# ADDICCIÓ Al MENJAR I RENDIMENT ACADÈMIC

Cristina Reche García[1] i Juan José Hernández-Morante[1]

Professors titulars de la Facultat d'Infermeria de la Universitat Catòlica de Múrcia (UCAM).

## 1. Introducció: Què és l'addicció al menjar?

L'addicció al menjar és una patologia psicològica que pot aparéixer de manera independent o paral·lel a altres trastorns relacionats amb l'alimentació com el trastorn per fartada, la bulímia nerviosa o l'obesitat. Les persones que la pateixen no controlen els seus impulsos a l'hora de menjar, i mengen sense control més de l'habitual i en quantitats majors, fins i tot sense tindre gana real o estant plens, malgrat els problemes que els genera tant a nivell físic com emocional.

Podríem dir que les persones amb addicció al menjar pateixen repetits intents fallits de reduir la seua ingesta d'aliments i no poden abstindre's d'uns certs tipus d'aliments o reduir el seu consum, malgrat les conseqüències negatives relacionades amb la salut, en forma de desenvolupament d'obesitat (Gearhardt et al, 2016) i d'altres trastorns alimentaris (Schulte et al., 2015). En general, els aliments associats amb majors problemes d'addicció són aquells altament processats (p. ex., pizza, xocolate), el consum del qual pot compartir característiques amb les drogues d'abús (p. ex., tolerància, abstinència) (Schulte et al, 2019) i podrien dificultar especialment l'adopció d'hàbits alimentaris més saludables (Burmeister et al, 2013).

Encara que l'addicció al menjar no està reconeguda com una entitat individual en la cinquena edició del Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals (DSM-5) de l'Associació Americana de Psiquiatria, és present en la literatura científica i cada vegada hi ha major grau d'evidència sobre aquesta patologia. Així, tenim informació epidemiològica, d'avaluació, de relacions amb simptomatologia de salut mental i estudis d'intervenció per al seu tractament. A més, s'ha estudi la relació de l'addicció al menjar amb altres paràmetres com l'estil de vida, qualitat del somni, funcions cognitives, etc.

## 2. Addicció al menjar: trastorn alimentari o de control d'impulsos?

D'una banda, l'addicció al menjar es pot presentar com un trastorn mental de la conducta alimentària independent o paral·lel a altres trastorns de la conducta alimentària (TCA) i, d'altra banda, com un trastorn en el control d'impulsos, amb característiques compartides amb les drogues d'abús.

### *2.1. Com un trastorn de la conducta alimentaria*

Els Trastorns de la Conducta Alimentària (TCA) es caracteritzen per alteracions severes en la conducta alimentària i en el pes corporal, que condueixen a múltiples complicacions psiquiàtriques i somàtiques, les quals, a vegades, poden ocasionar la mort de la persona; són freqüents en adolescents i més encara en adults joves, amb major prevalença en dones que en homes (Galmiche et al., 2019).

Els TCA han mostrat una ràpida expansió social. La seua prevalença ha augmentat del 3,5% per al període 2000-2006 al 7,8% per al període 2013-2018 (Galmiche et al, 2019). Així, són reconeguts mundialment com un greu problema de salut pública que deteriora considerablement la salut física i pertorba el funcionament psicosocial de la persona.

Encara que la primera definició de TCA es va donar en la tercera edició del Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals (DSM-III) (1980), en la definició més recent (DSM-V) s'inclouen els trastorns clàssics d'anorèxia, bulímia, trastorn per fartada i trastorn alimentari no especificat; però també, uns altres d'acceptació recent com la pica, el trastorn de la ruminació, el trastorn de la ingesta d'aliments per evitació/restricció i el trastorn de l'alimentació o de la ingesta d'aliments no especificats. I acompanyant a tots ells, es comenten uns certs subtipus emergents de trastorns alimentaris com la ortorexia, o el que ens ocupa, l'addicció al menjar, encara que com diem, encara no s'arriben a considerar com a patologia.

### *2.2. Com una addicció comportamental*

L'addicció al menjar té moltes similituds amb les addiccions amb substàncies i amb les seues conseqüències a nivell biopsicosocial (en els sistemes de recompensa, factors emocionals, conductuals, cognitius, i socials implicats). L'addicció al menjar s'ha identificat amb aproximacions als components establits en el DSM-4 per a les addiccions conductuals (p. ex. abstinència, tolerància, ús continuat malgrat els problemes, etc.). Es relaciona amb una major psicopatologia i deterioració de l'estat afectiu.

L'addicció al menjar presentat com una addicció comportamental ha sigut entesa com la necessitat de consumir uns certs tipus d'aliments (altament saborosos i en quantitats més enllà dels requeriments energètics homeostàtics), l'absència dels quals causa símptomes de caràcter fisiològics i/o psicològics, que impliquen conseqüències negatives clínicament significatives, com la pèrdua de control, tolerància i símptomes d'abstinència. Es tracta principalment d'aliments ultres processaments (per exemple, refrescos, dolços, galetes, snacks, etc.), aquells als quals s'agrega sucre refinada i sal, greixos i additius alimentaris a través de processos industrials per a potenciar el seu atractiu sabor. Presenten alt contingut energètic i baixa densitat nutricional (pobres en proteïnes, fibra, minerals i vitamines) i comparteixen amb les drogues d'abús un potencial addictiu.

## 3. Com s'avalua?

Hi ha un gran consens científic en la utilització de l'Escala d'addicció al menjar (YFAS), desenvolupada pel grup d'investigació de Gearhardt i col·laboradors de la Universitat de Yale (Gearhardt et al., 2009). Aquest qüestionari autoinformat està basat en els criteris de dependència a substàncies del DSM-IV-TR (p. ex., abstinència, tolerància, ús continuat malgrat problemes i vulnerabilitat en activitats socials) i altres escales per a avaluar addiccions conductuals (joc, exercici i sexe); per al consum d'aliments rics en greixos i sucres en l'últim any. La versió espanyola de la prova va ser adaptada en el treball de Granero et al. en 2014 i va tindre una bona consistència interna ($\alpha = 0.71$) per a una mostra de trastorns alimentaris i excel·lent per a la població general ($\alpha = 0.95$).

El test YFAS, en la seua versió original (YFAS_1.0), conté 16 elements puntuats a través d'una escala de Likert de cinc opcions, que van des de “mai” (amb una puntuació de 0) a “4 o més vegades per setmana o diàriament” (amb una puntuació de 4), que es refereix a conductes que poden presentar-se ocasionalment en persones amb problemes d'addicció; 8 ítems amb puntuació dicotòmica (sí/no; amb valor de 0 o 1 punt), que s'utilitza per a preguntes que mostren problemes de consum d'aliments més severs; i un ítem tipus Likert addicional puntuat d'1 a 5, depenent del nombre de vegades en l'últim any que el participant ha tractat de reduir o deixar de menjar uns certs aliments.

YFAS_1.0 també preguntava si una persona tenia problemes amb uns certs aliments. Aquesta secció de l'escala contenia 26 aliments amb alt poder addictiu (gelat, xocolate, pomes, brioixeria, bròcoli, galetes, pastís, llepolies, pa blanc, panets, encisam, pasta, maduixes, arròs, galetes salades, papes fregides, palets de pa, creïlles xips, carlotes, bistec, plàtans, cansalada, hamburgueses, entrepans, pizza, refrescos amb gas, i cap dels anteriors).

D'una banda, l'eina permet un recompte de símptomes i per un altre el "diagnòstic" d'addicció al menjar s'assigna als participants que recolzen tres o més símptomes dels criteris de deterioració clínica, en línia amb el diagnòstic tradicional de dependència a substàncies del DSM-IV (Gearhardt et al., 2009).

Més recentment, els mateixos autors van desenvolupar una versió nova del test (YFAS_2.0). El YFAS 2.0 es va desenvolupar per a actualitzar els criteris diagnòstics de TCA i d'abús de substàncies addictives del manual DSM-5. Aquesta nova versió inclou símptomes centrals, com a trastorns cognitius, ansietat, abstinència i tolerància, que ja estaven en la versió anterior. Però a més, per a assegurar la consistència amb el manual DSM-5, el nou test YFAS_2.0 inclou altres elements relacionats amb el desig, l'abús combinat i uns certs criteris de dependència. A més, els resultats inicials de validació van mostrar una elevada consistència i validesa convergent i discriminant, ja que es va observar que altes puntuacions en el qüestionari estaven fortament relacionades a l'obesitat i trastorns de fartada.

**YFAS-C**

YFAS té una adaptació per a xiquets i adolescents. Es tracta d'un qüestionari de 25 preguntes reformulades per a xiquets i adolescents. 18 d'elles tenen una puntuació amb escala tipus Likert (mai, rares vegades, a vegades, sovint i sempre) i 7 ofereixen puntuació dicotòmica (sí/no). Tres preguntes no es puntuen actuant com a control. A més, l'escala també inclou dues preguntes addicionals que avaluen la deterioració o l'angoixa de manera clínicament significativa.

En població no adulta és interessant el recompte dels símptomes més que el diagnòstic, ja que és menys probable que complisquen amb els criteris de diagnòstic complets per als trastorns alimentaris.

## 4. Prevalença de l'addicció al menjar

Sabem que hi ha hagut un augment de la disponibilitat i consum de menjar ultra processat, independentment del nivell socioeconòmic, tant en països desenvolupats com subdesenvolupats (Wang et al, 2021). Per tant, és lògic deduir que l'addicció al menjar s'ha incrementat en els últims anys.

Segons les dades derivades d'estudis previs on s'ha emprat el test YFAS, Les dades disponibles demostren que la prevalença del diagnòstic d'addicció al menjar és del 19,9% en la població general, sent més alta en adults majors de 35 anys, dones i participants amb sobrepés/obesitat; i, sobretot, major en mostres clíniques en comparació amb persones de grups no clínics (Pursey et al, 2014). Dades més pròximes ens mostren una prevalença del 12% d'addicció al menjar en xiquets i adolescents (Yekaninejad et al., 2021).

En població espanyola amb edats d'entre 12-18 anys d'edat i IMC medie de 20 kg/m², s'ha descrit una prevalença del diagnòstic d'addicció al menjar del 8,8% (Reche et al., 2021). És així com podem inferir que el trastorn d'addicció al menjar abasta diferents poblacions (diverses franges d'edat i diferents índexs de massa corporal). També, d'aquestes dades es dedueix que extrapolar valors de prevalença global és de poca

utilitat, i caldria centrar-se en aqueixos col·lectius amb major prevalença, ja que les diverses activitats de prevenció haurien d'anar orientades a ells.

## 5. Recents investigacions

Recents investigacions ens aporten informació molt rellevant: en població amb obesitat i sobrepés l'addicció al menjar contribueix al desenvolupament de la seua obesitat i a problemes de salut mental, però no en la resta de la població, entre els qui no s'evidencia un consum més elevat de calories i nutrients, i no apareix aquesta contribució a l'obesitat (Reche-García et al, 2022).

Diferents són els tractaments que es presenten per a l'addicció al menjar, des d'intervencions comportamentals (psicosocials, dietètiques i/o nutricionals), farmacològiques i fins a quirúrgiques. La majoria d'estudis d'intervenció publicats són preliminars o pilot, i/o estudis sense grup control; i tots ells amb persones amb sobrepés. A la falta de rigorositat d'aquests estudis cal afegir que són escassos els estudis de tractament que atenen la població adolescent.

Dir que, davant aquest panorama, urgeix conéixer la intervenció més adequada, especialment en l'adolescència, ja que la patologia associada a l'addicció no ha oferit millora simptomàtica amb cap dels tractaments prèviament revisats per a aquest grup d'edat (Leary et al, 2021). A més, també és d'interés un tractament efectiu per a les persones amb addicció al menjar i per a aquells que la pateixen sense presentar sobrepés, persones a les quals no se'ls ha dedicat cap estudi d'intervenció.

## 6. Relació amb rendiment acadèmic

Actualment, disposem de diverses evidències que han mostrat una similitud entre l'addicció al menjar i les alteracions neurològiques que es produeixen en altres addiccions, com l'addicció al consum de substàncies d'abús, etc. Les drogues d'abús aprofiten els mecanismes neuronals que modulen la motivació per a consumir aliments,

per la qual cosa no sorprén que hi haja una superposició en els mecanismes neuronals implicats en la pèrdua de control i el consum excessiu d'aliments. El nexe d'aquestes dues patologies és la interrupció de les vies cerebrals de dopamina, que modulen les respostes conductuals als estímuls ambientals. Existeixen dos nuclis del mesencèfal a destacar, l'àrea tegmental ventral i la substància nigra, que es projecten a altres regions com el nucleus accumbens i el nucli estriat dorsal, així com a altres regions del sistema límbic (amígdala i hipocamp) i fins i tot a regions corticals (escorça prefrontal, gir cingulado).

Hem de recordar que la regulació de la ingesta d'aliments està modulada per múltiples mecanismes perifèrics i centrals que, directament o indirectament, transmeten informació a la via de recompensa dopaminérgica del cervell. Aquests mecanismes inclouen senyals perifèrics (p. ex., leptina, insulina, etc), però també nutrients (p. ex., sucres i lípids), que es transporten a través de neurones aferents del nervi vague al nucli del tracte solitari, i d'ací, a altres regions cerebrals autònomes i límbiques. Aquestes múltiples vies de senyalització asseguren que els aliments es consumisquen quan siga necessari, fins i tot si algun d'aquests mecanismes redundants falla. No obstant això, amb l'accés repetit a aliments molt palatables, com els aliments rics en greix o sucres, algunes persones poden, eventualment, anul·lar els processos inhibitoris que indiquen sacietat i començar a consumir compulsivament grans quantitats d'aliments malgrat els nutrients. Aquest procés portaria al desenvolupament de l'addicció al menjar (Volkow et al., 2013).

Per tant, podem afirmar que perquè una persona desenvolupe addicció al menjar ha de patir d'alguna manera una alteració dels circuits neuronals anteriorment citats, la qual cosa, en la nostra opinió, podria estar influint en el rendiment cognitiu d'aquests pacients. De fet, i en aquesta mateixa línia, en el treball pioner de Peng-Li et al., en 2020, van demostrar (mitjançant tècniques de neuro-imatge) que les persones amb addicció al menjar tenien una menor connectivitat estructural entre la insula, el còrtex cingulado anterior i la regió Ventro medial del còrtex prefrontal (Peng-Li, 2020).

Tenint en compte aquests antecedents, el nostre grup d'investigació ha continuat aprofundint en la influència de l'addicció al menjar en una població adolescent, per a estudiar la seua possible relació amb les funcions cognitives d'aquestes persones, mesura a través del rendiment acadèmic (entés aquest com la mitjana de totes les assignatures del curs acadèmic) i simptomatologia relacionada amb addicció al menjar. És així que, es troba un rendiment acadèmic disminuït entre els diagnosticats amb addicció al menjar enfront dels quals no aconseguien els criteris diagnòstics (Reche et al., 2022). A més, la prevalença d'estudiants amb problemes alimentaris va ser major en aliments amb alt contingut de sucre (xocolate, llepolies i begudes ensucrades) i aliments rics en greixos (pizza i les papes fregides) (Reche et al., 2022). D'aquests aliments específics, aquells estudiants amb addicció a les begudes ensucrades van mostrar un rendiment acadèmic més baix que els seus parells sense simptomatologia addictiva específica amb aquest aliment (Reche et al., 2022).

Altres estudis ja havien conclòs que el cervell adolescent presenta una certa vulnerabilitat psicològica i neurobiològica, i que addiccions comportamentals i amb substància podien estar facilitant deterioració en el funcionament cognitiu i acadèmic de les persones. Ara sabem que també pot donar-se amb aquesta nova addicció comportamental o subtipus de TCA, la qual cosa és molt important a l'hora d'establir programes de prevenció en aquesta població a tots els nivells. A més, sabem quins aliments amb alt contingut en greixos i sucre poden afavorir aquest trastorn.

## 7. Conclusions

L'addicció al menjar és un concepte poc conegut, estudiat habitualment amb altres TCA i en persones amb sobrepés, encara que sabem que apareix també en persones sense sobrepés i en diferents franges d'edat. És sabut que les persones amb addicció al menjar presenten nivells elevats de símptomes de trastorns mentals i tenen més probabilitat de desenvolupar altres addiccions. Donada la seua prevalença i sent l'adolescència una franja d'edat vulnerable per la immaduresa del cervell, en la nostra opinió, l'addicció al menjar mereix més atenció de la que se li ha dedicat.

Seria interessant incorporar la detecció precoç d'addicció al menjar per a previndre no sols situacions de fracàs escolar, sinó deterioracions en el funcionament psicosocial i salut física dels adolescents. Per a això, s'haurien d'afavorir hàbits alimentaris saludables i sobretot, aportar coneixement sobre l'alt potencial addictiu d'uns certs aliments, generant campanyes d'atenció en aquesta problemàtica. Finalment, considerem necessari continuar aprofundint en aquesta patologia per a conéixer nous factors de risc i/o de protecció, afavorint la seua atenció en programes de prevenció a tots els seus nivells.

## 8. Referències bibliogràfiques:


American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders-V. 4th ed. Arlington, United Sates: American Psychiatric Publishing; 2000.

Burmeister JM, Hinman N, Koball A, Hoffmann DA, Carels RA. Food addiction in adults seeking weight loss treatment. Implications for psychosocial health and weight loss. Appetite. 2013 Jan;60(1):103-110. doi: 10.1016/j.appet.2012.09.013. Epub 2012 Sep 24. PMID: 23017467.

Galmiche M, Déchelotte P, Lambert G, Tavolacci MP. Prevalence of eating disorders over the 2000-2018 period: a systematic literature review. Am J Clin Nutr. 2019 May 1;109(5):1402-1413. doi: 10.1093/ajcn/nqy342. PMID: 31051507.

Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell KD. Development of the Yale Food Addiction Scale Version 2.0. Psychol Addict Behav. 2016 Feb;30(1):113-21. doi: 10.1037/adb0000136. PMID: 26866783.

Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell KD. Preliminary validation of the Yale Food Addiction Scale. Appetite. 2009 Apr;52(2):430-6. doi: 10.1016/j.appet.2008.12.003. Epub 2008 Dec 11. PMID: 19121351.

Granero R, Hilker I, Agüera Z, Jiménez-Murcia S, Sauchelli S, Islam MA, Fagundo AB, Sánchez I, Riesco N, Dieguez C, Soriano J, Salcedo-Sánchez C, Casanueva FF, De la Torre R, Menchón JM, Gearhardt AN, Fernández-Aranda F. Food addiction in a Spanish sample of eating disorders: DSM-5 diagnostic subtype differentiation and validation data.

Eur Eat Disord Rev. 2014 Nov;22(6):389-96. doi: 10.1002/erv.2311. Epub 2014 Aug 20. PMID: 25139680.

Leary M, Pursey KM, Verdejo-Garcia A, Burrows TL. Current Intervention Treatments for Food Addiction: A Systematic Review. Behav Sci (Basel). 2021 May 23;11(6):80. doi: 10.3390/bs11060080. PMID: 34071059; PMCID: PMC8224570.

Peng-Li D, Sørensen TA, Li Y, He Q. Systematically lower structural brain connectivity in individuals with elevated food addiction symptoms. Appetite. 2020 Dec 1;155:104850. doi: 10.1016/j.appet.2020.104850. Epub 2020 Aug 21. Erratum in: Appetite. 2021 May 1;160:105091. PMID: 32828908.

Pursey KM, Stanwell P, Gearhardt AN, Collins CE, Burrows TL. The prevalence of food addiction as assessed by the Yale Food Addiction Scale: a systematic review. Nutrients. 2014 Oct 21;6(10):4552-90. doi: 10.3390/nu6104552. PMID: 25338274; PMCID: PMC4210934.

Reche-García C, Piernas C, Martínez-Rodríguez A, Sánchez-Guerrero A, Hernández-Morante JJ. Dietary intakes among people with vs without food addiction: A systematic review and meta-analysis. Clin Nutr. 2022 Aug;41(8):1770-1780. doi: 10.1016/j.clnu.2022.06.033. Epub 2022 Jun 29. PMID: 35816869.

Reche-García, C., Martínez, P.S., Díaz, M.G.*et al.*Food Addiction Features Are Related to Worse Academic Performance in Adolescents. *Int J Ment Health Addiction* (2022). https://doi.org/10.1007/s11469-021-00724-7

Schulte EM, Avena NM, Gearhardt AN. Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. PLoS One. 2015 Feb 18;10(2):e0117959. doi: 10.1371/journal.pone.0117959. PMID: 25692302; PMCID: PMC4334652.

Schulte EM, Yokum S, Jahn A, Gearhardt AN. Food cue reactivity in food addiction: A functional magnetic resonance imaging study. Physiol Behav. 2019 Sep 1;208:112574. doi: 10.1016/j.physbeh.2019.112574. Epub 2019 Jun 7. PMID: 31181233; PMCID: PMC6620138.

Volkow ND, Wang GJ, Tomasi D, Baler RD. Obesity and addiction: neurobiological overlaps. Obes Rev. 2013 Jan;14(1):2-18. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.01031.x. Epub 2012 Sep 27. PMID: 23016694; PMCID: PMC4827343.

Wang, L., Martínez Steele, E., Du, M., Pomeranz, J. L., O'Connor, L. E., Herrick, K. A., et al. (2021). Trends in Consumption of Ultraprocessed Foods Among US Youths Aged 2-19 Years, 1999-2018. JAMA, 326(6), 519–530. https://doi.org/10.1001/jama.2021.10238

Yekaninejad MS, Badrooj N, Vosoughi F, Lin CY, Potenza MN, Pakpour AH. Prevalence of food addiction in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. Obes Rev. 2021 Jun; 22(6):e13183. doi: 10.1111/obr.13183. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33403795; PMCID: PMC8244111.