4.6%).

La Figura 7 mostra la prevalença dels problemes psicològics segons les subescales del CBCL (límit més clínic) per gènere. Trobem que els nens van mostrar significativament major prevalença en les escales depressió/retraïment i comportament agressiu que les nenes ($z = 3.1$, $p < 0.01$; $z = 2.5$, $p < 0.01$, respectivament). La prevalença més alta en barons és per la depressió/retraïment (18.5%, IC: 13.43 a 26.61), seguida dels problemes atencionals i del comportament agressiu. I per les nenes els problemes més freqüents estan relacionats amb l'ansietat/depressió, els problemes atencionals i les queixes somàtiques. A nivell global els

problemes més freqüents han estat els d'atenció (28%), seguits dels problemes de depressió/retraïment (27%) i dels problemes d'ansietat/depressió (25.60%).

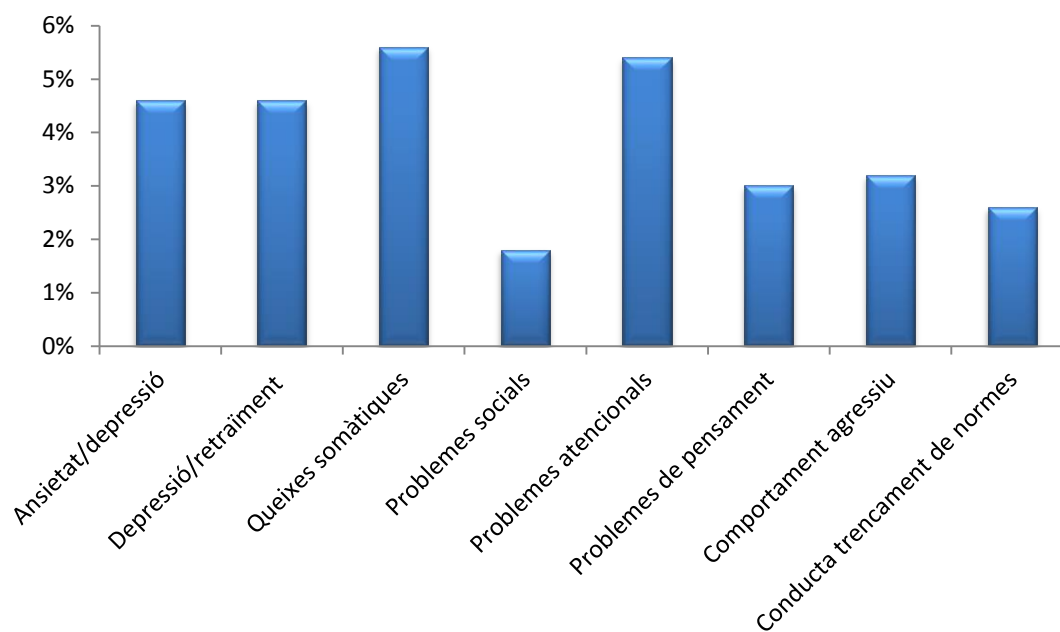


Figura 6. Prevalença dels problemes psicològics (rang clínic) segons escales del CBCL.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
OBESITAT I ASPECTES PSICOLÒGICS EN NENS D'EDAT ESCOLAR
Ainara Blanco Gómez
Dipòsit Legal: T 1353-2015

Taula 6. Prevalença dels problemes psicològics segons dimensions del CBCL per variables sociodemogràfiques.

	Interioritzats				Exterioritzats				Problemes totals			
	Normal	Límit	Clínica	$\chi^2(p)$	Normal	Límit	Clínica	$\chi^2(p)$	Normal	Límit	Clínica	$\chi^2(p)$
Total <i>n</i> (%)	340(67.6)	62(12.3)	101(20.1)	-	401(79.7)	46(9.1)	56(11.1)	-	407(80.9)	46(9.1)	50(9.9)	-
Gènere <i>n</i> (%)												
Nens	141(42.7)	38(63.3)	58(61.1)	15(<0.01)	177(46)	29(65.9)	31(55.4)	7.3(0.02)	191(48.7)	17(37.8)	29(60.4)	4.8(0.10)
Nenes	189(57.3)	22(36.7)	37(38.9)		208(54)	15(34.1)	25(44.6)		201(51.3)	28(62.2)	19(39.6)	
Grau escolar <i>n</i> (%)												
2 ^{on}	94(28.5)	22(36.7)	22(23.2)	4(0.5)	108(28.1)	14(31.8)	16(28.6)	2(0.60)	115(29.3)	10(22.2)	13(27.1)	5.4(0.3)
3 ^{er}	170(51.8)	26(43.3)	54(56.8)		195(50.6)	23(52.3)	32(57.1)		197(50.3)	30(66.7)	23(47.9)	
4 ^t	66(20)	12(20)	19(20)		82(21.3)	7(15.9)	8(14.3)		80(20.4)	5(11.1)	12(25)	
Estatut socioeconòmic <i>n</i> (%)												
Baix	73(23.5)	17(29.8)	39(42.9)	16(0.02)	95(27.6)	15(36.6)	19(35.8)	8.2(0.10)	89(24)	23(51.1)	17(39.5)	19(0.01)
Mig	151(48.6)	31(54.4)	37(40.7)		172(47.1)	20(48.8)	27(50.9)		185(49.9)	14(31.1)	20(46.5)	
Alt	87(28)	9(15.8)	15(16.5)		98(26.8)	6(14.6)	7(13.2)		97(26.1)	8(17.8)	6(14)	

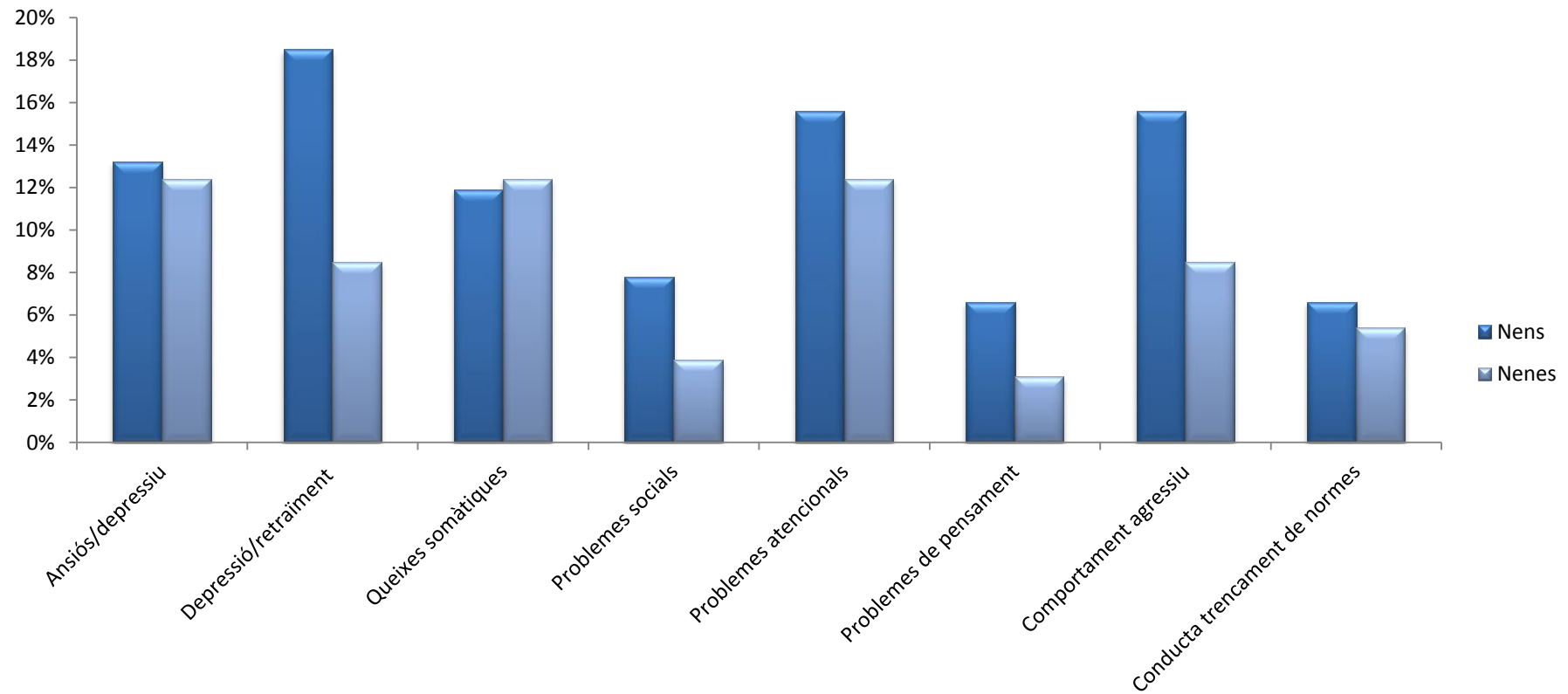


Figura 7. Prevalença dels problemes psicològics (límit+clínic) segons escales del CBCL per gènere.

5.1.3. Neuropsicologia.

Les puntuacions de les diferents proves neuropsicològiques es poden veure a la Taula 7. Es van trobar diferències de gènere a la forma escrita del SDMT, les nenes van obtenir un millor rendiment que els nens ($t = 2.25$, $p = 0.02$). I també es van trobar diferències en el CCTT Test 1, i en aquest cas, també van ser les nenes les que van obtenir un millor rendiment en aquesta prova ($t = 2.46$, $p = 0.02$).

Taula 7. Distribució de les característiques neuropsicològiques per gènere.

		Total $\bar{x}(DE)$	Nens $\bar{x}(DE)$	Nenes $\bar{x}(DE)$	t(p)
SDMT	Forma escrita	30.87 (7.3)	29.96 (7.5)	32.14 (7.3)	2.25(0.02)
	Lectura	28.59 (5.1)	28.95 (5.2)	28.09 (5.3)	1.24(0.22)
FDT	Comptar	39.64 (8.3)	39.76 (8.5)	39.46 (7.9)	0.27(0.80)
	Elecció	67.64 (14.6)	67.96 (15.5)	67.22 (13.3)	0.37(0.70)
	Alternança	78.14 (17.7)	77.91 (18.6)	78.45 (16.7)	0.23(0.82)
	Inhibició	38.97 (14.3)	38.67 (14.2)	39.38 (14.6)	0.36(0.71)
CCTT	Flexibilitat	48.19 (17.8)	47.99 (18.3)	48.45 (17.2)	0.19(0.85)
	Temps Test 1	30.98 (11.5)	32.29 (12.5)	29.69 (10.4)	2.46(0.02)
	Temps Test 2	60.53 (17.9)	61.78 (18.3)	59.37 (17.1)	1.45(0.15)

CCTT: Nens: n=226, nenes: n=241.

FDT: Nens: n=127, nenes: n=95.

SDMT: Nens: n=288, nenes: n=133.

La relació entre els resultats de les diferents proves i el curs acadèmic i el nivell socioeconòmic es troba a la Taula 8. En aquest sentit, es van realitzar dos anàlisis de la variància, incloent comparacions post-hoc corregides per Bonferroni. Hi van haver diferències significatives entre els diferents cursos pel que fa al rendiment a les proves neuropsicològiques, amb l'excepció del FDT inhibició ($p = 0.14$). En aquest sentit, segons l'anàlisi post hoc, els nens de quart grau van mostrar un rendiment millor que els nens de segon i tercer grau, i els de tercer millor que els de segon, pel que fa a les proves SDMT, FDT lectura i alternança i CCTT 1 i 2. En les proves FDT comptar i flexibilitat, els nens de segon grau van mostrar un pitjor rendiment que els de tercer i quart. Finalment a la prova FDT elecció, els nens de quart van mostrar un millor rendiment que els de segon i tercer.

Pel que fa al nivell socioeconòmic, s'han trobat diferències significatives en el SDMT i el CCTT 1 i 2. Segons l'anàlisi post-hoc, pel que fa al SDMT van ser els nens de nivell socioeconòmic alt els que van mostrar un millor rendiment que els de nivell baix i mig ($q = 3.86$, $p = 0.02$; $q = 3.63$, $p = 0.03$, respectivament). A les proves CCTT 1 i 2 també van ser els nens de nivell socioeconòmic alt els que van mostrar un millor rendiment que els nens de nivell baix ($q = 6$, $p = 0.02$; $q = 9.42$, $p = 0.02$, respectivament) i mig ($q = 4.06$, $p = 0.02$; $q = 5.17$, $p = 0.03$, respectivament).

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
OBESITAT I ASPECTES PSICOLÒGICS EN NENS D'EDAT ESCOLAR
Ainara Blanco Gómez
Dipòsit Legal: T 1353-2015

Taula 8. Puntuacions mitjanes dels tests neuropsicològics segons curs i NSE.

		Curs			NSE			ANOVA pel curs	ANOVA pel NSE
		Segon	Tercer	Quart	Baix	Mig	Alt	F(p)	F(p)
SDMT	Forma escrita	27.35 (5.6)	31.42 (6.7)	36.22 (8.2)	28.40 (6.1)	32.26 (7.4)	32.03 (7.7)	22.05(<0.01)	6.61(0.02)
	Lectura	31.18 (4.1)	28.04 (4.9)	25.03 (4.8)	28.90 (4.9)	28.34 (5.4)	28.34 (5.2)	22.49(<0.01)	0.27(0.77)
FDT	Comptar	42.90 (9.1)	38.81 (7.1)	35.61 (7.5)	41.00 (8.2)	38.74 (7.1)	39.31 (11.5)	11.61(<0.01)	1.53(0.22)
	Elecció	72.33 (14.3)	67.43 (14.4)	58.81 (11.5)	70.10 (13.2)	66.16 (13.1)	66.80 (18.3)	11.41(<0.01)	1.64(0.12)
	Alternança	87.27 (19.2)	75.73 (15.4)	67.19 (11.9)	81.64 (16.4)	75.41 (16.3)	76.89 (19.6)	20.88(<0.01)	2.83(0.06)
	Inhibició	41.15 (12.8)	39.39 (12.8)	33.78 (9.5)	41.17 (11.3)	37.82 (11.3)	38.46 (15.7)	2.02(0.14)	0.76(0.47)
	Flexibilitat	56.10 (17.9)	47.68 (13.7)	42.17 (10.4)	52.7 (14.1)	47.07 (14.7)	48.54 (16.5)	10.01(<0.01)	2.94(0.55)
CCTT	Temps Test 1	34.55 (11.9)	31.06 (12.1)	26.76 (7.9)	33.52 (12.9)	31.57 (11.3)	27.51 (9.5)	13.41(<0.01)	8.33(<0.01)
	Temps Test 2	67.41 (21.2)	59.77 (16.2)	54.45 (15.3)	65.21 (21.6)	60.95 (16.7)	55.78 (15.1)	15.83(<0.01)	7.93(<0.01)

CCTT: Curs; Segon: n=119, Tercer: n=244, Quart: n=105; NSE; Baix: n=116 Mig: n=207, Alt: n=110.

FDT: Curs; Segon: n=73, Tercer: n=114, Quart: n=36; NSE; Baix: n=69, Mig: n=101, Alt: n=35.

SDMT:Curs; Segon: n=73, Tercer: n=112, Quart: n=36; NSE; Baix: n=68, Mig: n=100, Alt: n=35.

5.1.4. Imatge corporal.

Tenint en compte la definició d'insatisfacció Corporal (IC) descrita a l'apartat anterior de mètode, a la Taula 9 es mostra la prevalença de satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal segons característiques sociodemogràfiques. El 55.6% dels infants es troben insatisfets, essent els nens els que es mostren més insatisfets que les nenes ($\chi^2 = 22.22$, $p < 0.01$). No es van trobar diferències per grau escolar ni tampoc per nivell socioeconòmic ($\chi^2 = 0.10$, $p = 0.85$; $\chi^2 = 1.82$, $p = 0.18$, respectivament).

Taula 9. Prevalença de la satisfacció/insatisfacció de la imatge corporal segons variables sociodemogràfiques.

	Imatge corporal		χ^2 (p)
	Satisfet	Insatisfet	
Gènere <i>n</i> (%)			
Nens	62(32.6)	132(55.5)	22.22(< 0.01)
Nenes	128(67.4)	106(44.5)	
Grau escolar <i>n</i> (%)			
2 ^{on}	52(27.4)	62(26.1)	0.10(0.85)
3 ^{er}	98(51.6)	126(52.9)	
4 ^t	40(21.1)	50(21)	
Estatut socioeconòmic <i>n</i> (%)			
Baix	48(27)	70(32.4)	1.82(0.18)
Mig	86(48.3)	102(47.2)	
Alt	44(39.8)	44(48.2)	

A la Taula 10 es presenta la relació entre la satisfacció que tenen els pares amb la seva pròpia imatge i la dels seus fills amb la insatisfacció referida pel nen. Es van trobar diferències significatives entre la imatge corporal que té el nen d'ell mateix i la imatge corporal que tenen la mare i el pare del seu fill i la imatge corporal que té la mare d'ella mateixa ($\chi^2 = 30.42$, $p < 0.01$; $\chi^2 = 14.33$, $p < 0.01$; $\chi^2 = 11.40$, $p < 0.01$, respectivament). En aquest sentit, trobem que hi ha una relació entre la insatisfacció de les mares amb el seu propi cos i la insatisfacció que tenen els nens. El fet que les mares o els pares estiguin satisfets amb la imatge del seu fill, està relacionat amb la insatisfacció que aquests tenen del seu propi cos, hi ha una proporció més alta de nens insatisfets amb la seva imatge corporal que de pares insatisfets amb la imatge corporal dels seus fills. Es van realitzar, també, proves t-student, per profunditzar en les possibles relacions entre la imatge corporal del nen, la percepció de la imatge

corporal del nen vista pels pares i la percepció que té el nen del seu cos. Els nens que es perceben o són percebuts pels seus pares amb més pes, presenten més insatisfacció amb la seva imatge.

Taula 10. Relació entre la satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal del nen i la dels pares.

	Imatge corporal del nen		$\chi^2(p)$
	Satisfet	Insatisfet	
Imatge corporal mare <i>n</i> (%)			
Satisfacció	75(43.6)	60(27.3)	11.40(< 0.01)
Insatisfacció	97(56.4)	160(72.7)	
Satisfacció de la imatge corporal del nen per la mare <i>n</i> (%)			
Satisfacció	128(83.7)	120(56.3)	30.42(< 0.01)
Insatisfacció	25(16.3)	93(43.7)	
Imatge corporal pare <i>n</i> (%)			
Satisfacció	69(43.4)	75(37.7)	1.20(0.16)
Insatisfacció	90(56.6)	124(62.3)	
Satisfacció de la imatge corporal del nen pel pare <i>n</i> (%)			
Satisfacció	113(81.3)	121(62.1)	14.33(< 0.01)
Insatisfacció	26(18.7)	74(37.9)	
Percepció corporal del nen $\bar{x}(DE)$			t(p)
Nen	2.91 (0.6)	3.75 (0.99)	10.16(< 0.01)
Mare	2.93 (0.8)	3.70 (1.2)	7.60(< 0.01)
Pare	2.93 (0.8)	3.62 (1.2)	6.46(< 0.01)

5. 1.5. Validació del CFQ en població espanyola.

En primer terme, es va calcular la congruència entre el CFQ contestat per pares i el CFQ contestat per les mares. Tenint en compte que es va obtenir una alta consistència (el factor de congruència va ser de 0.91) entre els pares i les mares, es va realitzar l'anàlisi factorial amb els qüestionaris de pares i mares units. L'estructura factorial i les càrregues estandarditzades per al CFQ original es mostren a la Taula 11. El Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) va ser de 0.79 indicant una alta adequació a la mostra. A la prova de Bartlett d'esfericitat es va obtenir un valor de chi-quadrat alt de 12.097,1 i un nivell de significació de $p < 0.001$, de manera que el model factorial és adequat. L'anàlisi va determinar set factors, que són: Restricció, Monitorització, Pressió a menjar, Responsabilitat percebuda,

Preocupació pel pes del nen, Percepció del pes del fill i Percepció del pes del pare/mare, que expliquen el 62% de la variància de l'escala total. Les càrregues factorials van oscil·lar entre 0.30 i 0.93.

Posteriorment, es van calcular les correlacions Factor-factor (Taula 12). Les correlacions més altes van ser entre la Preocupació pel pes del nen amb la Restricció ($r = 0.47$) i la Monitorització ($r = 0.37$) i entre aquests dos factors de control de l'alimentació (0.39). Els pares que estaven més preocupats pel pes dels seus fills, van ser restrictius i controladors amb la ingesta d'aliments.

Les puntuacions mitjanes i l'alfa de Cronbach dels factors del CFQ es mostren a la Taula 12. Tots els elements per a cada factor latent van mostrar una consistència interna adequada, que va oscil·lar entre 0.60 i 0.92.

Taula 11. Estructura factorial del CFQ.

Item	Factor						
	PR	PPW	PCW	CN	PE	MN	RST
Cuando tu hijo/a está en casa, ¿Con qué frecuencia eres responsable de su alimentación?	0.84						
¿Con qué frecuencia eres la responsable de decidir el tamaño de las porciones que come tu hijo/a?	0.88						
¿Con qué frecuencia eres la responsable de decidir si tu hijo/a ha comido el tipo de alimentos adecuados?	0.91						
Tu infancia (5–10 años).		0.50					
Adolescencia.		0.87					
A los 20 años.		0.60					
Presente.		0.52					
Tu hijo, primer año de vida.			0.73				
Tu hijo: 1 a 2 años.			0.87				
Tu hijo: 2 a 5 años.			0.55				
Tu hijo: 5 a 8 años.			0.30				
¿Cuánto te preocupa que tu hijo/a coma demasiado cuando no estás con él/ella?				0.76			
¿Cuánto te preocupa que tu hijo/a tenga que controlar su dieta para mantener un peso adecuado?				0.93			
¿Cuánto te preocupa que tu hijo/a desarrolle obesidad?				0.72			
Pienso que mi hijo/a siempre tendría que acabarse la comida que tiene en el plato.					0.57		
Tengo que tener especial cuidado para que mi hijo/a coma lo suficiente.					0.60		
Si mi hijo dice "No tengo hambre" intento hacer que coma de todas maneras.					0.75		
Si no controlase lo que come mi hijo/a, comería mucho menos de lo que necesita.					0.70		
¿Con qué frecuencia controlas los dulces (caramelos, helados, pasteles, pastas) que come tu hijo/a?						0.90	
¿Con qué frecuencia controlas los aperitivos (patatas chips, Doritos) que come tu hijo/a?						0.92	
¿Con qué frecuencia controlas los alimentos ricos en grasa que come tu hijo/a?						0.77	
Tengo que tener especial cuidado para que mi hijo/a no coma demasiados dulces (caramelos, helados, pasteles o pastas).							0.60
Tengo que tener especial cuidado para que mi hijo/a no coma demasiados alimentos ricos en grasas.							0.53
Tengo que tener especial cuidado para que mi hijo/a no coma demasiados de sus alimentos preferidos.							0.44
Mantengo algunos alimentos fuera del alcance de mi hijo/a expresamente.							0.58
Ofrezco dulces (caramelos, helados, pasteles o pastas) a mi hijo/a como premio por buen comportamiento.							0.60
Ofrezco a mi hijo/a sus alimentos preferidos a cambio de un buen comportamiento.							0.60
Si no controlase lo que come mi hijo/a, comería demasiada comida basura.							0.54
Si no controlase lo que come mi hijo/a, comería demasiados de sus alimentos preferidos.							0.40

PR: Responsabilitat percebuda; PPW: Percepció del pes del pare/mare; PCW: Percepció del pes del fill; CN: Preocupació pel pes del fill; RST: Restricció; PE: Pressió a menjar; MN: Monitorització.
 Cargues $p < 0.0$

Taula 12. Correlacions factor-factor, mitjana, desviació estàndard i consistència interna.

Factor	1	2	3	4	5	6	Mitjana±DE	Consistència interna ^a
1. PR	-						3.6±0.8	0.89
2. PPW	-0.01						2.8±0.4	0.60
3. PCW	0.04	0.19**					2.8±0.4	0.74
4. CN	0.11*	0.09	0.18**				2.6±0.9	0.87
5. PE	0.02	0.01	-0.21**	0.02			2.6±0.9	0.81
6. MN	0.18**	0.02	0.14**	0.37**	0.10*		3.0±1.0	0.92
7. RST	-0.05	0.05	0.12*	0.47**	0.24**	0.39**	3.5±0.9	0.83

PR: Responsabilitat percebuda; PPW: Percepció del pes del pare/mare; PCW: Percepció del pes del fill; CN: Preocupació pel pes del fill; RST: Restricció; PE: Pressió a menjar; MN: Monitorització.

** p< 0.0; *p<0.05.

^a Alpha de Cronbach.

Les correlacions entre les subescales del CFQ i l'índex de massa corporal, la percepció de la imatge corporal i la insatisfacció amb la imatge corporal dels nens i dels pares es presenten a la Taula 13. L'IMC dels nens va correlacionar amb tots els factors, amb l'excepció de la Responsabilitat percebuda. La Preocupació pel pes del nen, la Percepció del pes del nen i la percepció del pes dels pares, així com els factors relacionats amb les actituds de control de l'alimentació per part dels pares vers els seus fills van mostrar una correlació positiva amb l'IMC dels nens; mentre que la Pressió a menjar es va correlacionar negativament amb l'IMC dels nens ($r = -0.33$). L'IMC de les mares va presentar correlacions una mica més consistents amb els factors del CFQ (Percepció del pes dels pares, Preocupació pel pes del nen i la Restricció) que l'IMC dels pares.

L'autopercepció de la imatge corporal del nen i la percepció de la imatge corporal del nen per part dels pares es van relacionar positivament amb la Percepció del pes del nen, la Preocupació pel pes del nen, la Restricció i la Monitorització. A més, la percepció de la imatge corporal es va correlacionar negativament amb la Pressió a menjar. Per altra banda, es va trobar una relació positiva entre la Preocupació pel pes del nen, la Restricció i la Monitorització amb la insatisfacció amb la imatge corporal del nen i la insatisfacció de la mare amb la imatge corporal del nen. Per últim, no es va trobar cap correlació significativa entre els factors i la insatisfacció del pare amb la imatge corporal del nen.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
OBESITAT I ASPECTES PSICOLÒGICS EN NENS D'EDAT ESCOLAR
Ainara Blanco Gómez
Dipòsit Legal: T 1353-2015

Taula 13. Correlacions entre variables descriptives i els factors del CFQ.

	IMC n	IMC p	IMC m	Percepció n	Percepció p	Percepció np	Percepció m	Percepció mn	IIC n	IIC p	IIC np	IIC m	IIC mn
PR	-0.05	-0.10	-0.10*	-0.06	-0.18**	-0.11*	-0.14**	-0.07	-0.07	-0.01	-0.10	-0.15	-0.18**
PPW	0.11 [†]	0.20**	0.32**	0.06	0.16**	0.09	0.28**	0.08	0.05	0.09	0.14	0.14 [†]	-0.22
PCW	0.35**	0.11 [†]	-0.03	0.18**	0.08	0.32**	0.04	0.33**	0.04	0.04	0.11	0.01	0.11 [†]
CN	0.50**	0.07	0.20**	0.24**	0.07	0.37**	0.17**	0.41**	0.25**	0.19**	0.03	0.17**	0.35**
RST	0.24**	0.10 [†]	0.14**	0.16**	0.09	0.19**	0.09	0.20**	0.18**	0.19**	0.04	0.11	0.26**
PE	-0.33**	-0.06	0.06	-0.22**	-0.03	-0.34**	0.02	-0.34**	-0.10**	0.13 [†]	0.08	0.36	-0.20**
MN	0.21**	0.02	0.07	0.14**	-0.06	0.18**	0.05	0.18**	0.13**	0.07	0.13	0.01	0.12 [†]

IMC n: IMC del nen; IMC p: IMC del pare; IMC m: IMC de la mare; Percepció n: Percepció que té el nen de la seva imatge;
 Percepció p: Percepció que té el pare de la seva imatge; Percepció np: Percepció que té el pare de la imatge del nen;
 Percepció m: Percepció que té la mare de la seva imatge; Percepció mn: Percepció que té la mare de la imatge del nen;
 IIC n: Insatisfacció que té el nen amb la seva imatge corporal; IIC p: Insatisfacció que té el pare amb la seva imatge corporal;
 IIC np: Insatisfacció que té el pare amb la imatge corporal del nen; IIC m: Insatisfacció que té la mare amb la seva imatge corporal;
 IIC mn: Insatisfacció que té la mare amb la imatge corporal del nen; PR: Responsabilitat percebuda; PPW: Percepció del pes del pare/mare;
 PCW: Percepció del pes del fill; CN: Preocupació pel pes del fill; RST: Restricció; PE: Pressió a menjar; MN: Monitorització.
 ** p< 0.0; *p<0.05.

5. 2. Relació entre l'antropometria i els problemes psicològics.

5.2.1. Prevalença problemes psicològics segons estat antropomètric.

La prevalença de problemes psicològics totals és significativament diferent segons grup antropomètric ($\chi^2 = 5.85$, $p < 0.05$). En aquest sentit, es va trobar que els nens obesos presenten més problemes psicològics totals en rang clínic que els nens de pes normal ($z = 2.50$, $p < 0.05$). No hi van haver diferències significatives entre els problemes psicològics exterioritzats i interioritzats i l'estat antropomètric, encara que es va observar una tendència que mostra que els nens amb obesitat presenten més problemes en el rang clínic (veure Taula 14).

Taula 14. Distribució per estat antropomètric dels problemes psicològics.

	Pes normal	Sobrepès	Obesitat	$\chi^2(p)$
Problemes psicològics n (%)				
Interioritzats				
Normal	219(70.6)	92(63.9)	19(61.3)	4(0.4)
Límit	36(11.6)	21(14.6)	3(9.7)	
Clínic	55(17.8)	31(21.5)	9(29)	
Exterioritzats				
Normal	250(80.6)	111(77.1)	24(77.4)	1.78(0.8)
Límit	28(9)	14(9.7)	2(6.5)	
Clínic	32(10.4)	19(13.2)	5(16.1)	
Problemes totals				
Normal	257(82.9)	114(79.2)	21(67.7)	5.85(< 0.05)
límit	30(9.7)	12(8.3)	3(9.7)	
Clínic	23(7.4)	18(12.5)	7(22.6)	

A la Figura 8 es mostra la prevalença dels problemes psicològics per les diferents subescales (tenint en compte rang límit més clínic) segons estat antropomètric. Trobem que els nens obesos van mostrar significativament major prevalença en la dimensió de problemes psicològics totals que els nens de pes normal ($\chi^2 = 4.54$, $p < 0.05$). Els nens amb sobrepès van mostrar una prevalença significativament major en l'escala de símptomes somàtics que els nens de pes normal ($\chi^2 = 4.30$, $p < 0.01$).

Quan es va considerar la relació entre la prevalença límit més clínica de problemes psicològics específics (subescales) i l'estat antropomètric per sexe, només les nenes obeses van mostrar una prevalença significativament més gran en l'escala de depressió/retraïment, problemes d'atenció i trencament de normes ($z = 2.35$, $p < 0.05$; $z = 2.32$, $p < 0.05$; $z = 2.25$, $p = 0.02$, respectivament) que les nenes amb pes normal.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
OBESITAT I ASPECTES PSICOLÒGICS EN NENS D'EDAT ESCOLAR
Ainara Blanco Gómez
Dipòsit Legal: T 1353-2015

Obesitat i aspectes psicològics en nens d'edat escolar

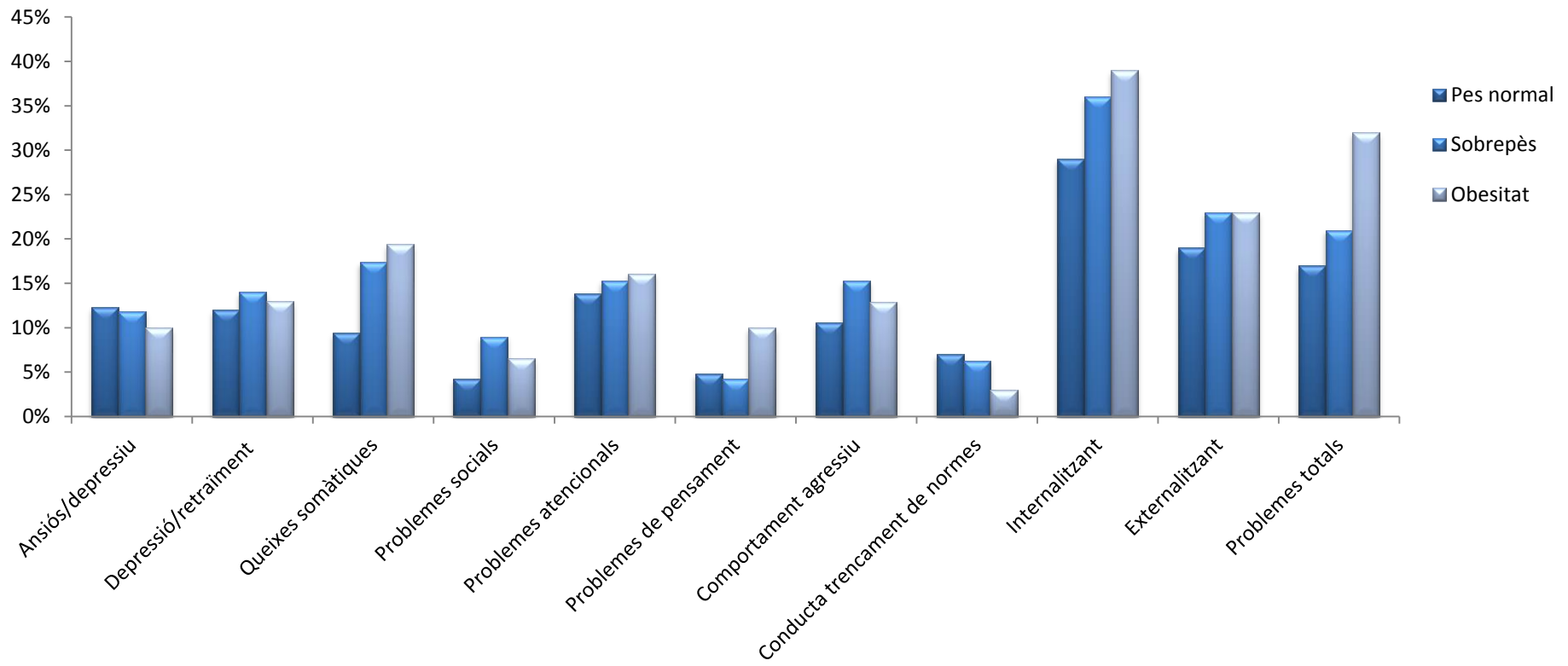


Figura 8. Prevalença de problemes psicològics per subescales segons estat antropomètric.

5.2.2. Associació entre els problemes psicològics i el sobrepès més obesi- tat: models multivariants.

Es van utilitzar models de regressió logística per determinar l'associació entre la psicopatologia com una variable predictora i l'estat d'IMC com una variable dependent. Per portar a terme la regressió logística, l'estat d'IMC va ser determinat per dues categories; pes normal o obesi- tat (sobrepès més obesi- tat). Les vuit escales del CBCL i les dimensions externalització, internalització i problemes totals es van determinar mitjançant dues categories; normal o clínica (límit incloent clínica). Es van entrar les vuit escales del CBCL en un model, ajustat per les variables insatisfacció amb la imatge corporal, edat, sexe i estatus socioeconòmic. La prèvia correlació de Pearson entre les escales del CBCL va mostrar que no hi havia col- linealitat ($r \leq 0.6$) entre les vuit escales. Aquesta es va trobar entre la dimensió problemes totals i les dimensions problemes interioritzats ($r = 0.609$) i exterioritzats ($r = 0.645$). Per aquest motiu es van realitzar models de regressió logística per a cada dimensió individual com a predictors psicopatològics.

Quan es va portar a terme el model de regressió logística, que analitzava l'efecte de les vuit escales del CBCL (límit més clínic) sobre l'estat antropomètric, es va revelar una associació entre el sobrepès més obesi- tat i les queixes somàtiques (veure Taula 15). Tenir queixes somàtiques augmenta la probabilitat de ser obesos en 3.20 vegades ($p < 0.01$; IC%: 1.94-5.02). A més, la insatisfacció de la imatge corporal augmenta la probabilitat de ser obesos en 2.64 vegades ($p < 0.01$; IC%: 1.38-5.02).

Seguidament, es van realitzar tres models de regressió logística per analitzar l'efecte de cada dimensió del CBCL per separat sobre l'estat antropomètric. Només la dimensió de problemes interioritzats es va relacionar significativament amb el sobrepès més obesi- tat. Estar en el rang clínic en aquesta dimensió augmenta la probabilitat de sobrepès més l'obesi- tat en 1.60 vegades ($p < 0.05$; IC%: 1.02-2.52). A més, en aquest model, la insatisfacció de la imatge corporal es va associar amb el sobrepès més obesi- tat (OR de 3.02; $p < 0.01$; IC%: 1.94-4.69). A la llum d'aquests resultats, es van utilitzar models de mediació per tal de determinar si la insatisfacció amb la imatge corporal podien exercir un paper mediador en la relació entre l'obesi- tat i els problemes interioritzats i si i els problemes interioritzats podien exercir un paper mediador en relació entre l'obesi- tat i el NSE tal i com es mostra a la Figura 9. Es van dur a terme una sèrie d'anàlisis de regressió, en els quals quan la insatisfacció de la imatge corporal feia el paper mediador, es van incloure el NSE, l'edat i el sexe com a covariables. Quan el NSE va ser la variable independent, l'edat i el gènere es van utilitzar com covariables. Per realitzar aquests anàlisis vam seguir els passos descrits en estudis anteriors (Allen i cols., 2013; Hafeman i Schwartz, 2009). Totes les variables es van introduir en l'equació simultàniament utilitzant el mètode pas a pas ("Stepwise").

Malgrat que els problemes interioritzats no van mostrar una funció de mediació en el fet de trobar-se en l'estatus de sobrepès més obesi- tat, aquests problemes es van associar amb un

baix NSE. L'associació dels problemes interioritzats amb el baix NSE, explica l'alt índex de massa corporal. D'altra banda, la insatisfacció de la imatge corporal no va mostrar una funció de mediació en l'associació entre el sobrepès més obesi­tat i els problemes interioritzats. No obstant això, quan la insatisfacció de la imatge corporal es va associar amb els problemes interioritzats ajustats pel nivell socioeconòmic, van explicar l'alt índex de massa corporal.

Taula 15. Models significatius de regressió logística: l'efecte dels problemes psicològics en el sobrepès més obesi­tat.

	Odds ràtio (95% CI)	p
Model 1		
Insatisfacció amb la imatge corporal (Si)	2.64 (1.38 a 5.02)	< 0.01
Queixes somàtiques (límit més clínic)	3.20 (1.94 a 5.02)	< 0.01

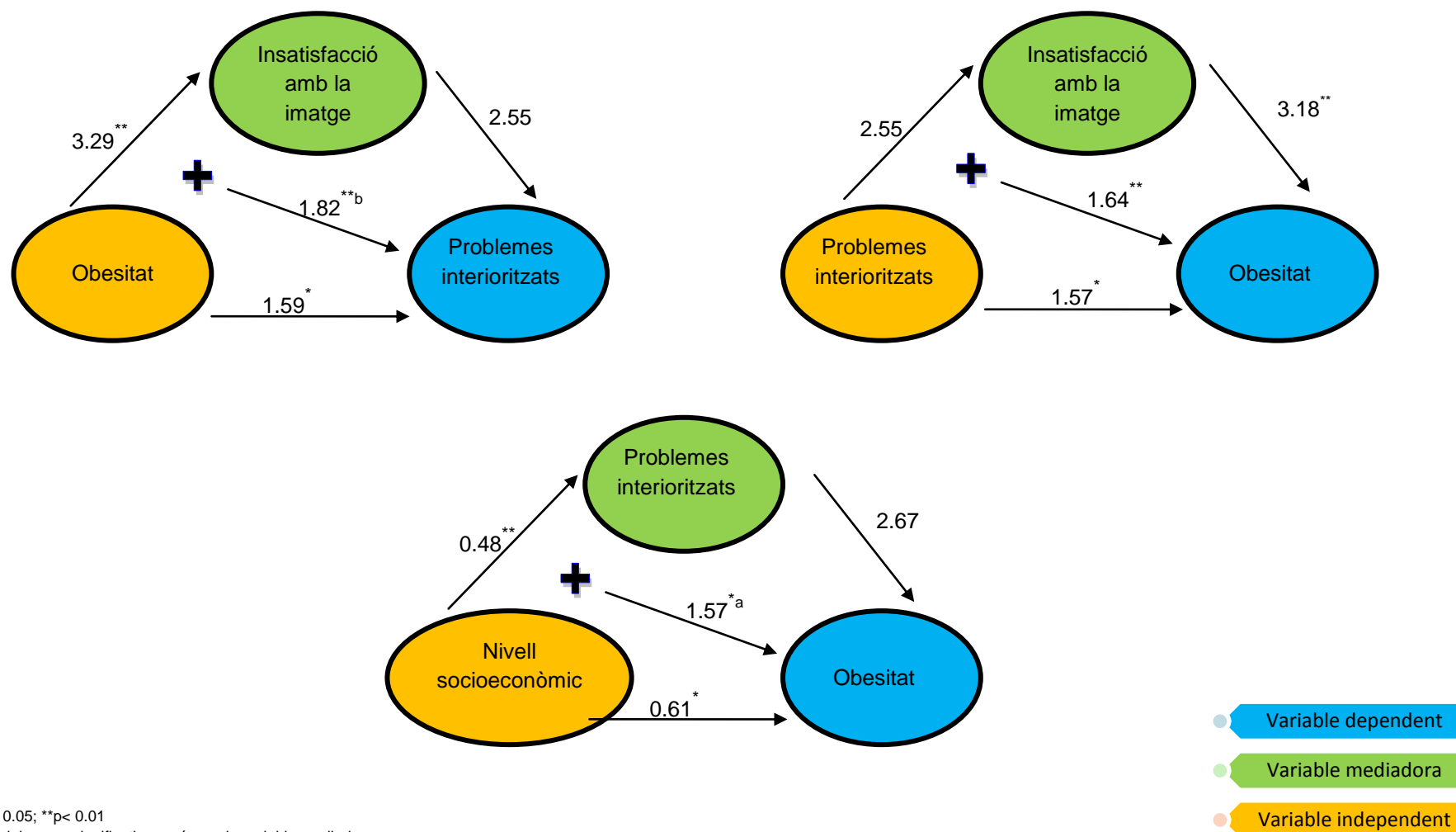
Paràmetres del model: $p = 0.002$; $\chi^2_{2,383} = 37.53$; $r^2_{\text{Nagelkerke}100} = 12.6\%$.

Vari­ables entrades al model: edat, gènere, estatus socioeconòmic, insatisfacció amb la imatge corporal i les vuit escales del CBCL.

	Odds ràtio (95% CI)	p
Model 2		
Insatisfacció amb la imatge corporal (Si)	3.02 (1.94 a 4.69)	< 0.01
Problemes interioritzats (límit més clínic)	1.60 (1.02 a 2.52)	< 0.05

Model parameters: $p = 0.04$; $\chi^2_{2,383} = 32.60$; $r^2_{\text{Nagelkerke}100} = 11\%$.

Vari­ables entrades al model: edat, gènere, estatus socioeconòmic, insatisfacció amb la imatge corporal i els problemes interioritzats.



*p < 0.05; **p < 0.01

^aModel va ser significatiu només per la variable mediadora.

^bModel va ser significatiu només per la variable independent.

Quan el nivell socioeconòmic es va fer servir com a variable independent, el model es va controlar per edat i sexe.

Figura 9. Models de mediació. Regressions per analitzar la mediació, controlant edat, sexe i nivell socioeconòmic.

5. 3. Relació entre l'antropometria i la neuropsicologia.

Les puntuacions mitjanes (SD) dels tests neuropsicològics segons grup antropomètric es descriuen a la Taula 16. L'ANOVA no va mostrar diferències significatives entre els estats d'IMC pel que fa al rendiment a les proves neuropsicològiques, amb l'excepció del FDT comptar ($p = 0.03$). En aquest sentit, segons l'anàlisi post hoc, els nens amb sobrepès van mostrar un rendiment pitjor que els nens amb pes normal. Quan el rendiment dels nens al grup sobrepès més obèsitat es va comparar, mitjançant t-test, amb el dels nens en el grup de pes normal, es van mantenir aquestes diferències.

A més, es van utilitzar models de regressió logística per passos ("Stepwise") ajustats per edat, gènere, nivell socioeconòmic, insatisfacció amb la imatge corporal i les escales del CBCL per determinar l'associació entre les funcions executives i el grup d'IMC - pes normal vs sobrepès més obèsitat - com la variable dependent. Atès que la correlació de Pearson entre el SDMT, el FDT i el CCTT va mostrar la existència de col·linealitat ($r \geq 0.6$), es van realitzar models de regressió logística per a cada funció executiva individualment. Les vuit escales del CBCL es van tractar en dues categories: normal i clínic (Límit més clínic). La significació estadística va ser acceptada a nivell de $p < 0.05$. Tal i com podem veure a la Taula 17 el sobrepès més obèsitat, es va associar significativament amb la inhibició (OR de 1.04; $p < 0.05$; IC%: 1.00-1.08) i la flexibilitat (OR de 1.04; $p < 0.05$; IC%: 1.00-1.07). Per tant, els nens amb sobrepès més obèsitat, requereixen més temps per portar a terme aquests processos. També, es va trobar una associació significativa del sobrepès més obèsitat, amb la subescala d'elecció (OR de 1.03; $p < 0.05$; IC%: 0.99-1.09) i la subescala d'alternança (OR de 1.03; $p < 0.05$; IC%: 1.01-1.06). Les altres funcions executives no van mostrar cap efecte significatiu sobre el sobrepès més obèsitat, en els models de regressió logística. En tots els models amb resultats estadísticament significatius, la insatisfacció corporal i la presència de símptomes somàtics estaven relacionats amb el sobrepès més obèsitat.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
OBESITAT I ASPECTES PSICOLÒGICS EN NENS D'EDAT ESCOLAR
Ainara Blanco Gómez
Dipòsit Legal: T 1353-2015

Taula 16. Comparació de les puntuacions dels tests neuropsicològics per estatus d'IMC.

		Pes normal	Sobrepès	Obesitat	ANOVA per al pes normal, sobrepès i obesitat	t-test pes normal vs sobrepès i obesitat
					F(p)	Sobrepès/obesitat t(p)
SDMT	Forma escrita	31.17 (7.5)	30.35 (7.3)	30.54 (6.6)	0.48(0.62)	30.55 (7.4) 0.78(0.44)
	Lectura	28.65 (5.2)	28.84 (4.3)	28.14 (5.1)	2.06(0.13)	28.85 (5.2) 1.04(0.30)
	Comptar	39.01 (7.3)	41.00 (10.8)	39.70 (7.4)	3.55(0.03)	40.46 (8.7) 2.08(0.03)
FDT	Elecció	67.18 (13.6)	68.58 (17.6)	68.00 (14.5)	2.03(0.13)	69.12 (16.3) 1.82(0.07)
	Alternança	78.10 (16.9)	77.39 (17.7)	78.21 (18.9)	0.65(0.52)	78.93 (18.4) 0.93(0.35)
	Inhibició	38.53 (11.5)	39.74 (15.6)	39.86 (12.8)	1.46(0.23)	40.27 (14) 1.70(0.09)
	Flexibilitat	49.46 (15.0)	48.55 (15.8)	50.07 (16.7)	0.27(0.76)	50.08 (15.9) 0.72(0.47)
CCTT	Temps Test 1	30.22 (11.1)	32.74 (12.9)	32.29 (10.7)	0.56(0.57)	59.98 (15.3) 0.05(0.96)
	Temps Test 2	59.75 (17.9)	62.31 (15.8)	60.33 (13.9)	0.01(0.99)	31.37 (11.28) 1.01(0.31)

CCTT: Fase 1 participants; Pes normal: n=288, Sobrepès: n=133, Obesitat: n=3.

FDT: Fase 2 participants; Pes normal: n=90, Sobrepès: n=94, Obesitat: n=36.

SDMT: Fase 2 participants; Pes normal: n=90, Sobrepès: n=92, Obesitat: n=36.

*Comparació Post hoc entre pes normal i sobrepès va ser de $q=2.98$, $p=0.03$

Taula 17. Models de regressió logística per analitzar l'efecte de les capacitats executives sobre l'estatus sobrepès més obesitat.

	Odds ràtio (95% CI)	p
Model 1		
Queixes somàtiques (límit més clínic)	1.31 (1.06 to 1.63)	< 0.05
Insatisfacció amb la imatge corporal (Si)	2.43 (1.45 to 4.07)	< 0.05
Inhibició (temps, segons)	1.04 (1.00 to 1.08)	< 0.05

Paràmetres del model: $p=0.001$; $\chi^2_{3,134}=39.23$; $r^2_{\text{Nagelkerke}100}=35\%$.

Variables entrades al model: funció inhibitoria, edat, gènere, estatus socioeconòmic, insatisfacció amb la imatge corporal i les vuit escales del CBCL.

	Odds ràtio (95% CI)	p
Model 2		
Queixes somàtiques (límit més clínic)	1.34 (1.08 to 1.66)	< 0.05
Insatisfacció amb la imatge corporal (Si)	2.68 (1.58 to 4.55)	< 0.05
Flexibilitat (temps, segons)	1.04 (1.00 to 1.07)	< 0.05

Paràmetres del model: $p=0.001$; $\chi^2_{3,134}=40.03$; $r^2_{\text{Nagelkerke}100}=36\%$.

Variables entrades al model: flexibilitat, edat, gènere, estatus socioeconòmic, insatisfacció amb la imatge corporal i les vuit escales del CBCL.

5. 4. Relació entre la imatge corporal i variables antropomètriques i psicològiques dels nens i dels pares.

Es van realitzar correlacions de Pearson per veure les relacions entre la insatisfacció amb la imatge corporal del nen i les variables psicopatològiques, la imatge corporal dels pares, la imatge corporal del nen vista pels pares, la percepció que té el nen del seu cos, les competències per activitats, competències socials i acadèmiques, el IMC i el nivell socioeconòmic. Aquests resultats es poden observar a la Taula 18, on només hem inclòs les correlacions significatives. Les correlacions amb els factors del CFQ es poden veure a l'apartat dedicat a aquest qüestionari.

Taula 18. Correlacions de Pearson significatives entre variables antropomètriques, problemes psicològics i la imatge corporal del nen.

Variables	Grau insatisfacció imatge corporal del nen
	r
Imatge que té la mare del seu fill	0.38
Imatge que té el pare del seu fill	0.33
IMC	0.40
Percepció del nen	0.59
Percepció que té la mare del seu fill	0.40
Percepció que té el pare del seu fill	0.39
Imatge corporal de la mare	0.22
NSE	0.14
Competència escolar	-0.16
Competència activitats	-0.10
Queixes somàtiques	0.16
Problemes d'atenció	0.20

Totes les correlacions van ser significatives a $p < 0.01$

Complementàriament, com es pot veure a la Taula 19, es va calcular la insatisfacció per grup antropomètric i també per grup antropomètric i segons gènere. En primer lloc, quan es va estudiar la relació per grup antropomètric es van trobar diferències significatives entre aquest i la insatisfacció amb la imatge corporal ($\chi^2 = 43.37$, $p < 0.01$). En aquest sentit, els nens amb sobrepès i els nens obesos estaven més insatisfets que els nens de pes normal ($\chi^2 = 18.79$, $p < 0.01$; $\chi^2 = 32.84$, $p < 0.01$, respectivament), i els nens obesos més insatisfets que els nens amb sobrepès ($\chi^2 = 11.32$, $p < 0.01$). Pel que fa a la relació per gènere, es van trobar també diferències significatives amb la imatge corporal, hi havia més nens insatisfets que nenes en els grups de pes normal i de sobrepès ($\chi^2 = 13.24$, $p < 0.01$; $\chi^2 = 7.87$, $p < 0.01$, respectivament).

Taula 19. Insatisfacció amb la imatge segons grup antropomètric i gènere.

	Imatge corporal del nen		χ^2 (p)
	Satisfet	Insatisfet	
Grup antropomètric n (%)			
Pes normal	136(56)	107(44)	
Sobrepès	47(33.1)	95(66.9)	43.37(< 0.01)
Obesitat	2(5.4)	35(94.6)	
Grup antropomètric i gènere n (%)			
<i>Pes normal</i>			
Nen	47(43.1)	62(56.9)	
Nena	89(66.4)	45(33.6)	13.24(< 0.01)
<i>Sobrepès</i>			
Nen	14(21.2)	52(78.8)	
Nena	33(43.4)	43(56.6)	7.87(< 0.01)
<i>Obesitat</i>			
Nen	0(0)	18(100)	
Nena	2(10.5)	17(89.5)	2(0.26)

Seguidament es van realitzar proves t-student, per profunditzar en les possibles relacions entre la imatge corporal del nen i les competències per activitats, competències socials i acadèmiques, el IMC i els factors del CFQ (veure Taula 20). Els nens insatisfets presenten un IMC més alt i una puntuació en competència escolar més baixa. En relació al CFQ, s'han trobat relacions significatives en quatre factors: Preocupació pel pes del nen, Restricció, Monitorització i Pressió a menjar del CFQ. Com es pot observar a la taula, els pares dels nens amb insatisfacció amb la seva imatge corporal, mostren valors més alts als factors que indicarien unes conductes més restrictives, de monitorització i també més preocupació cap a l'alimentació dels seus fills que aquells pares amb nens satisfets amb la seva imatge corporal. Al contrari, els pares amb nens insatisfets són els que exercirien menys pressió a l'hora de menjar. Pel que fa a la percepció, si bé, com ja hem vist abans, la valoració a través de les figures corporals mostra que tant el nen com els pares tindrien una percepció del cos cap a més gran quan el nen presenta insatisfacció, la valoració de la percepció del pes del fill segons el CFQ no dona diferències significatives.

Taula 20. Relacions entre la satisfacció/insatisfacció de la imatge corporal del nen i competències, IMC i actituds alimentàries dels pares.

		Imatge corporal del nen		t-Student
		Satisfet $\bar{x}(DE)$	Insatisfet $\bar{x}(DE)$	t(p)
COMPETÈNCIES	Activitats	9.36 (2.5)	8.90 (2.8)	1.70(0.10)
	Social	6.93 (2.1)	6.93 (2.0)	0.32(0.98)
	Acadèmica	5.38 (0.7)	5.19 (0.8)	0.49(< 0.05)
CFQ FACTORS	Responsabilitat percebuda	3.67 (0.8)	3.60 (0.8)	0.91(0.36)
	Percepció del pes del pare/mare	2.74 (0.5)	2.80 (0.4)	1.40(0.16)
	Percepció del pes del fill	2.87 (0.39)	2.87 (0.4)	0.22(0.83)
	Preocupació pel pes del fill	2.44 (1.0)	2.95 (1.1)	4.60(< 0.01)
	Pressió a menjar	2.98 (1.2)	2.72 (1.2)	2.23(< 0.05)
	Monitorització	3.38 (0.9)	3.59 (1.1)	1.90(< 0.05)
	Restricció	2.45 (0.9)	2.74 (0.9)	2.84(< 0.01)
	IMC	IMC	17.30 (2.1)	19.47 (3.1)

Es va estudiar, també, la relació entre la satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal del nen i els problemes psicològics (considerant puntuacions límit més clínic). Trobem que els nens insatisfets van mostrar significativament major prevalença en les escales de queixes somàtiques i problemes d'atenció que els nens satisfets ($\chi^2 = 5.63$, $p < 0.01$; $\chi^2 = 5.30$, $p < 0.01$, respectivament) (Taula 21). A la Figura 10, podem observar la prevalença de psicopatologia per satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal. I a la Figura 11, es pot veure la prevalença de psicopatologia per satisfacció/insatisfacció amb la imatge segons gènere. Quan es van estudiar les relacions dintre de cada gènere, es van trobar diferències significatives només en les nenes. Les nenes insatisfetes amb la seva imatge corporal presenten significativament més problemes de retraïment/depressió, problemes de queixes somàtiques i problemes atencionals que les nenes satisfetes amb la seva imatge ($\chi^2 = 4$, $p < 0.05$; $\chi^2 = 6.28$, $p < 0.05$; $\chi^2 = 4.5$, $p < 0.05$, respectivament). Quan es van comparar les prevalences en puntuació límit més clínic, entre els nens insatisfets amb les nenes insatisfetes amb la seva imatge corporal, no es van trobar diferències significatives per a cap problema psicològic. Encara que no es van trobar

diferències entre gènere, si que es pot observar una tendència diferent pel que fa al perfil patològic que presenten els nens insatisfets i les nenes insatisfetes amb la seva imatge. Els nens insatisfets mostren més problemes d'ansietat/depressió, comportament agressiu, depressió/retraïment i problemes de pensament. Mentre que les nenes insatisfetes presenten més problemes socials i queixes somàtiques.

Finalment, es van realitzar anàlisis de regressió logística múltiple pel mètode passos successius per explicar la insatisfacció corporal, introduint com a variables independents; l'edat, el gènere, l'estatus socioeconòmic, cinc factors del CFQ, les vuit escales del CBCL, el IMC, les competències socials, acadèmiques i d'activitats, la insatisfacció del pare i de la mare amb la imatge del fill, la percepció del cos pel nen, la percepció del cos del nen pel pare i per la mare i la insatisfacció del pare i de la mare amb la seva imatge corporal. Només la percepció del cos pel nen, la insatisfacció de la mare amb el seu cos i els problemes d'atenció van ser variables predictoras significatives de la insatisfacció del nen amb la seva imatge corporal, explicant el 31.1% de la variància (Taula 22). Així quan el nen es percep amb més pes, juntament amb més insatisfacció de la mare amb el seu propi cos i més problemes d'atenció significatius expliquen una major insatisfacció amb la imatge corporal. Posteriorment, es va portar a terme el mateix model de regressió, excloent la percepció que el nen té del seu cos, amb la intenció de trobar una relació amb l'IMC. Les variables predictoras significatives de la insatisfacció del nen amb la seva imatge corporal en aquest segon model, van ser el gènere, la Restricció del CFQ i la percepció que té la mare del cos del seu fill. En aquest sentit, el fet de ser nen, juntament amb una percepció per part de la mare de més pes i més restricció per part d'ambdós pares expliquen una major insatisfacció amb la imatge corporal.

Taula 21. Relacions entre la imatge corporal i la psicopatologia.

		Satisfet	Insatisfet	$\chi^2(p)$	
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>		
PROBLEMES PSICOLÒGICS CBCL 6-18	Ansiós/depressiu	Normal	160 (87)	201 (88.9)	0.38(0.53)
		Límit més clínic	24 (13)	25 (11.1)	
	Depressió/retraïment	Normal	166 (90.1)	193 (85.4)	2.16(0.14)
		Límit més clínic	18 (9.8)	33 (14.6)	
	Queixes somàtiques	Normal	169 (91.8)	190 (84.1)	5.63(< 0.01)
		Límit més clínic	15 (8.2)	36 (15.9)	
	Problemes socials	Normal	175 (95.1)	211 (93.4)	0.6(0.45)
		Límit més clínic	9 (4.9)	15 (6.6)	
	Problemes atencional	Normal	168(91.3)	189 (83.6)	5.3(< 0.01)
		Límit més clínic	16(8.7)	37 (16.4)	
	Problemes de pensament	Normal	175 (95.1)	215 (95.1)	0.1(0.90)
		Límit més clínic	9 (4.9)	11 (4.9)	
	Comportament agressiu	Normal	165 (94)	197 (94.7)	0.6(0.43)
		Límit més clínic	19 (6)	29 (5.3)	
	Conducta trencament de normes	Normal	173 (14.2)	214 (1.2)	0.1(0.7)
		Límit més clínic	11 (0.6)	12 (0.99)	

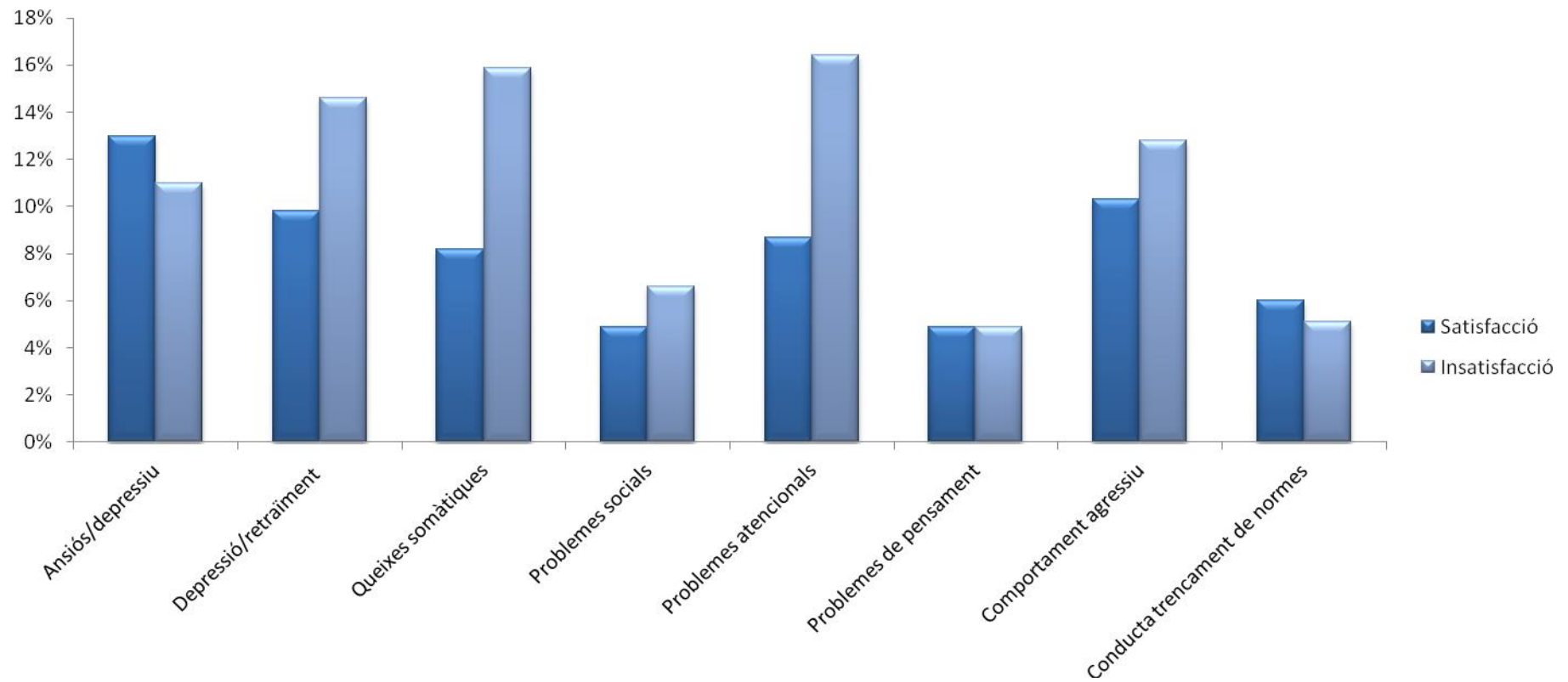


Figura 10. Prevalença de problemes psicològics per satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal.

Obesitat i aspectes psicològics en nens d'edat escolar

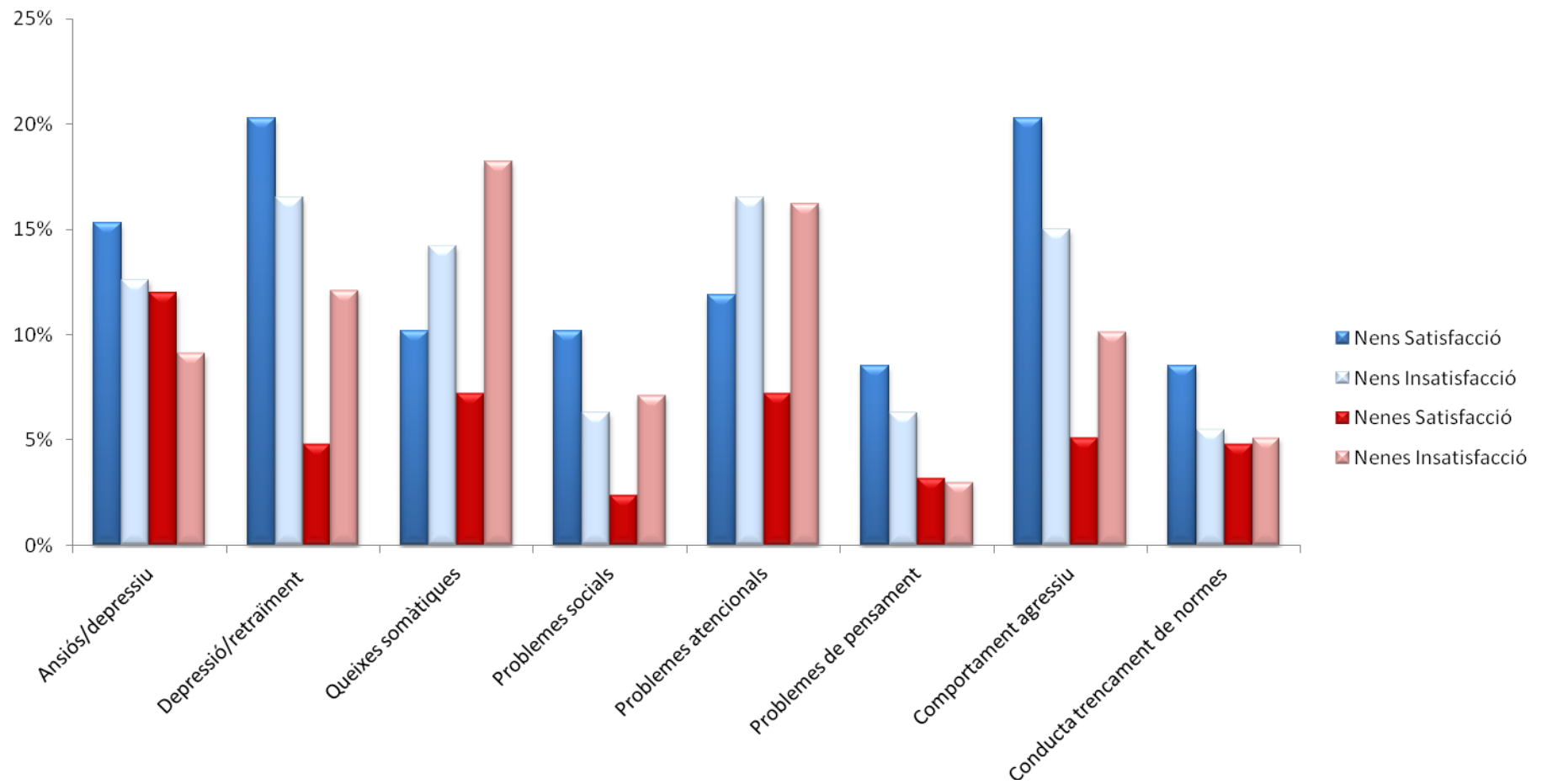


Figura 11. Prevalença de problemes psicològics per satisfacció/insatisfacció amb la imatge corporal segons gènere.

Taula 22. Model de regressió logística per analitzar l'efecte de les variables estudiades sobre la insatisfacció amb la imatge corporal.

	Odds ràtio (95% CI)	p
Model 1		
Percepció del nen del seu cos	3.56 (2.32 a 5.45)	< 0.01
Problemes atencionals (límit més clínic)	1.11 (1.02 a 1.22)	< 0.05
Insatisfacció de la mare amb la seva imatge	1.57 (1.04 a 2.37)	< 0.05

Paràmetres del model: $p=0.001$; $\chi^2_3, 258=67.84$; $r^2\text{Nagelkerke}100=31.1\%$.

Variables entrades al model: edat, gènere, estatus socioeconòmic, cinc factors del CFQ, les vuit escales del CBCL, IMC, les competències socials, acadèmiques i d'activitats, la insatisfacció del pare i de la mare amb la imatge del fill, la percepció del cos pel nen, la percepció del cos del nen pel pare i per la mare i la insatisfacció del pare i de la mare amb la seva imatge corporal.

	Odds ràtio (95% CI)	p
Model 2		
Gènere	0.40 (0.21 a 0.65)	< 0.01
Restricció (CFQ)	1.27 (1.03 a 1.56)	< 0.05
Percepció de la mare del cos del nen	1.89 (1.36 a 2.62)	< 0.01

Paràmetres del model: $p=0.001$; $\chi^2_3, 258=43.32$; $r^2\text{Nagelkerke}100=20.8\%$.

Variables entrades al model: edat, gènere, estatus socioeconòmic, cinc factors del CFQ, les vuit escales del CBCL, IMC, les competències socials, acadèmiques i d'activitats, la insatisfacció del pare i de la mare amb la imatge del fill, la percepció del cos del nen pel pare i per la mare i la insatisfacció del pare i de la mare amb la seva imatge corporal.

6. Discussió

6. Discussió

6.1. Dades descriptives.

El present estudi va ser dut a terme a partir d'una mostra representativa d'escolars, procedents d'escoles públiques i privades de la ciutat de Reus. La majoria dels nens que van conformar la mostra provenien d'entorns amb un estatus socioeconòmic mig. La investigació es va dividir en dues fases. Una primera fase es va portar a terme amb la mostra sencera i la segona fase amb una part de la mostra dividida per grups antropomètrics. L'objectiu principal va ser analitzar la relació entre l'IMC amb la psicopatologia i la neuropsicologia. També, la relació d'aquestes variables amb la insatisfacció amb la imatge corporal dels nens. Paral·lelament, es va realitzar la validació del CFQ en població espanyola. El treball realitzat pel nostre equip, ens ha portat a la recollida d'una gran quantitat de variables sociodemogràfiques, psicopatològiques, neuropsicològiques i antropomètriques, la qual cosa ha fet possible que poguéssim realitzar aquesta investigació i portar a terme els nostres objectius.

Un primer objectiu va ser conèixer la prevalença de sobrepès i obesitat en població espanyola. En aquest sentit vam trobar que aquesta prevalença en el nostre estudi va ser similar a la trobada en altres estudis en àrees de la Mediterrània (Manios i Costarelli, 2011) i la trobada a Espanya pels estudis Thao-Salud Infantil (Casas-Esteve i cols., 2013), essent del 28.9% pel sobrepès i del 7.2% per l'obesitat, corroborant així la nostra primera hipòtesi. En la línia de Sánchez-Cruz i cols. (2013) no vam trobar cap diferència de gènere, i tampoc una relació entre l'obesitat i el nivell socioeconòmic baix, dada que contrasta amb altres estudis (Wang i Beydoun, 2007).

També, vam trobar que la prevalença de problemes psicològics en els nostres nens va ser del 9.9% (IC: 7.3 a 12.7%) pel rang clínic. Segons l'estudi portat a terme per Ezpeleta i cols. (2007) la distribució dels trastorns mentals, seguint el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994), entre els nens i adolescents en població general és del 9,5%, i en un estudi d'aquesta mateixa autora més recent (Ezpeleta i cols., 2014), segons estimacions basades en estudis epidemiològics, la proporció de nens i adolescents amb problemes de salut mental, és del 12% i el 29.9% dels preescolars que van avaluar complien criteris diagnòstics del DSM-IV. A Espanya, la prevalença de problemes psicològics en nens i adolescents, segons l'estudi de Valero i Ruiz (2003), és del 8.5%. Aquesta comparació entre la prevalença dels problemes psicològics en rang clínic avaluats mitjançant el CBCL i els trastorns diagnòstics ja es va portar a terme per Frigerio i cols. (2009), els quals van veure que la prevalença de problemes psicològics del CBCL i la prevalença dels trastorns diagnòstics segons DSM-IV va ser de 9,8% (IC: 8.8 a 10.8%) i de 8,2% (IC: 4.2 a 12.3%), respectivament. Així doncs, la nostra prevalença de problemes psicològics està en la línia d'altres estudis amb mostres del nostre rang d'edat.

Pel que fa als problemes psicològics interioritzats i exterioritzats, la prevalença a nivell clínic més alta la van obtenir els problemes interioritzats. El fet de trobar major prevalença clínic en les diferents subescales de problemes psicològics en els nens, va en la línia amb els estudis que han trobat que els trastorns mentals en la infància i preadolescència són més comuns en nens que en nenes (Costello i cols., 1996; Navarro-Pardo i cols., 2012). Per altra banda, els problemes més freqüents en nenes van ser els relacionats amb la depressió/ansietat, dada que s'ha trobat en altres estudis amb adolescents, on els problemes interioritzats són més freqüents en noies que en nois (Frigerio i cols., 2009). Per tant és probable que en edats més avançades que les estudiades en aquest treball trobem aquesta diferència entre nens i nenes.

A nivell neuropsicològic, el perfil de la nostra mostra, segons les puntuacions mitjanes obtingudes a nivell general, segons els percentils dels barems de les proves i seguint les interpretacions de les puntuacions tipificades, es troba dintre de la normalitat.

En relació al nivell socioeconòmic, vam trobar que els nens de baix nivell presenten més simptomatologia clínic que els d'alt nivell per a les dimensions de problemes interioritzats i totals del CBCL, relació que s'ha trobat a altres articles (Reiss, 2013). Aquest fet es pot explicar per les condicions i contextos en els quals viuen els infants amb un nivell econòmic més baix, seguint a Kraemer i cols. (2001) el baix nivell socioeconòmic es correlaciona amb estructures familiars inestables i deficientes, estils de criança inadequats, menor accés a facilitats per les relacions entre iguals i baix nivell educatiu dels pares, a més podríem afegir l'estat ansiós que poden percebre els infants en ambients on poden haver més problemes econòmics, tots aquests factors contribueixen a que puguin aparèixer problemes psicològics en nens de baix nivell socioeconòmic (Bøe i cols., 2012; McLaughlin i cols., 2011).

6.2. Obesitat i factors neuropsicològics.

A la nostra mostra els nens amb sobrepès i obesitat, han tingut a neuropsicologia un control inhibitori significativament més baix que els nens amb pes normal. Quan es va realitzar l'anàlisi multivariant, ajustant per les variables que poden estar relacionades amb l'IMC, com els problemes psicològics (Aparicio i cols., 2013), la insatisfacció amb la imatge corporal (Calzo i cols., 2012), i el nivell socioeconòmic (Wang i Beydoun, 2007), es va recolzar l'associació entre sobrepès més l'obesitat en els adolescents, i el rendiment baix en les funcions d'inhibició i flexibilitat del FDT. Els nostres resultats van ser similars als de Verdejo-García i cols. (2010) i Pauli-Pott i cols. (2010). Aquesta relació també es va trobar en les seccions d'alternança i de selecció, que estan relacionades amb la funció d'inhibició i flexibilitat. Aquests processos impliquen un comportament conscient i controlat el qual requereix velocitat de processament cognitiu, fluïdesa verbal, atenció sostinguda i una capacitat per mobilitzar l'esforç cognitiu addicional que es requereix per inhibir respostes involuntàries i l'alternança entre diferents operacions mentals. No obstant això, no trobem relació entre sobrepès més l'obesitat i

altres proves que mesuren la velocitat de processament, l'atenció visual, el control inhibitori i la flexibilitat cognitiva del SDMT i del CCTT. És important tenir en compte que aquestes proves van ser realitzades de forma escrita mentre que el FDT es va realitzar verbalment. Aquestes dades donen suport a la investigació de Guxens i cols. (2009), que van trobar un rendiment més baix en les funcions verbals i executives en les persones amb sobrepès, però cap relació amb la memòria, les habilitats motores o el rendiment perceptiu. Altres estudis que han utilitzat proves verbals (Cserjési i cols., 2007) també han trobat que l'obesitat infantil implica problemes de perseverança i d'atenció. Per contra, Gunstad i cols. (2008) no va trobar cap relació entre l'IMC i qualsevol prova neuropsicològica en adults. Li i cols. (2008) suggereix que els efectes adversos de l'augment de pes corporal en el funcionament cognitiu poden començar tan aviat com a la infància. En aquest sentit, malgrat els nostres resultats van mostrar relacions febles, el fet que es trobessin diferències en les tasques més complexes de funcionament executiu - perquè aquestes eren més sensibles per detectar petits dèficits - podria indicar una associació incipient. Suggerim que una possible disfunció prefrontal podria explicar les alteracions en la funció executiva i una mala regulació del comportament que portaria a conductes alimentàries anormals que al seu torn augmentarien el risc d'obesitat.

Una revisió selectiva de les troballes en neuroimatge en adults obesos revela alteracions estructurals del cervell, incloent l'atròfia global i la reducció regional de la densitat de la matèria grisa, principalment en les regions frontals (Stanek i Gundstad, 2012). D'acord amb aquestes troballes, alguns estudis han trobat una associació negativa entre l'IMC i el metabolisme prefrontal (Yokum i cols., 2012). Si l'obesitat és la causa de les alteracions cerebrals, el menor rendiment en les proves relacionades amb les funcions prefrontals, com hem vist en el nostre estudi, podria ser l'inici de les posteriors alteracions estructurals del cervell a l'edat adulta. Referent a això, Sabia i cols. (2009) va informar que el deteriorament neuropsicològic en adults va ser una conseqüència dels processos fisiopatològics crònics associats a l'obesitat.

Encara que hi ha evidència convincent per indicar que els processos executius estan presents primerencament a la vida i milloren al llarg de tota la infància, el patró de desenvolupament que segueixen aquestes habilitats encara no està clar. Hi ha proves suficients per suggerir que els processos executius específics apareixen a diferents edats i exhibeixen trajectòries de desenvolupament variables (Fitzpatrick i cols., 2013). D'acord amb aquestes dades, Best i cols. (2009) van suggerir que hi havia diferents trajectòries de desenvolupament per a cada funció executiva durant la infantesa mitjana - de 9 a 12 anys d'edat - i l'adolescència. A més, poden haver efectes latents que degut a les experiències o les diferències individuals en la primera infància - de 6 a 8 anys d'edat - no mostrin efectes observables fins a la infantesa mitjana. Tenint en compte aquesta evolució variable, és difícil indicar si els nostres resultats són el començament dels futurs problemes a l'edat adulta. El sol fet que haguem trobat una evidència inicial d'algun impediment requeriria estudis longitudinals en nens.

Resumint, els nostres resultats són discrets però suggereixen una associació entre la funció executiva i el sobrepès més l'obesitat en nens no clínics amb una edat mitjana de vuit anys. La relació trobada entre les tasques més complexes en funcions executives i l'alt IMC a aquesta edat primerenca, suggereix el començament d'un procés, que podria tenir conseqüències en l'adolescència i l'edat adulta. La prevenció de l'obesitat infantil pot tenir un efecte positiu no només sobre les conseqüències negatives en diversos aspectes de la salut física i emocional, sinó també en les funcions neuropsicològiques durant tota la vida. D'altra banda, intervenir en la disfunció executiva, com ara el control inhibitori deficient, l'alta sensibilitat a la recompensa i la impulsivitat, pot prevenir comportaments alimentaris anormals relacionats amb l'obesitat.

6.3. Obesitat i problemes psicològics.

El tercer objectiu de la nostra investigació en el qual profunditzarem, és l'estudi i coneixença de la relació entre els grups antropomètrics i la psicopatologia. En aquest sentit, en el nostre estudi vam trobar que els nens obesos van mostrar una major prevalença en l'escala de problemes totals que els nens de pes normal. Aquesta relació entre la psicopatologia i l'obesitat és consistent amb altres estudis que han trobat resultats similars en mostres clíniques i no clíniques (Esposito i cols., 2014; Griffiths i cols., 2011; Gibson i cols., 2008; Sawyer i cols., 2006; Seyedamini i cols., 2012; Vila i cols., 2004). Quan es va ajustar aquesta relació per variables sociodemogràfiques, vam trobar una associació entre les queixes somàtiques i els problemes interioritzats amb l'IMC elevat. Les queixes somàtiques formen part de l'escala interioritzada del CBCL i tanmateix, diversos estudis han assenyalat l'associació en nens i adolescents entre somatitzacions i la depressió i l'ansietat (Cosmina i cols., 2011; Campo, 2012; Ask i cols., 2015). Els símptomes somàtics són una manifestació freqüent en els nens prepúbere que pateixen problemes interioritzats. De la mateixa manera, Shanahan i cols. (2014) van trobar que els nens amb símptomes somàtics freqüents presenten risc de trastorns per angoixa emocional durant l'edat adulta. Ter Bogt i cols. (2006) i altres (Morrison i cols., 2015; Goldfield i cols., 2010) han mostrat una associació positiva entre l'elevat estat antropomètric i la depressió en adolescents. No obstant això, en els infants, la relació entre els símptomes de depressió i l'elevat IMC s'ha trobat amb major freqüència en nenes que en nens (Anderson i cols., 2011; Erickson i cols., 2000; Rofey i cols., 2009). Les nostres dades donen suport a aquests resultats, així, trobem que només les nenes obeses presenten més problemes depressius que les nenes de pes normal. En aquest sentit, algunes investigacions han trobat que els símptomes de la depressió en la infància i l'adolescència es relacionen amb l'aparició d'obesitat en l'edat adulta, especialment en les dones (Blaine, 2008; Fabricatore i cols., 2004; Vámosi i cols., 2010). En aquesta línia, en el nostre estudi, vam trobar una relació entre els problemes emocionals i l'elevat estat d'IMC (Aparicio i cols., 2013; Bradley i cols., 2008). La hipòtesi de que altres variables com la insatisfacció corporal pot intervenir com a factor mediador de la relació obesitat-problemes emocionals de forma bidireccional, ens va portar a estudiar el possible paper mediador de la insatisfacció amb la imatge tant pel que fa als problemes interioritzats,

com també per l'obesitat. Tal i com ja hem vist a resultats, no es va trobar aquest paper mediador de la insatisfacció corporal, ja que no hi havia relació entre aquesta i els problemes interioritzats, en contrast amb altres estudis (Mond i cols., 2011). No obstant això, quan l'obesitat i la insatisfacció amb la imatge s'uneixen entre si, aquesta unió explica els problemes interioritzats, i quan els problemes interioritzats i la insatisfacció amb la imatge corporal s'uneixen entre si, aquesta altra unió explica l'obesitat. Tenint en compte la relació entre el nivell socioeconòmic baix i l'obesitat (Nogueira i cols., 2013; Tandon i cols., 2012), es va explorar també si els problemes interioritzats exercien un paper mediador en aquesta relació. Es va trobar que els problemes interioritzats no exercien un rol mediador. En canvi, és l'associació entre els problemes d'interiorització i el nivell socioeconòmic el que explica l'elevat IMC. Aquesta associació del nivell socioeconòmic amb els problemes interioritzats va en la línia d'altres estudis com el de Bøe i cols. (2011). Com van assenyalar Tandon i cols. (2012), la relació entre el nivell socioeconòmic baix i l'obesitat podria ser deguda a la baixa participació en les activitats físiques, la falta d'espais públics, de serveis i infraestructures, l'accés als mitjans de comunicació al dormitori, les pràctiques dels pares i els hàbits de la família, els quals poden ser influències importants en les conductes sedentàries dels nens.

Tanmateix com Anderson i cols. (2010), en el nostre estudi no vam trobar cap relació significativa entre la dimensió exterioritzant i l'obesitat.

6.4. Insatisfacció corporal.

En la nostra investigació, el 55.6% dels infants es troben insatisfets amb la seva imatge corporal, essent els nens els que es troben més insatisfets que les nenes. A més, vam veure que els nens amb sobrepès i obesitat estan significativament més insatisfets amb la seva imatge corporal que els nens de pes normal. Aquests resultats són consistents amb altres estudis (Allen i cols., 2006; Calzo i cols., 2012). No obstant això, la insatisfacció va ser major en els grups de sobrepès en els nens que en les nenes. Aquest resultat contrasta amb l'estudi d'Eidsdottir i cols. (2014), que va trobar que les adolescents tenen major insatisfacció corporal que els adolescents, i amb estudis previs amb mostres de nens de 7 a 12 anys d'edat, que no van trobar diferències significatives en la satisfacció corporal entre nens i nenes (Hill i cols., 1994; Ricciardelli i cols., 2003). Arrel d'aquests resultats, creiem que els nens a l'edat estudiada en la nostra investigació estan preocupats sobre ser més forts i ser acceptats pels seus companys d'escola, mentre que les nenes estan més afectades per altres factors, com el rendiment escolar (Kim i Park, 2009). Els nostres resultats mostren la importància de la insatisfacció amb la imatge en edats primerenques, i és possible que la relació entre la insatisfacció i els problemes interioritzats canviï en les nenes a l'adolescència donada la major repercussió social i mediàtica en el concepte de la primesa en aquest grup d'edat i les seves conseqüències per a la salut mental dels adolescents.

Tal i com hem explicat al principi del nostre treball, els pares influencien als fills de diferents maneres (Haines i cols., 2008); són la font de la qual es nodreixen i per tant és lògic pensar que la insatisfacció que puguin presentar els infants es relacioni amb actituds, insatisfaccions i percepcions dels pares. En aquest sentit, hem de parlar de la relació trobada en el nostre estudi entre la insatisfacció corporal dels nens i la insatisfacció que tenen els pares amb el seu propi cos i la insatisfacció de la mare amb el cos del seu fill, que va en la línia amb altres estudis que han trobat resultats similars (Rodgers i Chabrol, 2009; Anschutz i cols., 2009). Seguint a Rodgers i Chabrol (2009), aquestes relacions s'han trobat sobretot pel que fa al sexe femení, essent les nenes les que presenten més insatisfacció quan perceben la importància que les seves mares donen a la figura, tot i així troben que els nens també presenten aquesta relació, la qual cosa va en la línia dels nostres resultats.

Els nostres resultats ens mostren la importància de la insatisfacció i les seves relacions amb factors relacionats amb l'estatus antropomètric i d'altres variables determinants per al desenvolupament d'una bona salut a tots els nivells. Així, veiem que la insatisfacció està relacionada amb una baixa competència escolar. Altres estudis han trobat que els infants amb insatisfacció corporal tenen problemes a l'escola (Pesa i cols., 2000) i l'estudi portat a terme per Mikkilä i cols. (2003) va mostrar que les nenes preocupades pel seu pes presentaven pitjor rendiment acadèmic. Nosaltres trobem aquesta relació tant en nenes com en nens, el que fa pensar que el baix rendiment pugui estar relacionat també amb altres variables que potser no facin la seva aparició fins l'adolescència, com poden ser la depressió i l'ansietat (Patalay i cols., 2015). Tal i com es diu a l'estudi de Calzo i cols. (2012), la insatisfacció amb la imatge corporal s'intensifica al llarg de l'adolescència, per tant molts efectes poden ser perfectament visibles al final d'aquesta i més difícil trobar efectes a les edats escolars que estudiem a la nostra investigació.

El fet de trobar que la insatisfacció de la mare amb el seu cos i el del seu fill juntament amb els problemes atencionals i la percepció que té el nen de la seva figura prediuen la insatisfacció del nen va en la línia d'altres estudis que han trobat que la insatisfacció dels pares, a banda de relacionar-se amb la percepció i insatisfacció corporals que tenen els fills d'ells mateixos, està també relacionada amb problemes conductuals (Gilliland i cols., 2007). El fet que els nens vegin les actituds de la mare i la insatisfacció d'aquesta vers els seu cos, exerceix un modelatge en els nens que acaben donant al cos la mateixa importància que han après dels seus pares. A més, és possible que si els pares no es troben satisfets amb la seva imatge, transmetin als fills de forma conscient o inconscient el desig per veure'ls també prims, de manera que poden exercir conductes de restricció i monitorització o menys pressió per menjar. Aquesta argumentació també l'han fet altres autors (Rodgers i Chabrol, 2009) que troben que el modelatge dels pares té efectes en la insatisfacció dels infants i no només per allò que pensen o perceben, sinó que també mediatitzen allò que els mitjans de comunicació diuen. Principalment, Rodgers i Chabrol (2009) van veure que era la insatisfacció corporal de la mare el que més influenciava a les nenes a presentar insatisfacció amb el propi cos. Però, nosaltres hem trobat aquesta relació en ambdós sexes, tal i com havien mostrat Anschutz i cols. (2009) en nens de 7 a 10 anys. Pel que fa a la relació dels problemes atencionals amb la insatisfacció, aquest va ser un resultat

inesperat i sobtat al nostre estudi. Tot i així, estudis com el de ter Bogt i cols. (2005) va trobar que els problemes atencionals, poden predir la insatisfacció amb la figura corporal. Altres estudis, com el de Van Eck i cols. (2015) veuen que els infants amb TDAH experimenten més insatisfacció corporal que els nens sense símptomes de TDAH. A més, segons Biederman i cols.(1993), existeix una convergència excel·lent entre la subescala de problemes atencionals del CBCL i el diagnòstic del Trastorn per Dèficit d'Atenció i Hiperactivitat. Així doncs, el fet de trobar la prevalença més alta en aquesta subescala i ara veure que existeix una relació amb la insatisfacció, ens fa pensar en la evident relació entre aquestes variables i les possibilitats de trobar en adolescents relacions entre la insatisfacció amb la depressió i els trastorns alimentaris com es van trobar a una de les investigacions citades (Van Eck i cols., 2015).

La cronicitat d'un estat antropomètric desviat té conseqüències negatives no només per a l'estat de salut física, sinó també per l'estat de salut mental. Els factors psicològics semblen ser els predictors més fiables dels possibles canvis en l'estat de l'IMC en l'adolescència, així doncs introduir els factors psicològics en els programes de prevenció de l'obesitat pot produir un gran benefici per la infància o l'adolescència primerenca (Inclendon i cols., 2011). A més, hi ha una retroalimentació entre l'obesitat i la psicopatologia que afecta al desenvolupament físic i psicològic dels nens. Aquesta retroalimentació pot augmentar la persistència i les conseqüències de la cronicitat de tots dos.

6.5. Validació del CFQ.

El cinquè objectiu del nostre estudi va ser determinar l'estructura factorial i les propietats psicomètriques del CFQ per a la població espanyola. En el nostre estudi, el CFQ es va recollir de tots dos pares; l'alta congruència observada entre els dos, mare i pare, ens va portar a unir la informació d'ambdós i fer tots els anàlisis amb una sola mostra. Per tant, hem treballat amb 960 observacions, el que ens dona una mostra major que en altres estudis (Corsini i cols., 2008; Camci i cols., 2014). Els resultats de l'anàlisi factorial va revelar set factors principals, la mateixa estructura factorial que van trobar Birch i cols. (2001) i Camci i cols. (2014). Els set factors expliquen el 62% de la variància, similar a les dades de Corsini i cols. (2008) (61.7%) i més baixa que la de Camci i cols. (2014) (73.1%). Els ítem van carregar com s'esperava i les càrregues factorials van ser comparables a les obtingudes per altres autors (Birch i cols., 2001; Kaur i cols., 2006; Corsini i cols., 2008; Geng i cols., 2009), així com correlacions factor-factor (Birch i cols., 2001; Kaur i cols., 2006; Geng i cols., 2009; Camci i cols., 2014). No obstant això, trobem les correlacions més elevades entre la preocupació sobre els pes del nen, la restricció i la monitorització, així que els pares que estan preocupats pel pes del nen tendeixen a utilitzar més les pràctiques de control sobre l'alimentació. De la mateixa manera, la preocupació pel pes del nen està altament relacionada amb l'IMC, la qual cosa justifica l'actitud de restricció que els pares intenten imposar en els seus fills.

La puntuació mitjana dels factors del CFQ va estar en la línia de la majoria dels estudis (Birch i cols., 2001; Camci i cols., 2014; Geng i cols., 2009), amb l'excepció de l'estudi suec de Nowicka i cols. (2014) que van trobar puntuacions més baixes en la preocupació pel pes del nen i en la restricció. Els valors del coeficient d'alfa de Cronbach indiquen una consistència adequada per a cada factor, que donen suport al fet que els ítems s'adapten adequadament a la població espanyola i responen adequadament als factors als quals pertanyen. Per a tots els factors excepte per a la percepció del pes dels pares i la percepció del pes del nen, les alfas de Cronbach del nostre estudi van ser superiors a les trobades per Nowicka i cols. (2014).

En contrast amb investigacions prèvies que han hagut de modificar l'instrument en relació amb raons culturals (Anderson i cols., 2005; Boles i cols., 2010; Corsini i cols., 2008; Geng i cols., 2009; Kaur i cols., 2006), el nostre qüestionari no es va haver de modificar. Aquests estudis van haver de excloure dos articles del factor de restricció; RST3A ("Ofereixo dolços (caramels, gelats, pastissos, brioixeria) com a recompensa pel bon comportament") i RST3B ("Ofereixo al meu fill els seus aliments favorits a canvi d'una bona conducta"), que es coneixen com els ítems de "recompensa" del factor RST. En la nostra investigació aquests ítems carreguen com a l'estudi de Birch i cols. (2001).

Vam examinar les relacions entre les pràctiques parentals avaluades pel CFQ, la insatisfacció amb la imatge corporal que té el nen i la que tenen els pares d'ells mateixos i del nen, l'índex de massa corporal del nen i dels pares, la percepció de la imatge corporal dels pares i els nens i la que tenen els pares del cos dels seus fills. Igual que en altres treballs, aquest estudi va demostrar que un major índex de massa corporal en els nens es relaciona amb comportaments d'alimentació de control per part dels pares, més preocupacions sobre l'alimentació dels fills i menys pressió per menjar. No obstant això, tot i que estem d'acord amb Birch i cols. (2001) els quals van trobar que la preocupació pel pes del nen es relaciona amb un major pes en aquest (Birch i cols., 2001) i amb els estudis de Carnell (Carnell i Wardle, 2007) i Nowicka i cols. (2014) que van trobar una associació positiva entre la restricció i l'IMC, els nostres resultats no van donar suport a que l'escala Monitorització es relacionés amb un IMC més saludable (Jansen i cols., 2012). Per contra, Montgomery i cols., (2006) van mostrar que les mesures de control dels pares sobre l'alimentació del nen, no es van associar amb l'estat de pes d'aquest. D'acord amb les dades de Carnell i Wardle (2007) i Nowicka i cols. (2014), la Pressió per menjar s'ha associat amb un menor Índex de Massa Corporal (Camci i cols., 2014; Geng i cols., 2009). D'altra banda, es va trobar una relació feble entre L'IMC de les mares amb la Preocupació pel pes del nen i la Restricció. També, vam trobar que la percepció del cos del nen pels pares i la percepció i la insatisfacció que el nen té del seu cos es van relacionar positivament amb els factors de control de l'alimentació i la preocupació pel pes del nen, i es van relacionar inversament amb la Pressió a menjar. Així mateix, és notable que les mares - i no els pares- que no estan satisfetes amb la imatge corporal dels seus fills van presentar més conductes de control de l'alimentació. Els pares presenten una relació positiva entre la percepció de la imatge dels seus fills i la majoria dels factors dels CFQ, però aquesta relació no es va donar amb la insatisfacció. En aquest sentit, podem suggerir que les preocupacions de la família, sobretot de la mare, sobre l'excés de pes d'ells i dels seus fills i

les pràctiques de criaça d'alimentació, predisposen a principis d'insatisfacció amb la imatge dels nens i poden promoure trastorns de l'alimentació i altres problemes psicològics .

El nostre estudi és el primer a Espanya de dur a terme la validesa i la fiabilitat del CFQ. La nostra investigació confirma l'estructura de set factors i una bona consistència, així com la relació de les característiques antropomètriques i la insatisfacció corporal dels nens i dels pares amb les pràctiques d'alimentació dels pares per tal de donar suport a la validació del CFQ.

En conclusió, el CFQ és una prova fiable i vàlida que pot ser útil en la població espanyola per conèixer les actituds dels pares vers l'alimentació dels seus fills, les quals utilitzar-se en els programes d'educació per a la salut.

Hem descrit les nostres respostes als objectius que ens vam proposar al principi de la nostra investigació i en aquest punt cal parlar del model adaptat que va sorgir arrel de la literatura existent i que vam descriure a la nostra introducció, el qual pensem que després dels nostres anàlisis i de profunditzar en els resultats obtinguts, fent un diàleg raonat amb els diferents estudis que han tractat els nostres objectius, podem donar-li, amb profunditat i rigorositat, una explicació més detallada. Com ja s'ha dit no podem explicar l'augment d'obesitat només per factors genètics i de dieta, sinó que un nombre elevat d'altres factors es troben relacionats tant amb les causes com amb les conseqüències d'un elevat IMC. El funcionament familiar, en el qual el nen es desenvolupa juga un paper molt important. El nivell socioeconòmic que té la família pot predisposar a un determinat context en el qual diferents variables nascudes d'aquest context, podrien afectar tant a la insatisfacció del nen amb el seu cos, com a l'estat antropomètric d'aquest. Les vies per les quals pot actuar aquest estatus són diverses, des del nivell educatiu dels pares, l'estrès que genera la situació econòmica, els contextos en els quals el nen creix, l'estil que tenen els pares, l'accés a mitjans de comunicació i altres variables ja descrites en aquest treball. També, és important la forma en què el nen percep aquest context, les interaccions amb els seus pares o els estils que aquests presenten i com ho processa i entén. L'estil de criaça dels pares, les actituds d'alimentació, com són la restricció, la preocupació per allò que mengen els seus fills i la pressió a menjar, estan relacionades amb l'índex de massa corporal del nen i també amb la percepció que tenen els pares del cos dels seus fills. A més, aquesta percepció amb el cos dels seus fills, la insatisfacció que presenten amb el seu propi cos, sobretot pel que fa a la insatisfacció que presenta la mare, es troben relacionades amb la insatisfacció del nen amb el seu propi cos. Hem vist també que la inhibició i la flexibilitat estan relacionades amb l'obesitat, de tal forma que ens fa pensar en possibles alteracions a nivell prefrontal que portin a una regulació alterada de l'alimentació i que a més puguin portar a alteracions estructurals a l'edat adulta. A banda, aquests factors que acabem de descriure es podrien relacionar amb els problemes atencionals, no només per la alta prevalença trobada, sinó també per la relació amb la insatisfacció. A més, aquesta relació s'ha vist associada amb la depressió, la qual està relacionada amb l'obesitat. Per tant veiem diferents vies que poden relacionar-se amb l'aparició d'un estat antropomètric elevat. Finalment, com ja hem dit, aquestes relacions poden ser bidireccionals. Es necessiten més estudis de caire

longitudinal per veure si aquestes associacions trobades es donen a llarg termini i si els seus efectes augmenten amb el temps.

6.6. Limitacions.

La nostra investigació presenta algunes limitacions que s'han de tenir en compte per a futurs estudis que vulguin continuar profunditzant en les nostres troballes.

Les debilitats d'aquest estudi poden ser, per exemple, el possible biaix de selecció, ja que només el 31% de les famílies van estar d'acord en participar. No podem descartar que les famílies no participants pertanyin a diferent nivell socioeconòmic, tinguin més obesitat, o presentin més o menys problemes psicològics. No obstant, la inclusió de les escoles es va fer a l'atzar, tenint en compte totes les àrees de la ciutat i escoles públiques i concertades i les taxes de participació van ser similars per tots els centres.

Una altra limitació del nostre estudi és el seu disseny transversal, que no permet establir una relació causa-efecte. Es fa necessari que es realitzin futurs estudis longitudinals. En l'estudi de la relació entre l'estat antropomètric i els problemes psicològics i la neuropsicologia en edats primerenques, l'ús d'un disseny transversal no permet una distinció pel que fa a si l'obesitat és una conseqüència de, una medidora, o una causa dels trastorns psicològics i de la relació trobada amb les capacitats executives. A causa d'aquesta naturalesa transversal, tampoc podem treure conclusions sobre la direcció causal de la relació entre l'estat de pes dels nens i les actituds dels pares. Es necessiten dades prospectives per confirmar l'efecte dels comportaments d'alimentació dels pares sobre els trastorns de pes del nen.

Una altra possible debilitat és que els problemes van ser referits només pels pares i a través de qüestionaris i no van realitzar-se entrevistes individuals per pares i nens. No obstant això, el CBCL és un test ampliament acceptat en els estudis clínics i epidemiològics com a mesura de problemes psicològics (Achenbach i Rescorla, 2001).

Estudis longitudinals que tinguin en compte les limitacions de la nostra investigació, poden profunditzar en conèixer les relacions que hem trobat entre l'obesitat i factors psicològics (neuropsicològics, emocionals i sociofamiliars) i d'aquesta manera veure els efectes de les nostres troballes que semblen ser la punta de l'iceberg de relacions més complexes que segurament es veuran amb més claredat a edats més avançades, com l'adolescència.

7. Conclusions

Conclusions

En resposta a l'objectiu general d'aquesta tesi, hem observat que el sobrepès/obesitat en escolars d'Educació Primària (mitjana de 8 anys) es relaciona amb les capacitats executives i amb problemes psicològics.

1. En relació a les dades descriptives,

- la prevalença de sobrepès va ser del 28.9% i la d'obesitat del 7.2%.

- la prevalença total de problemes psicològics en el rang clínic va ser del 9.9% (IC: 7.3 a 12.7%) i en el rang límit del 9.1% (IC: 6.9 a 12.2%). La prevalença més alta per escales correspon als problemes interioritzats seguit dels problemes d'atenció.

- el 55.6% dels infants es troben insatisfets amb la seva imatge corporal.

2. – L'estudi de les diferències de gènere mostra que els nens tenen significativament més prevalença de problemes psicològics interioritzats i exterioritzats en el rang clínic (24.7% i 12.8%, respectivament) que les nenes (15.8% i 9.8%, respectivament).

- Els nens tenen més insatisfacció corporal que les nenes, en contrast de la hipòtesi plantejada. No hi ha diferències entre gènere pel que fa al sobrepès/obesitat.

3. - En relació al nivell socioeconòmic, els nens de baix nivell socioeconòmic presenten més problemes psicològics, més insatisfacció corporal i més sobrepès/obesitat.

4. - Els nens obesos presenten un control inhibitori deficient. Existeix una associació entre l'obesitat i el rendiment baix en proves verbals d'inhibició i flexibilitat. Aquestes diferències podrien indicar una associació incipient amb les funcions neuropsicològiques prefrontals.

5. - Els problemes psicològics estan relacionats amb el sobrepès/obesitat. Existeix una associació entre les queixes somàtiques i els problemes interioritzats amb el sobrepès/obesitat.

6. En relació a la imatge corporal hem trobat que,
 - els nens amb sobrepès/obesitat estan més insatisfets que els nens de pes normal i presenten un rendiment acadèmic més baix.
 - Existeix una relació entre la insatisfacció i els problemes d'atenció i les queixes somàtiques.
 - La percepció que té la mare del seu cos i del cos del seu fill es relaciona amb més insatisfacció del nen.
 - Els pares dels nens insatisfets amb la seva imatge presenten conductes més restrictives, de monitorització i preocupació vers l'alimentació dels seus fills.

7. - El nostre estudi és el primer a Espanya que presenta la validesa i la fiabilitat d'un test per avaluar actituds alimentàries en pares. L'anàlisi del "Child Feeding Questionnaire" confirma l'estructura de set factors i una bona consistència interna. Existeix una relació entre el IMC del nen i les pràctiques de control alimentari que refereixen els pares. El CFQ es considera un instrument fiable i vàlid en població espanyola per avaluar actituds familiars en vers l'alimentació dels fills.

8. - Tenint en compte un model multidisciplinar en l'etiopatogènia de l'obesitat en nens, aquest estudi recolza el paper interactiu de variables psicopatològiques, neuropsicològiques i d'actituds familiars, que s'haurien de tenir en compte en els programes preventius i d'intervenció de l'obesitat.

8. Bibliografia

8. Bibliografia

- Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., de la Cruz, A. P. i Fernández-Santaella, M. C. (2010). Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 20, 161-167.
- Abraham, F. (2003). Dieting, body weight, body image and self-esteem in young women: doctors' dilemmas. *The Medical Journal of Australia*, 178, 607-611.
- Acevedo, J. A. i Carrillo, M. L. (2010). Adaptación, ansiedad y autoestima en niños de 9 a 12 años: una comparación entre escuela tradicional y montessori. *Psicología Iberoamericana*, 18, 19-29.
- Achenbach, T. M. i Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
- Agras, W. S., Bryson, S., Hammer, L. D. i Kraemer, H. C. (2007). Childhood risk factors for thin body preoccupation and social pressure to be thin. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46, 171-178.
- Aguilar, M. J., González, E., Padilla, C. A., Guisado, R. i Sánchez, A. M. (2012). Sobrepeso y obesidad como factor pronóstico de la desmotivación en el niño y el adolescente. *Nutrición Hospitalaria*, 27, 1166-9.
- Al Mamun, A., Cramb, S., McDermott, B. M., O'Callaghan, M., Najman, J. M. i Williams, G. M. (2007). Adolescents' perceived weight associated with depression in young adulthood: a longitudinal study. *Obesity*, 15, 3097-105.
- Algul, A., Ates, M. A., Semiz, U. B., Basoglu, C., Ebrinc, S., Gecici, O., Gülsün, M., Kardesoglu, E. i Cetin, M. (2009). Evaluation of general psychopathology, subjective sleep quality, and health-related quality of life in patients with obesity. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 39, 297-312.
- Allen, K. L., Byrne, S. M., McLean, N. J. i Davis, E. A. (2008). Overconcern with weight and shape is not the same as body dissatisfaction: Evidence from a prospective study of pre-adolescent boys and girls. *Body image*, 5, 261-270.
- Allen, K. L., Mori, T. A., Beilin, L., Byrne, S. M., Hickling, S. i Oddy, W. H. (2013). Dietary intake in population-based adolescents: support for a relationship between eating disorder symptoms, low fatty acid intake and depressive symptoms. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 26, 459-469.

- Allen, K. L., Byrne, S. M., Blair, E. M. i Davis, E. A. (2006). Why do some overweight children experience psychological problems? The role of weight and shape concern. *International Journal of Pediatric Obesity*, 1, 239-47.
- Amaya, H. A., Álvarez, R. G. i Mancilla, D. J. (2010). Insatisfacción corporal en interacción con autoestima, influencia de pares y dieta restrictiva: Una revisión. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 1, 76- 89.
- American Psychiatric Association. (1994). *DSM-IV diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: APA.
- Amigo, I., Zapico, R. i Fernández, C. (2007). La obesidad infantil como resultado de un estilo de vida obesogénico. *Endocrinología y Nutrición*, 35, 350-354.
- Anderson, C. B., Hughes, S. O., Fisher, J. O. i Nicklas, T. A. (2005). Cross-cultural equivalence of feeding beliefs and practices: The psychometric properties of the child feeding questionnaire among Blacks and Hispanics. *Preventive Medicine*, 41, 521–531.
- Anderson, S. E., Cohen, P., Naumova, E. N. i Must, A. (2006). Association of depression and anxiety disorders with weight change in a prospective community-based study of children followed up into adulthood. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 160, 285-91.
- Anderson, S. E., Cohen, P., Naumova, E. N., Jacques, P. F. i Must, A. (2007). Adolescent obesity and risk for subsequent major depressive disorder and anxiety disorder: prospective evidence. *Psychosomatic Medicine*, 69, 740-7.
- Anderson, S. E., He, X., Schoppe-Sullivan, S. i Must, A. (2010). Externalizing behavior in early childhood and body mass index from age 2 to 12 years: longitudinal analyses of a prospective cohort study. *BMC Pediatrics*, 14, 10, 49.
- Anderson, S. E., Murray, D. M., Johnson, C. C., Elder, J. P., Lytle, L. A., Jobe, J. B., Saksvig, B. I. i Stevens, J. (2011). Obesity and depressed mood associations differ by race/ethnicity in adolescent girls. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6, 69-78.
- Anschutz, D. J., Kanters, L. J., Van Strien, T., Vermulst, A. A. i Engels, R. C. (2009). Maternal behaviors and restrained eating and body dissatisfaction in young children. *International Journal of Eating Disorders*, 42, 54-61.
- Aparicio, E., Canals, J., Voltas, N., Hernández-Martínez, C. i Arija, V. (2013). Emotional psychopathology and increased adiposity: Follow-up study in adolescents. *Journal of Adolescence*, 36, 319-330.

- Aranceta-Bartrina, J., Serra-Majem, L., Foz-Sala, M., Moreno-Esteban, B. i Seedo, G. C. (2005). Prevalencia de obesidad en España. *Medicina clínica*, 125, 460-466.
- Arribas, D. *Symbol Digit Modalities Test (Test de Símbolos y Dígitos)*. Madrid: TEA Ediciones, 2002.
- Ask, H., Waaktaar, T., Seglem, K. B. i Torgersen, S. (2015). Common Etiological Sources of Anxiety, Depression, and Somatic Complaints in Adolescents: A Multiple Rater Twin Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, DOI 10.1007/s10802-015-9977-y.
- Aunola, K., Stattin, H. i Nurmi, J. E. (2000). Parenting styles and adolescents' achievement strategies. *Journal of adolescence*, 23, 205-222.
- Austin, S. B. Haines, J. i Veugelers, P. J. (2009). Body satisfaction and body weight: gender differences and sociodemographic determinants. *BMC Public Health*, 9, 313-319.
- Bäckhed, F., Ding, H., Wang, T., Hooper, L. V., Koh, G. Y., Nagy, A., Semenkovich, C. F. i Gordon, J. I. (2004). The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101, 15718-15723.
- Bartrinaa, J. A., Rodrigoa, C. P., Barbab, L. R. i Majemc, L. S. (2005). Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Revista pediátrica de atención primaria*, 7.
- Bearman, S. K. i Stice, E. (2008). Testing a gender additive model: The role of body image in adolescent depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1251-1263.
- Becerril, R. (2011). Cuerpo, cultura y envejecimiento. Análisis de la imagen corporal en la publicación "60 y más" (IMSERSO). *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 13, 139-164.
- Belfer, M.L. (2008). Child and adolescent mental disorders: the magnitude of the problem across the globe. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 226-236.
- Bell, C. G., Walley, A. J. i Froguel, P. (2005). The genetics of human obesity. *Nature Reviews Genetics*, 6, 221-234.
- Berge, J. M. (2009). A review of familial correlates of child and adolescent obesity: what has the 21st century taught us so far?. *International journal of adolescent medicine and health*, 21, 457-484.
- Best, J. R., Miller, P. H. i Jones, L. L. (2009). Executive functions after age 5: Changes and correlates. *Developmental Review*, 29, 3.

- Biederman, J., Faraone, S. V., Doyle, A., Lehman, B. K., Kraus, I., Perrin, J. i Tsuang, M. T. (1993). Convergence of the Child Behavior Checklist with Structured Interview-based Psychiatric Diagnoses of ADHD Children with and without Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1241-1251.
- Birch, LL. i Davison, K. K. (2001). Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatric Clinics of North America*, 48, 893-907.
- Birch, LL., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R. i Johnson, S. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the child feeding questionnaire. A measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, 36, 201-210.
- Birch, LL., McPhee, L., Shoba, B. C., Steinberg, L. i Krehbiel, R. (1987). Clean up your plate. Effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Learning and Motivation*, 18, 301-317.
- Birch, LL., Savage, J. S. i Fisher, J. O. (2015). Right sizing prevention. Food portion size effects on children's eating and weight. *Appetite*, 88, 11-16.
- Blaine, B. (2008). Does depression cause obesity? A meta-analysis of longitudinal studies of depression and weight control. *Journal of Health Psychology*, 13, 1190-1197.
- Blanco-Gómez, A., Ferré, N., Luque, v., Cardona, M., Gispert-Llauradó, M., Escribano, J., Closa-Monasterolo, R. i Canals-Sans, J. (2015). Being overweight or obese is associated with inhibition control in children from six to ten-years-of-age. *Acta Paediatrica*, 104, 619-625.
- Blissett, J. (2011). Relationships between parenting style, feeding style and feeding practices and fruit and vegetable consumption in early childhood. *Appetite*, 57, 826-31.
- Blissett, J., Haycraft, E. i Farrow, C. (2010). Inducing preschool children's emotional eating: Relations with parental feeding practices. *American Journal of Clinical Nutrition*, 92, 359-365.
- Bøe, T., Øverland, S., Lundervold, A. J. i Hysing, M. (2012). Socioeconomic status and children's mental health: Results from the Bergen Child Study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47, 1557-1566.
- Boles, R. E., Nelson, T. D., Chamberlin, L. A., Valenzuela, J. M., Sherman, S. N., Johnson, S. L. i Powers, S. W. (2010). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire among low-income African American families of preschool children. *Appetite*, 54, 402-405.

- Boschi, V., Siervo, M., D'Orsi, P., Margiotta, N., Trapanese, E., Basile, F., Nasti, G., Papa, A., Bellini, O. i Falconi, C. (2003). Body composition, eating behaviour, food-body concerns and eating disorders in adolescent girls. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 47, 284-293.
- Braden, A., Rhee, K., Peterson, C. B., Rydell, S. A., Zucker, N. i Boutelle, K. (2014). Associations between child emotional eating and general parenting style, feeding practices, and parent psychopathology. *Appetite*, 80, 35–40.
- Bradley, R .H., Houts, R., Nader, P. R., O'Brien, M., Belsky, J. i Crosnoe, R. (2008). The relationship between body mass index and behavior in children. *Journal of Pediatrics*, 153, 629-634.
- Braet, C., Claus, L., Verbeken, S. i Van Vlierberghe, L. (2007). Impulsivity in overweight children. *European child & adolescent psychiatry*, 16, 473-483.
- Brown, R. i Ogden, J. (2004). Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health education research*, 19, 261-271.
- Bruch, H. (1964). Psychological aspects of overeating and obesity. *Journal of the Academy of Psychosomatic Medicine*, 5, 269–274.
- Brumpton, B., Langhammer, A., Romundstad, P., Chen, Y. i Mai, X. M. (2013). The associations of anxiety and depression symptoms with weight change and incident obesity: The HUNT Study. *International Journal of Obesity*, 37, 1268–1274.
- Butler, M. G., McGuire, A. i Manzardo, A. M. (2015). Clinically relevant known and candidate genes for obesity and their overlap with human infertility and reproduction. *Journal of assisted reproduction and genetics*, 32, 495-508.
- Calzo, J. P., Sonnevile, K. R., Haines, J., Blood, E. A., Field, A. E. i Austin, S. B. (2012). The development of associations among body mass index, body dissatisfaction, and weight and shape concern in adolescent boys and girls. *Journal of Adolescent Health*, 51, 517-523.
- Calzo, J. P., Sonnevile, K. R., Haines, J., Blood, E. A., Field, A. E. i Austin, S. B. (2012). The development of associations among body mass index, body dissatisfaction, and weight and shape concern in adolescent boys and girls. *Journal of Adolescent Health*, 51, 517-523.
- Camci, N., Bas, M. i Buyukkaragoz, A. H. (2014). The psychometric properties of the Child Feeding Questionnaire (CFQ) in Turkey. *Appetite*, 78, 49–54.
- Campo, J. V. (2012). Annual Research Review: Functional somatic symptoms and associated anxiety and depression – developmental psychopathology in pediatric practice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53, 575–592.

- Cardozo, G. i Alderete, A. M. (2009). Adolescents en riesgo psicosocial y resiliencia. *Psicología desde el caribe*, 23, 148-182.
- Carnell, S. i Wardle, J. (2007). Associations between multiple measures of parental feeding and children's adiposity in United Kingdom preschoolers. *Obesity*, 15, 137-144.
- Carnell, S., Benson, L., Driggin, E. i Kolbe, L. (2014). Parent Feeding Behavior and Child Appetite: Associations Depend on Feeding Style. *International Journal of Eating Disorders*, 47, 705-709.
- Carper, J. L., Fisher, J. O. i Birch, LL. (2000). Young girls' emerging dietary restraint and disinhibition are related to parental control in child feeding. *Appetite*, 35, 121-129.
- Carpiniello, B., Pinna, F., Pillai, G., Nonnoi, V., Pisano, E., Corrias, S. i Orrù, M. G. (2009). Psychiatric Comorbidity and Quality of Life in Obese Patients. Results from a Case-Control, Study. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 39, 63-78.
- Casas-Esteve, R., Felipe, S. i Salvatierra-Ferrón, Y. (2013). Talleres Thao-Pequeña Infancia: una intervención pionera de prevención de la obesidad infantil desde edades tempranas. *ISEP Science*, 4, 4-14.
- Casas-Esteve, R., Felipe, S. i Salvatierra-Ferrón, Y. (2013). Talleres Thao-Pequeña Infancia: una intervención pionera de prevención de la obesidad infantil desde edades tempranas. *ISEP Science*, 4, 4-14.
- Chan, R. S. i Woo, J. (2010). Prevention of overweight and obesity: how effective is the current public health approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7, 765-783.
- Cheung, W. W. i Mao, P. (2012). Recent advances in obesity: genetics and beyond. *International Scholarly Research Notices*, DOI 10.5402/2012/536905.
- Chiang, P. H., Huang, L. Y., Lo, Y. T., Lee, M. S. i Wahlqvist, M. L. (2013). Bidirectionality and gender differences in emotional disturbance associations with obesity among Taiwanese schoolchildren. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 3504-3516.
- Chueca, M. i Azcona, C. O. M.(2002). obesidad infantil. A ANALES Sis. San Navarra (Vol. 25, pp. 127-141).
- Cislak, A., Safron, M., Pratt, M., Gaspar, T. i Luszczynska, A. (2012). Family-related predictors of body weight and weight-related behaviours among children and adolescents: a systematic umbrella review. *Child: care, health and development*, 38, 321-331.

- Clark, H. R., Goyder, E., Bissell, P., Blank, L. i Peters, J. (2007). How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. *Journal of Public Health: Oxford Journals*, 29, 132-141.
- Cole, T. J., Freeman, J. V. i Preece, M. A. (1995). Body mass index reference curves for the UK, 1990. *Archives of disease in childhood*, 73, 25-29.
- Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M. i Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320, 1240.
- Cole, T. J., Flegal, K. M., Nicholls, D. i Jackson, A. A. (2007). Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *British Medical Journal*, 335, 194.
- Collins, C., Duncanson, K. i Burrows, T. (2014). A systematic review investigating associations between parenting style and child feeding behaviours. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 27, 557-568.
- Collins, M. E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *International Journal of Eating Disorders*, 10, 199-208.
- Comuzzie, A. G., Williams, J. T., Martin, L. J. i Blangero, J. (2001). Searching for genes underlying normal variation in human adiposity. *Journal of molecular medicine*, 79, 57-70.
- Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z. i Fairbum, C. G. (1987). The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of eating disorders*, 6, 485-494.
- Corsini, N., Danthiir, V., Kettler, L. i Wilson, C. (2008). Factor structure and psychometric properties of the Child Feeding Questionnaire in Australian preschool children. *Appetite*, 51, 474-481.
- Corson, P. W. i Andersen, A. E. (2002). Body image issues among boys and men. *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*, 192-199.
- Cortese, S., Falissard, B., Pigaiani Y., Banzato, C., Bogoni, G., Pellegrino, M., Vincenzi, B., Angriman, M., Cook, S., Purper-Ouakil, D., Dalla Bernardina, B. i Maffei, C. (2010). The Relationship between Body Mass Index and Body Size Dissatisfaction in Young Adolescents: Spline Function Analysis. *Journal of the American Dietetic Association*, 110, 1098-1102.
- Cosmina, T., Jané, M. C., Bonillo, A., Canals, J., Hernandez-Martinez, C., Romero-Acosta, K. i Domenech-Llaberia, E. (2011). Somatic complaints and symptoms of anxiety and depression in a school-based sample of preadolescents and early adolescents. Functional impairment and implications for treatment. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 11, 191-208.

- Costa, C., Ramos, E., Severo, M., Barros, H. i Lopes, C. (2008). Determinants of Eating Disorders Symptomatology in Portuguese Adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 162, 1126-1132.
- Costanzo, P. R. i Woody, E. Z. (1985). Domain-specific parenting styles and their impact on the child's development of particular deviance: the example of obesity proneness. *Journal of Social and Clinical Psychology* 4, 425-445.
- Costello, E. J., Angold, A., Burns, B. J., Stangl, D. K., Tweed, D. L., Erkanli, A. i Worthman, C. M. (1996). The Great Smoky Mountains Study of Youth: goals, design, methods, and the prevalence of DSM-III-R disorders. *Archives of general psychiatry*, 53, 1129-1136.
- Costello, E. J., Foley, D. L. i Angold, A. (2006). 10-year research update review: the epidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: II. Developmental epidemiology. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45, 8-25.
- Costello, E. J., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G. i Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of general psychiatry*, 60, 837-844.
- Costello, E.J., Egger, H. i Angold, A. (2005). 10-Year research update review: the epidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: I. Methods and public health burden. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44, 972-986.
- Crespo, C., Kieplikowski, M., Jose, P. E. i Pryor, J. (2010). Relationships between family connectedness and body satisfaction: A longitudinal study of adolescent girls and boys. *Journal Youth Adolescence*, 39, 1392-1401.
- Cruz, S. i Maganto, C. (2002). Índice de masa corporal, preocupación por la delgadez y satisfacción corporal en adolescentes. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55, 455-473.
- Cserjési, R., Molnár, D., Luminet, O. i Lénárd L. (2007). Is there any relationship between obesity and mental flexibility in children? *Appetite*, 49, 675-78.
- Dahlgren, J. i Björk, A. (2014). The importance of early screening and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in order to avoid morbid obesity in children. *Acta Paediatrica*, 103, 16-18.
- Damiano, S. R., Gregg, K. J., Spiel, E. C., McLean, S. A., Wertheim, E. H. i Paxton, S. J. (2015). Relationships between body size attitudes and body image of 4-year-old boys and girls, and attitudes of their fathers and mothers. *Journal of eating disorders*, 3, 16.

- Darling, N. i Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113, 487-96.
- Davison, K. K. i Birch, LL. (2002). Processes linking weight status and self-concept among girls from ages 5 to 7 years. *Developmental Psychology*, 38, 735-748.
- Davison, K. K., Markey, C. N. i Birch, LL. (2003). A longitudinal examination of patterns in girls' weight concerns and body dissatisfaction from ages 5 to 9 years. *International Journal Eating Disorders*, 33, 320-332.
- De Craemer, M., De Decker, E., De Bourdeaudhuij, I., Vereecken, C., Deforche, B., Manios, Y. i Cardon, G. (2012). Correlates of energy balance-related behaviours in preschool children: a systematic review. *Obesity reviews*, 13, 13-28.
- De la Torre, I. M., Cubillas Rodríguez, M. J., Román Pérez, R. i Valdez, E. A. (2009). Ideación suicida en población escolarizada infantil: Factores psicológicos asociados. *Salud Mental*, 32, 495-502.
- De la Torre, I. M., García, M., Villa, M. i Casanova, P. (2008). Relaciones entre violencia escolar y autoconcepto multidimensional en adolescentes de Educación Secundaria Obligatoria. *European Journal of Education and Psychology*, 1, 57-70.
- De Onis, M. i Lobstein, T. (2010). Defining obesity risk status in the general childhood population: Which cut-offs should we use?. *International Journal of Pediatric Obesity*, 5, 458-460.
- De Onis, M., Blössner, M. i Borghi, E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *The American journal of clinical nutrition*, 92, 1257-1264.
- De Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C. i Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World health Organization*, 85, 660-667.
- Del Toro, A. B., Rodríguez, T. E., Arroyo, L. N. M. i Recillas, M. T. (2011). Rasgos de personalidad en pacientes con obesidad. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 16, 115-123.
- Dohnt, H. i Tiggemann, M. (2006). The contribution of peer and media influences to the development of body satisfaction and self-esteem in young girls: A prospective study. *Developmental Psychology*, 42, 929-936.
- Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., Robins, R. W., Moffitt, T. E. i Caspi, A. (2005). Low self-Esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science*, 16, 328-335.

- Doyle, A. C., Le Grange, D., Goldschmidt, A. i Wilfley, D. E. (2007). Psychosocial and Physical Impairment in Overweight Adolescents at High Risk for Eating Disorders. *Obesity*, 15, 145–154.
- Drukker, M., Wojciechowski, F., Feron, F. J., Mengelers, R. i Van Os, J. (2009). A community study of psychosocial functioning and weight in young children and adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4, 91-7.
- Duarte, C. S., Sourander, A., Nikolakaros, G., Pihlajamaki, H., Helenius, H., Piha, J., Kumpulainen, K., Moilanen, I., Tamminen, T., Almqvist, F. i Must, A. (2010). Child mental health problems and obesity in early adulthood. *Journal of Pediatrics*, 156, 93-7.
- Duchin, O., Marin, C., Mora-Plazas, M. i Villamor, E. (2015). Maternal body image dissatisfaction and BMI change in school-age children. *Public health nutrition*, 1-6.
- Durie, D. E., Thornburg, L. L. i Glantz, J. C. (2011). Effect of second-trimester and third-trimester rate of gestational weight gain on maternal and neonatal outcomes. *Obstetrics and Gynecology*, 118, 569–575.
- Eckstein, K. C., Mikhail, L. M., Ariza, A. J., Thomsonc, J. S., Millardd, S. C. i Binns, H. J. (2006). Parents' Perceptions of Their Child's Weight and Health. *Pediatrics*, 117, 681-690.
- Eidsdottir, S. T., Kristjansson, A. L., Sigfusdottir, I. D., Garber, C. E. i Allegrante, J. P. (2014). Association between higher BMI and depressive symptoms in Icelandic adolescents: the mediational function of body image. *European Journal of Public Health*, 24, 888–892.
- Erermis, S., Cetin, N., Tamar, M., Bukusoglu, N., Akdeniz, F. i Goksen, D. (2004). Is obesity a risk factor for psychopathology among adolescents? *Pediatrics International*, 46, 296-301.
- Erickson, S. J., Robinson, T. N., Haydel, K. F. i Killen, J. D. (2000). Are overweight children unhappy? Body mass index, depressive symptoms, and overweight concerns in elementary school children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 154, 931-5.
- Esposito, M., Gallai, B., Roccella, M., Marotta, R., Lavano, F., Lavano, S. M., Mazzotta, G., Bove, D., Sorrentino, M., Precenzano, F. i Carotenuto, M. (2014). Anxiety and depression levels in prepubertal obese children: a case-control study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 1897–1902.
- Ezpeleta, L., de la Osa, N. i Doménech, J. M. (2014). Prevalence of DSM-IV disorders, comorbidity and impairment in 3-year-old Spanish preschoolers. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 49, 145-155.

- Ezpeleta, L., Guillamón, N., Granero, R., de la Osa, N., Domènech, J. M. i Moya, I. (2007). Prevalence of mental disorders in children and adolescents from a Spanish slum. *Social Science & Medicine*, 64, 842-849..
- Fabricatore, A. N. i Wadden, T. A. (2004). Psychological aspects of obesity. *Clinics in Dermatology*, 22, 332-337.
- Faith, M. S., Berkowitz, R. I., Stallings, V. A., Kerns, J., Storey, M. i Stunkard, A. J. (2004). Parental feeding attitudes and styles and child body mass index. *Prospective analysis of a gene-environment interaction. Pediatrics*, 114, E429–E436.
- Faith, M. S., Butryn, M., Wadden, T. A., Fabricatore, A., Nguyen, A. M. i Heymsfield, S. B. (2011). Evidence for prospective associations among depression and obesity in population-based studies. *Obesity Reviews*, 12, 438–453.
- Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, LL., Francis, L. A. i Sherry, B. (2004). Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obesity Research*, 12, 1711–1722.
- Farrow C. V., Galloway A. T. i Fraser K. (2009). Sibling eating behaviours and differential child feeding practices reported by parents. *Appetite*, 52, 307-312.
- Finistrella, V., Manco, M., Corciulo, N., Sances, B., Di Pietro, M., Di Gregorio, R., Di SanteMarsili, F., Fiumani, P.M., Presaghi, F. i Ambruzzi, A.M. (2015). Eating Disorders and Psychopathological Traits in Obese Preadolescents and Adolescents. *Journal of the American College of Nutrition*, 34, 142-149.
- Fisher, J. O. i Birch, LL. (1999). Restricting access to foods and children's eating. *Appetite*, 32, 405–419.
- Fisher, J. O. i Birch, LL. (1999). Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69, 1264.
- FitzPatrick, E., Edmunds, L. S. i Dennison, B. A. (2007). Positive effects of family dinner are undone by television viewing. *Journal of the American Dietetic Association*, 107, 666-671.
- Fitzpatrick, S., Gilbert, S. i Serpell, L. (2013). Systematic review: are overweight and obese individuals impaired on behavioural tasks of executive functioning?. *Neuropsychology review*, 23, 138-156.
- Ford, T., Goodman, R. i Meltzer, H. (2003). The British child and adolescent mental health survey 1999: The prevalence of DSM-IV disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42, 1203–1211.

- Fox, C. L. i Farrow, C. V. (2009). Global and physical self-esteem and body dissatisfaction as mediators of the relationship between weight status and being a victim of bullying. *Journal of Adolescence*, 32, 1287- 1301.
- Freitas-Rosa, M., Goncalves, S. i Antunes, H. (2013). The relationship between weight status and psychopathology in adolescence: The role of social support. *Journal of Health Psychology*, 19, 907–917.
- Frigerio, A., Rucci, P., Goodman, R., Ammaniti, M., Carlet, O., Cavolina, P. i cols. (2009). Prevalence and correlates of mental disorders among adolescents in Italy: the PRISMA study. *European child & adolescent psychiatry*, 18, 217-226.
- Galloway, A. T., Fiorito, L. M., Lee, Y. i Birch, LL. (2005). Parental pressure, dietary patterns, and weight status in girls who are 'picky eaters'. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 541–548.
- Galloway, A. T., Fiorito, L. M., Francis, L. A. i Birch, LL. (2006). 'Finish your soup': counterproductive effects of pressuring children to eat on intake and affect. *Appetite*, 46, 318-323.
- Gaspar, M. J., Amaral, T. F., Oliveira, B. M. i Borges, N. (2011). Protective effect of physical activity on dissatisfaction with body image in children-A cross-sectional study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 563-569.
- Geliebter, A., Hashim, S. A. i Gluck, M. E. (2008). Appetite-related gut peptides, ghrelin, PYY, and GLP-1 in obese women with and without binge eating disorder (BED). *Physiology & behavior*, 94, 696-699.
- Geng, G., Zhu, Z., Suzuki, K., Tanaka, T., Ando, D., Sato, M. i Yamagata, Z. (2009). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire (CFQ) in Japanese elementary school children. *Appetite*, 52, 8–14.
- Gibson, L. Y., Byrne, S. M., Blair, E., Davis, E. A., Jacoby, P. i Zubrick, S. R. (2008). Clustering of psychosocial symptoms in overweight children. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 42, 118-25.
- Gilliland, M. J., Windle, M., Grunbaum, J. A., Yancey, A., Hoelscher, D., Tortolero, S. R. i Schuster, M. A. (2007). Body image and children's mental health related behaviors: results from the Healthy Passages Study. *Journal of pediatric psychology*, 32, 30-41.
- Goldfield, G. S., Moore, C., Henderson, K., Buchholz, A., Obeid, N. i Flament, M. F. (2010). Body dissatisfaction, dietary restraint, depression, and weight status in adolescents. *Journal of School Health*, 80, 186-92.

- Gondoli, D. M., Corning, A. F., Blodgett Salafia, E. H., Bucchianeri, M. M. i Fitzsimmons, E. E. (2011). Heterosocial involvement, peer pressure for thinness, and body dissatisfaction among young adolescent girls. *Body Image*, 8, 143-148.
- González, E. (2013). Obesity: etiologic and pathophysiological analysis. *Endocrinología y Nutrición (English Edition)*, 60, 17-24.
- González, L., Corvalán, C., Pereira, A. i Kain, J., Garmendia, M. L. i Uauy, R. (2014). Early adiposity rebound is associated with metabolic risk in 7-year-old children. *International Journal of Obesity*, 38, 1299–1304.
- Griffiths, L. J., Dezateux, C. i Hill, A. (2011). Is obesity associated with emotional and behavioural problems in children? Findings from the Millennium Cohort Study. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6, 423–432.
- Guarner, F. i Malagelada, J. R. (2003). Gut flora in health and disease. *The Lancet*, 361, 512–519.
- Guay, F., Marsh, H. W. i Boivin, M. (2003). Academic selfconcept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95, 124–136.
- Guimón, J. (1999). *Los lugares del cuerpo*. Barcelona: Paidós.
- Gunstad, J., Paul, R. H., Cohen, R. A., Tate, D. F., Spitznagel, M. B. i Gordon, E. (2007). Elevated body mass index is associated with executive dysfunction in otherwise healthy adults. *Comprehensive Psychiatry*, 47, 57-61.
- Gunstad, J., Spitznagel, M. B., Paul, R. H., Cohen, R. A., Kohn, M., Luyster, F. S., Clark, R., Williams, L. M. i Gordon, E. (2008). Body mass index and neuropsychological function in healthy children and adolescents. *Appetite*, 50, 246–251.
- Guxens, M., Mendez, M. A., Julvez, J., Plana, E., Forns, J., Basagaña, X., Torrent, M. i Sunyer, J. (2009). Cognitive function and overweight in preschool children. *American journal of epidemiology*, kwp140.
- Hafeman, D.M. i Schwartz, S. (2009). Opening the Black Box: a motivation for the assessment of mediation. *International Journal of Epidemiology*, 1-8.
- Hahn-Smith, A. M. i Smith, J. E. (2001). The positive influence of maternal identification on body image, eating attitudes, and self-esteem of Hispanic and Anglo girls. *International Journal Eating Disorders*, 29, 429-440.

- Haines, J., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. i Robinson-O'Brien, R. (2008). Child versus parent report of parental influences on children's weight-related attitudes and behaviors. *Journal of Pediatric Psychology*, 33, 783–788.
- Halfon, N., Larson, K. i Slusser, W. (2013). Associations between obesity and comorbid mental health, developmental, and physical health conditions in a nationally representative sample of US children aged 10 to 17. *Academic Pediatrics*, 13, 6-13.
- Halliday, J. A., Palma, C. L., Mellor, D., Green, J. i Renzaho, A. M. N. (2014). The relationship between family functioning and child and adolescent overweight and obesity: a systematic review. *International Journal of Obesity*, 38, 480-493.
- Harrison, K. (2009). The Multidimensional Media Influence Scale: Confirmatory factor structure and relationship with body dissatisfaction among African American and Anglo American children. *Body Image*, 6, 207-215.
- Harrison, K. i Hefner, V. (2006), Media exposure, current and future body ideals, and disordered eating among preadolescent girls: A longitudinal panel study. *Journal of Youth and Adolescence*, 35, 153-163.
- Harrist, A. W., Hubbs-Tait, L., Topham, G. L., Shriver, L. H. i Page, M. C. (2013). Emotion regulation is related to children's emotional and external eating. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 34, 557-565.
- Hauser, S. I., Economos, C. D., Nelson, M. E., Goldberg, J. P., Hyatt, R. R., Naumova, E. N., Anderson, S. E. i Must, A. (2014). Household and family factors related to weight status in first through third graders: a cross-sectional study in Eastern Massachusetts. *BMC pediatrics*, 14, 167.
- Hernández, M., Castellet, J., García, M. i cols. *Curvas de crecimiento. Instituto de Investigación sobre crecimiento y desarrollo*. Bilbao: Fundación Orbegozo, 1988.
- Hill, A. J., Draper, E. i Stack, J. (1994). Division of Psychiatry and Behavioural Sciences, Leeds University. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders. *Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 18, 383-389.
- Hill, J. O. i Peters, J. C. (2013). Commentary: physical activity and weight control. *International journal of epidemiology*, 42, 1840-1842.
- Hjelmborg, J. B., Fagnani, C., Silventoinen, K., McGue, M., Korkeila, M., Christensen, K., Rissanen, A. i Kaprio, J. (2008). Genetic Influences on Growth Traits of BMI: A Longitudinal Study of Adult Twins. *Obesity*, 16, 847–852.

- Hoare, E., Skouteris, H., Fuller-Tyszkiewicz, M., Millar, L. i Allender, S. (2014), Associations between obesogenic risk factors and depression among adolescents: a systematic review. *Obesity Reviews*, 15, 40–51.
- Holm-Denoma, J. M., Smith, A., Lewinsohn, P.M. i Pettit, J. W. (2014). Psychosocial predictors of body mass index at late childhood: A longitudinal investigation. *Journal of Health Psychology*, 19, 754– 764.
- Holub, S. C., Tan, C. C. i Patel, S. L. (2011). Factors associated with mothers' obesity stigma and young children's weight stereotypes. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32, 118-126.
- Inclendon, E., Wake, M. i Hay, M. (2011). Psychological predictors of adiposity: systematic review of longitudinal studies. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6, 1-11.
- Ingledeu, K. i Sullivan, G. (2002). Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescents. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 323-338.
- Jansen, P. W., Roza, S. J., Jaddoe, V. W., Mackenbach, J. D., Raat, H., Hofman, A., Verhulst, F. i Tiemeier, H. (2012). Children's eating behavior, feeding practices of parents and weight problems in early childhood: results from the population-based Generation R Study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 130.
- Joyce, J. L. i Zimmer-Gembeck, M. J. (2009a). The parent feeding dimensions questionnaire: a measure of parenting dimensions in the child feeding and eating context. Manuscript submitted for publication.
- Joyce, J. L. i Zimmer-Gembeck, M. J. (2009b). Parent feeding restriction and child weight. The mediating role of child disinhibited eating and the moderating role of the parenting context. *Appetite*, 52, 726-734.
- Kakoschke, N., Kemps, E. i Tiggemann, M. (2015). External eating mediates the relationship between impulsivity and unhealthy food intake. *Physiology & behavior*, 147, 117-121.
- Kaplowitz, P. B. (2008). The link between body fat and the timing of puberty. *Pediatrics*, 121, S208–S217.
- Karnik, S. i Kanekar, A. (2012). Childhood obesity: a global public health crisis. *International journal of preventive medicine*, 3, 1.
- Kaur, H., Li, C., Nazir, N., Choi, W. S., Resnicow, K., Birch, LL. i Ahluwalia, J. S. (2006). Confirmatory factor analysis of the child-feeding questionnaire among parents of adolescents. *Appetite*, 47, 36–45.

- Keery, H., Van den Berg, P. i Thompson, J. K. (2004). An evaluation of the tripartite influence model of body dissatisfaction and eating disturbance with adolescent girls. *Body image*, 1, 237-251.
- Khalife, N., Kantomaa, M., Glover, V., Tammelin, T., Laitinen, J., Ebeling, H., Hurtig, T., Jarvelin, MR. I Rodríguez, A. (2014). Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms are risk factors for obesity and physical inactivity in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53, 425-436.
- Kieling, C., Baker-Henningham, H., Belfer, M., Conti, G., Ertem, I., Omigbodun, O., Rhode, L. A., Srinath, S., Ulkuer, N. i Rahman, A. (2011). Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action. *The Lancet*, 378, 1515–25.
- Kim, B. i Park, M. J. (2009). The influence of weight and height status on psychological problems of elementary schoolchildren through child behavior checklist analysis. *Yonsei Medical Journal*, 50, 340-4.
- Kim, E. J., Kwon, H. J., Ha, M., Lim, M. H., Oh, S. Y., Kim, J. H., Yoo, S. J. i Paik, K. Z. (2014). Relationship among attention deficit hyperactivity disorder, dietary behaviours and obesity. *Child: care, health and development*, 40, 698-705.
- Knowlden, A. P. i Sharma, M. (2012). Systematic review of family and home-based interventions targeting paediatric overweight and obesity. *Obesity Reviews*, 13, 499-508.
- Korczak, D. J., Lipman, E., Morrison, K. i Szatmari, P. (2013). Are children and adolescents with psychiatric illness at risk for increased future body weight? A systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55, 980-987.
- Korczak, D.J., Lipman, E., Morrison, K., Duku, E. i Szatmari, P. (2014). Child and Adolescent Psychopathology Predicts Increased Adult Body Mass Index: Results from a Prospective Community Sample. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 35, 108–117.
- Kostanski, M., Fisher, A. i Gullone, E. (2004). Current conceptualization of body image dissatisfaction: have we got it wrong? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 1317-1325.
- Kraemer, H. C., Stice, E., Kazdin, A., Offord, D. i Kupfer, D. (2001). How do risk factors work together? Mediators, moderators, and independent, overlapping, and proxy risk factors. *The American Journal of Psychiatry*, 158, 848-856.
- Kral, T. i Faith, M. (2007). Child eating patterns and weight regulation: a developmental behaviour genetics framework. *Acta Paediatrica*, 96, 29-34.

- Kuczmariski, R. J., Ogden, C. L., Grummer-Strawn, L. M., Flegal, K. M., Guo, S. S., Wei, R., Mei, Z., Curtin, L. R., Roche, A. F. i Johnson, C. L. (2000). CDC growth charts: United States. *Advance data*, 1-27.
- Kumar, D. S., Shenoy, B., Raju, M. i Pallakki, S. (2013). Study on Relationship of Psychopathology on Childhood Obesity among School Children in South India. *International Journal of Child Health and Nutrition*, 2, 34-38.
- Larsen J. K., Hermans R. C., Sleddens E. F., Engels, R.C., Fisher, J.O. i Kremers, S. (2015). How parental dietary behaviour and food parenting practices affect children's dietary behaviour. Interacting sources of influence?. *Appetite*, 89, 246–257.
- Lee, H. I. i Keller, K. L. (2012). Children who are pressured to eat at home consume fewer high-fat foods in laboratory test meals. *Journal of the Academy of Nutrition & Dietetics*, 112, 271–275.
- Lee, J. M., Okumura, M. J., Davis, M. M., Herman, W. H. i Gurney, J. G. (2006). Prevalence and determinants of insulin resistance among US adolescents a population-based study. *Diabetes Care*, 29, 2427-2432.
- Levy Marchal, C. i Jaquet, D. (2004). Long term metabolic consequences of being born small for gestational age. *Pediatric diabetes*, 5, 147-153.
- Li, R., Magadia, J., Fein, S. B. i Grummer-Strawn, L. M. (2012). Risk of bottle-feeding for rapid weight gain during the first year of life. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 166, 431-436.
- Li, Y., Dai, Q., Jackson, J.C. i Zhang, J. (2008). Overweight is associated with decreased cognitive functioning among school-age children and adolescents. *Obesity*, 16, 1809–1815.
- Lin, F. G., Hsieh, Y. H. i Tung, H. J. (2012). Interactive effects of family socioeconomic status and body mass index on depression in school-aged children. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 21, 64.
- Llorente, A., Williams, J., Satz, P. i cols. *Children's Colour Trail Test (CCTT)*. USA: Psychological Assessment Resources, 2003.
- Loh, G. i Blaut, M. (2012). Role of comensal gut bacteria in inflammatory bowel diseases. *Gut Microbes*, 3, 544---55.
- López, E., Findling, L. i Abramzón, M. (2006). Health Inequalities: Are morbidity perceptions between men and women different? *Salud Colectiva*, 2, 61-74.
- Lorenzo-Seva, U. i Ferrando, P. J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the Exploratory Factor Analysis model. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 38, 88-91.

- Lowes, J. i Tiggemann, M. (2003). Body dissatisfaction, dieting awareness and the impact of parental influence in young children. *British journal of health psychology*, 8, 135-147.
- Luppino, F. S., de Wit, L. M., Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W. i Zitman, F. G. (2010). Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Archives of general psychiatry*, 67, 220-229.
- Mäkinen, M., Puukko-Viertomies, L. R., Lindberg, N., Siimes, M. A. i Aalberg, V. (2012). Body dissatisfaction and body mass in girls and boys transitioning from early to mid-adolescence: additional role of self-esteem and eating habits. *BMC psychiatry*, 12, 35.
- Manios, Y. i Costarelli, V. Childhood Obesity in the WHO European Region. In: Moreno, L.A., Pigeot, I. i Ahrens, W., editors. *Epidemiology of Obesity in Children and Adolescents*. London: Springer, 2011.
- Marcus, M. D. i Wildes, J. E. (2009). Obesity: is it a mental disorder? *International Journal of Eating Disorders*, 42, 739-753.
- Marmorstein, N. R., Iacono, W. G. i Legrand, L. (2014). Obesity and depression in adolescence and beyond: reciprocal risks. *International journal of obesity*, 38, 906-911.
- Martínez Vizcaíno, V., García-Prieto, J. C., Notario-Pacheco, B. i Sánchez-López, M. (2013). Successful intervention models for obesity prevention: The role of healthy life styles. *Nutricion Hospitalaria*, 28.
- Mather, A. A., Cox, B. J., Enns, M. W. i Sareen, J. (2009). Associations of obesity with psychiatric disorders and suicidal behaviors in a nationally representative sample. *Journal of psychosomatic research*, 66, 277-285.
- McCabe, M. P., Ricciardelli, L. A. i Holt, K. (2005). A longitudinal study to explain strategies to change weight and muscles among normal weight and overweight children. *Appetite*, 45, 225-234.
- McCabe, M. P. i Ricciardelli, L. A. (2005). A longitudinal study of body image and strategies to lose weight and increase muscles among children. *Journal of Applied Psychology*, 26, 559-577.
- McCarthy, M.I. (2010). Genomics, type 2 diabetes, and obesity. *New England Journal of Medicine*, 363, 2339-2350.
- McConley, R. L., Mrug, S., Gilliland, M. J., Lowry, R., Elliott, M. N., Schuster, M. A., Escobar-Chaves, S. L. i Franklin, F. A. (2011). Mediators of maternal depression and family structure on child BMI: parenting quality and risk factors for child overweight. *Obesity*, 19, 345-352.

- McLaughlin, K. A., Breslau, J., Green, J. G., Lakoma, M. D., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M. i Kessler, R. (2011). Childhood socio-economic status and the onset, persistence, and severity of DSM-IV mental disorders in a US national sample. *Social Science & Medicine*, 73, 1088-1096.
- Meas, T., Deghmoun, S., Armoogum, P., Alberti, C. i Levy-Marchal, C. (2008). Consequences of being born small for gestational age on body composition: an 8-year follow-up study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 93, 3804-3809.
- Merikangas, K. R., He, J. P., Brody, D., Fisher, P. W., Bourdon, K. i Koretz, D. S. (2010). Prevalence and treatment of mental disorders among US children in the 2001–2004 NHANES. *Pediatrics*, 125, 75-81.
- Michels, N., Sioen, I., Braet, C., Eiben, G., Hebestreit, A., Huybrechts, I., Vanaelst, B., Vyncke, K. i De Henauw, S. (2012). Stress, emotional eating behaviour and dietary patterns in children. *Appetite*, 59, 762-769.
- Mikkilä, V., Lahti-Koski, M., Pietinen, P., Virtanen, S. M. i Rimpelä, M. (2003). Associates of obesity and weight dissatisfaction among Finnish adolescents. *Public health nutrition*, 6, 49-56.
- Mitchell, G. L., Farrow, C. V., Haycraft, E. i Meyer, C. (2013). Parental influences on children's eating behavior and characteristics of successful parent-focused interventions. *Appetite*, 60, 85–94.
- Mobbs, O., Crépin, C., Thiéry, C., Golay, A. i Van der Linden, M. (2010). Obesity and the four facets of impulsivity. *Patient education and counseling*, 79, 372-377.
- Moens, E., Braet, C. i Soetens, B. (2007). Observation of family functioning at mealtime: a comparison between families of children with and without overweight. *Journal of Pediatric Psychology*, 32, 52-63.
- Mond, J., van den Berg, P., Boutelle, K., Hannan, P. i Neumark-Sztainer, D. (2011). Obesity, Body Dissatisfaction, and Emotional Well-Being in Early and Late Adolescence: Findings From the Project EAT Study. *Journal of Adolescent Health*, 48, 373–378.
- Montero, P., Morales, E.M. i Carbajal, A. (2004). Valoración de la percepción de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. *Antropología*, 8, 107-116.
- Montgomery, C., Jackson, D. M., Kelly, L. A. i Reilly, J. J. (2006). Parental feeding style, energy intake and weight status in young Scottish children. *The British Journal of Nutrition*, 96, 1149–1153.
- Moreno-López, L., Soriano-Mas, C., Delgado-Rico, E., Rio-Valle, J. S. i Verdejo-García, A. (2012). Brain structural correlates of reward sensitivity and impulsivity in adolescents with normal and excess weight. *PloS one*, 7, e49185.

- Morrison, K. M., Shin, S., Tarnopolsky, M. i Taylor, V. H. (2015). Association of depression & health related quality of life with body composition in children and youth with obesity. *Journal of Affective Disorders*, 172, 18–23.
- Moschonis, G., Kalliora, A. C., Costarelli, V., Papandreou, C., Koutoukidis, D., Lionis, C., Chrousos, G. P. i Manios, Y. (2014). Identification of lifestyle patterns associated with obesity and fat mass in children: the Healthy Growth Study. *Public health nutrition*, 17, 614-624.
- Mulasi-Pokhriyal, U. i Smith, C. (2010) Assessing body image issues and body satisfaction/dissatisfaction among Hmong American children 9-18 years of age using mixed methodology. *Body Image*, 7, 341- 348.
- Munsch, S., Hasenboehler, K. i Meyer, A. H. (2011). Is amount of food intake in overweight and obese children related to their psychopathology and to maternal eating behavior?. *Journal of psychosomatic research*, 70, 362-367.
- Musher-Eizenman, D. i Holub, S. (2007). Comprehensive Feeding Practices Questionnaire: validation of a new measure of parental feeding practices. *Journal of pediatric psychology*, 32, 960-972.
- Musher-Eizenman, D. R., Holub, S. C., Edwards-Leeper, L., Persson, A. V. i Goldstein, S. E. (2003). The narrow range of acceptable body types of preschoolers and their mothers. *Applied Developmental Psychology*, 24, 259-272.
- Must, A., Dallal, G. E. i Dietz, W. H. (1991). Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. *The American journal of clinical nutrition*, 53, 839-846.
- Mustillo, S., Worthman, C., Erkanli, A., Keeler, G., Angold, A. i Costello, E. J. (2003). Obesity and psychiatric disorder: developmental trajectories. *Pediatrics*, 111, 851-859.
- Navarro-Pardo, E., Moral, J. C. M., Galán, A. S. i Beitia, M. D. S. (2012). Desarrollo infantil y adolescente: trastornos mentales más frecuentes en función de la edad y el género. *Psicothema*, 24, 377-383.
- Nederkoorn, C., Dassen, F. C., Franken, L., Resch, C. i Houben, K. (2015). Impulsivity and overeating in children in the absence and presence of hunger. *Appetite*, DOI 10.1016/j.appet.2015.03.032.
- Nelson, T D., Jensen, C D. i Steele, R.G. (2011). Weight-related criticism and self-perceptions among preadolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 36, 106–115.
- Nerini, A. (2015). Media influence and body dissatisfaction in preadolescent ballet dancers and non-physically active girls. *Psychology of Sport and Exercise*, 20, 76-83.

- Neumark-Sztainer, D., Paxton, S.J., Hannan, P.J., Haines, J. i Story, M. (2006). Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *Journal of Adolescent Health, 39*, 244–251.
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C. I cols. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet, 384*, 766-781.
- Ng, S.K., Olog, A., Spinks, A.B., Cameron, C.M., Searle, J. i McClure, R.J. (2010). Risk factors and obstetric complications of large for gestational age births with adjustments for community effects: results from a new cohort study. *BMC Public Health, 10*, 460.
- Nilsson, L. G. i Nilsson, E. (2009). Overweight and cognition. *Scandinavian journal of psychology, 50*, 660-667.
- Nogueira, H., Gama, A., Mourão, I., Marques, V., Ferrão, M. i Padez, C. (2013). The Associations of SES, Obesity, Sport Activity, and Perceived Neighborhood Environments: Is There a Model of Environmental Injustice Penalizing Portuguese Children? *American Journal of Human Biology, 25*, 434–436.
- Nowicka, P., Sorjonen, K., Pietrobelli, A., Flodmark, C. E. i Faith, M. S. (2014). Parental feeding practices and associations with child weight status. Swedish validation of the Child Feeding Questionnaire finds parents of 4-year-olds less restrictive. *Appetite, 81*, 232–241.
- O’Rahilly, S. (2009). Human genetics illuminates the paths to metabolic disease. *Nature, 462*, 307-314.
- Ohlsson, C., Lorentzon, M., Norjavaara, E. i Kindblom, J. M. (2012). Age at adiposity rebound is associated with fat mass in young adult males — the GOOD study. *PLoS one, 7*, e49404.
- Ohring, R., Graber, J. A. i Brooks-Gunn, J. (2002). Girls’ recurrent and concurrent body dissatisfaction: Correlates and consequences over 8 years. *International Journal of Eating Disorders, 31*, 404–415.
- OMS: Dades i xifres d’obesidad infantil. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/end-childhood-obesity/facts/es/> (Consultat 18/01/2015).
- Orrell-Valente, J. K., Hill, L.G., Brechwald, W. A., Dodge, K. A., Pettit, G. S. i Bates, J. E. (2007). Just three more bites: An observational análisis of parents’ socialization of children’s eating at mealtime. *Appetite, 48*, 37-45.

- Parkinson, K. N., Tovee, M. J. i Cohen Tovée, E. M. (1998). Body shape perceptions of preadolescent and young adolescent children. *European Eating Disorders Review*, 6, 126-135.
- Pastor, J. L. (2007). *Autopercepción, conducta e intervención*. Revista E.F. Digital, 3.
- Patalay, P., Sharpe, H. i Wolpert, M. (2015). Internalising symptoms and body dissatisfaction: untangling temporal precedence using cross lagged models in two cohorts. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, DOI 10.1111/jcpp.12415.
- Pauli-Pott, U., Albayrak, O., Hebebrand, J. i Pott, W. (2010). Association between inhibitory control capacity and body weight in overweight and obese children and adolescents: dependence on age and inhibitory control component. *Child Neuropsychology*, 16, 592–603.
- Pauli-Pott, U., Neidhard, J., Heinzl-Gutenbrunner, M. i Becker, K. (2014). On the link between attention deficit/hyperactivity disorder and obesity: do comorbid oppositional defiant and conduct disorder matter?. *European child & adolescent psychiatry*, 23, 531-537.
- Pearson, N., Biddle, S. J. i Gorely, T. (2009). Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 12, 267–83.
- Pérez, E. C., Sandoval, M. J., Schneider, S. E. i Azula, L. A. (2008). Epidemiología del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 179, 16-20.
- Pérez, S. V., Rodríguez-Martín, A., Ruiz, J. N., Nieto, J. M. i Campoy, J. L. (2010). Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Nutrición Hospitalaria*, 25, 823-31.
- Pervanidou, P. i Chrousos, G. P. (2011). Stress and obesity/metabolic syndrome in childhood and adolescence. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6, 21–28.
- Pesa, J. A., Syre, T. R. i Jones, E. (2000). Psychosocial differences associated with body weight among female adolescents: the importance of body image. *Journal of Adolescent Health*, 26, 330-337.
- Pieper, J. R. i Laugero, K. D. (2013). Preschool children with lower executive function may be more vulnerable to emotional-based eating in the absence of hunger. *Appetite*, 62, 103-109.
- Pinheiro, A. P. i Giugliani, R. J. (2006). Body dissatisfaction in Brazilian school children: prevalence and associated factors. *Revista de Saúde Pública*, 40, 489-496.
- Pinquart, M. (2014). Associations of general parenting and parent–child relationship with pediatric obesity: a meta-analysis. *Journal of pediatric psychology*, 144.

- Pitrou, I., Shojaei, T., Wazana, A., Gilbert, F. i Kovess-Masféty, V. (2010), Child Overweight, Associated Psychopathology, and Social Functioning: A French School-based Survey in 6- to 11-year-old Children. *Obesity, 18*, 809–817.
- Power, T. G. (2004). "Stress and coping in childhood: the parents' role". *Parenting: Science and Practice, 4*, 271–317.
- Power, T. G., Sleddens, E. F., Berge, J., Connell, L., Govig, B., Hennessy, E. i cols. (2013). Contemporary research on parenting: Conceptual, methodological, and translational issues. *Childhood Obesity, 9*, S-87.
- Puhl, R. M. i Latner, J. D. (2007). Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychological bulletin, 133*, 557.
- Qi, Y., Inoue, K., Fu, M., Inui, A. i Herzog, H. (2015). Chronic overproduction of ghrelin in the hypothalamus leads to temporal increase in food intake and body weight. *Neuropeptides, 50*, 23-28.
- Radziszewska, B., Richardson, J. L., Dent, C. W. i Flay, B. R. (1996). Parenting style and adolescent depressive symptoms, smoking, and academic achievement: Ethnic, gender, and SES differences. *Journal of behavioral medicine, 19*, 289-305.
- Raich, R. M. (2000). *Imagen corporal. Conocer y valorar el propio cuerpo*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Raj, M. i Kumar, R. K. (2010). Obesity in children & adolescents. *The Indian journal of medical research, 132*, 598.
- Rancourt, D. i Prinstein, M. J. (2010). Peer status and victimization as possible reinforcements of adolescent girls and boys weight-related behaviors and cognitions. *Journal of Pediatric Psychology, 35*, 354-367.
- Reilly JJ. (2006). Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgraduate Medical Journal, 82*, 429–437.
- Reilly, J. J. (2010). Assessment of obesity in children and adolescents: synthesis of recent systematic reviews and clinical guidelines. *Journal of human nutrition and dietetics, 23*, 205-211.
- Reilly, J. J., Methven, E., McDowell, Z. C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L. i cols. (2003). Health consequences of obesity. *Archives of Disease in Childhood, 88*, 748-752.
- Reiss, F. (2013). Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents: a systematic review. *Social Science & Medicine, 90*, 24-31.

- Revuelta, J. C. i Previnfad, G. (2005). Prevención de la obesidad infantil. *Revista pediatria de atención primaria*, 7.
- Rhee, K. (2008). Childhood overweight and the relationship between parent behaviors, parenting style, and family functioning. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 615, 11-37.
- Rhee, K., Lumeng, J., Appugliese, D., Kaciroti, N. i Bradley, R. (2006). Parenting styles and overweight status in first grade. *Pediatrics*, 117, 2047-54.
- Ricciardelli, L. A. i McCabe, M. P. (2004). Body image dissatisfaction among males across the lifespan A review of past literatura. *Journal of Psychosomatic. Research*, 56, 675–685
- Ricciardelli, L. A. i McCabe, M. P. (2001). Children's body image concerns and eating disturbance: A review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 21, 325-344.
- Ricciardelli, L. A., McCabe, M. P., Holt, K. E. i Finemore J. (2003). A biopsychosocial model for understanding body image and body change strategies among children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24, 475–495.
- Robins, R. W., Donnellan, M. B., Widaman, K. F. i Conger, R. D. (2010). Evaluating the link between self-esteem and temperament in Mexican origin early adolescents. *Journal of Adolescence*, 33, 403-410.
- Rodenburg, G., Kremers, S. P., Oenema, A. i van de Mheen, D. (2014). Associations of parental feeding styles with child snacking behaviour and weight in the context of general parenting. *Public health nutrition*, 17, 960-969.
- Rodgers, R. F. i Chabrol, H. (2009). Parental attitudes, body image disturbance and disordered eating among adolescents and young adults: A review. *European Eating Disorders Review*, 17, 137–151.
- Rofey, D. L., Kolko, R. P., Iosif, A. M., Silk, J. S., Bost, J. E., Feng, W. I cols. (2009). A longitudinal study of childhood depression and anxiety in relation to weight gain. *Child Psychiatry and Human Development*, 40, 517-26.
- Ruiz Álvarez, V., Puig Peña, Y. i Rodríguez Acosta, M. (2012). Microbiota intestinal, sistema inmune y obesidad. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 29, 364-397.
- Sabia, S., Kivimaki, M., Shipley, M. J., Marmot, M. G. i Singh-Manoux, A. (2009). Body mass index over the adult life course and cognition in late midlife: the Whitehall II Cohort Study. *The American journal of clinical nutrition*, 89, 601-607.

- Sahoo, K., Sahoo, B., Choudhury, A. K., Sofi, N. Y., Kumar, R. i Bhadoria, A. S. (2015). Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of family medicine and primary care*, 4, 187.
- Sánchez-Cruz, J. J., Jiménez-Moleón, J. J., Fernández-Quesada, F. i Sánchez, M. J. (2013). Prevalence of child and youth obesity in Spain in 2012. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 66, 371-376.
- Savage, J. S., Fisher, J. O. i Birch, LL. (2007). Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 35, 22–34.
- Sawyer, M. G., Miller-Lewis, L., Guy, S., Wake, M., Canterford, L. i Carlin, J. B. (2006). Is there a relationship between overweight and obesity and mental health problems in 4- to 5-year-old Australian children? *Ambulatory Pediatrics*, 6, 306-11.
- Schmidt, V., Messoulam, N. i Molina, M. F. (2008). Autoconcepto académico en adolescentes de escuelas medias: Presentación de un instrumento para su evaluación. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 25, 81-106.
- Sedó, M. A. i DeCristoforo, L. (2001). All-language verbal tests free from linguistic barriers. *Revista Española de Neuropsicología*, 3, 68-82.
- Sedó, M. A. Five Digit Test (Test de los Cinco Dígitos). Madrid: TEA Ediciones, 2007.
- Serra-Majem, L. i Bautista-Castaño, I. (2013). Etiology of obesity: two “key issues” and other emerging factors. *Nutrición Hospitalaria*, 28, 32-43.
- Seyedamini, B., Malek, A., Ebrahimi-Mameghani, M. i Tajik, A. (2012). Correlation of Obesity and Overweight with Emotional-Behavioral Problems in Primary School Age Girls in Tabriz, Iran. *Iranian Journal of Pediatrics*, 22, 15–22.
- Shanahan, L., Zucker, N., Copeland, W. E., Bondy, C. L., Egger, H. L. i Costello, E. J. (2014). Childhood somatic complaints predict generalized anxiety and depressive disorders during young adulthood in a community sample. *Psychological Medicine*, 18, 1-10.
- Shroff, H. i Thompson, J. K. (2006). The tripartite influence model of body image and eating disturbance: A replication with adolescent girls. *Body Image*, 3, 17-23.
- Skouteris, H., McCabe, M., Ricciardelli, L. A., Milgrom, J., Baur, L. A., Aksan, N. i Dell’Aquila, D. (2012). Parent–child interactions and obesity prevention: a systematic review of the literature. *Early Child Development and Care*, 182, 153-174.
- Sleddens, E. F., Kremers, S. P., Stafleu, A., Dagnelie, P. C., De Vries, N. K. i Thijs, C. (2014). Food parenting practices and child dietary behavior. Prospective relations and the moderating role of general parenting. *Appetite*, 79, 42-50.

- Sleddens, F. C., Kremers, P. J., De Vries, N. K. i Thijs, C. (2010). Relationship between parental feeding styles and eating behaviours of Dutch children aged 6–7. *Appetite*, 54, 30–36.
- Smith, A. *Symbol Digit Modalities Test, 10th ed.* Torrance, CA: WPS Western Psychological Services, 2007.
- Smolak, L. (2004). Body image in children and adolescents: Where do we go from here? *Body Image*, 1, 15–28.
- Sobradillo, B., Aguirre, A. i Aresti, U. (2004). *Curvas y Tablas de Crecimiento (Estudios longitudinal y transversal)*. Bilbao: Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo Fundación F. Orbeagoiz Eizaguirre.
- Spruijt-Metz, D., Lindquist, C. H., Birch, LL., Fisher, J. O. i Goran, M. I. (2002). Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75, 581–586.
- Stanek, K. i Gundstad, J. (2012). Cognitive function and decline in obesity. *Journal of Alzheimer's Disease*, 30, S89-S95.
- Strauss, R. S. i Knight, J. (1999). Influence of the home environment on the development of obesity in children. *Pediatrics*, 103, 85-85.
- Stunkard, A. J., Sørensen, T. i Schulsinger, F. (1983). Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. *Research publications-Association for Research in Nervous and Mental Disease*, 60, 115.
- Tabacchi, G., Giammanco, S., La Guardia, M. i Giammanco, M. (2007). A review of the literature and a new classification of the early determinants of childhood obesity: from pregnancy to the first years of life. *Nutrition Research*, 27, 587-604.
- Tandon, P. S., Zhou, C., Sallis, J. F., Cain, K. L., Frank, L. D. i Saelens, B. E. (2012). Home environment relationships with children's physical activity, sedentary time, and screen time by socioeconomic status. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 88.
- Tatangelo, G. L. i Ricciardelli, L. A. (2013). A qualitative study of preadolescent boys' and girls' body image: Gendered ideals and sociocultural influences. *Body image*, 10, 591-598.
- Taveras, E., Rifas-Shiman, S. L., Berkey, C. S., Rockett, H.R., Field, A. E., Frazier, A. L., Colditz, G. A. i Gillman, M. W. (2005). Family dinner and adolescent overweight. *Obesity*, 13, 900-906.
- Taylor, A., Wilson, C., Slater, A. i Mohr, P. (2012). Self-esteem and body dissatisfaction in young children: Associations with weight and perceived parenting style. *Clinical Psychologist*, 16, 25-35.

- Ter Bogt, T. F., van Dorsselaer, S. A., Monshouwer, K., Verdurmen, J. E., Engels, R. C. i Vollebergh, W. A. (2006). Body mass index and body weight perception as risk factors for internalizing and externalizing problem behavior among adolescents. *Journal of Adolescent Health, 39*, 27-34.
- Thamotharan, S., Lange, K., Zale, E. L., Huffhines, L. i Fields, S. (2013). The role of impulsivity in pediatric obesity and weight status: a meta-analytic review. *Clinical psychology review, 33*, 253-262.
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M. i Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. American Psychological Association.
- Tilg, H. i Kaser, A. (2011). Gut microbiome, obesity, and metabolic dysfunction. *The Journal of clinical investigation, 121*, 2126.
- Tremblay, L. i Lariviere, M. (2009). The influence of puberty onset, Body Mass Index, and pressure to be thin on disordered eating behaviors in children and adolescents. *Eating Behaviors, 10*, 75–83.
- Tremblay, L., Lovsin, T., Zecevic, C. i Larivière, M. (2011). Perceptions of self in 3–5-year-old children: A preliminary investigation into the early emergence of body dissatisfaction. *Body Image, 8*, 287-292.
- Truby, H. i Paxton, S. J. (2002). Development of the children's body image scale. *British Journal of Clinical Psychology, 41*, 185-203.
- Tschann, J. M., Gregorich, S. E., Penilla, C., Pasch, L. A., de Groat, C. L., Flores, E., Deardorff, J., Greenspan, I. C. i Butte, N. F. (2013). Parental feeding practices in Mexican American families. Initial test of an expanded measure. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 10*, 6.
- Tschop, M., Smiley, D. L. i Heiman, M. L. (2000). Ghrelin induces adiposity in rodents. *Nature, 407*, 908–913.
- Tung, H. J. i Yeh, M. C. (2014). Parenting style and child-feeding behaviour in predicting children's weight status change in Taiwan. *Public health nutrition, 17*, 970-978..
- Turnbaugh, P. J., Ley, R. E., Hamady, M., Fraser-Liggett, C. M., Knight, R. i Gordon, J. I. (2007). *The human microbiome project Nature, 449*, 804-810.
- Vacek, K. R., Coyle, L. D. i Vera, E. M. (2010). Stress, self-Esteem, hope, optimism, and well-being in urban, ethnic minority adolescents. *Journal of Multicultural Counseling and Development, 38*, 99-111.

- Valdés Gómez, W., Leyva Álvarez de la Campa, G., Espinosa Reyes, T. M. i Palma Tobar, C. F. (2011). Estado nutricional en adolescentes, exceso de peso corporal y factores asociados. *Revista Cubana de Endocrinología*, 22, 225-236.
- Valero, L. i Ruiz, M. (2003). Evaluación de un servicio de salud mental: análisis de la demanda y datos epidemiológicos. *Psiquis*, 24, 11-1.
- Vámosi, M., Heitmann, B. L. i Kyvik, K. O. (2010). The relation between an adverse psychological and social environment in childhood and the development of adult obesity: a systematic literature review. *Obesity Reviews*, 11, 177-84.
- Van den Akker, K., Stewart, K., Antoniou, E. E., Palmberg, A. i Jansen, A. (2014). Food cue reactivity, obesity, and impulsivity: Are they associated? *Current Addiction Reports*, 1, 301-308.
- van den Berg, P. i Neumark-Sztainer, D. (2007). Fat' n Happy 5 Years Later: Is It Bad for Overweight Girls to Like Their Bodies?. *Journal of Adolescent Health*, 41, 415-417.
- Van der Horst, K., Kremers, S., Ferreira, I., Singh, A., Oenema, A. i Brug, J. (2007). Perceived parenting style and practices and the consumption of sugar-sweetened beverages by adolescents. *Health education research*, 22, 295-304.
- Van Eck, K., Morse, M. i Flory, K. (2015). The Role of Body Image in the Link Between ADHD and Depression Symptoms Among College Students. *Journal of attention disorders*, DOI 1087054715580845.
- Van Vlierberghe, L., Braet, C., Goossens, L. i Mels, S. (2009). Psychiatric disorders and symptom severity in referred versus non-referred overweight children and adolescents. *European child & adolescent psychiatry*, 18, 164-173.
- Vannucci, A., Tanofsky-Kraff, M., Crosby, R. D., Ranzenhofer, L. M., Shomaker, L. B., Field, S. E., Mooreville, M., Reina, S. A., Kozlosky, M., Yanovski, S. Z. i Yanovski, J. A. (2013). Latent profile analysis to determine the typology of disinhibited eating behaviors in children and adolescents. *Journal of consulting and clinical psychology*, 81, 494.
- Varnes, J. R., Stelfefson, M. L., Janelle, C. M., Dorman, S. M., Dodd, V. i Miller, M. D. (2013). A systematic review of studies comparing body image concerns among female college athletes and non-athletes, 1997–2012. *Body image*, 10, 421-432.
- Ventura, A.K. i Birch, LL. (2008). Does parenting affect children's eating and weight status? *The International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 15.

- Verdejo-García, A., Pérez-Expósito, M., Schmidt-Río-Valle, J., Fernández-Serrano, M., Cruz, F., Pérez-García, M. i cols. (2010). Selective alterations within executive functions in adolescents with excess weight. *Obesity*, 18, 1572–8.
- Verloigne, M., Lippevelde, W., Maes, L., Bruga, J. i De Bourdeaudhuij, I. (2012). Family-and schoolbased correlates of energy balance-related behaviours in 10–12-year-old children: a systematic review within the ENERGY project. *Public Health Nutrition*, 15, 1380–95.
- Vila, G., Zipper, E., Dabbas, M., Bertrand, C., Robert, J.J., Ricour, C. i Mouren-Siméoni, M.C. (2004). Mental disorders in obese children and adolescents. *Psychosomatic Medicine*, 66, 387-94.
- Villares, J. M. i Segovia, M. G. (2006). La comida en familia: algo más que comer juntos. *Acta Pediátrica Española*, 64, 554-558.
- Wachs, T. D. (1999). Celebrating complexity: Conceptualization and assessment of the environment. A Friedman, S. L. i Wachs, T. D. (1999). Measuring environment across the life span: Emerging methods and concepts. American Psychological Association.
- Wang, Y. i Beydoun, M. A. (2007). The obesity epidemic in the United States—gender, age, socioeconomic, racial/ethnic, and geographic characteristics: a systematic review and meta-regression analysis. *Epidemiologic reviews*, 29, 6-28.
- Wardle, J., Sanderson, S., Guthrie, C. A., Rapoport, L. i Plomin, R. (2002). Parental feeding style and the intergenerational transmission of obesity risk. *Obesity Research*, 10, 453-462.
- Webber, L., Cooke, L., Hill, C. i Wardle, J. (2010). Child adiposity and maternal feeding practices a longitudinal analysis. *American Journal of Clinical Nutrition*, 92, 1423–1428.
- Webber, L., Hill, C., Saxton, J., Van Jaarsveld, H. M. i Wardle, J. (2008). Eating behaviour and weight in children. *International Journal of Obesity*, 33, 21–28.
- Westerberg-Jacobson, J., Edlund, B. i Ghaderi, A. (2010). A 5-year longitudinal study of the relationship between the wish to be thinner, lifestyle behaviours and disturbed eating in 9–20-year old girls. *European eating disorders review*, 18, 207-219.
- White, B., Nicholls, D., Christie, D., Cole, T. J. i Viner, R. M. (2012). Childhood psychological function and obesity risk across the lifecourse: findings from the 1970 British Cohort Study. *International Journal of Obesity*, 36, 511-6.
- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. En: Technical Report Series, WHO. Ginebra: World Health Organization, 2000:p.8.
- World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. En: Technical Report Series, WHO. Ginebra: World Health Organization, 1995.

- Xanthopoulos, M. S., Borradaile, K. E., Hayes, S., Sherman, S., Vander Veur, S. V., Grundy, K. M. i cols.(2011). The impact of weight, sex, and race/ethnicity on body dissatisfaction among urban children. *Body Image*, 8, 385-389.
- Yau, P. L., Castro, M. G., Tagani, A., Tsui, W. H. i Convit, A. (2012). Obesity and metabolic syndrome and functional and structural brain impairments in adolescence. *Pediatrics*, 130, e856-e864.
- Yau, P. L., Kang, E. H., Javier, D. C. i Convit, A. (2014). Preliminary evidence of cognitive and brain abnormalities in uncomplicated adolescent obesity. *Obesity*, 22, 1865-1871.
- Yokum, S., Ng, J. i Stice, E. (2012). Relation of regional gray and white matter volumes to current BMI and future increases in BMI: a prospective MRI study. *International journal of obesity*, 36, 656-664.
- Young-Hyman, D., Tanofsky-Kraff, M., Yanovski, S., Z., Keil, M., Cohen, M. L., Peyrot, M. i Yanovski, J. (2006). Psychological status and weight-related distress in overweight or at-risk-for-overweight children. *Social and Behavioral*, 14, 2249-2258.
- Yu, Z. B., Han, S. P., Cao, X. G. i Guo, X. R. (2010). Intelligence in relation to obesity: a sistematic review and meta-analysis. *Obesity reviews* , 11, 656-670.
- Zeller, M., Reiter-Purtill, J., Modi, A., Gutzwiller, J., Vannatta, K. i Davies, W. (2007). Controlled study of critical parent and family factors in the obesigenic environment. *Obesity*, 15, 126-36.

9. Annexos

NOMBRE DEL NIÑO/A:

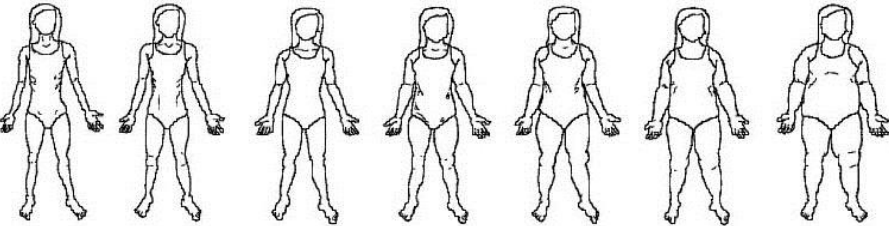
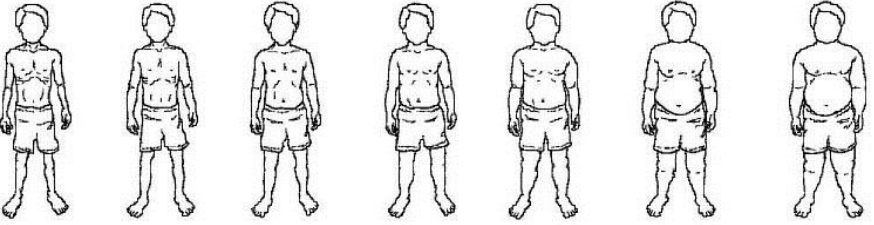
COLEGIO:

FECHA DE NACIMIENTO:

Querido padre, gracias por responder este cuestionario. Necesitamos tu propia opinión sobre tu hijo/a y sus hábitos alimentarios.

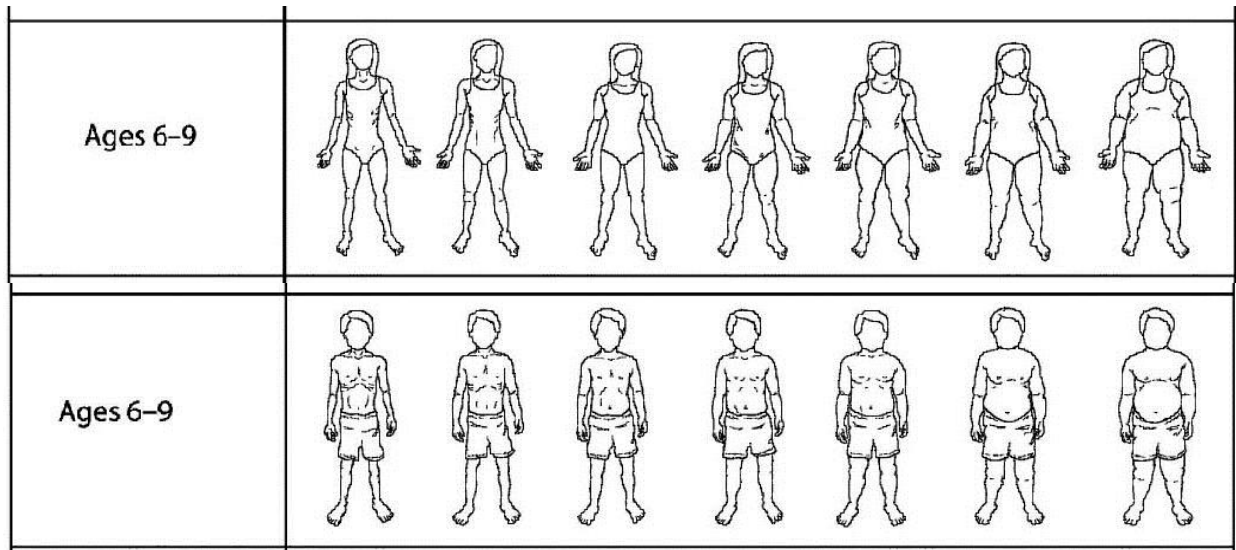
Mira las figuras que hay a continuación.

Según tu opinión, actualmente, ¿A qué figura se parece más tu hijo/a? Por favor, señala la figura escogida.

Ages 6-9	
Ages 6-9	

(Eckstein, K. C. et al. Pediatrics 2006;117:681-690)

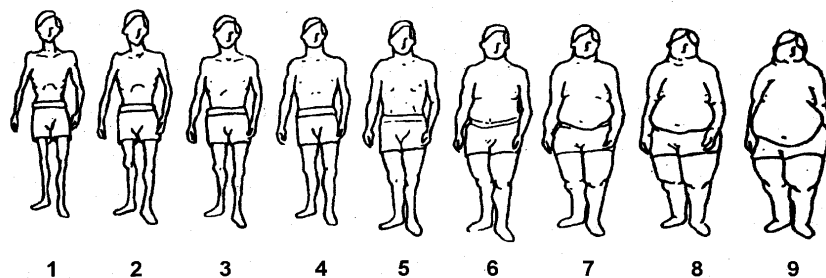
¿A qué figura te gustaría que se pareciera tu hijo/a? Por favor, señala la figura escogida.



(Eckstein, K. C. et al. Pediatrics 2006;117:681-690)

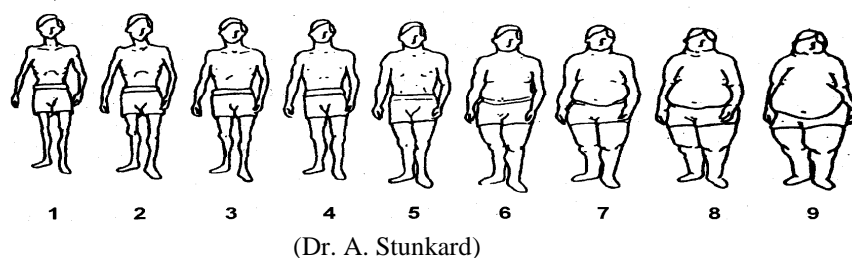
Mira las figuras que hay a continuación.

¿Qué figura se parece más a tu apariencia habitual? Por favor, marca la figura escogida.



(Dr. A. Stunkard)

¿A qué figura te gustaría más parecerte? Por favor, marca la figura escogida.



¿Estás satisfecho con tu peso actual?

SI **NO**

NOMBRE DEL NIÑO/A:

COLEGIO:

FECHA DE NACIMIENTO:

CUESTIONARIO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS- Cuestionario para el padre

1. Cuando tu hijo/a está en casa, ¿Con qué frecuencia eres responsable de su alimentación?

nunca raramente la mitad del tiempo la mayoría del tiempo siempre

2. ¿Con qué frecuencia eres la responsable de decidir el tamaño de las porciones que come tu hijo/a?

nunca raramente la mitad del tiempo la mayoría del tiempo siempre

3. ¿Con qué frecuencia eres la responsable de decidir si tu hijo/a ha comido el tipo de alimentos adecuados?

nunca raramente la mitad del tiempo la mayoría del tiempo siempre

4. Percepción del peso del padre:

	Bajo peso notable	Bajo peso	normal	Sobrepeso	Notable sobrepeso
Infancia (de los 5 a los 10 años)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adolescencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A los 20s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Percepción del peso de tu hijo/a:

	Bajo peso notable	Bajo peso	normal	Sobrepeso	Notable sobrepeso
El primer año de vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 – 2 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – 5 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – 8 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. ¿Cuánto te preocupa que tu hijo/a coma demasiado cuando no estas con él/ella?

No me preocupa Me preocupa poco Me preocupa Me preocupa bastante Me preocupa mucho

7. ¿Cuánto te preocupa que tu hijo/a tenga que controlar su dieta para mantener un peso adecuado?

No me preocupa Me preocupa poco Me preocupa Me preocupa bastante Me preocupa mucho

8. ¿Cuánto te preocupa que tu hijo/a desarrolle obesidad?

No me preocupa Me preocupa poco Me preocupa Me preocupa bastante Me preocupa mucho

9. Tengo que tener especial cuidado para que mi hijo/a no coma demasiados dulces (caramelos, helados, pasteles o pastas).

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

10. Tengo que tener especial cuidado para que mi hijo/a no coma demasiados alimentos ricos en grasas.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

11. Tengo que tener especial cuidado para que mi hijo/a no coma demasiados de sus alimentos preferidos.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

12. Mantengo algunos alimentos fuera del alcance de mi hijo/a expresamente.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

13. Ofrezco dulces (caramelos, helados, pasteles o pastas) a mi hijo/a como premio por buen comportamiento.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

14. Ofrezco a mi hijo/a sus alimentos preferidos a cambio de un buen comportamiento.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

15. Si no controlase lo que come mi hijo/a, comería demasiada comida basura.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

16. Si no controlase lo que come mi hijo/a, comería demasiados de sus alimentos preferidos.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

17. Pienso que mi hijo/a siempre tendría que acabarse la comida que tiene en el plato.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

18. Tengo que tener especial cuidado para que mi hijo/a coma lo suficiente.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

19. Si mi hijo dice "No tengo hambre" intento hacer que coma de todas maneras.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

20. Si no controlase lo que come mi hijo/a, comería mucho menos de lo que necesita.

En desacuerdo Ligeramente en desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Ligeramente de acuerdo De acuerdo

21. ¿Con qué frecuencia controlas los dulces (caramelos, helados, pasteles, pastas) que come tu hijo/a?

- Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre

22. ¿Con qué frecuencia controlas los aperitivos (patatas chips, Doritos) que come tu hijo/a?

- Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre

23. ¿Con qué frecuencia controlas los alimentos ricos en grasa que come tu hijo/a?

- Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre

Ahora que has rellenado todo el cuestionario, por favor, asegúrate de haber contestado todas las preguntas: es muy importante.

¡Muchas gracias por tu gran ayuda!

¡No podríamos hacerlo sin ti!

NOMBRE DEL NIÑO/A:

COLEGIO:

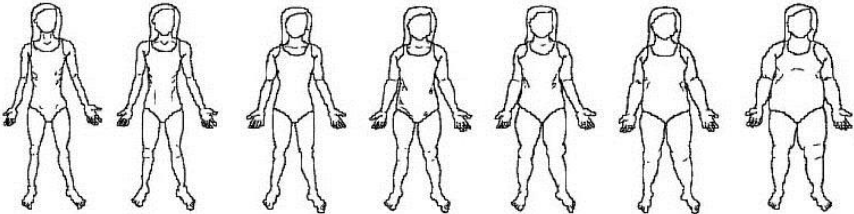
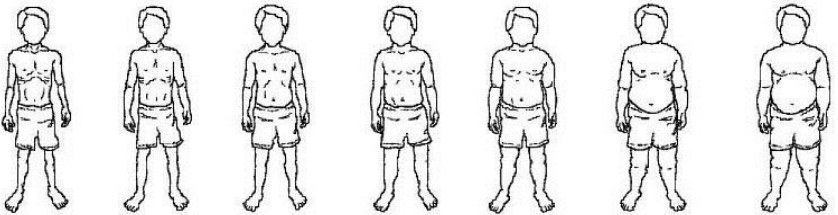
FECHA DE NACIMIENTO:

PERCEPCIÓN DE LA FIGURA CORPORAL– Cuestionario para la madre

Querida madre, gracias por responder este cuestionario. Necesitamos tu propia opinión sobre tu hijo/a y sus hábitos alimentarios.

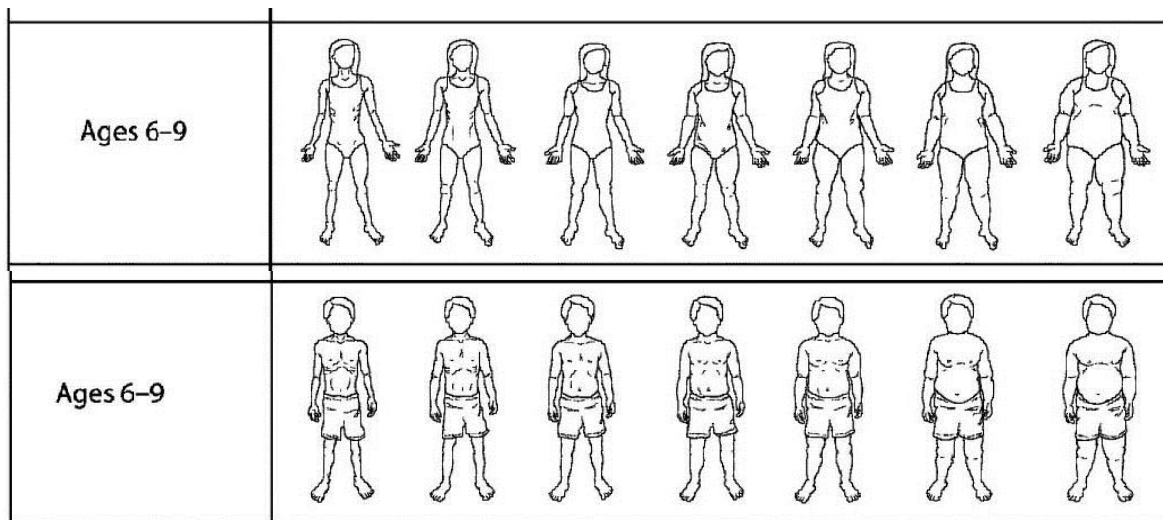
Mira las figuras que hay a continuación.

Según tu opinión, actualmente, ¿A qué figura se parece más tu hijo/a? Por favor, señala la figura escogida.

Ages 6-9	
Ages 6-9	

(Eckstein, K. C. et al. Pediatrics 2006;117:681-690)

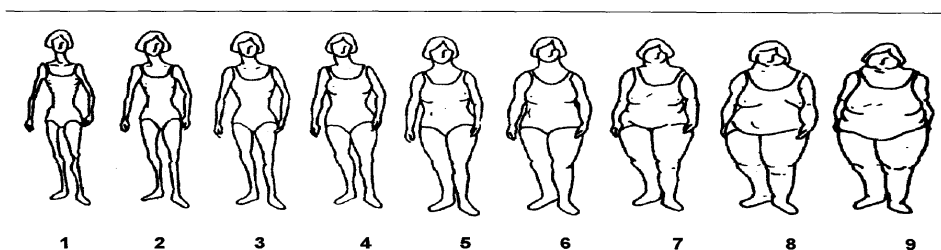
¿A qué figura te gustaría que se pareciera tu hijo/a? Por favor, señala la figura escogida.



(Eckstein, K. C. et al. Pediatrics 2006;117:681-690)

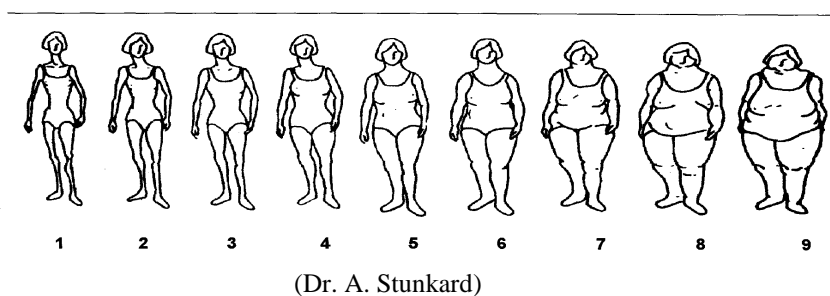
Mira las figuras que hay a continuación.

¿Qué figura se parece más a tu apariencia habitual? Por favor, marca la figura escogida.



(Dr. A. Stunkard)

¿A qué figura te gustaría más parecerte? Por favor, marca la figura escogida.



¿Estás satisfecha con tu peso actual?

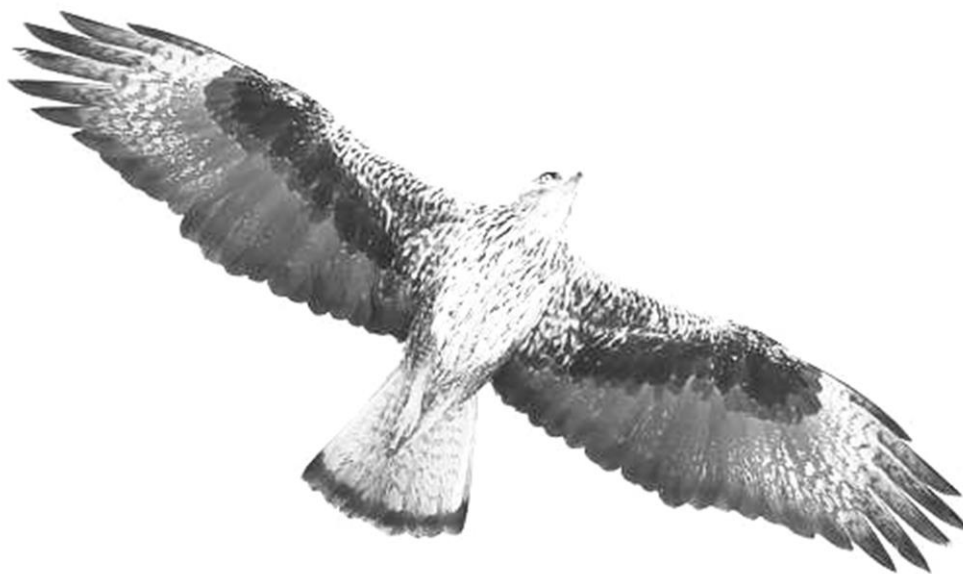
SI

NO

He seguido al viento
tras ese alado animal
hasta cielos imposibles,
donde la locura humana
se pierde para siempre.

Osada y atrevida,
desafiando a mis propios demonios,
tentando a los dioses de toda cultura.

Y he sentido como
los sueños
se desnudan en
cimas de mares lejanos,
donde se funden
el azul y el blanco,
donde yo también
tengo alas.



Ainara Blanco Gómez