



# GUÍA PER ALS MENÚS EN MENJADORS ESCOLARS 2018



GENERALITAT  
VALENCIANA

### **Coordinació**

Joan Quiles Izquierdo

Subdirecció General de Promoció de la Salut i Prevenció

Lourdes Zubeldia Lauzurica

Subdirecció General de Seguretat Alimentària i Laboratoris de Salut Pública

Direcció General de Salut Pública

Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública

### **Comissió tècnica**

Julio Álvarez Pitti (Pediatre AH/CSUSP)

Luis Blesa Baviera (Pediatre AP/CSUSP)

Pilar Codoñer Franch (Pediatra UV)

Paula Crespo Escobar (CODINUCOVA)

Inma Girba Rovira (CODINUCOVA)

Víctor Guadalupe Fernández (SGPSiP/DGSP/CSUSP)

Joan Quiles Izquierdo (SGPSiP/DGSP/CSUSP)

M. Jesús Redondo Gallego (SGPSiP/DGSP/CSUSP)

Ana Serrano Montero (SGC/DGCPD/CEICE)

María Pilar Villalba Martín (SGSALSP/DGSP/CSUSP)

Lourdes Zubeldia Lauzurica (SGSALSP/DGSP/CSUSP)

AP: Atenció primària; AH: Atenció hospitalària; CEICE: Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport; CODINUCOVA: Col·legi de Dietistes i Nutricionistes de la Comunitat Valenciana; CSUSP: Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; SGC/DGCPD: Subdirecció General de Centres/Direcció General de Centres i Personal Docent; SGPSiP/DGSP: Subdirecció de Promoció de la Salut i Prevenció. Direcció General de Salut Pública; SGSALSP/DGSP: Subdirecció General de Seguretat Alimentària i Laboratoris de Salut Pública Direcció General de Salut Pública; UV: Universitat de València.

**Edita:** Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública

© **de la present edició:** Generalitat, 2018

**Disseny i maquetació:** La Imprenta CG

**Il·lustració portada:** Cristina Durán

**GUIA PER ALS MENÚS  
EN MENJADORS  
ESCOLARS**

**2018**



GENERALITAT  
VALENCIANA

# PRESENTACIÓ

Els aliments servits al menjador escolar formen una part rellevant de la dieta de la població infantil i adolescent de la Comunitat Valenciana. El treball de les persones adultes que constitueixen la unitat familiar, les distàncies entre la casa i els centres docents i l'augment del nombre de beques, entre altres causes, han provocat un increment d'escolars que fa ús d'aquest servei.

El menjador escolar és un servei complementari capaç de complir diverses funcions: l'alimentació, la socialització, l'educació i la reducció de desigualtats dels xiquets i xiquetes en edat escolar. A través d'aquestes es persegueix una nutrició correcta i l'adquisició d'hàbits relacionats amb l'alimentació que influïsquen positivament en la seua salut.

El compromís de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública amb el foment d'estils i entorns de vida saludables i amb la prevenció dels problemes de salut que afecten els xiquets i xiquetes de la Comunitat Valenciana, com ara l'obesitat infantil, són objecte de contínues iniciatives. Entre altres, la implantació del programa d'avaluació i foment de l'oferta alimentària en centres escolars; l'impuls d'una normativa sobre foment de l'alimentació saludable i sostenible, i la realització d'aquesta guia per a la valoració de l'oferta alimentària dels menjadors escolars, que ofereix una sèrie de recomanacions destinades a millorar la qualitat nutricional dels menús escolars.

El treball que es presenta ací actualitza el que ha desenvolupat una comissió tècnica multidisciplinària composta per professionals de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport i de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública que, de manera conjunta, han vetlat perquè aquestes orientacions tinguen un fonament nutricional i pedagògic segons els coneixements actuals. També s'hi recullen els protocols duts a terme des dels centres de salut pública per a la revisió i el seguiment dels menjadors escolars, que permeten avaluar els menús oferits als centres escolars que disposen d'aquest servei. En definitiva, es pretén que tots els menjadors escolars es revisen periòdicament en relació amb l'adequació d'aquests a les recomanacions fetes des de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública.

Volem expressar el nostre agraïment a totes les persones professionals que han col·laborat a l'elaboració i l'actualització d'aquest document, i a les que en faran possible la translació a la dieta dels xiquets i xiquetes en edat escolar, amb l'esperança que del seu desenvolupament es derive un grau més alt de salut de la població.

**Ana Barceló Chico**

Consellera de Sanitat Universal  
i Salut Pública

**Vicent Marzá Ibañez**

Conseller d'Educació,  
Investigació, Cultura i Esport

# PRÒLEG

Les mesures de promoció de salut i de prevenció realitzades en l'entorn educatiu són prioritàries pel seu impacte al llarg de tota la vida de les persones, i representen una inversió de futur en la salut del col·lectiu escolar.

Així es reflecteix en els diferents programes de salut dirigits a escolars que es duen a terme en els centres docents de la Comunitat Valenciana i que es recullen cada curs escolar en el document *Promoció de salut i prevenció de la malaltia: serveis en l'entorn escolar*. En aquest repertori d'actuacions es descriuen les activitats oferides per la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública en coordinació amb la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport per a aconseguir la integració coordinada de diferents projectes educatius per a la salut als centres educatius.

L'alimentació és un determinant reconegut de la salut de les persones en totes les etapes de la vida. Si bé una dieta inadequada pot fer-les vulnerables, també les poblacions exposades a vulnerabilitat social presenten sovint dietes inadequades.

El IV Pla de salut (2016-2020) de la Comunitat Valenciana reflecteix l'atenció per part de l'Administració sobre l'alimentació com a determinant principal de la salut de les persones. Així, en les línies estratègiques 2, 4 i 5 del Pla de salut, s'inclouen actuacions per a garantir i promoure una alimentació saludable, millorar la protecció de la salut en el consum d'aliments, incorporar recomanacions d'alimentació en atenció primària i afavorir i fer accessible una oferta alimentària saludable a tota la població. El menjador escolar és un servei que utilitza, aproximadament, un 40 % de l'alumnat a la nostra Comunitat. Les característiques nutricionals dels menús que serveixen els menjadors escolars s'han d'actualitzar segons l'avanç del coneixement, i s'han d'alinejar amb les recomanacions nacionals i internacionals vigents sobre les necessitats en la dieta durant l'edat escolar. Així mateix, en el disseny dels menús escolars es poden considerar també criteris de sostenibilitat en la producció d'aliments i de suport a les economies locals, amb el foment del consum de productes frescos i de proximitat.

Confiam que aquest document servisca d'ajuda a totes les persones responsables i a tots els sectors implicats en la consecució que els menjadors escolars siguen espais saludables per a les xiquetes i els xiquets de la Comunitat Valenciana.

**Ana M<sup>a</sup> García García**  
Directora general de  
Salut Pública

**José Joaquín Carrión Candel**  
Director general de Centres  
i Personal Docent

# ÍNDEX





<b>1.</b> Introducció .....	10
<b>2.</b> Marc normatiu .....	14
<b>3.</b> Objectius .....	20
<b>4.</b> Recomanacions per a la planificació de menús saludables .....	22
<b>4.1.</b> Racions alimentàries en l'etapa escolar .....	24
<b>4.2.</b> Freqüències de consum al menjador escolar .....	30
<b>4.3.</b> Al·lèrgies i intoleràncies alimentàries .....	32
<b>5.</b> Alimentació i sostenibilitat.....	34
<b>6.</b> Glossari de termes.....	36
<b>7.</b> Legislació.....	40
<b>8.</b> Bibliografia .....	42
<b>9.</b> Annex I: Exemples de menús escolars.....	46

# 1

## INTRODUCCIÓ

L'alimentació, l'activitat física i la vida de relació són, entre altres, els patrons de conducta que conformen els estils de vida. La pràctica, qualitativa o quantitativa, d'aquests patrons pot condicionar un grau major o menor de salut, bé a nivell personal o col·lectiu, per la qual cosa es consideren determinants de la salut.

El patró alimentari d'una persona es conforma al llarg de la seua vida i està determinat per multitud de factors. Alguns són inherents a la disponibilitat dels aliments que hi ha, uns altres es veuen influenciats per la cultura, els gustos, l'economia, el lloc on es fan els àpats, els coneixements nutricionals, la publicitat o les creences personals. Una alimentació saludable és una base sòlida per a tindre una bona salut a qualsevol edat i, en particular, una alimentació correcta durant l'edat escolar permetrà a l'alumnat mantindre les exigències escolars i créixer amb salut. Per contra, una alimentació desequilibrada pot tindre repercussions importants sobre la salut present i futura de la comunitat escolar.

Així, una alimentació inadequada i la falta d'activitat física són les causes principals de les malalties no transmissibles de la nostra població, com ara l'obesitat, les malalties cardiovasculars, la diabetis tipus 2 i determinats tipus de càncer, així com de la càries dental i de l'osteoporosi.

En la infància, per exemple, una alimentació excessiva en energia i una disminució de l'activitat física poden derivar en un augment excessiu de pes. Aquest excés de pes corporal pot sobrecarregar l'aparell locomotor, repercutir en l'aparell respiratori i, fins i tot, en el desenvolupament psicològic i en l'adaptació social dels xiquets i les xiquetes, configurant una autoimatge d'inferioritat i de rebuig. Quan l'excés de pes és important i s'arriba a l'obesitat es poden produir trastorns metabòlics associats a l'obesitat com ara la resistència insulínica, la dislipèmia i la hipertensió.

A més, l'obesitat infantil constitueix un potent predictor de l'obesitat adulta, especialment quan està present en la segona dècada de la vida. L'obesitat infantil dona lloc a trastorns físics i psicològics, que tendeixen a perpetuar-se i poden produir greus repercussions en la morbiditat de diferents malalties (cardiovasculars, metabòliques, neurològiques, respiratòries, musculoesquelètiques, gastrointestinals i psicològiques), que són hui dia, les principals causes de morbi-mortalitat precoç en països desenvolupats.

Si per tradició s'ha considerat que l'alimentació del nostre entorn participa de les bondats de la denominada dieta mediterrània, les dades obtingudes a través de l'Enquesta de salut de la Comunitat Valenciana - 2016 alerten d'una situació ben diferent.

Els resultats d'aquest estudi en la població infantil (menors de 15 anys), evidencien que:

- Un 68,7 % no consumeix diàriament verdures ni hortalisses;
- Un 35,5 % no consumeix fruita diàriament;
- Un 8,5 % no consumeix llegums setmanalment;
- Un 48,4 % dels menors de 15 anys consumeix aperitius (snacks) i un 34,5 % begudes encucrades, diverses vegades per setmana;
- Un 4,1 % consumeix diàriament pastissos, dolços o brioixeria industrial.

Els hàbits alimentaris es veuen influenciats per factors quotidians com ara el treball de pares i mares, el suport familiar d'àvies i avis, les distàncies als centres escolars o els recursos econòmics, entre uns altres. I aquestes circumstàncies estan marcant un canvi en la freqüentació dels

menjadors escolars. Així, a la Comunitat Valenciana, s'ha observat un increment en la xifra de xiquets i xiquetes que fan l'àpat de migdia als menjadors escolars, s'ha passat d'un 15,9 % de la població infantil (xiquets/es de 3 a 15 anys) en 2001, a un 41,1 % l'any 2016 (Enquesta de salut de la Comunitat Valenciana).

**Taula 1.**  
**Percentatge d'usuaris del menjador escolar segons grups d'edat.**

Any ESCV	Grups d'edat (anys)			
	3-5	6-10	11-15	Total
2001	20,4 %	18,6 %	11,5 %	15,9 %
2005	34,8 %	35 %	16,6 %	27,8 %
2010	52,2 %	53,7 %	19,2 %	43,8 %
2016	57,6 %	47,9 %	16,4 %*	41,1 %

(Font: Enquesta de salut de la Comunitat Valenciana -ESCV 2016)

\*població de 12-14 anys

Durant el curs escolar 2017/2018 s'han servit 176.986 àpats diaris a través dels 1367 menjadors escolars existents a la Comunitat Valenciana, repartits geogràficament i per nivells educatius segons es refereix en la taula 2.

L'existència dels menjadors escolars als centres docents públics i privats és una realitat que ve de lluny, àmpliament regulada tant en els aspectes higiènics i sanitaris com de gestió, organització i funcionament. A més cal destacar que el servei de menjador en un centre escolar es configura com un espai educatiu més, que completa l'educació en alimentació i nutrició impartida en l'aula, i que coherentment exerceix un paper adequat en l'alimentació de l'escolar oferint menús equilibrats.

**Taula 2.**  
**Distribució de menjadors escolars i menús diaris a la Comunitat Valenciana**  
**durant el curs 2017/2018 (\*)**

Província	Etapas educatives	Menús diaris	Nre. Menjadors
<b>Alacant</b>	Infantil	18.448	
	Primària	38.853	
	Secundària	753	
	Educació Especial	862	
	Altres etapes educatives	117	
<b>Total</b>		<b>59.033</b>	<b>448</b>
<b>Castelló</b>	Infantil	6.546	
	Primària	13.222	
	Secundària	1.116	
	Educació Especial	216	
	Altres etapes educatives	132	
<b>Total</b>		<b>21.232</b>	<b>186</b>
<b>València</b>	Infantil	28.976	
	Primària	62.429	
	Secundària	3645	
	Educació Especial	1.460	
	Altres etapes educatives	211	
<b>Total</b>		<b>96.721</b>	<b>733</b>
<b>Comunitat Valenciana</b>	Totes les etapes educatives	<b>176.986</b>	<b>1.367</b>

(\*) Dades corresponents a menjadors escolars en centres públics i centres privats concertats.

La majoria de les persones expertes en dietètica i nutrició humana, recomanen fer cinc àpats al dia —desdejuni, dinar i sopar com a àpats principals, i àpats lleugers a mitjan matí i mitjan vesprada—; en qualsevol cas mai hauran de ser en nombre inferior a 4. D'aquesta manera, l'àpat del migdia als menjadors durant el període lectiu escolar representa al voltant de 170 àpats, entre els 1420 i els 1825 anuals que ha de fer el xiquet o la xiqueta. Atés el caràcter educatiu que té, aquest àpat resulta destacable no només en l'aspecte alimentari sinó també en l'aspecte formatiu, la qual cosa explica l'interés de l'Administració en aquest tema.

# 2

## MARC NORMATIU

La infància constitueix l'etapa fonamental per a educar en estils de vida saludables i els col·legis i instituts exerceixen un paper fonamental en l'educació nutricional. Els menjadors escolars representen una oportunitat d'intervindre a gran escala per a efectuar un canvi cap a comportaments saludables i es poden convertir en entorns d'influència mútua en suport a una alimentació més saludable.

En 2005, el Ple del Consell Interterritorial del Sistema Nacional de Salut va acordar una sèrie de recomanacions dirigides a les autoritats i institucions competents en la gestió, l'organització i el funcionament dels menjadors escolars amb l'objectiu que s'oferiren dietes equilibrades des del punt de vista nutricional.

El Ministeri d'Educació, en la Comissió General d'Educació de 16 de desembre de 2008, va acordar sumar-se a aquesta iniciativa amb l'elaboració del *Document de consens sobre l'alimentació als centres educatius ABC* (aprovat el 21 de juliol de 2010 pel Consell Interterritorial del Sistema Nacional de Salut), d'aplicació en els centres educatius en què s'impartisquen ensenyaments de règim general o de règim especial, i en què se subministre a l'alumnat qualsevol tipus d'alimentació. Incorpora recomanacions nutricionals per als menjars escolars que inclouen freqüències indicades de consum, informació a les famílies, atenció a les necessitats especials i criteris per a una oferta saludable en les màquines expenedores d'aliments i begudes (MEAB), cantines i quioscos dels centres educatius. Subratlla que no es permetrà la instal·lació de MEAB en aquelles zones a què puga tindre accés l'alumnat d'Educació Infantil, Primària i/o Educació Especial i s'eliminarà la publicitat de les MEAB situades a les zones d'alumnat d'Educació Secundària per a evitar l'efecte inductor que aquesta puga tindre sobre els escolars, de manera que condicione la selecció de determinats aliments i begudes.

La Llei 17/2011, de 5 de juliol, de seguretat alimentària i nutrició, va establir mesures especials dirigides a l'àmbit escolar (capítol VII, article 40) relacionades amb la qualitat dels menús, l'obligació de proporcionar informació sobre aquest tema a responsables dels comensals i l'obligatorietat (quan les condicions ho permeten) de facilitar menús especials a l'alumnat amb al·lèrgies o intoleràncies alimentàries, diagnosticades per especialistes. Així mateix, va establir la prohibició de venda d'aliments i begudes amb un alt contingut en àcids grassos saturats, àcids grassos trans, sal i sucres, si bé aquests continguts han de ser establerts reglamentàriament. També declara els centres educatius com a espais protegits de la publicitat.

El IV Pla de salut de la Comunitat Valenciana (2016-2020), aprovat per acord del Consell de 29 d'abril de 2016, estableix com a objectiu 5.3 "*Garantir i promoure una alimentació saludable. Fomentar una alimentació saludable i millorar la qualitat de les actuacions dirigides a la protecció de la salut del consumidor davant dels perills associats al consum d'aliments*". Entre les accions per a assolir aquest objectiu es troben: crear un ecosistema educatiu saludable que influísca positivament en la població infantojuvenil perquè puga identificar aquells factors condicionants que interfereixen en les decisions de consumir o no un aliment saludable, de manera que actue com a principal motor de canvi als centres educatius, ja que són el lloc idoni per a arribar a gran part d'aquest col·lectiu, amb el foment del treball conjunt amb estratègies intersectorials per a donar resposta als reptes identificats. La joventut actuarà com a principal impulsor de canvi en els seus àmbits d'influència.

A la Comunitat Valenciana, la regulació dels menjadors escolars dels centres docents públics no universitaris de titularitat de la Generalitat Valenciana està recollida en l'Ordre 53/2012, de 8 d'agost, de la Conselleria d'Educació, Formació i Ocupació. Aquesta ordre estableix que corresponen al servei de menjador escolar dues funcions principals: la relacionada amb la programació, l'elaboració i la distribució dels menús i totes aquelles actuacions tendents a garantir el compliment dels requisits i dels controls higienicosanitaris, així com la funció relacionada amb l'atenció educativa de l'alumnat, desenvolupada tant durant el període d'alimentació com durant els períodes anterior i posterior a aquest. L'objectiu fonamental d'aquesta atenció educativa és fomentar la promoció de la salut, els hàbits alimentaris i les habilitats socials de l'alumnat així com els hàbits relacionats amb la cultura, l'esport i l'oci.

Al seu torn, l'Ordre 53/2012 esmentada assenyala la necessitat que en el servei de menjador escolar es preste especial atenció a la formació dels bons hàbits alimentaris de l'alumnat i s'haja d'establir una planificació de menús variada i equilibrada. Per a fer-ho, en el programa anual del menjador s'ha d'incloure almenys una relació de 20 menús, que han de ser revisats periòdicament.

Pel que fa a la planificació i l'elaboració dels menús escolars, segons dita ordre, s'han de regir per les normes dietètiques per a menjadors i residències escolars elaborats per la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública, de manera que s'ha de prestar especial atenció a les recomanacions contingudes en els documents elaborats per aquesta conselleria sobre les actuacions per a la prevenció i el control del sobrepès i l'obesitat en la infància i l'adolescència.

El Pla valencià de producció ecològica 2016-2020, a fi de donar suport a l'ús d'aliments orgànics en diferents canals locals dins d'un marc d'economia circular, estableix la mesura 1.2.1., que preveu el "Programa de menjar sa i ecològic en els menjadors públics".

En les últimes dècades, s'ha experimentat un creixement notable en la producció, transformació i comercialització de productes ecològics a la Comunitat Valenciana. Segons les dades recollides l'any 2015, la superfície total de terres amb certificat ecològic havia augmentat en quasi un 30 % des del 2010.

És responsabilitat de l'Administració garantir l'oferta d'aliments respectuosos amb el medi ambient. Els aliments ecològics són aquells que no permeten l'ús de fertilitzants, pesticides, medicaments ni additius alimentaris. Així mateix, respecten els cicles naturals i el medi agrari, i asseguren les millors condicions de benestar animal i l'ús d'energies i recursos naturals de manera més eficient i sostenible.

Mitjançant el consum d'aliments de proximitat es pretén fomentar el consum d'aliments frescos, de temporada i locals. Amb això es reduirà la contaminació produïda durant el transport i es reforçarà l'economia local i el desenvolupament rural.

Al nostre entorn hem tingut la fortuna de gaudir d'una alimentació que participa de les característiques i beneficis de la denominada *dieta mediterrània*, amb una àmplia oferta gastronòmica i una sèrie de costums que seria molt interessant mantindre des del punt de vista de la salut.

La dieta mediterrània és un model alimentari universalment apreciat que reuneix en el seu concepte connotacions tant nutricionals com culturals, històriques, socials, territorials i mediambientals, per la qual cosa va ser declarada en 2010 Patrimoni Cultural Immaterial de la



Humanitat per la UNESCO (Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura).

Al març de 2014 es va aprovar en el Parlament Europeu l'Informe d'“Iniciativa sobre el patrimoni gastronòmic europeu: aspectes culturals i educatius”, que pretendria incorporar al sistema educatiu europeu coneixements de gastronomia i hàbits alimentaris. La gastronomia, com a part fonamental de la nostra identitat i patrimoni cultural, representa un bon element per a promocionar les relacions socials i familiars i és una font de promoció turística i econòmica al nostre país.

En 2006, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) va establir unes directrius per al desenvolupament del menjar escolar i polítiques de nutrició per a guarderies, preescolars, primàries i secundàries, que van incloure recomanacions aplicables al maneig dietètic de la població infantojuvenil tant a casa com en l'entorn escolar. Aquestes pautes es basen en el coneixement de la dieta infantil als països de la regió europea i en els objectius de nutrició desenvolupats per a minimitzar l'inici de malalties relacionades amb l'alimentació. La taula 3 resumeix els 12 passos; que han de ser considerats de manera conjunta i tenint en compte els patrons dietètics nacionals o regionals.

Taula 3.  
12 passos per a una alimentació saludable en la infància i l'adolescència  
(adaptat de WHO, 2006)

1

Una dieta equilibrada i adequada s'ha de basar en una varietat d'aliments predominantment d'origen vegetal

2

S'hi haurien d'incloure diverses racions diàries de cereals integrals (pa, pasta, arròs) o creïlles tots els dies.

3

S'hauria de menjar una gran varietat de fruites i verdures, preferiblement fresques i locals, diverses vegades al dia.

4

Les carns grasses i els productes carnis s'han de limitar. El peix, les aus de corral o la carn magra són alternatives interessants. Una bona combinació de llegums pot ser, ocasionalment, un bon substitut per a la carn i el peix.

5

La llet i els productes làctics baixos en greix i en sal (quefir, llet agra, iogurt i formatge) són preferibles.

6

La ingesta de greixos s'ha de limitar a no més del 30 % de l'energia diària, i la majoria de greixos saturats s'han de reemplaçar amb alternatives no saturades. Els greixos per a cuinar s'han de reduir i triar adequadament.

---

7

Cal seleccionar preferiblement aliments amb baix contingut de sucre. La sacarosa només s'ha d'utilitzar amb moderació. Les begudes ensucrades i els dolços només s'han de consumir de manera excepcional.

---

8

Una dieta baixa en sal és millor. La ingesta diària total de sal s'ha de limitar a 2 grams entre 1 i 3 anys, 3 grams per a l'edat de 4 a 6 anys i 5 grams a partir de 7 anys, inclosa la sal en el pa, aliments processats, adobats i en conserva; la sal iodada s'ha d'usar quan la deficiència de iode és endèmica.

---

9

El menjar s'ha de preparar de manera segura i higiènica; coure al vapor, fornejar, bullir o calfar al microones ajuda a reduir la quantitat de greix afegit.

---

10

A l'edat més primerenca possible s'introduirà la població infantil en la manipulació i cocció d'aliments i se l'animarà a participar en la preparació d'aliments segurs; a mesura que augmente l'edat també s'introduirà l'aprenentatge sobre processos més avançats de cuina i menjar; tots els grups d'edat han d'aprendre la importància d'una dieta saludable.

---

11

Els beneficis de la lactància materna s'han d'explicar als xiquets, xiquetes i adolescents.

---

12

Escolars i adolescents han d'aprendre a gaudir de l'activitat física i reduir el temps que passen de manera passiva amb la televisió, els jocs d'ordinador, així com en altres activitats sedentàries a fi de mantindre el creixement normal i el pes corporal dins dels límits recomanats. Sempre que siga possible se'ls ha de proporcionar oportunitats per a caminar, anar a peu o amb bicicleta a l'escola.

---

3

OBJETIUS

Donada la rellevància que l'alimentació té durant el període escolar de la vida, l'increment incessant de la proporció de xiquets i xiquetes que utilitzen aquests serveis, la preocupació per la qualitat nutricional del menjador escolar que manifesten les mares i pares de escolars, i la sensibilitat que mostra la mateixa administració, es proposa la realització i difusió d'una sèrie de recomanacions referides a l'alimentació de escolars a partir dels 3 anys d'edat, que possibiliten l'exercici real de la coresponsabilitat que, sobre la nutrició infantil, tenen les famílies i l'Administració.

Els objectius que es persegueixen amb aquestes recomanacions són els següents:

- promocionar hàbits alimentaris saludables que contribuïsquen a augmentar el grau de salut de la població escolar (de 3 a 16 anys) i a previndre algunes patologies de prevalença ascendent en el nostre àmbit com el sobrepès i l'obesitat;
- ajudar el conjunt de professionals de les empreses de restauració col·lectiva a dissenyar menús adequats a les característiques de escolars (entre 3 i 16 anys);
- assessorar el consell escolar de centre en l'elecció de les opcions dels menús més saludables per als menjadors escolars.

Aquesta guia pretén arbitrar els mecanismes que garantisquen una oferta alimentària equilibrada i saludable. De la seua aplicació en els menjadors escolars de la Comunitat Valenciana es derivarà una contribució important a la salut i al desenvolupament adequat dels escolars, principalment si pensem que l'àpat al centre escolar representa, a més, una important faceta educativa.

# 4

## RECOMANACIONS PER A LA PLANIFICACIÓ DE MENÚS SALUDABLES

Segons l'OMS (2015), una dieta saludable ajuda a protegir-nos de la malnutrició en totes les seues formes, així com de malalties no transmissibles com la diabetis, les cardiopaties, els accidents cerebrovasculars i el càncer.

La dieta mediterrània constitueix no només un patró d'alimentació, sinó també un estil de vida. És una valuosa herència cultural, que a partir de la combinació equilibrada i variada d'aliments frescos, locals i de temporada s'associa directament a la prevenció de malalties cròniques i a la promoció de la salut. L'alimentació és una tasca compartida i, per tant, la dieta mediterrània ha de tindre lloc tant en l'entorn escolar com en el familiar.

No hi ha cap definició de dieta mediterrània totalment acceptada, encara que sovint ha sigut reconeguda com el patró tradicional d'alimentació típic dels països de l'àrea del Mediterrani en la meitat el segle XX (aproximadament en els anys 50-60). L'alimentació de la població mediterrània en conserva encara alguns elements característics. Aquest patró dietètic, que s'associa a un risc més reduït de patir malalties cròniques degeneratives, es caracteritza per la ingesta d'una quantitat baixa de greixos saturats i un contingut elevat d'àcids grassos monoinsaturats. Els ingredients principals que configuren aquest model són l'oli d'oliva, els cereals integrals, el pa i derivats, els llegums, la fruita seca, les fruites, les verdures i les hortalisses, així com alguns derivats de la llet (alguns tipus de formatge i iogurt), el vi amb moderació, el peix i alguns condiments i espècies. El benefici de la dieta mediterrània rau tant en la varietat dels aliments que s'hi inclouen com en les tècniques culinàries utilitzades per a optimitzar-ne les qualitats, amb l'ús de l'oli d'oliva, l'all, la ceba i altres espècies pròpies del Mediterrani.

Tot i que aquests trets són compartits per la majoria de països de l'àrea mediterrània, hi ha algunes diferències importants entre les diferents regions, on es pot observar una variabilitat important. Per exemple, a Espanya hi ha un consum alt de peix; a Itàlia, un consum important de pasta; o en els països mediterranis de l'àrea africana o asiàtica, es dona un consum baix de vi.

Pel que fa a les bondats d'aquest patró d'alimentació, els resultats publicats d'un estudi important sobre la dieta mediterrània (PREDIMED) han sigut altament conclouents: l'adhesió a la dieta mediterrània de les persones amb alt risc de malaltia cardiovascular pot previndre al voltant del 30 % dels infarts de miocardi, accidents cerebrovasculars i morts per malalties cardíques. Aquests estudis han aportat, a més, nombroses evidències sobre l'efecte beneficiós de la dieta mediterrània en la prevenció de diverses patologies cròniques com poden ser la diabetis, el càncer, la hipertensió o les malalties neurodegeneratives; per exemple, sembla que està associada a un risc més baix de deterioració cognitiva tant durant l'envelliment com durant l'etapa de transició de la demència o deterioració cognitiva lleu a la malaltia d'Alzheimer.

La dieta mediterrània no només l'hem de contemplar com un patró alimentari saludable, sinó que també s'ha de conceptualitzar com un estil de vida en què, entre altres, la realització d'àpats en comú és primordial com a mètode de socialització. A més, la pràctica d'aquesta queda associada a la utilització de productes locals i de temporada, de manera que és respectuosa amb el medi ambient, la qual cosa justifica que haja sigut declarada Patrimoni Cultural Immaterial de la Humanitat per la UNESCO.

## 4.1. RACIONS ALIMENTÀRIES EN L'ETAPA ESCOLAR

Amb els coneixements actuals podem dir que, per a les persones sanes, una alimentació saludable és aquella que ens proveeix d'energia suficient per a cobrir les despeses i incorporar tots els nutrients necessaris en proporcions adequades. Per a fer-ho, la dieta ha d'incloure una gran varietat d'aliments i, tant en la composició com en el maneig i els processos culinàries a què és sotmesa, no ha de suposar cap risc per a la salut. D'aquesta manera, el consum habitual d'aquesta dieta és capaç d'augmentar el nivell de salut de les persones.

Les ingestes recomanades es defineixen com la quantitat d'energia i de nutrients que ha de contindre la dieta de manera diària per a mantindre la salut de pràcticament totes les persones sanes d'un grup homogeni.

Sota aquest concepte disposem de diferents valors per a les ingestes recomanades, si bé les ingestes dietètiques de referència (*Dietary Reference Intakes [DRI]*) d'àmbit d'aplicació als EUA i al Canadà i, per a l'entorn europeu, els valors de referència dietètics (*Dietary Reference Values [DRV]*) són els de més arrelament i difusió.

De manera general, s'estableixen per a l'edat escolar unes necessitats d'energia diària mitjana de 1700-2500 kcal/dia. Els factors individuals com són el sexe, l'edat, el creixement i l'activitat física, modulen les necessitats energètiques i, lògicament, el nombre de racions necessàries, cosa que fa que el caràcter d'aquestes siga sempre orientatiu.

En la taula 4 es presenta la ingesta energètica diària recomanada per a diferents grups d'edat (DRI, 2005). En les recomanacions per a l'elaboració de menús en menjadors escolars s'ha de tindre en compte que només s'hi serveix un dels àpats del dia, encara que, donada la importància que té en la nostra dieta, aquest ha de cobrir entre el 30 i 35 % de les necessitats diàries d'energia.

**Taula 4.**  
**Ingesta recomanada d'energia diària i càlcul del repartiment d'energia**  
**per a l'àpat del migdia en l'edat escolar (DRI; 2005)**

Població	Edat Anys	Energia Kcal/dia	35 % Energia
Xiquets	3-8	1742	610
Xiquetes	3-8	1642	575
Xiquets	9-13	2279	798
Xiquetes	9-13	2071	725
Xiquets	14-18	3152	1103
Xiquetes	14-18	2368	829

Les DRI s'expressen com a estimacions quantitatives de la ingesta de nutrients útils per a la planificació i l'avaluació de la ingesta dietètica de persones sanes i comprenen quatre valors: *Ingesta recomanada, ingesta adequada, nivell d'ingesta màxima tolerable i requeriment mitjà estimat.*

- *Requeriment mitjà estimat (Estimated Average Requirement [EAR]).* És un valor d'ingesta diària per a un nutrient que cobreix les necessitats del 50 % d'un grup homogeni (edat, sexe, condicions fisiològiques i estil de vida iguals) de població sana. L'EAR és el parà-



metre d'elecció per a jutjar l'adequació d'ingestes de grups de població i planificar dietes adequades per a grups.

- *Les ingestes recomanades (Recommended Dietary Allowances [RDA])* es defineixen com la quantitat de nutrient apropiada per a cobrir els requeriments nutricionals de quasi totes les persones (97,7 %) d'un grup homogeni de població. Les RDA tenen un ús limitat a la valoració individual.
- *Ingesta adequada (AI)*: valor d'ingesta d'un nutrient per a un grup o grups de persones sanes, basat en observacions o determinat per aproximació en diversos experiments, utilitzat quan no és possible determinar l'RDA.
- *Nivell d'ingesta màxima tolerable (UL)*: nivell màxim d'ingesta diària d'un nutrient sense probabilitat de provocar efectes nocius per a la salut de la major part de la població general. A mesura que la ingesta supera el valor UL, augmenta el risc d'efectes adversos.

Els valors de referència dietètica (DRV) a Europa comprenen els valors següents:

- *Ingestes de referència poblacional (Population Reference Intakes [PRI])*: el nivell d'ingesta (de nutrients) adequat per a pràcticament totes les persones d'un grup de població.
- *Requeriment mitjà (Average Requirement [AR])*: el nivell d'ingesta (de nutrients) que és adequat per a la meitat de les persones en un grup de població, donada una distribució normal del requeriment.
- *Ingesta de llindar inferior (Lower Threshold Intake [LTI])*: el nivell d'ingesta per davall del qual, sobre la base del coneixement actual, quasi totes les persones no podran mantindre la "integritat metabòlica", d'acord amb el criteri triat per a cada nutrient.

També treballa amb els valors de referència dietètics següents:

- *Ingesta adequada (Adequate Intake [AI])*: el valor estimat quan no es pot establir una PRI perquè no es pot determinar un requeriment mitjà;
- *Rang d'ingesta de referència per a macronutrients (Reference Intake ranges for macronutrients [RI])* expressat com a percentatge de la ingesta d'energia. Aquests s'apliquen als rangs d'ingestes que són adequats per a mantindre la salut i s'associen a un risc baix de malalties cròniques seleccionades.

Una alimentació equilibrada implica una presència dels nutrients en proporcions adequades. L'Organització Mundial de la Salut recomana que un 50-55 % del total de l'energia siga aportat pels hidrats de carboni, un 30 % pels greixos i un 10-15 % per les proteïnes (en què quantitativament la presència de proteïnes seria entre 0,75 i 1 g per kg de pes de la persona i dia). Les vitamines i els minerals s'ajustaran a les característiques de escolars en funció del seu sexe, edat i circumstàncies fisiològiques especials. Taules 5a i 5b.

### Taula 5a. Ingestes dietètiques de referència (DRI):

Requeriments mitjans estimats (EAR) per dia per a grups en edat escolar (4-18 anys)

Població	Edad años	CHO g	Prot g/kg	Vit A mcg	Vit C mg	Vit D mcg	Vit E mg	Vit B 1 Mg	Vit B 2 mg	Niac mg
Xiquets	4-8	100	0,76	275	22	10	6	0,5	0,5	6
Xiquets	9-13	100	0,76	445	39	10	9	0,7	0,8	9
Xiquets	14-18	100	0,73	630	63	10	12	1,0	1,1	12
Xiquetes	4-8	100	0,76	275	22	10	6	0,5	0,5	6
Xiquetes	9-13	100	0,76	420	39	10	9	0,7	0,8	9
Xiquetes	14-18	100	0,71	485	56	10	12	0,9	0,9	11

DRI (Dietary Reference Intakes); EAR (Estimated Average Requirements); CHO: Carbohidrats

Font: Food and Nutrition Board. Institute of Medicine of the National Academies; The National Academies Press; Washington, D. C.; 2011

### Taula 5b. Valors de Referència Dietètica (DRV):

Requeriments mitjans (AR) per dia per a grups en edat escolar (4-17 anys)

Població	Edad años	Vit A mcg	Vit C Mg	Vit B 1 Mg	Vit B 2 mg	Niac mg NE/MJ	Vit B6 mg	Fol mcg	Fe mg	Zinc mg	Ca mg
Xiquets	4-6	245	25	0,072	0,6	1,3	0,6	110	5	4,6	680
Xiquets	7-10	320	40	0,072	0,8	1,3	0,9	160	8	6,2	680
Xiquets	11-14	480	60	0,072	1,1	1,3	1,2	210	8	8,9	960
Xiquets	15-17	580	85	0,072	1,4	1,3	1,5	250	8	11,8	960
Xiquetes	4-6	245	25	0,072	0,6	1,3	0,6	110	5	4,6	680
Xiquetes	7-10	320	40	0,072	0,9	1,3	0,9	160	8	6,2	680
Xiquetes	11-14	480	60	0,072	1,1	1,3	1,2	210	7	8,9	960
Xiquetes	15-17	490	75	0,072	1,4	1,3	1,3	250	7	9,9	960

Font: Dietary Reference Values for nutrients Summary report. European Food Safety Authority (EFSA, 2017)

### De recomanacions nutricionals a racions alimentàries

A fi de simplificar els missatges alimentaris i fer pràctica una avaluació aproximada de l'adequació dels menús, en aquest protocol, en lloc d'utilitzar la traducció a nutrients per taules de composició d'aliments es proposa la utilització del concepte ració. Una ració és una quantitat definida d'aliment (que habitualment compon un plat), calculada per a una ingesta correcta en un grup de població concret.

En la taula 6 es presenta de forma orientativa una taula de "racions" en què es mostra per a cada grup d'edat el pes (expressat en grams) de cada aliment en cru i net de desaprofitaments (després de rebutjar pell, ossos, espines, etc.), és a dir, considerant només la part de l'aliment que s'ingereix.

Vit B 6 mg	Fol mcg	Vit B 12 mcg	Cu mcg	I mcg	Fe mg	Mg mg	Mb mcg	P mcg	Se mcg	Zinc mg
0,5	160	1,0	340	65	4,1	110	17	405	23	4,0
0,8	250	1,5	540	73	5,9	200	26	1055	35	7,0
1,1	330	2,0	685	95	7,7	340	33	1055	45	8,5
0,5	160	1,0	340	65	4,1	110	17	405	23	4,0
0,8	250	1,5	540	73	5,7	200	26	1055	35	7,0
1,0	330	2,0	685	95	7,9	300	33	1055	45	7,3

**Taula 6.**  
Quantitats d'aliments, en cru i nets de desapropitaments,  
que constitueixen una ració(\*) entre els 4 i 18 anys

ALIMENTS	4-6 anys	7-9 anys	10-12 anys	13-18 anys
Arròs i pasta	50-60 g	60-70 g	70-80 g	80-100 g
Arròs i pasta en sopes	10 g	20 g	20 g	30 g
Creïlles	100 g	100 g	100-150 g	150-200 g
Verdures i hortalisses	100-150 g	150 g	150-200 g	150-200 g
Llegums	50 g	60 g	80 g	100 g
Carns	50 g	70 g	80 g	100 g
Preparats a base de carn	15 g	20-25 g	30 g	40 g
Peixos	50 g	70 g	80 g	100 g
Ous (50 g)	1 unitat	1 unitat	1 unitat	1 unitat
Llet	200 ml	220 ml	250 ml	250 ml
Lactis logurt	1 unitat	1 unitat	1 unitat	1 unitat
Formatge	20 g	30	40 g	40 g
Fruita fresca	100 g	100-150 g	100-150 g	150
Pa	15-30 g	20-50 g	30-60 g	50-70
Oli	25 g	25-30 g	30-35 g	50 g

(\*) Es comptabilitzaran les 1/2 i els 1/4 de ració en relació amb els valors reflectits en la taula.

## Components de l'àpat del migdia

L'estructura tradicional dels components de l'àpat del migdia en la nostra cultura sol ser: primer plat, segon plat, guarnició i postres.

Es recomana com a *primer plat*: llegums, arrossos, pasta, creïlles, verdures i hortalisses ja siguin crues (ensalada) o cuinades. Pel que fa als *segons plats*, els solen configurar aliments rics en proteïnes animals com les carns (aus, porc, vedella), els peixos o els ous, si bé una bona complementació d'aliments vegetals suposa una alternativa adequada a les proteïnes animals (taula 7) i poden configurar el menú amb una altra estructura.

Taula 7.  
Complementació proteica vegetal equivalent a proteïna animal

Grupos de alimentos	Exemples
Llegums + cereals integrals	Llenties amb arròs integral Cuscús amb cigrons Cigrons amb blat integral Soja amb arròs Humus amb pa
Fruita seca i llavors + lactis	Civada o arròs amb llet i fruita seca iogurt amb llavors de gira-sol i anous
Llegums + fruita seca o llavors	Cigrons amb pinyons Ensalada de llenties amb anous Humus (cigrons triturats amb llavors de sèsam)
Cereals integrals + fruita seca	Arròs o civada integral amb fruita seca
Fruita seca i llavors + cereals integrals	Ensalada d'arròs integral amb fruita seca, pasta integral amb anous

Quan el primer plat continga racions corresponents a aliments dels considerats constituents habituals d'aquest plat juntament amb altres del segon plat (per exemple, paella de pollastre), es considerarà *plat únic*. En aquest cas hauria de ser acompanyat per una ració de verdura (ensalada), lacti i fruita per a constituir un menú complet.

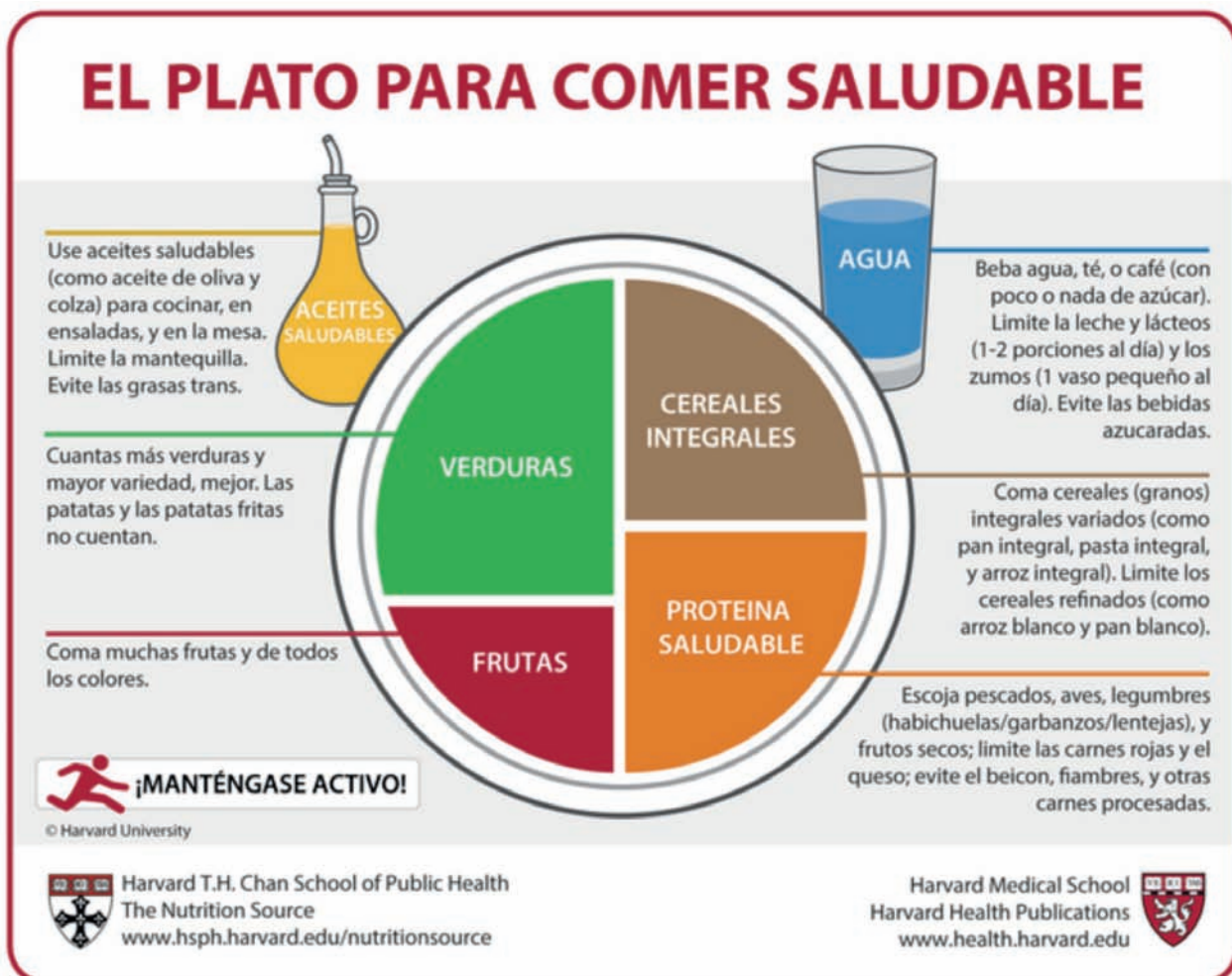
De la mateixa manera, es podria considerar en el cas que de la combinació vegetal del primer plat es derivaren complementacions proteiques adequades i racions adequades d'hidrats de carboni i altres nutrients. Per exemple, un primer plat de llenties amb arròs podria ser acompanyat per una ensalada (ració de verdura), lacti i fruita per a constituir un menú complet.

*Guarnicions*: són aquells complements alimentaris del segon plat que habitualment es configuren com a mitja ració de verdures, hortalisses o de qualsevol farinaci (arròs, llegums, creïlles i altres). Les guarnicions tindran, en general, consideració de mitja ració, però quan no siguin quantitativament importants seran considerades com a quart de ració. Si la seua presència és encara inferior, no s'ha de considerar rellevant per a l'avaluació dels menús. En cas d'utilitzar el pes per a estimar la ració (1, 1/2 o 1/4), s'han d'utilitzar les quantitats reflectides en la taula 6.

*Postres*: és el lloc reservat per a la fruita fresca en la nostra cultura, costum que s'ha de mantenir. El consum de lactis (llet, formatge o iogurt) no suplirà en cap cas la fruita, tot i que pot complementar-la (maduixes amb iogurt).

Segons la Llei 17/2011, de 5 de juliol, de Seguretat Alimentària i Nutrició, “les escoles infantils i els centres escolars han de proporcionar a les famílies, tutors o responsables de tots els comensals, inclosos aquells amb necessitats especials (intoleràncies, al·lèrgies alimentàries o altres malalties que així ho exigeixquen), la programació mensual dels menús, de la forma més clara i detallada possible, i orientaran amb menús adequats, perquè el sopar siga complementari amb el menú del migdia.”

Figura 1. Plat per a menjar de manera saludable



Drets d'autor © 2011 Universitat de Harvard. Per a més informació sobre el plat per a menjar de manera saludable, visiteu La font de nutrició, Departament de Nutrició, Escola de Salut Pública de Harvard, <http://www.thenutritionsource.org> i publicacions de Salut de Harvard, [health.harvard.edu](http://health.harvard.edu).

L'Escola de Salut Pública de la Universitat de Harvard fa una proposta per a compondre el que pot suposar un bon model general de la ingesta al menjador escolar (figura 1).

En aquesta representació es recomana conformar la meitat del menú (representen la meitat del plat) per verdures, hortalisses i fruites de proximitat, tot buscant la varietat de tipus i color. S'ha de recordar que les creïlles no compten com a verdures. Respecte a la fruita, l'ideal és oferir-la fresca i evitar, de manera habitual, presentar-la com a suc.

De la meitat restant del plat, un quart el constitueixen els cereals integrals (pasta, arròs i pa), evitant les farines refinades. I finalment un altre quart està format per proteïnes, com ara llegums

(fesols/cigrons/lentilles), peix i aus i, fruita seca natural; tots aquests, font de proteïnes saludables. S'han de limitar les carns roges i evitar carns processades com bacó i embotits (salsitxes).

Triar com a font de greix per cuinar o amanir els plats opcions cardiosaludables com l'oli d'oliva o de llavors. L'aigua és la principal beguda aconsellada en l'àmbit escolar, en tot cas es recomana evitar les begudes ensucrades.

### Prototip de menús escolars

En l'annex I es presenten menús escolars "prototip" confeccionats segons les recomanacions descrites, per a l'elaboració dels quals s'han seguit les premisses següents:

- s'han elaborat per a xiquets, xiquetes i adolescents saludables, de percentil 50 en pes i altura, i amb activitat física mitjana (no presenten sedentarisme, no esportistes).
- estan elaborats en el context de la dieta completa del dia. Per això els àpats que es fan fora del menjador escolar (desdejuni, berenar i sopar) han de ser complementaris als àpats la composició dels quals es mostra.
- no cal ingerir en un sol dia tots i cada un dels nutrients (vitamines i minerals) que es mostren en les taules 5a (DRI) i 5b (DRV), els quals poden ser ingerits en períodes de 7 a 10 dies; els petits desequilibris per excés o per defecte d'un determinat nutrient en un dia no tenen repercussions nutricionals. Per això es presenten els menús escolars prototip per a 10 dies.
- les necessitats d'energia (calculades en quilocalories) varien considerablement amb l'edat (taula 4), per la qual cosa les quantitats de cada aliment s'han d'ajustar per a proporcionar l'energia necessària. Els casos en què la ingesta habitual siga molt diferent a les quantitats mostrades en cada menú s'han de valorar individualment.

### 4.2. FREQUÈNCIES DE CONSUM D'ALIMENTS AL MENJADOR ESCOLAR

Les recomanacions setmanals en termes de racions s'han de contextualitzar per a conformar, juntament amb els àpats restants que es fan a casa, una dieta saludable, de manera que es materialitzi la coresponsabilitat dietètica entre el menjador escolar i la família. En la taula 8 es proposa la freqüència de consum setmanal/mensual referida a l'àpat servit al menjador escolar, calculat per a 4 setmanes de 5 dies (mes de menjador escolar = 20 dies) que hauria de regir el disseny dels menús escolars.

Es tindrà en compte que, en termes de benefici-risc, el peix té una contribució important en una dieta saludable. Això és degut, bàsicament, a la qualitat de la proteïna i el greix d'aquest, amb aminoàcids essencials en quantitat més que adequada, escassa quantitat de greixos saturats i una important proporció d'àcids grassos omega 3 i de vitamines A, D, I, B6 i B12.

Però també s'han de tindre en consideració les recomanacions de consum de peix per a poblacions sensibles a causa de la possible presència d'un contingut elevat en mercuri en determinades espècies.

**Taula 8.**  
Taula de freqüències de consum setmanal/mensual recomanada per a l'àpat servit al menjador escolar

Aliment-grup	Racions setmana (5 dies)	Racions mensuals (20 dies)	Observacions
Arròs, pasta i pizzes	2	8	Preferentment integrals
Creïlles	1	4	
Verdures i hortalisses	≥4	≥18	Presència diària d'ensalada.
Llegums	≥2	≥8	
Carns (*)	≤2	≤8	Limitar els derivats carnis a 1 vegada a la setmana.
Peix (**)	1-3	≥4	Inclòs el peix blau.
Ous	1-2	4-8	
Lactis	1-3	≥4	
Fruita fresca	≥4	≥18	Almenys 3 varietats diferents a la setmana, preferentment de temporada.
Pa	5	20	Preferentment integral.
Oli	-	-	Utilització preferent d'oli d'oliva o de llavors (gira-sol, dacsa, soja).
Sal	-	-	Se'n moderarà en tot cas el consum i es recomana l'ús de sal iodada.
Aigua	-	-	La beguda d'elecció serà l'aigua.
Precuinats (industrials: croquetes, mandonguilles, empanats, pizza i similars, etc.)	≤1,5	≤6	
Salses industrials	≤1	≤4	
Fregits	≤2	≤5	

(\*) Es poden substituir racions de carn, peix o ous per equivalents proteics vegetals (vegeu la taula 7).

(\*\*) Es recomana evitar espècies com ara peix espasa o emperador, el tauró (caçó, tintorera, mussola i marrajo ...), la tonyina i el lluç de riu o luci.

### Influència de la cocció dels aliments

A més de la riquesa gastronòmica i de la varietat que suposa la presentació dels aliments mitjançant diferents tècniques de cocció, és important saber reconèixer els avantatges i les limitacions que aquests canvis poden produir en la composició dels aliments.

La cocció dels aliments, a més d'oferir varietat en la presentació, augmenta en general la digestibilitat, destrueix microorganismes que poden resultar patògens i és capaç d'inactivar substàncies tòxiques.

D'altra banda, la cocció pot produir algunes pèrdues de nutrients sensibles com les vitamines (A, C i folats); per això es recomana el consum de fruita fresca sencera o trossegada i verdures en cru (ensalades).

### 4.3. AL·LÈRGIES I INTOLERÀNCIES ALIMENTÀRIES

Les al·lèrgies i les intoleràncies alimentàries són reaccions adverses no tòxiques, ja que no depenen de l'aliment sinó de cada persona. Es produeixen en determinades persones després del consum de certs aliments que són tolerats sense problemes per la majoria de subjectes. Les al·lèrgies estan produïdes per mecanismes immunes, mentre que les intoleràncies alimentàries es produeixen per altres mecanismes: farmacològics, enzimàtics o metabòlics, o indeterminats.

La Llei 17/2011, de seguretat alimentària i nutrició, estableix en l'article 40 que en els supòsits en què les condicions d'organització i instal·lacions ho permeten, les escoles infantils i els centres escolars amb alumnat amb al·lèrgies o intoleràncies alimentàries, diagnosticades per especialistes, i que, mitjançant el certificat mèdic corresponent, acrediten la impossibilitat d'ingerir determinats aliments que perjudiquen la seua salut, elaboraran menús especials, adaptats a aquestes al·lèrgies o intoleràncies.

A la Comunitat Valenciana, l'Ordre 53/2012 de la Conselleria d'Educació, Formació i Ocupació, per la qual es regula el servei de menjador escolar als centres docents no universitaris de titularitat de la Generalitat dependents de la conselleria amb competència en matèria d'educació, estableix l'obligació per a tots els menjadors escolars de disposar d'un menú especial o de règim per a atendre l'alumnat que, per mitjà del certificat mèdic corresponent, acredite la impossibilitat d'ingerir determinats aliments que puguen ser perjudicials per a la seua salut.

L'any 2016, dins del Programa de control d'al·lèrgies i intoleràncies alimentàries dut a terme per la Subdirecció General de Seguretat Alimentària i Laboratoris de Salut Pública es van incloure activitats dirigides a obtindre informació relativa al nombre de persones al·lèrgiques i intolerants, menús oferits i tipus, la seua gestió i altres aspectes relacionats amb els menjadors de centres escolars de la Comunitat Valenciana. Es van revisar un total de 1293 menjadors de centres escolars tant de titularitat pública com privada i amb diferents tipus de gestió del servei de menjador (pròpia, externalitzada o mixta) així com del tipus de servei de menjars (preparació en cuina *in situ* o servei de càtering).

De les dades obtingudes es conclou que, sobre el total d'escolars que utilitzen el servei de menjador, un 2,6 % dels comensals requereix menú especial perquè té alguna al·lèrgia o intolerància. Els menús especials servits per a al·lèrgics a la llet (inclosos els intolerants a la lactosa) i intolerants al gluten són els més freqüents, amb un 17,6 % i un 13,2 % respectivament del total de menús especials servits diàriament, seguits pels destinats a al·lèrgics a les fruites de closca (fruita seca) (10,7 %), els ous (8,7 %) i el peix (7,2 %). Amb menys freqüència es demanden menús per a al·lèrgies a la bresquilla i a altres fruites rosàcies i als llegums.

Els establiments alimentaris en general i els menjadors escolars i empreses de càtering, en particular, han d'implantar sistemes d'autocontrol per a previndre l'aparició de perills alimentaris, entre els quals s'inclouen els al·lèrgògens.



Entre les mesures de gestió més habituals i depenent del tipus de servei de menjars es poden esmentar: la planificació en l'elaboració dels menús (en el temps i/o en l'espai), el control i la separació de matèries primeres, la utilització d'equips i estris específics, els procediments de neteja, la formació de qui manipula els aliments i monitors, la identificació, l'emmagatzematge i, si escau, la regeneració separada dels menús per a al·lèrgics, etc.

Aquestes mesures s'adopten a fi d'evitar la contaminació creuada d'ingredients al·lèrgics, que donaria com a conseqüència la presència inadvertida d'aquests al·lèrgics en productes en què no s'utilitzen com a ingredients.

Els centres, a més, han de disposar de registre complet dels ingredients al·lèrgics de cada un dels plats que elaboren i/o serveixen.

Independentment del tipus de servei de menjars, les mesures establides han de ser perfectament conegudes pel personal implicat en l'elaboració i/o servei de menjars (cuiners, auxiliars de cuina, monitors...). Així mateix, s'han d'aplicar procediments de servei de menjars que eviten el risc de confusió (identificació de safates i utensilis, ubicació del alumnat, etc.).

# 5

## ALIMENTACIÓ I SOSTENIBILITAT

S'ha definit el *desenvolupament agrícola sostenible* com “la gestió i conservació de la base de recursos naturals i una orientació del canvi tecnològic que garantisca l'assoliment de la satisfacció contínua de les necessitats naturals per a les generacions actuals i futures. Una agricultura sostenible conserva la terra, l'aigua i els recursos genètics vegetals i animals; no degrada l'ambient i és tècnicament apropiada, econòmicament viable i socialment acceptable” (FAO, 1988).

Un consum i una producció sostenibles fomentaran l'ús eficient dels recursos i l'energia, la construcció d'infraestructures que no facen malbé el medi ambient, la millora de l'accés als serveis bàsics i la creació d'ocupacions ecològiques, justament remunerats i amb bones condicions laborals. Tot això contribuirà a una millora de la qualitat de vida i, a més, ajudarà a assolir plans generals de desenvolupament que rebaixen costos econòmics, ambientals i socials, que augmenten la competitivitat i que reduïsquen la pobresa.

Així podem parlar d'una dieta sostenible com d'un patró alimentari que té en consideració tant l'equilibri nutricional com el de l'ecosistema. Aquesta perspectiva permetria triar i incloure preferentment els grups d'aliments que presenten avantatges en termes de salut (llegums, verdures, fruites i altres) i alhora, menys impacte mediambiental perquè requereixen menys quantitat d'aigua (petjada hídrica) i/o emeten menys gasos (efecte d'hivernacle) en la producció.

Els menús escolars han de ser concebuts com a dietes sostenibles perquè això permetrà coordinar la seguretat alimentària i nutricional amb un impacte ambiental reduït. L'ús de productes de temporada, autòctons i de proximitat, així com la introducció d'aliments que s'han elaborat i produït seguint les normatives de la producció agrària ecològica vigent són part important de les dietes sostenibles. Les dietes sostenibles protegeixen i respecten la biodiversitat i els ecosistemes, són culturalment acceptables, accessibles, econòmicament justes i assequibles i nutricionalment adequades, innòcues i saludables i optimitzen els recursos naturals i humans.

A la Comunitat Valenciana, el Consell d'Agricultura Ecològica de la Comunitat Valenciana (CAECV) és l'organisme que controla i certifica que els aliments que porten el seu aval i es comercialitzen com a “ecològics” o “biològics” han seguit el sistema de producció i d'elaboració segons la normativa europea i segons el manual per a la certificació del CAECV que la complementa en l'àmbit valencià.

Tant la nutrició com la sostenibilitat ocupen un lloc destacat en les estratègies de salut mundials, com es reflecteix en l'Agenda 2030 per a la sostenibilitat, resolució de desenvolupament acceptada per l'Assemblea General de les Nacions Unides (ONU) en 2015.

La venda de productes de proximitat beneficia el productor i el consumidor dels productes agraris de la Comunitat Valenciana. El Decret 201/2017, pel qual es regula la venda de proximitat de productes primaris i agroalimentaris a la Comunitat estableix les condicions i els requisits d'higiene per al subministrament de petites quantitats de productes primaris dirigits al consum final o en canals curts de comercialització per part de la producció primària, incloent-hi accions destinades a afavorir el consum de productes de venda de proximitat en menjadors col·lectius de titularitat pública.

# 6

## GLOSSARI DE TERMES

- **Aliment local:** productes primaris de la Comunitat Valenciana i els seus transformats que estiguen destinats a la venda a la Comunitat Valenciana.
- **Aliments de producció ecològica:** aliments cultivats, elaborats o transformats segons el **Reglament (UE) 2018/848** sobre producció ecològica i etiquetatge dels productes ecològics.
  - L'agricultura ecològica és un sistema de producció agrària i ramadera que proporciona aliments de la màxima qualitat a través de les tècniques més respectuoses amb el medi ambient. La producció ecològica, també cridada biològica o orgànica, és un sistema de gestió i producció agroalimentària que combina les millors pràctiques ambientals juntament amb un elevat nivell de biodiversitat i de preservació dels recursos naturals, així com l'aplicació de normes exigents sobre benestar animal, amb la finalitat d'obtenir una producció conforme a les preferències de determinats consumidors pels productes obtinguts a partir de substàncies i processos naturals.
  - Com a distintiu perquè el consumidor pugua diferenciar els productes ecològics, totes les unitats envasades hauran de portar imprès el logotip de la UE i el codi numèric de l'entitat de control de la qual depén l'operador responsable del producte ecològic, a més de la seua pròpia marca i els termes específics de la producció ecològica.
  - La producció ecològica es troba regulada pel **Reglament (UE) 2018/848** del Parlament Europeu i del Consell sobre producció ecològica i etiquetatge dels productes ecològics.



**Ecològic = Biològic = Orgànic**

- **Aliments de proximitat:** aliments de venda directa del productor primari i petits elaboradors agroalimentaris al consumidor final o la venda en canals curts de comercialització.
- **Aliments de temporada:** les fruites i verdures de cada temporada al nostre país. Es poden consultar en <http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/frutas-verduras-temporada/>
- **Aliments a punt per al consum:** aliments destinats pel productor o pel fabricant al consum humà directe sense necessitat de cocció o un altre tipus de transformació eficaç per a eliminar o reduir a un nivell acceptable els microorganismes perillosos.
- **Canals curts de comercialització:** venda pel productor primari i pels petits elaboradors agroalimentaris a establiments de venda al detall, inclosos els establiments de restauració col·lectiva, que subministren o serveixen productes alimentaris directament al consumidor final en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana.
- **Col·lectivitat:** conjunt de consumidors amb unes característiques similars que demanden un servei de menjars preparats, com ara escoles, empreses, hospitals, residències i mitjans de transport.
- **Empresa de servei de menjars preparats a col·lectivitats:** empresa dedicada al subministrament a una col·lectivitat de menjars de consum immediat elaborats en un establiment inscrit en el Registre General Sanitari d'empreses Alimentàries i Aliments (RGSEAA) amb aportació o no de personal manipulador per al servei d'aquests menjars.

- **Establiment de consum de menjars preparats:** local sense cuina pròpia on se serveixen a una col·lectivitat menjars de consum immediat elaborats en un establiment inscrit en l'RGSEAA.
- **Guarnició:** aliments, generalment d'hortalisses, llegums, etc., que se serveixen amb una carn, ou o un peix.
- **Menú:** conjunt de plats que constitueixen un àpat. Concretament en les empreses de restauració col·lectiva i referit als menús escolars, es programen els plats de l'àpat del migdia els cinc dies lectius de la setmana.
- **Petits elaboradors agroalimentaris:** persones físiques o jurídiques siguen o no productors primaris, inscrites en el Registre Sanitari d'Establiments Alimentaris Menors de la Comunitat Valenciana que transformen, elaboren o envasen quantitats limitades de productes alimentaris, ja siga en la seua pròpia explotació, en locals utilitzats principalment com a habitatge privat o en obradors i que subministren els seus productes directament al consumidor final o en canals curts de comercialització.
- **Precuinats:** són plats compostos per diversos ingredients i preparats per a completar el seu tractament culinari o finalització (cuïts, al forn o fregits). Per exemple: croquetes, llibrets de pernil dolç i formatge, empanades, pizzes, anelles de calamar o canana, pollastre (nuggets) o peix empanat (varetes de peix).
- **Producció ecològica:** l'ús de mètodes de producció ajustats a les normes establides en el Reglament (CE) núm. 834/2007 en totes les etapes de la producció, preparació i distribució.
- **Producció primària:** la producció, la cria o el cultiu de productes primaris, amb inclusió de la collita, el munyiment i la cria d'animals d'abastiment una vegada sacrificats. Inclourà també la caça, la pesca i la recollida de productes silvestres (article 3, 17. Reglament (CE) núm. 178/2002).
- **Productors primaris:** els productors agraris, siguen persones físiques o jurídiques, inscrits en el Registre General de la Producció Agrícola (REGPA), o en el Registre d'Explotacions Ramaderes (REGA), de la Comunitat Valenciana, caçadors i recol·lectors de productes silvestres, que produeixen aliments no transformats obtinguts a la Comunitat Valenciana.
- **Productes primaris:** els productes de producció primària, inclosos els de la terra, la ramaderia, la caça i la pesca (article 2, b Reglament (CE) 853/2004).
- **Ració:** en general, el concepte de ració consisteix en la porció alimentària d'un aliment que constitueix un plat i que està ajustada a la ingesta dietètica de referència per als grups de comensals en edat escolar.
- **Salses de taula (en general, industrials):** les que es descriuen així en l'etiquetatge corresponent. Per exemple, "salsa de tomaca", "tomaca fregida" o "maionesa" de procedència industrial, en general servides com a complement. Una salsa elaborada en la cuina central o en la cuina del centre escolar, en general servida com a guarnició, es considerarà en el grup d'aliments que corresponga a la seua elaboració. Per exemple, si s'elabora a partir d'ingredients vegetals, es considerarà en el grup de verdures i hortalisses. És el cas d'un sofregit o una tomaca fregida preparada en cuina.

- **Venda de proximitat:** la venda directa del productor primari i petits elaboradors agroalimentaris al consumidor final o la venda en canals curts de comercialització.
- **Venda directa:** la que es fa directament pel productor primari i pels petits elaboradors agroalimentaris al consumidor final sense intermediaris en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana.

# 7

## LEGISLACIÓ RELACIONADA AMB EL MENJADOR ESCOLAR



- Reial Decret 3484/2000, de 29 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'higiene per a l'elaboració, la distribució i el comerç de menjars preparats. (BOE núm. 11: 12.01.2001)
- Reglament (CE) núm. 178/2002 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 28 de gener de 2002, pel qual s'estableixen els principis i els requisits generals de la legislació alimentària, es crea l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària i es fixen els procediments relatius a la seguretat alimentària. (DOUE L 31: 1.2.2002)
- Reglament (CE) núm. 852/2004 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 29 d'abril de 2004, relatiu a la higiene dels productes alimentaris. (DOUE L 139; 30.4.2004)
- Reglament (CE) núm. 853/2004 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 29 d'abril de 2004, pel qual s'estableixen normes específiques d'higiene dels aliments d'origen animal. (DOUE L 139; 30.4.2004)
- Reglament (CE) núm. 882/2004 sobre els controls oficials efectuats per a garantir la verificació del compliment de la legislació en matèria de pinsos i aliments i la normativa sobre salut animal i benestar dels animals. (DOUE L 165; 30.4.2004)
- Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, que estableix l'organització dels ensenyaments del sistema educatiu en diferents etapes, cicles, graus, cursos i nivells.
- Reglament (UE) núm. 1169/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 25 d'octubre de 2011, sobre la informació alimentària facilitada al consumidor i pel qual es modifiquen els Reglaments (CE) núm. 1924/2006 i (CE) núm. 1925/2006 del Parlament Europeu i del Consell, i pel qual es deroguen la Directiva 87/250/CEE de la Comissió, la Directiva 90/496/CEE del Consell, la Directiva 1999/10/CE de la Comissió, la Directiva 2000/13/CE del Parlament Europeu i del Consell, les Directives 2002/67/CE, i 2008/5/CE de la Comissió, i el Reglament (CE) núm. 608/2004 de la Comissió. Text pertinent a l'efecte de l'EEE (DOUE L 304 de 22.11.2011).
- Llei 17/2011, de 5 de juliol, de seguretat alimentària i nutrició, que estableix mesures especials dirigides a l'àmbit escolar (article 40) relacionades amb la qualitat dels menús.
- Ordre 53/2012, de 8 d'agost, de la Conselleria d'Educació, Formació i Ocupació, per la qual es regula el servei de menjador escolar en els centres docents no universitaris de titularitat de la Generalitat dependents de la conselleria amb competència en matèria d'educació (DOGV núm. 6839 de 13.08.2012)
- Llei 10/2014, de 29 de desembre, de la Generalitat, de salut de la Comunitat Valenciana, que, en l'article 59, defineix la salut escolar (DOGV núm. 7434; 11.12.2014).
- Ordre 43/2016, de 3 d'agost, de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport, per la qual es modifica l'Ordre 53/2012, de 8 d'agost, de la Conselleria d'Educació, Formació i Ocupació, per la qual es regula el servei de menjador escolar als centres docents no universitaris de titularitat de la Generalitat dependents de la conselleria amb competència en matèria d'educació DOGV núm. 7845; 05.08.2016).
- Reial decret 511/2017, de 22 de maig, pel qual es desenvolupa l'aplicació a Espanya de la normativa de la Unió Europea en relació amb el programa escolar de consum de fruites, hortalisses i llet (BOE núm. 124; 25.05.2017).
- Decret 201/2017, de 15 de desembre, del Consell, pel qual es regula la venda de proximitat de productes primaris i agroalimentaris (DOGV núm. 8238; 20.02.2018).
- Correcció d'errors del Decret 201/2017, de 15 de desembre, del Consell, pel qual es regula la venda de proximitat de productes primaris i agroalimentaris (DOGV núm. 8239; 21.02.2018).
- Decret 84/2018, de 15 de juny, del Consell, de foment d'una alimentació saludable i sostenible en centres de la Generalitat (DOGV núm. 8323; 22.06.2018).

# 8

## BIBLIOGRAFIA

1. Agència Espanyola de Seguretat Alimentària i Nutrició (AECOSAN). Guía comedores escolares: Programa Perseo. Madrid, Espanya: Ministeri de Sanitat i Consum; 2008.
2. Agència Espanyola de Seguretat Alimentària i Nutrició (AECOSAN, 2010). Informe en relació amb els nivells de mercuri establits per als productes de la pesca, 28 de setembre de 2010, Comité Científic de l'AECOSAN. [http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/para\\_consumidor/Recomendaciones\\_mercurio.pdf](http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/para_consumidor/Recomendaciones_mercurio.pdf)
3. Alonso M., Redondo M. P., Castro M. J., Cao M. J. Guía alimentaria para los comedores escolares de Castilla y León. Ed. Junta de Castilla i Lleó, Conselleria d'Educació; 2005.
4. Aranceta J., Pérez-Rodrigo C., Dalmau J., Gil A., Lama R., Martín M. A., et al. El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. *An Pediatr.* 2008; 69(1): 72-88.
5. Birt C., Buzeti T., Grosso G., Justesen L., Lachat C., Lafranconi A. et al. Healthy and sustainable Diets for European Countries. European Public Health Association -EUPHA-, 2017[[https://eupha.org/repository/advocacy/EUPHA\\_report\\_on\\_healthy\\_and\\_sustainable\\_diets\\_20-05-2017.pdf](https://eupha.org/repository/advocacy/EUPHA_report_on_healthy_and_sustainable_diets_20-05-2017.pdf)] Consultat l'11 de gener de 2018.
6. Català P. (coord.). A menjar sa! Manual per a la introducció d'aliments ecològics i de proximitat als centres escolars. València: La Unió de Llauradors i Ramaders / "A la taula", Diputació de Castelló, 2014.
7. Comissió de les Comunitats Europees. Libro verde: Fomentar una alimentación sana y la actividad física: una dimensión europea para la prevención del exceso de peso, la obesidad y las enfermedades crónicas. Brusel·les, 2005.
8. Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats. Regió de Múrcia. Pla de qualitat de menjadors escolars. 2015.
9. Conselleria de Sanitat, editor. Guía de los menús en los comedores escolares. València: Generalitat Valenciana, 2007
10. Childhood Obesity Is a Chronic Disease Demanding Specific Health Care - a Position Statement from the Childhood Obesity Task Force (COTF) of the European Association for the Study of Obesity (EASO) - FullText - Obesity Facts 2015, vol. 8, núm. 5 - Karger
11. Determinants of Cardiometabolic Risk Factors in the First Decade of Life: A Longitudinal Study Starting at Birth. Lurbe E., Aguilar F., Álvarez J., Redon P., Torró M. I., Redon J. Hypertension. 22 de gener de 2018. pii: HYPERTENSIONAHA.117.10529. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10529. [Publicació electrònica prèvia a la versió en paper]
12. Dietary reference intake for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Panel on Macronutrients, Panel on the Definition of Dietary Fiber, Subcommittee on Upper Reference Levels of Nutrients, Subcommittee on Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes, and the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Food and Nutrition Board. Institute of Medicine of the National Academies; The National Academies Press; Washington, D. C.; 2010.

13. EFSA (European Food Safety Authority), 2017. Dietary reference values for nutrients: Summary report. EFSA supporting publication 2017: e15121. 92 p. doi:10.2903/sp.efsa.2017.e1512
14. Estrategia Naos. Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Ministeri de Sanitat i Consum. Agència Espanyola de Seguretat Alimentària. Madrid, 2005. <http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf>. Consultat el 3 de març de 2018.
15. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Programa de revisió de programacions de menús escolars a Catalunya (PreME). 2016; <http://bit.ly/2iQiQZv>. Consultat el 8 de gener de 2018.
16. Generalitat Valenciana. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. I Pla valencià de producció ecològica [2016-2020]. València, 2016.
17. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Pla de salut de la Comunitat Valenciana [2016-2020]. València, 2016.
18. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Enquesta de salut de la Comunitat Valenciana [2010-2011]. València, 2012.
19. Govern del Principat d'Astúries. Alimentación saludable y de producción ecológica en los comedores escolares de Asturias. 2016.
20. IFIIE, AESAN, editors. Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos - Estrategia NAOS. 2010.
21. Institut de Salut Pública de la Comunitat de Madrid. Protocolo de valoración nutricional del menú escolar. Madrid: Institut de Salut Pública de la Comunitat de Madrid, 2004.
22. Krebs N. F., Jacobson M. S., American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Prevention of Pediatric Overweight and Obesity. *Pediatrics* 2003; 112: 424-30.
23. Martínez J. R., Polanco I. El libro blanco de la alimentación escolar. Madrid, Espanya: McGraw-Hill Interamericana de España; 2008.
24. Ministeri de Sanitat i Consum. La alimentación de tus niños. Nutrición saludable de la infancia a la adolescencia. Agència Espanyola de Seguretat Alimentària. Ministeri de Sanitat i Consum, Madrid, 2005
25. Moreiras O., Carbajal Á., Cabrera L., Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos Guía de prácticas (18a ed.). Madrid: Grup Anaya S. A., 2016.
26. Moreno Castro F., Domínguez Hernández M., Pérez-Rendón González J. Plan de evaluación de la oferta alimentaria en centros escolares de Andalucía (Plan EVACOLE). Versió 3a: Junta d'Andalusia. Secretaria General de Salut Pública i Consum; 2016.
27. OMS. Alimentación sana. Nota descriptiva núm. 394, setembre de 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/> Consultat el 29 de gener de 2018.
28. Pla d'acció mundial de l'OMS per a la prevenció i el control de les malalties no transmissibles 2013-2020/Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020. Ginebra: World Health Organization; 2013.

29. Remón J. M., González D., González M., Ruiz E. Guía de Alimentación para Centros escolares. Mérida: Junta d'Extremadura. Conselleria de Sanitat i Consum. Direcció General de Salut Pública, 2003.
30. Rivero M., Moreno L. A., Dalmau J., Moreno J. M., Aliaga A., García A., et al. (coord.) Libro blanco de la nutrición infantil en España. Saragossa: Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2015
31. Salvador G., Manera M. Acompañar las comidas de los niños. Consejos para comedores escolares y para las familias. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Consultat l'11 de gener de 2018. [http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits\\_tematics/per\\_perfiles/centres\\_educatius/menus\\_escolars/programa\\_revisio\\_programacions\\_menus\\_escolars\\_catalunya\\_preme/documents/arxiu/apats\\_escolars\\_castella.pdf](http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits_tematics/per_perfiles/centres_educatius/menus_escolars/programa_revisio_programacions_menus_escolars_catalunya_preme/documents/arxiu/apats_escolars_castella.pdf)
32. Storcksdieck S., Kardakis T., Wollgast J., Nelson M., Caldeira S. JRC and Policy Reports: Mapping of National Food Policies across the EU28 plus Norway and Switzerland. Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2014.
33. The Healthy Eating Plate, please see The Nutrition Source, Department of Nutrition, Harvard School of Public Health, [www.thenutritionsource.org](http://www.thenutritionsource.org), and Harvard Health Publications, [www.health.harvard.edu](http://www.health.harvard.edu). Harvard University, 2011.
34. The Nutrition Source, Department of Nutrition, Harvard T. H. Chan School of Public Health, [[hsph.harvard.edu/nutritionsource/kids-healthy-eating-plate](http://hsph.harvard.edu/nutritionsource/kids-healthy-eating-plate)] Consultat el 2 de març de 2018.
35. Tojo R., Leis R. Menús saludables no comedor escolar (sèrie monogràfics: "Alimentación e nutrición na escola"). Santiago de Compostel·la: Junta de Galicia, 2002
36. Unió Europea. Informe sobre el patrimoni gastronòmic europeu: aspectes culturals i educatius [2013/2181(INI)]. Brussel·les, 2014.
37. United Nations General Assembly. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: Sustainable Development Knowledge Platform [Internet]. 2015. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>. Última visita, 8 de gener de 2018.
38. WHO. Estratègia mundial sobre règim alimentari, activitat física i salut. Resolució WHA57.17 de la 57a Assemblea Mundial de la Salut de 22 de maig de 2004. [[http://www.who.int/gb/ebwha/pdf.files/WHA57/A57\\_R17-sp.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf.files/WHA57/A57_R17-sp.pdf)] Consultat el 8 de gener de 2018.
39. WHO. Food and nutrition policy for schools. A tool for the development of school nutrition programmes in the European Region. Copenhaguen, 2006 [[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/152218/E89501.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/152218/E89501.pdf)] Consultat el 18 de desembre de 2017.

# 9

## ANEXOS

## **ANNEX I: Exemples de menús escolars CODINUCOVA**

Els menús escolars següents s'han confeccionat per a població infantil i adolescents saludables, de percentil 50 en pes i altura, i amb activitat física mitjana. Es presenten els menús escolars prototip per a 10 dies (2 setmanes escolars) ja que els nutrients poden ser ingerits en períodes de 7 a 10 dies sense que els petits desequilibris per excés o per defecte d'un determinat nutrient en un dia tinguen repercussions nutricionals.

És recomanable proporcionar indicacions perquè a casa es complemente el menú mensual proporcionat al migdia en l'escola, així com pautes per a la resta d'ingestes al llarg del dia de manera que es pugui aconseguir en conjunt una dieta equilibrada.

## MENÚS MENJADORS PER A ESCOLARS DE 4-6 ANYS

DIA	MENÚ (VEM: 573 kcal. /Àpat: 35-40 % VET)
DILLUNS	<b>Arròs amb tomaca i verdura:</b> arròs (50 g), verdura i tomaca (50 g), oli (10 g) <b>Pit de pollastre de titot al forn amb verdures:</b> pit de pollastre de titot (50 g), bròcoli, ceba i carlota (50 g), oli (10 g) <b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (50 g); <b>pa integral</b> <b>Fruita de temporada:</b> 100 g
DIMARTS	<b>Crema de floricol i carabassa:</b> floricol (50 g), carabassa (50 g), oli (10 g) <b>Truita de creïlla:</b> 1 ou (50 g), creïlla (50 g), oli (10 g) <b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (50 g); <b>pa integral</b> <b>Postres:</b> iogurt natural sense sucre (125 g) + maduixes (100 g)
DIMECRES	<b>Llenties amb arròs integral i verdures:</b> llenties (50 g), arròs integral (25 g), verdures (50 g), oli (10 g) <b>Coca de samfaina:</b> massa casolana de coca (50 g), tomaca, pimentó, ceba, carabasseta (50 g), oli (10 g) <b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (50 g); <b>pa integral</b> <b>Fruita de temporada:</b> 100 g
DIJOUS	<b>Fideuà:</b> pasta (60 g), peix (50 g), tomaca i verdura (50 g), oli (15 g) <b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (100 g); <b>pa integral</b> (30 g) <b>Fruita de temporada:</b> 100 g
DIVENDRES	<b>Potatge de cigrons amb espinacs:</b> cigrons (50 g), espinacs (50 g), tomaca i ceba (25 g), oli (15 g) <b>Ou dur</b> (50 g) <b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (100 g); <b>pa integral</b> <b>Fruita de temporada:</b> 100 g
DILLUNS	<b>Fesols amb verdures:</b> fesols (50 g), verdura (50 g), tomaca i verdures (25 g), oli (10 g) <b>Pa amb tomaca i oli:</b> pa integral (30 g), oli (15 g) <b>Ensalada amb pruna seca:</b> verdures fresques variades (100 g), pruna seca (15 g) <b>Fruita de temporada:</b> 100 g
DIMARTS	<b>Guisat de peix:</b> creïlla (100 g), peix (50 g), tomaca i verdures (50 g), pésols (50 g), oli (15 g) <b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (100 g); <b>pa integral</b> <b>Postres:</b> kiwi (100 g) + brull (20 g) amb panses (10 g)
DIMECRES	<b>Espaguetis a la bolonyesa:</b> pasta (50 g), vedella (50 g), tomaca i verdures (100 g), oli (15 g) <b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (100 g); <b>pa integral</b> <b>Fruita de temporada:</b> 100 g
DIJOUS	<b>Bullit valencià:</b> creïlla (50 g), fesol verd (50 g), carlota (50 g), ceba (50 g), oli (15 g) <b>Lluç al forn amb llima:</b> lluç (50 g) <b>Ensalada amb ou dur:</b> verdures fresques variades (50 g), mig ou dur (30 g); <b>pa integral</b> <b>Postres:</b> poma (100 g) + iogurt natural sense sucre
DIVENDRES	<b>Paella de pollastre:</b> arròs (60 g), pollastre (50 g), bajoquetes (25 g), garrofó (15 g), oli (15 g) <b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (100 g); <b>pa integral</b> <b>Fruita de temporada:</b> 100 g

**VEM:** volum energètic mitjà dels menús presentats.

**VET:** percentatge sobre el volum energètic total diari corresponent al menú presentat.

**Fruites de temporada:** consulteu en <http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/frutas-verduras-temporada/>



## MENÚS MENJADORS PER A ESCOLARS DE 7-9 ANYS

DIA	MENÚ (VEM: 715 kcal/Àpat: 35-40 % VET)
DILLUNS	<p><b>Arròs amb tomaca i verdura:</b> arròs (70 g), verdura i tomaca (75 g), oli (15 g)</p> <p><b>Pit de pollastre de titot al forn amb verdures:</b> pit de pollastre de titot (70 g), bròcoli, ceba i carlota (75 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (75 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIMARTS	<p><b>Crema de floricol i carabassa:</b> floricol (75 g), carabassa (75 g), oli (15 g)</p> <p><b>Truita de creïlla:</b> 1 ou (50 g), creïlla (50 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (75 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Postres:</b> maduixes (150 g) + iogurt natural sense sucre (125 g)</p>
DIMECRES	<p><b>Llenties amb arròs integral i verdures:</b> llenties (60 g), arròs integral (35 g), verdures (75 g), oli (10 g)</p> <p><b>Coca de samfaina:</b> Massa casolana de coca (70 g), tomaca, pimentó, ceba, carabasseta (75 g), oli (10 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (75 g); <b>pa integral</b> (20 g)</p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIJOUS	<p><b>Fideuà:</b> pasta (70 g), peix (70 g), tomaca i verdura (75 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIVENDRES	<p><b>Potatge de cigrons amb espinacs:</b> espinacs (75 g), cigrons (60 g), tomaca i ceba (38 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ou dur</b> (50 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DILLUNS	<p><b>Fesols amb verdures:</b> fesols (60 g), verdura (75 g), tomaca i verdures (38 g), oli (15 g)</p> <p><b>Pa amb tomaca i oli:</b> pa integral (50 g), oli (10 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g)</p> <p><b>Fruita de temporada:</b> mandarina (150 g)</p>
DIMARTS	<p><b>Guisat de peix:</b> creïlla (100 g), peix (70 g), tomaca i verdures (75 g), pèsols (60 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Postres:</b> kiwi (150 g) + brull (30 g) amb panses (15 g)</p>
DIMECRES	<p><b>Espaguetis a la bolonyesa:</b> pasta (70 g), vedella (70 g), tomaca i verdures (150 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIJOUS	<p><b>Bullit valencià:</b> creïlla (50 g), fesol verd (50 g), carlota (50 g), ceba (50 g), oli (15 g)</p> <p><b>Lluç al forn amb llima:</b> lluç (70 g)</p> <p><b>Ensalada amb ou dur:</b> verdures fresques variades (75 g), mig ou dur (30 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Postres:</b> poma (150 g) + iogurt natural sense sucre (125 g)</p>
DIVENDRES	<p><b>Paella de pollastre:</b> arròs (70 g), pollastre (70 g), bajoquetes (40 g), garrofó (20 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>

**VEM:** volum energètic mitjà dels menús presentats.

**VET:** percentatge sobre el volum energètic total diari corresponent al menú presentat.

**Fruites de temporada:** consulteu en <http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/frutas-verduras-temporada/>

## MENÚ MENJADORS PER A ESCOLARS DE 10-12 ANYS

DIA	MENÚ (VEM: 790 Kcal/Àpat: 35-40 % VET)
DILLUNS	<p><b>Arròs amb tomaca i verdura:</b> arròs (80 g), verdura i tomaca (75 g), oli (20 g)</p> <p><b>Pit de pollastre de titot al forn amb verdures:</b> pit de pollastre de titot (80 g), bròcoli, ceba i carlota (75 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (75 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIMARTS	<p><b>Crema de floricol i carabassa:</b> floricol (75 g), carabassa (75 g), oli (10 g)</p> <p><b>Truita de creïlla:</b> 1 ou (50 g), creïlla (75 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (75 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Postres:</b> maduixes (150 g) + iogurt natural sense sucre (125 g)</p>
DIMECRES	<p><b>Llenties amb arròs integral i verdures:</b> llenties (80 g), arròs integral (30 g), verdures (75 g), oli (15 g)</p> <p><b>Coca de samfaina:</b> Massa casolana de coca (70 g), tomaca, pimentó, ceba, carabasseta (75 g), oli (10 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (75 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIJOUS	<p><b>Fideuà:</b> pasta (80 g), peix (80 g), tomaca i verdura (75 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIVENDRES	<p><b>Potatge de cigrons amb espinacs:</b> cigrons (80 g), espinacs (75 g), tomaca i ceba (38 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ou dur</b> (50 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DILLUNS	<p><b>Fesols amb verdures:</b> fesols (80 g), verdura (75 g), tomaca i verdures (38 g), oli (15 g)</p> <p><b>Pa amb tomaca i oli:</b> pa integral (60 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g)</p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIMARTS	<p><b>Guisat de peix:</b> creïlla (100 g), peix (80 g), tomaca i verdures (75 g), pésols (80 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Postres:</b> kiwi (150 g) + brull (40 g) amb panses (25 g)</p>
DIMECRES	<p><b>Espaguetis a la bolonyesa:</b> pasta (80 g), vedella (80 g), tomaca i verdures (150 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIJOUS	<p><b>Bullit valencià:</b> creïlla (75 g), fesol verd (50 g), carlota (50 g), ceba (50 g), oli (15 g)</p> <p><b>Lluç al forn amb llima:</b> lluç (80 g)</p> <p><b>Ensalada amb ou dur:</b> verdures fresques variades (75 g), mig ou dur (30 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Postres:</b> poma (150 g) + iogurt natural sense sucre (125 g)</p>
DIVENDRES	<p><b>Paella de pollastre:</b> arròs (80 g), pollastre (80 g), bajoquetes (60 g), garrofó (20 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (150 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>

**VEM:** volum energètic mitjà dels menús presentats.

**VET:** percentatge sobre el volum energètic total diari corresponent al menú presentat.

**Fruites de temporada:** consulteu en <http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/frutas-verduras-temporada/>

## MENÚS MENJADORS PER A ESCOLARS de 12 a 16 ANYS

DIA	MENÚ (VEM: 987 Kcal/Àpat: 35-40 % VET)
DILLUNS	<p><b>Arròs amb tomaca i verdura:</b> arròs (100 g), verdura i tomaca (100 g), oli (20 g)</p> <p><b>Pit de pollastre de titot al forn amb verdures:</b> pit de pollastre de titot (100 g), bròcoli, ceba i carlota (100 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (100 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIMARTS	<p><b>Crema de floricol i carabassa:</b> floricol (100 g), carabassa (100 g), oli (15 g)</p> <p><b>Truita de creïlla:</b> 1 ou (60 g), creïlla (100 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (100 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Postres:</b> maduixes (150 g) + iogurt natural sense sucre (125 g)</p>
DIMECRES	<p><b>Llenties amb arròs integral i verdures:</b> llenties (100 g), arròs integral (35 g), verdures (100 g), oli (15 g)</p> <p><b>Coca de samfaina:</b> Massa casolana de coca (80 g), tomaca, pimentó, ceba, carabasseta (100 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (100 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIJOUS	<p><b>Fideuà:</b> pasta (100 g), peix (100 g), tomaca i verdura (100 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (200 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIVENDRES	<p><b>Potatge de cigrons amb espinacs:</b> cigrons (100 g), espinacs (100 g), tomaca i ceba (50 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ou dur</b> (60 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (200 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DILLUNS	<p><b>Fesols amb verdures:</b> fesols (100 g), verdura (100 g), tomaca i verdures (50 g), oli (15 g)</p> <p><b>Pa amb tomaca i oli:</b> pa integral (70 g), oli (15 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (200 g)</p> <p><b>Fruita de temporada:</b> mandarina (150 g)</p>
DIMARTS	<p><b>Guisat de peix:</b> creïlla (200 g), peix (100 g), tomaca i verdures (100 g), pèsols (100 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (200 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> kiwi (150 g) + brull (40 g) amb panses (25 g)</p>
DIMECRES	<p><b>Espaguetis a la bolonyesa:</b> pasta (100 g), vedella (100 g), tomaca i verdures (200 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (200 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>
DIJOUS	<p><b>Bullit valencià:</b> creïlla (100 g), fesol verd (65 g), carlota (65 g), ceba (65 g), oli (20 g)</p> <p><b>Lluç al forn amb llima:</b> lluç (100 g)</p> <p><b>Ensalada amb ou dur:</b> verdures fresques variades (100 g), mig ou dur (30 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Postres:</b> poma (150 g) + iogurt natural sense sucre (125 g)</p>
DIVENDRES	<p><b>Paella de pollastre:</b> arròs (100 g), pollastre (100 g), bajoquetes (80 g), garrofó (30 g), oli (20 g)</p> <p><b>Ensalada:</b> verdures fresques variades (200 g); <b>pa integral</b></p> <p><b>Fruita de temporada:</b> 150 g</p>

**VEM:** volum energètic mitjà dels menús presentats.

**VET:** percentatge sobre el volum energètic total diari corresponent al menú presentat.

**Fruites de temporada:** consulteu en <http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/frutas-verduras-temporada/>



GENERALITAT  
VALENCIANA