

col·lecció eines 5

L'alimentació en la gent gran

(Materials didàctics del Pla director de formació)

5

col·lecció eines

Burgués, Anna

L'Alimentació en la gent gran. — (Col·lecció Eines ; 5)

Bibliografia

ISBN 978-84-393-8193-8

I. Pons, Anna (Pons Sala) II. Vergés, Sílvia III. Institut Català d'Assistència i Serveis Socials IV. Títol V. Col·lecció: Col·lecció Eines ; 5

1. Persones grans — Alimentació 2. Dietoteràpia per a persones grans
613.2:613.98



*Permesa la reproducció, sempre
que se n'esmenti la procedèn-
cia i no es faci amb finalitats
comercials.*

© d'aquesta edició:

Generalitat de Catalunya

Departament d'Acció Social

i Ciutadania

Plaça de Pau Vila, 1

08039 BARCELONA

© dels textos: Anna Burgués, Anna Pons i Sílvia Vergés

Direcció i suport metodològic:

Gabinet Tècnic del Departament

d'Acció Social i Ciutadania

1a edició: abril 2010

ISBN: 9788439381938

Tiratge: 1.800 exemplars

Dipòsit legal: B-42228-2009

Disseny: Txell Gràcia

Impressió: Ampans

col·lecció eines 5

L'alimentació en la gent gran

5



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Social
i Ciutadania**

Presentació

La formació és un pilar essencial per garantir una atenció de qualitat. Per això, des del Departament d'Acció Social i Ciutadania, a través del Pla director de formació 2008-2010, treballem per promoure i garantir la formació dels professionals dels serveis socials del nostre país.

La publicació de monografies i altres materials didàctics són una eina molt important per fer-ho possible. Un bon exemple és el manual que ara teniu a les mans, *Alimentació bàsica de la gent gran*. Es tracta d'una guia pràctica i didàctica que us pot ajudar a millorar la qualitat, l'eficiència i l'eficàcia de l'atenció que presteu a les persones grans.

Durant el segle xx, s'han produït avenços en la manera d'alimentar-se que han millorat la qualitat de vida de les persones. Aquest manual incideix en la necessitat de promoure una alimentació saludable i reforça l'evidència científica que una alimentació adequada millora la salut i l'autonomia de la gent gran.

Cal tenir ben present que des dels serveis residencials s'atenen usuaris amb situacions personals i socials diferenciades i que, per tant, els cal una alimentació personalitzada i adequada a les necessitats assistencials. Publicacions com aquestes ens reafirmen en la necessitat que cal dotar els i les professionals de les màximes eines per desenvolupar la vostra feina i poder atendre amb garanties aquesta diversitat.

El Sistema català de serveis socials ha de seguir creixent i consolidant-se com un referent de benestar per a la ciutadania. En aquesta tasca, els i les professionals sou una peça del motor imprescindible per fer-ho possible. Fer la vostra feina amb excel·lència és bàsic per donar confiança a les usuàries i els usuaris que ateneu. Per això, us oferim el suport formatiu necessari perquè pugueu donar el millor servei i assistència a la gent gran atesa des dels centres residencials.

Tot plegat, ha de servir per construir un sistema català de serveis socials exemplar, i estic convençuda que l'aplicació de les recomanacions i els consells d'aquest manual contribuiran a fer que les persones usuàries dels serveis residencials, les i els professionals, els familiars i tota la societat en sortim beneficiats.

Carme Capdevila i Palau

Consellera d'Acció Social i Ciutadania

Índex

1	Alimentació bàsica de la gent gran	11
	1.1. Introducció	11
	1.2. Recomanacions generals	11
	1.3. Necessitats nutricionals i alimentàries de la gent gran	12
	1.4. Nutrients	12
	1.4.1. Macronutrients	12
	1.4.2. Micronutrients	13
	1.5. Grups d'aliments	13
	1.5.1. Grups fonamentals	13
	1.5.2. Grups superflus	14
	1.6. Característiques de l'alimentació saludable	14
	1.6.1. Piràmide de l'alimentació saludable	15
	1.7. Canvis fisiològics en el procés d'envelliment	16
	1.8. Recomanacions nutricionals específiques per a la gent gran	17
2	Dietes en els centres residencials	20
	2.1. Sistemes de gestió de les cuines dels centres residencials	20
	2.2. Tipus de dietes dels centres residencials	21
	2.2.1. Dietes habituals en les residències	22
	2.2.2. Normes bàsiques de l'alimentació saludable	22
	2.2.3. Distribució dels àpats	23
	2.2.4. Estructura dels àpats	24
	2.3. Dieta basal	25
	2.3.1. Elaboració del menú	25
	2.3.2. Exemple de menú d'una setmana	27
	2.3.3. Diagrama del servei d'alimentació	28
	2.4. Dieta de textura modificada	28
	2.4.1. Dieta de fàcil masticació	28
	2.4.1.1. Exemple de menú	29
	2.4.2. Dieta triturada	30
	2.4.2.1. Exemple de menú	31
3	Dietes terapèutiques	32
	Bases dietètiques d'algunes patologies freqüents en la gent gran	
	3.1. Obesitat	32
	3.1.1. Descripció de la patologia	32
	3.1.2. Cas pràctic	35
	3.1.2.1. Recomanacions de la dieta	36
	3.1.2.2. Exemple de menú	38

3.2. Diabetis	38
3.2.1. Descripció de la patologia	38
3.2.2. Cas pràctic	40
3.2.2.1. Recomanacions de la dieta	41
3.2.2.2. Exemple de menú	42
3.3. Hipertensió arterial	42
3.3.1. Descripció de la patologia	42
3.3.2. Cas pràctic	44
3.3.2.1. Recomanacions de la dieta	44
3.3.2.2. Exemple de menú	46
3.4. Hipercolesterolèmia	46
3.4.1. Descripció de la patologia	46
3.4.2. Cas pràctic	47
3.4.2.1. Recomanacions de la dieta	48
3.4.2.2. Exemple de menú	50
3.5. Baix pes i suplementació nutricional	50
3.5.1. Descripció de la situació	50
3.5.2. Suplementació nutricional	51
3.5.2.1. Tipus de suplementos nutricionals	52
3.5.2.2. Valoració nutricional	54
3.5.3. Cas pràctic	55
3.5.3.1. Recomanacions de la dieta	55
3.5.3.2. Exemple de menú	56
3.6. Trastorns intestinals freqüents	56
3.6.1. Dieta astringent	56
3.6.1.1. Exemple de dieta astringent progressiva	58
3.6.2. Dieta laxant	58
3.6.2.1. Exemple de dieta rica en fibra	59

4

Les demències	60
L'Alzheimer	
4.1. Evolució de la malaltia i canvis en el comportament alimentari	61
4.2. Funcionament intestinal	61
4.3. Dificultats per alimentar-se	61
4.4. Estratègies per afavorir l'alimentació	63
4.5. La disfàgia	64
4.5.1. Tipus de disfàgia	64
4.5.2. Conseqüències	65
4.5.3. Tractament	65

5	Manipulació d'aliments	67
	5.1. Contaminació dels aliments	67
	5.2. Toxiinfeccions alimentàries	68
	5.3. Higiene alimentària	69
	5.3.1. Higiene personal	69
	5.3.2. Higiene d'instal·lacions i equips	71
	5.4. Emmagatzematge i conservació dels aliments	72
	5.5. Transport i distribució d'aliments	73
	5.6. Seguretat alimentària en els centres residencials: normativa actual	74
	5.7. Pla d'anàlisi de perills i punts de control crítics (APPCC)	75
	Bibliografia	77
A	Annexos	81
	Annex 1. Racions alimentàries	83
	Annex 2. Recomanacions diàries alimentàries (RDA)	85
	Annex 3. Terminologia dietètica	86
	Annex 4. Diagrama de flux (higiene alimentària)	88
	Annex 5. Etiquetatge	89

Alimentació bàsica de la gent gran

1.1. Introducció

Durant el segle XX, l'esperança de vida ha augmentat de manera significativa, fins al punt que Espanya és el país de la Unió Europea on es viu més anys. Aquest fet, produït pels avenços mèdics, l'estil de vida i la manera d'alimentar-se, ha contribuït a augmentar el col·lectiu de la gent gran.

Els centres residencials tenen un paper clau a l'hora de mantenir les necessitats assistencials mínimes i la qualitat de vida de les persones usuàries. L'evidència científica demostra que, per millorar la salut, l'autonomia i la qualitat de vida dels avis i àvies, és necessària una alimentació adequada. Per això, és necessari que els professionals sanitaris que treballen amb gent gran, coneguin els canvis fisiològics i funcionals associats a la seva nutrició.

1.2. Recomanacions generals

Una **alimentació saludable** ha de permetre a la persona gran mantenir un bon estat de salut i un bon control de les patologies associades, alhora que li ha de possibilitar fer les activitats de la vida diària (AVD).

Consells d'alimentació (extrets de les conclusions del IV Congrés Internacional de Dieta Mediterrània del 2002 a Barcelona)

- Fer 4 o 5 àpats diaris
- Consumir aliments variats en quantitats moderades
- Menjar asseguts i en una bona posició
- Seguir una regularitat horària
- Mantenir un pes estable
- Augmentar el consum de farinacis i fibra
- Disminuir el consum de greixos d'origen animal
- Moderar el consum de sucres i sal
- Ser prudents en el consum d'alcohol

A més, cal tenir present una sèrie de recomanacions generals per a una vida sana, com ara: hidratar-se adequadament (amb aigua, gelatina o aigua amb espessidor quan hi ha un problema de disfàgia als líquids), fer activitats

cada dia (com caminar o fer gimnàstica passiva, sempre sota la supervisió de l'equip mèdic) i dormir un mínim de set o vuit hores diàries.

1.3. Necessitats nutricionals i alimentàries de la gent gran

Les persones grans, malgrat que disminueixen l'activitat física, necessiten energia suficient per a les funcions vitals (metabolisme basal), com la síntesi d'enzims, l'activitat dels òrgans interns, el manteniment de la temperatura corporal, etc. El metabolisme basal s'expressa en kcal/kg/dia.

Hi ha diversos factors que poden condicionar les necessitats energètiques d'una persona, com ara: el metabolisme basal propi, l'edat (com més anys té la gent gran, menys energia requereix), el sexe, el pes i la talla, el clima, les patologies associades i l'activitat física feta. Per exemple: dues persones grans de pes i talla similars poden tenir requeriments energètics molt diferents.

1.4. Nutrients

Els nutrients són aquelles substàncies químiques presents en els aliments i que l'ésser humà necessita per viure. Compleixen tres funcions fonamentals:

- Funcions energètiques (hidrats de carboni i greixos): aporten energia a l'organisme.
- Funcions plàstiques (proteïnes): proporcionen estructura per crear teixits.
- Funcions reguladores (vitamines i minerals): permeten mantenir l'equilibri corporal.

1.4.1. Macronutrients

Són nutrients que l'organisme necessita en gran quantitat i que aporten energia.

a) **Hidrats de carboni**, també coneguts com a glúcids o sucres.

Diferenciem entre els hidrats de carboni complexos, que són d'absorció lenta i es troben en la pasta, l'arròs, el pa, la patata, els llegums, els cereals... i els simples, que són d'absorció ràpida i es troben en sucres, mel, xocolata, fruita, etc.

Algunes fonts classifiquen la fibra dietètica com aquells hidrats de carboni no digeribles i que es troben en cereals integrals, verdura, pell de les fruites, etc.

b) **Lípids**, també coneguts com a greixos.

Podem classificar els tipus de greixos segons siguin d'origen animal o vegetal, o bé segons els àcids grassos, que contenen: àcids grassos saturats

(en productes d'origen animal carnis o brioixeria), àcids grassos monoin-saturats (en l'oli d'oliva) i àcids grassos poliinsaturats (en el peix gras, la fruita seca i els olis de llavors).

c) **Proteïnes**

Podem classificar les proteïnes segons el seu valor biològic en l'organisme. Parlem, doncs, de proteïnes d'alt valor biològic com aquelles que ens aporten tots els aminoàcids i que es troben en aliments d'origen animal (carnis, peix, ous i lactis), i proteïnes de baix valor biològic com aquelles que no aporten tots els aminoàcids i que es troben en aliments d'origen vegetal (llegums, cereals, tubercles, fruita seca, etc.).

1.4.2. **Micronutrients**

Són elements químics essencials que no generen energia, però que són indispensables per a l'organisme en petites quantitats.

a) **Vitamines**

- a. Hi ha les que es dissolen en aigua (hidrosolubles): B₁ o tiamina, B₂ o riboflavina, B₃ o niacina, B₅ o àcid pantotènic, B₆ o piridoxina, B₈ o biotina, B₉ o àcid fòlic, B₁₂ o cianocobalamina, i C o àcid ascòrbic.
- b. Hi ha les que es dissolen en greix (liposolubles): A o retinol, D, E o tocoferol i K.

b) **Minerals**

Calci (Ca), sodi (Na), potassi (K), clor (Cl), fòsfor (P), magnesi (Mg), sofre (S), ferro (Fe), fluor (F), iode (I), zinc (Zn) i seleni (Se), entre d'altres.

És important recordar que els aliments no estan formats per un únic nutrient; cada aliment és complex i pot estar compost per moltes substàncies nutritives, per exemple: el pa és ric en hidrats de carboni, però també aporta greixos, proteïnes, vitamines i minerals.

Les necessitats nutricionals (energia, hidrats de carboni, greixos, proteïnes, vitamines i minerals) s'han de cobrir a través de diversos grups d'aliments.

1.5. **Grups d'aliments**

1.5.1. **Grups fonamentals**

- Cereals i derivats: farines, pasta, pa i derivats, galetes, productes de pastisseria, grans i cereals per esmorzar.

1. Es pot aconseguir una proteïna d'origen vegetal d'alt valor biològic a través de combinacions entre llegums i cereals, per exemple: llenties amb arròs o soja amb quinoa.

- Llegums i derivats: llegums frescos, secs i productes derivats.
- Tubercles i derivats: patates i derivats, i altres tubercles.
- Llets i derivats: llets i batuts lactis, iogurts, llets fermentades, postres làcties, formatges frescos, madurs i processats.
- Carns i derivats: pollastre, gall dindi, porc, vedella, xai, bou, cavall, vísceres i embotits.
- Peixos i derivats: peix magre o blanc (lluç, rap, llenguado, panga, bacallà, etc.), peix gras o blau (sardina, verat, salmó, tonyina, etc.), marisc com crustacis (cranc, gamba, escamarlà, etc.), cefalòpodes (sípia, calamar, pop, etc.) i mol·luscs (musclo, cloïssa, escopinya, etc.), i productes derivats del peix.
- Ous i derivats.
- Verdures i hortalisses: verdures de fulla, de rel, bulbs, inflorescències i fruits.
- Fruïtes i derivats: fruïtes fresques, en conserva i dessecades.
- Fruïta seca i llavors oleaginoses.
- Olis i greixos.
- Aigua.

1.5.2. Grups *superflus*

- Sucres i derivats: sucre, mel, melmelades, caramels, xocolates, torrons, etc.
- Salses i condiments: salses i espècies.
- Begudes no alcohòliques: cafè, infusions, refrescos, begudes energètiques, suc de fruita, etc.
- Begudes alcohòliques: cervesa, sidra, vi, licors i aiguardents.

1.6. Característiques de l'alimentació saludable

Diverses entitats com el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), l'Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (AED-N), entre d'altres, recomanen consumir les racions dels grups d'aliments diaris que s'indiquen a continuació:

2. Entenem per *ració* la quantitat habitual de consum d'un aliment o d'un plat.

1.6.1. Piràmide de l'alimentació saludable



Interpretació de les racions de consum

Grup	Racions	Aliments
Farinacis	4-6	• Pa, pasta, arròs, patates, etc.
Verdura	2	• Verdures i/o hortalisses
Fruita	3	• Fruita de temporada
Lactis	2-4	• Llet i derivats (iogurt, formatge...)
Proteics	2	• Carn, peix, ous, llegums i fruita seca
Greixos	3-6	• Oli d'oliva per condimentar i cuinar
Sucres	Fins a 20-40 g	
Aigua	4-8 gots	

(Vegeu les quantitats equivalents en l'annex).

A l'hora de mantenir una alimentació saludable, no sols hem de tenir present els aliments consumits, sinó també la manera de preparar-los i/o cuinar-los. S'aconsellen, en general, emprar tècniques de cocció que permetin digerir fàcilment i que aportin menys greix a l'aliment.

Tècniques de cocció recomanades

Cocció al vapor
Cocció a l'aigua: bullit i escaldat
Cocció al forn o microones
Cocció a la planxa, brasa o graella
Ofegats amb quantitat mínima d'oli o amb brous

Tècniques de cocció moderades

Fregits, arrebossats i empanats
Estofats i guisats grassos

3. De les tres racions de fruita recomanades, caldria que una d'aquestes fos rica en vitamina C, per exemple: taronja, kiwi, pinya, maduixes, etc.

1.7. Canvis fisiològics en el procés d'envelliment

En el procés d'envelliment es duen a terme una sèrie de variacions en la composició corporal pròpies del pas dels anys. Algunes d'aquestes tenen repercussions importants de cara a l'estat nutricional de la gent gran.

A mesura que avança l'edat, hi ha una disminució de la despesa energètica diària en repòs (metabolisme basal) per dur a terme les funcions vitals, per tant, es necessita aportar menys energia a través de l'alimentació. Hem de mantenir la densitat de nutrients encara que es requereixi una aportació calòrica menor (kcal), per exemple, a partir dels 70 anys aproximadament la necessitat d'energia és un 30% menor que en l'edat adulta.

El pes corporal augmenta progressivament fins als 40–50 anys, s'estabilitza, i a partir dels 70 anys comença a baixar de mica en mica.

A partir dels 60 anys hi ha una disminució progressiva de la talla a raó d'1 cm o més per dècada i una pèrdua de massa òssia que produeix una major fragilitat dels ossos i un canvi de postura reflectit en l'augment de la curvatura de l'esquena en forma de S (cifosi i lordosi). En concret, els ossos de les dones poden arribar a perdre el 40% de calci al llarg de la vida que pot ocasionar dolor, deformitat i més risc de fractures. També es poden produir processos d'artritis o artrosi en les articulacions.

El teixit gras augmenta en detriment del teixit muscular. La distribució del greix també varia i tendeix a acumular-se a l'abdomen alhora que disminueix en les extremitats. El fet de perdre massa muscular (disminució del to) afecta la força i es perd flexibilitat, la qual cosa pot comportar major risc de caigudes, a més de provocar una reducció del contingut d'aigua en l'organisme que pot tenir com a repercussió processos de deshidratació.

L'aparell digestiu també és afectat per aquests canvis; molt sovint hi ha una pèrdua de dentició i la musculatura esdevé més dèbil, la qual cosa afecta directament la manera de menjar de les persones grans. Es dificulta el procés de masticació, que, juntament amb la disminució de la secreció de saliva, fa que sigui més difícil empassar-se els aliments i menjar amb una consistència normal.

Pel que fa a l'esòfag, hi ha una pressió menor de la vàlvula que comunica l'esòfag i l'estómac (esfínter gastroesofàgic), donant lloc a més reflux, que alhora provoca acidesa i malestar després dels àpats. A l'estómac hi ha una disminució de les secrecions que ajuden a fer la digestió (enzims digestius) i es poden produir també lesions a la mucosa estomacal (gastritis). Això fa que les digestions siguin més lentes, que el buidat gàstric també ho sigui i que sovint hi hagi una pèrdua de gana (anorèxia).

En el pàncrees es produeix una disminució de la funció exocrina amb menor síntesi enzimàtica i una major probabilitat de pancreatitis. El fetge pot alterar la seva funció davant d'infeccions, medicaments, alcohol, obesitat i hepatitis, i

la vesícula biliar presenta retard en la contracció i major possibilitat de càlculs biliars.

L'intestí prim pot presentar deficiències en l'absorció de calci (possiblement per manca de vitamina D), àcid fòlic i vitamina B₆, a més, alguns nutrients poden quedar afectats en presència de determinats fàrmacs. L'intestí gruixut disminueix els seus moviments i fa que les persones grans tinguin més tendència al restrenyiment, que s'incrementa en cas d'immobilitat i per reducció d'aportació hídrica. En algunes persones, s'hi afegeix l'increment del nombre de diverticles i deformitat de la paret del còlon, que pot afavorir l'aparició de masses de femtes dures difícils d'evacuar (fecalomes).

Els sentits del gust i de l'olfacte també són afectats, disminueixen, així com l'agudesa visual, l'oïda i la visió nocturna. Això comporta que, pel que fa a l'alimentació, hi hagi canvis en les preferències alimentàries, disminueixi la gana i el plaer per menjar, que pot acabar implicant processos de malnutrició.

1.8. Recomanacions nutricionals específiques per a la gent gran

Cada etapa de la vida requereix unes recomanacions dietètiques adaptades. Tenint en compte els canvis fisiològics que es donen en l'envelliment, les necessitats nutricionals són les següents:

- Energia: 25-35 kcal/kg/dia, que depenen de factors com l'activitat física i les patologies associades. En general, es recomanen unes 2.100 kcal/dia per a homes i 1.800 kcal/dia per a dones.
- Hidrats de carboni: cal que aportin el 50-55% de l'energia diària a través de glúcids complexos (midons de tubercles, cereals, llegums, fruites, verdures i hortalisses). La recomanació de fibra és de 20-35 g/dia a través de fibra soluble (fruites, verdures i hortalisses) i insoluble (pells de lleguminoses i cereals integrals).
- Greixos: cal que aportin el 30-35% de l'aportació energètica total (AET), principalment en forma d'olis vegetals, peix blau i fruita seca, i també en menor proporció a través de carn, ous i llet.
- Proteïnes: cal que aportin el 12-15% de l'energia diària. Les necessitats proteiques són entre 0,8-1,5 g/kg/dia segons l'estat de l'individu. Es recomana que més del 60% siguin d'alt valor biològic a través de productes d'origen animal, com carn, peix, ous o mitjançant combinacions d'origen vegetal.
- Vitamines:
 - Fonts de vitamines hidrosolubles:
 - La vitamina B₁ o tiamina es troba en cereals, carn, ous, llet i alguns vegetals.
 - La vitamina B₂ o riboflavina es troba en pa, ous, llet i derivats.
 - La vitamina B₃ o niacina es troba en carn, peix, llegums i cereals.

- La vitamina B₅ o àcid pantotènic es troba en gairebé tots els aliments i especialment en el rovell de l'ou.
- La vitamina B₆ o piridoxina es troba en cereals, fruita seca, fruites i verdures.
- La vitamina B₈ o biotina es troba en ous i cereals.
- La vitamina B₉ o àcid fòlic es troba en verdures de fulla verda i fruita seca.
- La vitamina B₁₂ o cianocobalamina es troba exclusivament en productes d'origen animal: carn, peix, ous i lactis.
- La vitamina C o àcid ascòrbic es troba en verdures com el pebrot i en fruites cítriques.
- Fonts de vitamines liposolubles:
 - La vitamina A o retinol es troba en llet, rovells d'ou, aus i peixos, i en forma de carotenoides o provitamina A en verdures de fulla verda, tomàquets, pastanagues, pebrots, etc.
 - La vitamina D es troba en olis de peix, llet sencera, mantega i nata.
 - La vitamina E o tocoferol es troba en olis de llavors, fruita seca, germen de cereals i rovells d'ou.
 - La vitamina K es troba en vegetals, cereals i fruites.
- Minerals: es troben distribuïts en els teixits i líquids de l'organisme i en diferents proporcions.
 - Fonts de minerals:
 - El calci (Ca) es troba en lactis, peixos petits amb espina, cereals, llegums i fruita seca.
 - El sodi (Na) es troba en la sal de cuina, formatges, embotits i conserves.
 - El potassi (K) es troba en fruites, verdures, llegums i tubercles.
 - El clor (Cl) es troba en aliments molt variats com fruites, verdures i cereals.
 - El fòsfor (P) es troba en carn, peix, marisc, lactis, llegums i begudes de cola.
 - El magnesi (Mg) es troba en verdures, hortalisses i llegums.
 - El sofre (S) es troba a la carn.
 - El ferro (Fe) es troba en carn, peix, ous, lactis, llegums, fruita seca i cereals.
 - El fluor (F) es troba en aigua i peix de mar.
 - El iode (I) es troba en peix de mar, crustacis, cefalòpodes i sal amb iode.
 - El zinc (Zn) es troba en carn, peix, ous, cereals i llegums.
 - El seleni (Se) es troba en carn, peix, cereals i alguns vegetals.

El dèficit de calci pot ser un fet relativament habitual en gent gran i sovint està molt relacionat amb una ingesta baixa de lactis o aliments rics en calci, una reducció de la capacitat d'absorció intestinal, o bé és causa d'una dieta molt rica en fibra, cafè, proteïnes, greixos o sal que en poden dificultar l'absorció o augmentar-ne l'excreció.

El calci té un paper important en la creació de l'estructura òssia, en el funcionament del cor, en la contracció muscular i en la transmissió dels senyals del sistema nerviós. El dèficit de calci a llarg termini pot provocar una pèrdua de massa òssia (osteopènia) que, si no es prenen mesures per prevenir-ne les conseqüències, pot comportar una osteoporosi amb alt risc de fractures. En aquesta malaltia és fonamental la massa òssia desenvolupada durant la joventut, la ingesta de calci al llarg de la vida, el consum d'alcohol, cafè o tabac, la inactivitat, el dèficit de vitamina D que ajuda l'activitat hormonal i a fixar el calci als ossos.

El **dèficit de ferro** pot ser provocat per grans pèrdues de ferro de l'organisme (hemorràgies) o per una baixa aportació de ferro a través dels aliments. A més del contingut total de ferro dels aliments, cal considerar l'assimilació per part de l'organisme; el ferro d'alta disponibilitat (molt assimilable) en carns vermelles i vísceres, i el ferro de baixa disponibilitat (menys assimilable) com llegums i vegetals.

El ferro participa en l'estructura de l'hemoglobina dels glòbuls vermells i fixa l'oxigen per transportar-lo cap als teixits.

El dèficit de ferro és una de les principals causes d'anèmia (anèmia ferropènica), tot i que n'hi pot haver d'altres, com la provocada per manca de vitamina B12 que comporta més risc de patir malalties coronàries i alteracions neurològiques (anèmia megaloblàstica).

4. El cafè disminueix l'assimilació de calci, per la qual cosa no és un bon hàbit prendre sempre la llet amb cafè, com tampoc no ho és barrejar-la sempre amb productes integrals. Malgrat tot, és prioritari el consum de llet, per tant, si no agrada sola és millor consumir-la amb cafè que no prendre'n.

5. És important fer anàlisis de sang periòdiques a les persones grans per detectar una possible anèmia, ja que els signes més freqüents d'aquesta (augment del batec del cor, mal de cap, insomni, manca de concentració, cansament, pal·lidesa de la pell, rampes musculars, fragilitat dels cabells i ungles...) poden passar inadvertits perquè són propis de l'edat.

6. Cal destacar que, tot i que hi ha aliments d'origen vegetal rics en ferro, com els llegums i algunes verdures, aquest és poc assimilable per l'organisme si no va acompanyat de vitamina C (fruites i/o verdures) i, per tant, no han de ser la font principal d'aquest mineral. S'ha de recomanar el consum de carn vermella com a mínim una vegada a la setmana, malgrat que es donin problemes de masticació.

Dietes en els centres residencials

Tota residència, entesa com un lloc de llarga estada que substitueix la llar, ha d'oferir tots els serveis assistencials que necessiten les persones grans. Per tant, ha de cobrir les necessitats d'higiene, sanitàries i d'alimentació com a cobertura bàsica dels requeriments vitals.

Quan s'obre un centre residencial, són vàlides diverses possibilitats de gestionar els serveis d'alimentació que es troben arreu del territori:

2.1. Sistemes de gestió de les cuines dels centres residencials

Cuina pròpia

La infraestructura del centre residencial compta amb les instal·lacions de cuina i magatzem. És aquell sistema de gestió dirigit i supervisat per la direcció o gerència de la residència de gent gran.

Avantatges: hi ha llibertat de decisió (segons les necessitats i preferències de les persones usuàries).

Inconvenients: implica molta dedicació a la gestió dels recursos humans del personal de cuina i supervisió de tot el circuit d'alimentació (homologació de proveïdors, compres, registres de seguretat alimentària...).

Servei externalitzat amb cuina in situ

La residència de gent gran ofereix les instal·lacions, però la gestió de la cuina i el servei és a càrrec d'una empresa de servei d'àpats que posa els treballadors i la matèria primera.

Avantatges: la càrrega de treball queda compartida entre la direcció que ofereix el servei i l'empresa externa.

Inconvenients: el rendiment pot ser menor, però compensa si l'empresa externa és eficaç. Cal fer reunions constants amb l'empresa per satisfer les necessitats d'ambdues parts (les econòmiques i les nutricionals de les persones residents).

Cuina externalitzada amb servei d'àpats (amb transport)

L'empresa de servei d'àpats té una cuina central on s'elabora, es conserva i es transporta el menjar fins al lloc de consum (residències de gent gran i centres de dia). Es pot fer el servei en línia calenta (consisteix a cuinar i mantenir la temperatura dels plats elaborats per sobre de 65°C) o en línia freda (es cuina, s'abaixa la temperatura per sota de 4°C, es conserva, es reparteix en fred i es reescalfa en el centre residencial); hi ha tendència a incrementar l'ús de la línia freda, ja que ofereix més garanties de seguretat alimentària.

Avantatges: la residència no cal que es preocupi a dissenyar i mantenir les instal·lacions d'una cuina. A part, millora la gestió perquè hi ha un únic proveïdor.

Inconvenients: alguns plats de menús tradicionals no es poden dur a terme perquè no es pot fer el cuinat i reescalfat després (per exemple, unes patates fregides de guarnició). A més, els menús són menys personalitzats, ja que els serveis d'àpats solen tenir una pauta única per a tots els centres on se serveix, molt sovint, a col·lectius diferents.

2.2. Tipus de dietes dels centres residencials

Les residències de gent gran han d'elaborar un protocol de dietes que prevegi la manera d'alimentar-se de totes les persones que hi viuen. Aquest protocol ha de definir totes les dietes del centre de forma qualitativa i quantitativa. Per tant, per a cada dieta hi ha d'haver una llista d'aliments aconsellats i desaconsellats, i una valoració nutricional completa del règim.

El protocol de dietes s'ha de revisar i actualitzar periòdicament amb l'acord de tots els experts implicats. A més, és imprescindible que tots els treballadors i treballadores del centre coneguin les dietes habituals, com s'anomenen, a qui van adreçades i quins aliments, coccions i quantitats són adequats, per exemple: si la residència elabora la truita de patates al forn, la podran prendre la majoria dels usuaris; en canvi, si es fa de forma tradicional amb la patata fregida, s'haurà de limitar a algunes dietes amb control de greixos i/o calories (dieta de protecció biliar, hipocalòrica, etc.).

2.2.1. Dietes habituals en les residències

Les dietes habituals en les residències de gent gran són les següents:

1. Dieta basal o normal
2. Dietes modificades en textura:
 - a. Dieta de fàcil masticació
 - b. Dieta triturada (en diferents consistències en funció de les necessitats)
3. Dietes terapèutiques (adaptades a diverses patologies):
 - a. Baixa en calories (hipocalòrica)
 - b. Amb control dels hidrats de carboni (diabètica)
 - c. Baixa en sal (hiposòdica)
 - d. Baixa en colesterol (hipocolesterolemiant)
 - e. Rica en calories (hipercalòrica)
 - f. Altres segons la tipologia de les persones usuàries: dieta de protecció gàstrica, dieta renal, dieta astringent, dieta rica en fibra, etc.

2.2.2. Normes bàsiques de l'alimentació saludable

Cal complir quatre normes bàsiques per garantir que l'alimentació sigui saludable:

1. L'alimentació ha de ser **equilibrada**:

Els nutrients han de cobrir les recomanacions alimentàries diàries (RDA) en la proporció adequada, tal com s'ha vist en el capítol anterior.
2. L'alimentació ha de ser **suficient**:

L'energia ha de ser l'adequada segons les necessitats de la persona usuària (sexe, edat, activitat física...), de manera que no hi hagi dèficits que puguin comportar situacions de malnutrició o, per contra, excessos que puguin donar lloc a sobrealimentació i guany de pes.

És molt important que hi hagi una bona comunicació (oral i/o escrita) entre tots els torns que intervenen en els àpats (esmorzar, dinar, berenar, sopar i ressupò) de les persones residents. Avisos com “avui no ha dinat”, “ahir va vomitar el sopar” o “es va afartar de bombons que li va portar la família per celebrar el sant” són claus per saber com ha d'actuar la persona cuidadora en els àpats següents i, fins i tot, els professionals en dietètica, higiene-sanitat o psicologia.

3. L'alimentació ha de ser **variada**:

Els aliments, les receptes, les tècniques de cocció, etc., han de ser diferents al llarg del dia i de la setmana. D'aquesta manera, garantirem una varietat adequada i una aportació correcta de tots els nutrients, posant especial atenció en les vitamines i els minerals.

4. L'alimentació ha de ser **satisfactòria**:

No podem mai perdre de vista que alimentar-se ha de ser un plaer per a l'usuari o la usuària.

Cal que el menú sigui variat per evitar la monotonia (per exemple, quan es fa un canvi de temporada, l'acceptació del menú sempre és molt elevada al principi i van sorgint queixes dels usuaris a mesura que els plats es van repetint i es disminueix la varietat, ja que allò nou ja no resulta atractiu). També és important respectar la gastronomia de la regió per garantir que els plats seran ben acceptats i assegurar-nos que el personal de cuina coneix bé el model d'alimentació mediterrània.

A fi d'augmentar el grau de satisfacció dels residents, es pot donar diverses alternatives de menjar (menú opcional), per exemple: oferir sopa i verdura com a primers plats a més del menú diari. Cal tenir present que s'haurà de prioritzar l'estat de salut per davant de les preferències alimentàries de la persona i que el professional d'alimentació sempre haurà de supervisar-lo.

El consell bàsic és posar-se a la pell de l'avi o àvia a l'hora d'alimentar-se de la manera següent:

- Designar una persona responsable que tasti el menjar abans de servir (per valorar si és bo o, per contra, és massa dolç, si la carn està massa dura o si la salsa ha sortit picant...) per poder donar arguments a la persona usuària ("ho comunicarem a cuina", "posem-hi una mica de sal", "a casa també passa, uns dies surt millor i d'altres pitjor").
- Tenir cura en la presentació dels plats (mantenint els aliments íntegres), per exemple, si el peix es trenca fàcilment a l'hora de servir-lo, cal anar amb molta precaució.
- Pensar com ens agradaria que ens servissin el menjar, què ens agradaria que ens preguntessin, com voldríem que ens donessin el menjar... Per exemple, en donar el menjar a la boca cal esperar que no cremi, respectar el temps de deglució, netejar les restes de menjar a mesura que avança l'àpat, etc.

Procurar un ambient tranquil a l'hora de menjar: pot resultar difícil, però hem de posar tots els esforços per procurar que el menjador sigui un espai net, relaxat, ben ventilat i amb silenci per gaudir dels menjars. Per tant, s'haurien d'apagar tots els televisors i equips de música per evitar distraccions. També és important que la temperatura ambiental sigui confortable.

2.2.3. Distribució dels àpats

És important fraccionar l'aportació energètica diària en diversos àpats: esmorzar, fer un mos a mig matí, dinar, berenar, sopar i ressup. Cal adequar el tipus d'aliments i el nombre d'àpats de manera personalitzada, en funció

7. El consell principal en alimentació saludable és menjar de tot i no abusar de res.

dels requeriments i les necessitats especials, per exemple, els diabètics insulínodpendents, que no haurien de passar gaires hores sense menjar res.

Fraccionar la ingesta és favorable per a tota la tipologia de persones usuàries de la residència, ja que les persones que tenen molta gana no tenen la necessitat de picar entre hores i les que tenen poca gana (anorèxia) no veuen tanta quantitat en els plats i estan més predisposades a menjar. És convenient deixar passar unes tres hores entre àpat i àpat. Entre hores es pot aprofitar per garantir l'aportació d'aigua.

El fraccionament dels àpats, a més, facilita la digestió, ja que són àpats de menor volum i proporciona nutrients de manera progressiva, la qual cosa ajuda l'organisme a assimilar i metabolitzar millor els nutrients.

Fraccions energètiques dels àpats al llarg del dia en forma de percentatges	
Àpat	% calòric respecte al total diari
Esmorzar	25 – 30% (es pot fraccionar)
Dinar	30 – 35%
Berenar	10 – 15%
Sopar	25 – 30%

2.2.4. Estructura dels àpats

Es recomana que els àpats estiguin compostos per diversos grups d'aliments:

Àpat	Grups d'aliments
Esmorzar	Aliments bàsics: farinacis, fruita i lactis Aliments complementaris o opcionals: sucres i/o proteïnes
Dinar	Primer plat: farinacis i/o verdures o hortalisses i/o llegums Segon plat: carn (vedella, conill, porc o pollastre), peix o ou Postres: fruita o lactis Acompanyament: guarnicions de verdura o farinacis i pa
Berenar	Lactis, suc de fruita o infusions Farinacis (pa, torrades, galetes, magdalenes, melindros, etc.)
Sopar	Primer plat: farinacis i/o verdures o hortalisses i/o llegums Segon plat: carn (vedella, conill, porc o pollastre), peix o ou Postres: fruita o lactis Acompanyament: guarnicions de verdura o farinacis i pa

2.3. Dieta basal

Es tracta d'una dieta saludable adequada al procés d'envel·liment, per tant, és la que es destina a persones grans que no necessiten uns requeriments dietètics especials, només els propis de l'edat. Cal que presenti uns aliments i unes cocccions adaptades a l'estat de dentició de les persones usuàries, per tant, s'ha de procurar donar aliments de textura relativament tova per perllongar al màxim la necessitat de consumir dieta triturada.

2.3.1. Elaboració del menú

És molt important planificar un bon menú per a les persones residents que segueixen una dieta basal, perquè a partir d'aquest se'n faran les modificacions necessàries qualitatives (textures i aliments restringits) o quantitatives (control de nutrients) segons les patologies.

El menú ha de ser dinàmic i cal que el personal de cuina, els cuidadors i cuidadores, i els professionals en higiene-sanitat, dietètica i nutrició, el revisin continuament. Així doncs, no ens ha de fer por provar plats nous, perquè si no agraden, per motius justificats i amb supervisió del personal tècnic, es poden retirar i substituir per d'altres amb aportació nutricional similar.

Es destaca aquest fet perquè molt sovint, quan es fan noves propostes culinàries, les persones que treballen a la cuina o altres que coneixen bé la gent gran tendeixen a avançar-se dient "això no agradarà" o "ho varem provar i no va funcionar"... Cal tenir present que les persones residents evolucionen i pot ser que un aliment que no va agradar un dia, en un altre moment o amb alguna recepta diferent, fos llavors ben acceptat. Alguns exemples de plats que han estat acceptats per les persones usuàries de centres residencials, quan en un inici semblava que podia resultar complicat, han estat: la lasanya, el pastís de tonyina amb pa de motlle, la pasta farcida, els biquinis, el flam de verdures, etc.

A l'hora de programar els menús, s'han de preveure els aspectes següents:

- **Procurar la diversitat alimentària:** cal decidir en un inici quina periodicitat tindrà el menú; pot ser un menú que es repeteixi cada quatre o cinc setmanes, pot ser mensual, dos menús anuals, etc.
Per oferir varietat a les persones residents hem de pensar quins aliments utilitzarem, amb quina freqüència els donarem, com els cuinarem i els presentarem a la persona usuària. Un mateix aliment, com l'arròs, per exemple, es pot cuinar de diverses maneres en un menú de quatre setmanes i no haver de repetir mai la recepta: arròs amb bolets, arròs milanesa, paella marinera, arròs amb tomàquet, arròs amb gambetes i espàrrecs verds, paella de conill... Aquesta varietat es pot fer amb tots els grups d'aliments i acabar elaborant menús amb més de 150 plats diferents durant una temporada.

- **Introduir plats de temporada:** cal adaptar les temperatures de servei a l'època de l'any i elaborar un menú diferent a l'hivern i a l'estiu. No obstant això, veiem que les persones grans tenen més preferència pels plats calents que pels freds (pregunteu-los si els agraden més els macarrons gratinats o l'amanida de pasta i en tindreu la resposta) i que el menú de temporada primavera-estiu sol ser més curt. D'aquí que en molts centres residencials potser calgui aconsellar una tercera temporada de menú a l'any, perquè el menú d'hivern pot arribar a durar 9 mesos (d'octubre a juny) i al final hi ha monotonia i queixes per avorriment.
- **Respectar les tradicions i la gastronomia en les festivitats:** totes les celebracions que fem acaben al voltant d'una taula. Per això, cal preveure quines festes se celebren al llarg de l'any i com es modificarà el menú habitual de la residència per adaptar-lo a les tradicions, per exemple, els torrons per Nadal, el tortell de Reis, la coca de Sant Joan, les castanyes i els panellets per Tots Sants...

És molt important pensar en les persones que segueixen una alimentació triturada a l'hora de preveure els menús festius (algunes persones poden estar cognitivament bé i haver de prendre dieta triturada només per problemes de masticació), per exemple: per la castanyada es pot fer mousse de castanya o compota de moniato, i per Nadal, crema de torró.

- **Tenir en compte la gastronomia de cada regió:** sabem que dins de Catalunya hi ha diferents plats característics segons la província o la comarca. Quan s'elaboren els menús, cal pensar quins plats típics mengen els avis i les àvies i procurar mantenir-los en els àpats, per exemple: a Lleida es pot fer el conill guisat amb cargols i a Girona donar les patates d'Olot.
- **Considerar els aspectes psicològics, socials i culturals que incideixen en l'alimentació:** costums com seguir la Quaresma (no menjar carn els divendres) o coses tan senzilles com parlar la taula de manera adequada influeixen en la satisfacció dels àpats.
- **Conèixer el pressupost per elaborar el menú:** es poden confeccionar menús equilibrats amb poc pressupost, tot i que segurament, si la qualitat dels aliments proteics és baixa, la satisfacció dels avis i àvies també ho serà, i això pot induir a una ingesta baixa. El problema és que moltes vegades, amb baixa inversió, hi ha la tendència a adquirir productes precuinats (bunyols de bacallà, patates fregides, *snacks*, brioixeria industrial, etc.) amb alt valor calòric, però escàs valor nutricional.

8. Factors importants en l'alimentació de la gent gran:

- Hàbits adquirits
- Estat emocional
- Salut mental
- Insomni
- Vida social
- Grau d'activitat
- Pes o estat nutricional
- Digestió, absorció, excreció
- Orèxia, dentadura
- Ingesta de líquids

A l'hora d'elaborar els menús, cal seguir les recomanacions de la piràmide de l'alimentació saludable editada pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, per garantir que es fan les racions diàries necessàries per mantenir l'equilibri nutricional.

Dins de cada grup d'aliments es recomana consumir-los amb una determinada periodicitat. En el cas dels aliments proteics s'han d'oferir amb la freqüència següent:

- Peixos i marisc: 3-4 racions/setmana
- Carns magres: 3-4 racions/setmana
- Ous: 3-4 racions/setmana
- Llegums: 2-4 racions/setmana
- Fruita seca: 3-7 racions/setmana

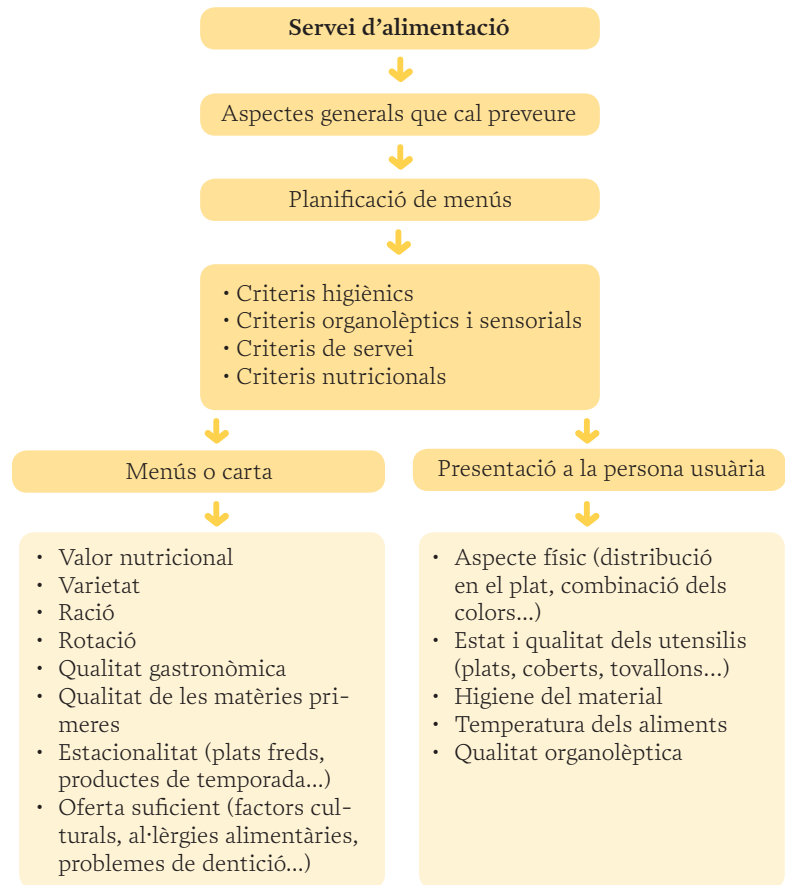
2.3.2. Exemple de menú d'una setmana

Dia	Dinar	Sopar
Dilluns	Fideus a la cassola Gall dindi al forn amb cabdells amanits Fruita del temps	Col amb patata Bunyols de bacallà amb pastanaga ratllada Fruita del temps
Dimarts	Llenties estofades Hamburguesa de vedella amb ceba al forn Fruita del temps	Sopa d'all Truita de carbassó amb enciam i blat de moro Iogurt
Dimecres	Arròs amb cloïsses Galtes de porc amb amanida Fruita del temps	Espinacs a la catalana Mero al forn amb llit de patata Fruita del temps
Dijous	Patates amb sípia Pollastre a l'allet amb pebrot escalivat Fruita del temps	Sopa minestrone Empanada al forn amb escarola Flam
Divendres	Pastís de verdura Botifarra amb seques Fruita del temps	Vichyssoise calenta Truita de xampinyons amb tomàquet amanit Fruita del temps
Dissabte	Escudella Carn d'olla amb verdures del brou Fruita del temps	Mongeta perona saltada amb pernil Llom de salmó al forn sobre llit de patata i ceba Fruita del temps
Diumenge	Canelons casolans Conill al forn a les fines herbes amb guarnició d'amanida Préssec en almívar	Sopa de pistons Pa amb tomàquet i formatge semi Fruita del temps

9. El menú s'ha d'implantar correctament. Això significa que els cuidadors/ores o el personal que serveix han de donar les racions adequades per a cada resident a fi de satisfer les necessitats nutricionals.

Per tal que el menú sigui equilibrat i compleixi amb les recomanacions de fibra, vitamines i minerals, cada àpat hauria d'incloure un representant de cada grup d'aliments: un farinaci, un proteic, una verdura o hortalissa, una fruita i/o un lactic (segons la seva presència en les diferents ingestes). Com a mínim un dels productes vegetals (hortalisses o fruites) es recomana que sigui cru.

2.3.3. Diagrama del servei d'alimentació



2.4. Dieta de textura modificada

2.4.1. Dieta de fàcil mastiació

10. El centre residencial ha de portar un registre de les incidències dels menús on s'anotin els canvis i el perquè: quin plat se substitueix, quin plat es posa i el motiu.

És una dieta saludable, que parteix de la dieta basal o normal i que cobreix les necessitats nutricionals de la persona, amb textures i coccions adaptades.

Es tracta d'una dieta que s'ha de personalitzar segons la capacitat de mastiació i deglució de la persona.

Grups d'aliments	Aliments de textura adequada
Lactis	Llet, iogurt, batuts lactis, formatges (fresc, tendre, fos, ratllat o en pols), flam, natilles, quallada, mató...
Proteics	Carn: cuixa de pollastre, croquetes, hamburguesa, botifarra, salsitxes, mandonguilles, canelons, carn picada... Peix: peix blanc i blau al forn, amb salsa, en croquetes, púdings, canelons... Ou: truita, remenat, ou dur, ou ratllat...
Farinacis	Pasta, patata i arròs en totes les presentacions Llegums: tots ben cuits o en purés Pa de motlle o sense crosta
Verdures i hortalisses	Totes ben cuites, senceres (excepte carxofes, espàrrecs...) o en puré Crues sense pell i sense llavors, i tallades molt petites
Fruita	Crua, madura, sense pell, tallada petita o aixafada Bullida, al forn o en puré Almívar (excepte la pinya)
Greix	Oli, mantega o margarina

En alguns centres residencials, es fa una dieta molt fàcil de mastegar, aixafada o passada per la picadora. Són recursos vàlids per donar aliments semisencers sense necessitat de triturar-ho del tot. Mentre la persona usuària tingui una mínima capacitat de masticació i deglució, s'ha de prioritzar donar aquest tipus de dieta, ja que sempre serà més satisfactòria i variada.

2.4.1.1. Exemple de menú

Esmorzar

Llet semidesnatada amb cafè soluble i sucre
Pa de motlle amb pernil dolç i formatge tendre

Mig matí

Suc de fruita

Dinar

Arròs amb xampinyons laminats
Bacallà a la llauna amb enciam a la juliana
Panet de Viena
Plàtan

Berenar

Iogurt de fruites
Magdalena

Sopar

Trinxat de col i patata
Remenat de ceba ratllada i salsa de tomàquet
Panet de Viena
Pera madura

Aquest menú aporta 2.141,44 kcal; conté 87,88 g de proteïna, 83,43 g de lípids i 258,16 g d'hidrats de carboni.

2.4.2. Dieta triturada

Quan una dieta de masticació fàcil no sigui adequada per a l'alimentació de la gent gran, cal recórrer a les dietes triturades.

Entenem per *dieta triturada* aquella que presenta els aliments en forma líquida o de puré de textura homogènia, que es destina a persones amb problemes de dentició, deglució, etc.

Si volem una dieta triturada sense líquids, per problemes de deglució, oferirem una dieta pastosa que inclou exclusivament aliments que es presenten en forma de puré de textura homogènia o consistència de púding.

L'especialista pautarà dieta triturada en aquells casos en què la dieta de masticació fàcil no s'adapti a les circumstàncies, ja que sovint hi ha una tendència de passar de la dieta basal a la triturada sense preveure la dieta de fàcil masticació, que en molts dels casos seria la més adequada.

Les dietes de textura modificada han d'incloure aliments variats de tots els grups, com ara: farinacis (pa, pasta, arròs, patata...), lactis (llet, iogurt, formatge...), verdures i hortalisses, fruites, greixos i aliments proteics (carn, peix i ous) en la mateixa quantitat que correspondria a una alimentació sense triturar.

Les preparacions triturades han de seguir unes normes dietètiques i nutricionals com les de l'alimentació saludable, ja que d'una altra manera es pot caure en l'error d'elaborar menús monòtons i deficitaris en energia i nutrients.

Sovint, per por a la dificultat que es presenta a l'hora d'aconseguir la consistència necessària, hi ha la tendència a elaborar els plats triturats sempre amb els mateixos aliments i coccions (per exemple, sempre posar minestra de verdures bullida amb pollastre o peix bullit i patata per espessir), i no hem d'oblidar que l'alimentació no sols ha de nodrir, sinó també proporcionar un plaer.

El menú de textura modificada és necessari que derivi directament del menú basal, amb els mateixos aliments, condiments, quantitats i tècniques de cocció, sempre que sigui possible, per tal de proporcionar a la persona usuària la mateixa quantitat d'energia i nutrients que la que consumeix dieta normal, així com la màxima varietat.

A més de la importància de modificar la textura dels aliments, per tal de facilitar-ne la deglució, hi ha altres aspectes pràctics que poden ajudar a fer més agradables els àpats a les persones residents amb necessitats especials. És important oferir plats atractius amb bona aroma i a la temperatura adequada, permetre menjar lentament, sense presses, de forma còmoda, en un ambient

tranquil, ben il·luminat i sense soroll per mantenir la concentració. Estimular els sentits com la vista, l'oïda, l'olfacte i el tacte, i gaudir de la varietat de colors, olors i sabors, ja que afavoreixen mantenir l'apetència pel menjar.

En la dieta triturada, per tal de facilitar l'equilibri nutricional, s'hi poden afegir tant aliments del tipus de clara d'ou, formatge ratllat o llet en pols com aliments rics en proteïnes; farines de cereals, sèmola i tapioca com a hidrats de carboni i oli d'oliva com a greixos. També es troben en el mercat suplements energètics, proteics, etc.

Cal individualitzar el menú segons la consistència requerida, les necessitats nutricionals i la ingesta feta per cada persona usuària.

2.4.2.1. Exemple de menú

Esmorzar

Llet semidesnatada (200 ml)
Cereals dextrinats (40 g) i mel (15 g)

Mig matí

Compota de poma (200 g)

Dinar

En un únic plat:

Fideus (200 g) amb sofregit de tomàquet i ceba (50 g)
i amb formatge ratllat (10 g)

Pollastre al forn sense pell (100 g) i amb xampinyons laminats (100 g)
i oli d'oliva (10 g)

En una tassa o bol:

Fruita fresca triturada: plàtan (50 g), taronja (100 g) i pera (100 g)

Berenar

Llet semidesnatada (200 ml)
Galletes tipus maria (5 u)

Sopar

En un únic plat:

Puré de carbassa (100 g de patata, 150 g de carbassa i 5 g d'oli d'oliva)
Lluç al forn (125 g) amb pastanaga crua ratllada (50 g) i oli d'oliva (10 g)

En una tassa o bol:

Quallada (unitat comercial)

(Els pesos indicats estan expressats en pes cuit.)

Aquest menú aporta 2.019,66 kcal; conté 92,31 g de proteïnes, 72,43 g de lípids i 249,03 g d'hidrats de carboni.

11. Cal recordar que no es pot reutilitzar cap aliment sobrant per elaborar la dieta triturada, ni guardar els triturats d'un dia per l'altre. S'han d'extremar les condicions higièniques en la manipulació dels aliments.

Dietes terapèutiques

La dieta terapèutica és aquella que, prenent com a patró una dieta equilibrada, queda afectada per modificacions nutricionals qualitatives o quantitatives per adaptar-se a les circumstàncies patològiques del pacient, i ajudar-lo a curar-se o a millorar la seva qualitat de vida.

A continuació s'exposen algunes de les malalties més freqüents als centres residencials que requereixen dietes terapèutiques. No obstant això, n'hi ha d'altres menys freqüents que necessiten una dieta personalitzada.

Bases dietètiques d'algunes patologies freqüents en la gent gran

- Obesitat
- Diabetis
- Hipertensió arterial
- Hipercolesterolèmia
- Baix pes i la suplementació nutricional
- Trastorns intestinals freqüents

3.1. Obesitat

L'obesitat es defineix com "l'estat de l'organisme caracteritzat per un dipòsit excessiu de teixit adipós". Segons l'origen parlarem d'obesitat hipertròfica quan hi ha un augment significatiu de la talla de les cèl·lules emmagatzemadores de greix (adipòcits) o bé d'obesitat hiperplàstica quan hi ha un augment del nombre d'adipòcits.

3.1.1. Descripció de la patologia

L'obesitat és una patologia amb conseqüències físiques, socials i psicològiques que comporta diversos factors de risc associats que poden disminuir l'esperança de vida del pacient.

Actualment, l'evidència epidemiològica i experimental disponible permet identificar l'obesitat com un factor de risc per a l'aparició de malalties cròniques de gran prevalença en països desenvolupats.

Principals alteracions associades a l'obesitat

- Diabetis mellitus II
- Hipertensió arterial
- Dislipèmies
- Cardiopatia isquèmica
- Alteracions osteoarticulars
- Insuficiència venosa en membres inferiors
- Accident cerebrovascular
- Hiperuricèmia i gota
- Esteatosi hepàtica
- Hàrnia de hiatus
- Apnees del son
- Insuficiència respiratòria
- Trastorns psicològics
- Alteracions cutànies
- Tumors malignes: recte, còlon, pròstata, ovaris, endometri, mama
- Augment del risc operatori

Per determinar el grau d'obesitat es pot utilitzar diferents paràmetres: relació del pes per la talla, pes relatiu i gràfiques de distribució del pes per la talla (el problema d'aquestes gràfiques és que només es poden utilitzar amb fiabilitat durant el període en què la distribució del pes per la talla no depèn de l'edat). Un altre és l'índex de massa corporal (IMC) o índex de Quetelet, que correlaciona el pes amb la superfície corporal a partir de l'alçada.

La fórmula per calcular l'IMC és la següent:

$$\text{IMC} = \text{pes (kg)} / \text{talla (m}^2\text{)}$$

Per exemple, una persona amb un pes de 75 kg i una alçada d'1,65 m tindrà un IMC igual a 75 dividit per (1,65)² que es calcula com 75 / 2,72 i s'obté un resultat final igual a 27,57.

Segons el consens de la SEEDO de 2007, en els adults, un valor d'IMC de 18,5 a 24,9 és indicador de normopès; un IMC de 25 a 29,9, de sobrepès; un IMC de 30 a 34,9, d'obesitat de grau I; un IMC de 35 a 39,9, d'obesitat de grau II, i un IMC superior a 40 ens indica una obesitat de grau III o obesitat mòrbida. Alguna bibliografia destaca que en gent gran es pot considerar normopès fins a un IMC de 27.

Tots aquests mètodes ens permeten tenir una idea de la quantitat de greix corporal, però no de la seva distribució. Per valorar la distribució del greix hi ha diferents mètodes: la mesura dels plecs cutanis (el més usat és el plec tricipital) i la relació perímetre de la cintura/maluc, que és molt bon pronosticador d'obesitat en l'edat adulta i de risc de patir malalties cardiovasculars.

Segons la distribució del greix corporal, l'obesitat es pot classificar en els tipus següents:

- Obesitat androide:

És més freqüent en el sexe masculí. Es caracteritza per una acumulació de massa adiposa a la part superior del cos, en la part abdominal i toràcica (es coneix com a obesitat en forma de poma). El greix acumulat ocupa espai entre les vísceres i les oprimeix, de manera que poden aparèixer complicacions metabòliques, sobretot a partir dels 40 anys, com la diabetis, l'aterosclerosi, l'hiperuricèmia i les hiperlipèmies; totes són factors de risc coronari.

- Obesitat ginoide:

És freqüent en el sexe femení. Es caracteritza per una acumulació de massa adiposa localitzada a la part inferior del cos, en la part dels malucs i les cuixes (es coneix com a obesitat en forma de pera). La dona que presenta aquest tipus d'obesitat no sempre fa una ingesta hipercalòrica. Les complicacions més habituals associades solen ser de tipus motor, com artrosi de columna, del genoll i de circulació, per mal retorn de la sang.

L'obesitat és una patologia d'origen multifactorial en què intervenen els factors següents:

- Factors genètics:

Els factors genètics associats amb l'obesitat són molt discutits, ja que, normalment, a les famílies d'obesos tots fan una ingesta per sobre de les necessitats calòriques (hipercalòrica). Tot i això, hi ha estudis que demostren una relació favorable i contrària.

- Factors ambientals:

Els factors ambientals associats amb l'obesitat són molt diversos. Alguns d'aquests són els hàbits alimentaris inadequats, l'augment de la ingesta, la reducció de l'activitat física i l'estil de vida en general.

- Factors psíquics:

Poden ser tant causa de l'obesitat com conseqüència d'aquesta. Poden influir en la gana (orèxia) i, sovint, poden provocar un estat d'ansietat que es pot compensar amb l'acte alimentari i propiciar situacions d'augment de pes. És cert també que en moltes persones grans es pot donar l'efecte invers si en lloc d'augment d'ingesta es fa una reducció a causa de falta de gana (anorèxia).

- Factors hormonals:

Algunes alteracions, com l'hipotiroïdisme, poden ser la causa de l'excés de pes o afavorir-lo sense necessitat d'una hiperíngesta.

- Medicaments:

Tractaments a base de fàrmacs psiquiàtrics i corticoides influeixen en el manteniment del pes.

Alguns factors que poden comportar un augment de pes, i, per tant, un risc:

- Deixar de fumar
- Deixar de fer exercici
- Patir malalties mentals
- Prendre alguns fàrmacs
- Patir hipotiroidisme
- Canviar l'estil de vida
- Perdre pes voluntàriament amb dietes estrictes
- Patir fluctuacions de pes repetides

3.1.2. Cas pràctic

Tractament dietètic de l'obesitat

El senyor Manel ha caigut en el bany de la seva habitació de la residència de gent gran on viu i s'ha trencat el menisc. El resident es deriva a l'hospital i el servei de traumatologia li posa una pròtesi. Torna a la residència i al cap d'uns dies, amb febre molt alta, es torna a derivar al centre hospitalari. El diagnòstic és una sèpsia. Se li retira la pròtesi fins a nova ordre de l'especialista. El senyor Manel sempre ha sigut de bon menjar i el fet d'estar a la cadira ha provocat que, a poc a poc, vagi augmentant de pes i que, per avorriment, hi hagi un descontrol de la ingesta. Resulta que ha substituït el passeig diari per visites de la família, la qual habitualment li porta algun dolç, i fa menys activitat física diària.

El senyor Manel, fins que pugui fer una activitat diària normal, necessitarà una **dieta hipocalòrica**, amb aportació energètica controlada, però amb quantitat suficient per tal que quedi satisfet.

El senyor Manel pesa 90 kg i medeix 1,69 m, per la qual cosa presenta un índex de massa corporal de 31,5, entès segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS) com un valor d'obesitat.

El senyor Manel presenta obesitat androide, caracteritzada sovint per menjar més quantitat del necessari (hiperingesta).

Sorgeix el problema que les persones grans ja tenen uns hàbits alimentaris molt arrelats i resulta difícil fer educació nutricional en persones d'edat avançada. En el cas presentat, hi ha una vinculació directa entre els factors ambientals i el guany de pes corporal, ja que l'operació i la convalescència han desencadenat una activitat física diària pràcticament nul·la.

A l'hora d'aconsellar un mètode o un tractament per a l'obesitat és important avaluar els possibles beneficis per al pacient, els possibles efectes secundaris o indesitjables associats a la pèrdua de pes (ponderal) i al mètode escollit per perdre pes, i la possible eficàcia respecte a l'objectiu perseguit.

La base del tractament ha de ser dietètica a partir d'una pauta alimentària personalitzada, adaptada a la situació de la persona usuària. Aquest règim alimentari ha de cobrir totes les recomanacions diàries alimentàries (RDA) alhora que ha de suposar una disminució de la ingesta calòrica, partint sempre del valor energètic habitual de la persona. El que volem aconseguir és un balanç energètic negatiu, disminuint l'aportació calòrica total i augmentant la despesa energètica (sempre dins de la prescripció mèdica o del fisioterapeuta).

3.1.2.1. Recomanacions de la dieta

- Consumir més peix que carn.
- Incloure en el menú carns magres: pollastre, gall dindi o conill.
- Combinar petites racions de cereals, llegums i fècules amb verdures, per confeccionar primers plats més variats i de major volum.
- Incloure lactis baixos en greix diàriament.
- Introduir cada dia aliments rics en fibra: verdura, fruita, llegum i productes integrals que aporten sacietat a la dieta:
 - Prendre almenys dues peces diàries de fruita; sencera, cuïta, ratllada, triturada o en suc, segons la capacitat de masticació de la persona.
 - Prendre verdures, si és possible en forma d'amanida (si cal, preparar l'enciam i les verdures més dures en juliana per facilitar la masticació o triturar com un gaspatxo si no hi ha dentició).
- Moderar el consum d'aliments molt ensucrats com la sacarosa, fructosa, melmelada i mel (s'observa un elevat consum de sucres senzills per part de persones d'edat avançada; cal entendre que la gent gran van perdent capacitat de percebre els gustos, però que tenen molta preferència pel sabor dolç). Es poden utilitzar amb moderació edulcorants no nutritius, acalòrics, per exemple: la sacarina, l'aspartam, el ciclamat, etc.
- Controlar el consum de begudes alcohòliques.
- Ser prudents en el consum de sal.
- Utilitzar salses hipocalòriques i guarnicions vegetals.
- Emprar els condiments habituals, preferiblement els més suaus i aromàtics.
- Utilitzar olis vegetals, preferiblement oli d'oliva, especialment en cru, sense sobrepassar el marge de greix pautat en la dieta hipocalòrica.

12. Tots els productes light aprimen?

Per definició, un producte light és aquell en què l'aportació energètica és almenys un 30% més baixa que la del seu aliment de referència, és a dir, el mateix aliment però en la versió natural. La reducció energètica que s'aconsegueix en aquests productes i que s'indica amb les expressions *light*, *sense sucre afegit*, *baix en greixos*, no significa que aprimin. La seva aportació energètica és inferior respecte dels aliments que imiten, però alguns d'aquests contenen greixos i sucres en quantitats significatives, per exemple, la maionesa.

	Desaconsellats	Per moderar	Permesos
Lactis	Lactis sencers Nata Formatges curats		Lactis desnatats Begudes làcties desnatades Formatge fresc descremat Formatge semi de règim
Carn	Embotits greixosos foies i patés Carn d'ànec	Carn greixosa: porc i xai.	Carn magra: pollastre, vedella, conill i cavall Pernil dolç i del país, gall dindi

Ous	Rovell d'ou; màx. 3 ous/setmana.		
Peix	Marisc Peix en conserva en oli vegetal Peix cuinat amb greix animal	Peix blanc: lluç, rap, llenguado, bacallà, mero... Peix blau: salmó i sardina	
Verdures	Llegums preparats amb greix animal	Totes (1 crua/dia) Llenties, pèsols, faves, cigrons i mongetes seques, etc.	
Farinacis	Galetes Cereals d'esmorzar amb sucre, xocolata, coco...	Pasta farcida o amb ou	Pasta, arròs, pa i cereals (en quantitat moderada)
Fruita	Alvocat i coco Fruita en almívar Olives	Fruita seca Fruita dessecada	En quantitat moderada
Dolços	Sucre, mel, melmelada Dolços i llatinadures Xocolata Brioixeria i pastissos Gelats cremosos		Edulcorants (sacarina, aspartam o altres)
Begudes	Refrescos ensucrats Begudes alcohòliques d'alta graduació Orxata i batuts		Refrescos tipus light (sense/gas) Sucs de fruita (no nèctar) Infusions
Greixos	Oli de coco i palma (freqüent en productes de pastisseria i brioixeria) Llard i greix de la carn	Mantega Margarina	Oli d'oliva (quantitats segons la dieta) Oli de gira-sol

Dieta del senyor Manel

Càlcul de les necessitats nutricionals:

Recomanacions: 30 kcal/kg/dia → 2.700 kcal/dia amb el pes actual

El pes aconsellat per al senyor Manel serà de 72 kg → 2.160 kcal/dia amb el pes aconsellat

La ingesta espontània del senyor Manel és de: 2.400 kcal

Pauta dietètica hipocalòrica proposada: 1.800 kcal/dia

3.1.2.2. Exemple de menú

Esmorzar

Cafè amb llet semidescremada amb edulcorant
Entrepà de pa blanc (60 g) o dues llesques de pa
de motlle amb formatge semi

Mig matí

Suc de fruita sense sucre afegit

Dinar

Arròs a la milanesa
(plat moderat d'arròs; 70 grams en cru)
Pollastre a l'allet (sense pell) amb pebrot escalivat
Una llesca de pa de barra de quart o mig panet
Dues mandarines
Infusió amb edulcorant

Berenar

Un iogurt desnatat
Dues biscotes

Sopar

Puré de carbassó amb patata
(sense nata ni formatgets)
Filet de lluç a la llimona (cuinat al forn)
amb amanida de guarnició
Una llesca de pa de barra de quart o mig panet
Poma al forn (sense sucre afegit)
Infusió amb edulcorant

13. L'aigua en els àpats engreixa?

L'aigua és un component imprescindible per a la vida, per tant, cal consumir-la com a beguda principal i a través dels diversos aliments que la contenen (fruites, verdures...). L'aigua no aporta energia a l'organisme, ni aprima ni engreixa, tant si es beu en els àpats o fora d'aquests. Quan s'ha de beure aigua? És recomenable a totes hores per garantir una bona aportació hídrica a la gent gran.

14. Podem donar pa en dietes d'aprimament?

El pa és un aliment ric en hidrats de carboni complexos, nutrient essencial i majoritari de l'alimentació mediterrània, una de les més saludables del món i que permet fer diferents funcions en l'organisme, entre les quals es troben les intel·lectuals.

Les varietats de pa blanc, integral, de motlle, tenen un perfil energètic molt homogeni, per tant, s'ha de donar pa en dietes hipocalòriques de manera controlada (un panet per esmorzar, una llesca de pa de mig per dinar i una altra per sopar).

Aquest menú aporta 1.797 kcal; conté 86 g de proteïnes, 76 g de lípids i 190 g d'hidrats de carboni.

3.2. Diabetis

3.2.1. Descripció de la patologia

La diabetis és una malaltia metabòlica en la qual els nivells de glucosa en la sang estan augmentats per sobre de les xifres normals en dejú (70-110 mg/dl). S'anomena glucèmia la quantitat de glucosa que circula per la sang.

Hi ha diferents tipus de diabetis en funció del seu origen i tractament:

- Diabetis tipus I:

És aquella que requereix l'administració d'insulina per mantenir els nivells

de glucèmia en la sang estables (diabetis insulíndependent). En la majoria dels casos, la seva aparició es produeix durant la infància i l'adolescència.

- Diabetis tipus II:

És aquella que es produeix per una resistència dels teixits a la insulina. La majoria de vegades el tractament es basa en la dieta i en el suport farmacològic (hipoglucemiants orals). Si no es fa un bon control de la malaltia, pot requerir l'administració d'insulina. Habitualment apareix en edat avançada i és més freqüent en persones obesos. L'edat i la vida sedentària poden incrementar el risc de patir diabetis tipus II.

- Diabetis secundària o associada a malalties o tractaments farmacològics.

- Diabetis gestacional:

Es produeix durant el transcurs de l'embaràs, com a conseqüència del lactogen placentari humà, hormona que tendeix a elevar la glucèmia.

Manifestacions clíniques de la diabetis:

Algunes situacions que poden fer sospitar d'una diabetis són les següents:

- Augment de la quantitat d'orina (poliúria) i de la freqüència.
- Augment de la sensació de set (polidípsia); pot ser per compensar les pèrdues de líquid per l'orina.
- Sensació exagerada de gana (polifàgia), encara que no hi hagi un augment de pes secundari; a vegades es pot diagnosticar una diabetis perquè no hi ha increment del pes en relació amb el que s'ingereix.

A més, pot haver-hi una sensació de cansament intens (astènia) possiblement a causa de les pèrdues de líquids i de minerals solubles.

La diabetis és una patologia crònica que produeix una sèrie de complicacions que poden afectar la qualitat de vida dels malalts.

Principals complicacions associades a la diabetis

Agudes:

- Cetoacidosi: es produeix després d'un augment exagerat dels nivells de sucre en la sang (hiperglucèmia) quan l'organisme intenta compensar aquesta situació (allibera cossos cetònics).
- Hipoglucèmia: és una baixada dels nivells de glucosa en la sang, fet que pot comportar pèrdua de coneixement i, fins i tot, situacions de coma diabètic si no es recuperen els nivells de glicèmia.

Cròniques:

- Microangiopaties: són alteracions que afecten els petits vasos sanguinis. Es manifesten sovint amb dificultats de pèrdua de visió (retinopatia) o problemes del tipus renal (nefropatia).
- Macroangiopaties: són alteracions que afecten els grans vasos sanguinis i la circulació en general. Es manifesten sovint amb lesions de les artèries de les extremitats inferiors; un cas molt comú és el peu diabètic o les gangrenes que poden comportar amputacions.
- Neuropaties: són alteracions que afecten el sistema nerviós i que repercuteixen en la sensibilitat; una situació habitual és no percebre la pressió de la roba sobre la pell, per exemple, la goma dels mitjons.

3.2.2. Cas pràctic

Tractament de la diabetis

La senyora Remei, de 84 anys d'edat, viu en una residència de gent gran des de fa tres anys. Al voltant dels 50 va debutar amb una diabetis tipus II, que va requerir un control dietètic. Arran de l'ingrés a la residència, la senyora presenta uns nivells de glicèmia alterats, superiors als que presentava habitualment, com a conseqüència del canvi en l'estil de vida. Quan vivia a casa, cada dia es desplaçava per anar a comprar i s'ocupava de la llar. En l'estudi clínic d'ingrés, es valora el seu estat de salut i es pautava una **dieta diabètica**, amb la prescripció d'hipoglucemians orals.

La pacient requereix una pauta d'alimentació que li permeti mantenir els nivells de glucèmia estables i a la vegada prevenir les complicacions agudes i cròniques que se'n poden derivar. La senyora Remei pesa 65 kg i medeix 1,60 m, per tant, presenta un índex de massa corporal (IMC) de 25,39, que considerem adequat.

La dieta serà la base del tractament. La pauta d'alimentació per a la senyora Remei ha d'aconseguir un bon estat de nutrició, un òptim control dels nivells de sucre en la sang i el manteniment d'un pes normal i estable. Tot això ajudarà a prevenir les complicacions de la diabetis a curt i llarg termini.

La senyora Remei és encara autònoma i surt a passejar pels voltants de la residència. És important explicar-li els aliments aconsellats en la dieta diabètica perquè consumeixi productes que no alterin els nivells de glucèmia en sang, per exemple: alguns productes aptes per a diabètics contenen fructosa, un hidrat de carboni senzill que pot afectar els nivells de glucèmia.

15. Cal llegir i interpretar correctament les etiquetes dels productes "sense sucre afegit" o "apte per a diabètics" per saber si realment el consum no augmenta les xifres de glucosa en la sang. A part, alguns aliments amb derivats dels hidrats de carboni senzills parcialment absorbibles (poliols) poden tenir efectes secundaris amb efecte laxant.

3.2.2.1. Recomanacions de la dieta

- Controlar les racions d'hidrats de carboni complexos.
- Incloure cada dia aliments rics en fibra: verdura, fruita, llegum i productes integrals que alenteixen l'absorció dels hidrats de carboni.
- Vigilar exhaustivament la quantitat de sucres senzills que s'ingereixen al llarg del dia. Si cal, substituir-los per edulcorants que no modifiquen la glucèmia.
- Consumir gran varietat d'aliments.

És imprescindible respectar les quantitats d'hidrats de carboni complexos malgrat que la persona no tingui gana, sobretot si és insulínodendent, per exemple: caldrà que mengi la patata i podrà deixar les verdures que l'acompanyen. Per contra, si la persona resident té molta gana, podrà repetir d'aquells aliments amb pocs hidrats de carboni, com les verdures o amanides.

Grup	Desaconsellats	Aconsellats
Lactis i derivats	Llet condensada, làcties ensucrats, postres làcties	Llet i derivats desnatats, postres làcties sense sucre
Carns		Totes, preferiblement les carns més magres: pollastre, gall dindi, conill, vedella...
Peixos		Tots
Ous		Tots
Farinacis	Productes de pastisseria, brioixeria i galetes amb sucre afegit	Tots, amb control de les quantitats
Verdures i hortalisses		Totes
Fruïtes	Compotes ensucrades, fruites en conserva, en almívar i dessecades	Totes, amb control de les quantitats
Dolços	Sucres, mel, melmelades, xocolata, bombons, torrons, caramels amb sucre i postres dolces	Edulcorants artificials i pastisseria casolana amb edulcorants ¹
Olis i greixos		Tots
Begudes	Refrescos, sucus envasats amb sucre, nèctar i orxata	Aigua mineral, refrescos sense sucre i infusions

16. Pot menjar plàtan la persona diabètica?

Sí, en quantitat controlada. Té la mateixa quantitat de sucre 50 g de plàtan que 80 g de poma, 100 g de taronja o 200 g de meló o síndria.

17. La gelatina porta sucre?

Algunes gelatines comercials porten sucres senzills en la seva composició. Cal llegir amb atenció les etiquetes per saber si es poden donar a les persones amb diabetis o no.

3.2.2.2. Exemple de menú

Esmorzar

Cafè amb llet semidescremada amb edulcorant
Panet integral (40 g) amb formatge fresc
Un kiwi

Mig matí

Infusió amb edulcorant

Dinar

Cigrons (150 g) amb espinacs i picada d'ametlles
Cueta de rap a la marinera
Una llesca de pa (20 g)
Dues mandarines petites
Tallat descafeïnat amb edulcorant

Berenar

Un te amb llet amb edulcorant
Una llesca de pa de motlle (20 g) amb una llonza de gall dindi

Sopar

Sopa de fideus (90 g)
Truita de carbassó i ceba amb guarnició de tomàquet amanit
Una llesca de pa (20 g)
Iogurt desnatat

Ressopó

Un got de llet semidesnatada

(Els pesos indicats estan expressats en pes cuit.)

Aquest menú aporta 1.841,94 kcal; conté 105,94 g de proteïnes, 80,05 g de lípids i 174,44 g d'hidrats de carboni.

3.3. Hipertensió arterial

3.3.1. Descripció de la patologia

La hipertensió arterial és una elevació de les xifres de la pressió que exerceix la sang sobre les artèries per sobre de:

≥ 140 mm hg sistòlica (quan el cor es contreu)

≥ 90 mm hg diastòlica (quan el cor es relaxa)

La hipertensió arterial pot ser deguda a un augment del treball cardíac, a un augment de la duresa dels vasos sanguinis, a un elevat consum de sodi a través de la sal d'addició o dels aliments rics en sodi. Altres aliments que

poden fer elevar la tensió arterial són el cafè, les begudes refrescants amb cafeïna, les begudes energètiques amb taurina, etc.

Segons l'origen de l'elevació de les xifres de tensió arterial, la hipertensió es classifica en els tipus següents:

- Hipertensió primària o essencial d'origen congènit. Tot i que sempre es recomana una dieta hiposòdica, aquestes persones no sempre responen al tractament dietètic.
- Hipertensió secundària a causa de fàrmacs, d'altres patologies de base (obesitat, hipercolesterolèmia, etc.), de l'alimentació...

Segons els valors de tensió arterial, la hipertensió es classifica en diferents graus de severitat:

- Grau I o lleugera: 140-159 mm hg sistòlica o màxima i 90-99 mm hg diastòlica o mínima
- Grau II o moderada: 160-179 mm hg la màxima i 100-109 mm hg la mínima
- Grau III o greu: 180-209 mm hg la màxima i 110-119 mm hg la mínima
- Grau IV o molt greu: ≥ 210 mm hg la màxima i ≥ 120 mm hg la mínima

Riscos associats a la hipertensió arterial

- Malalties cardiovasculars: cardiopaties, accidents vasculars cerebrals, angines de pit, insuficiència cardíaca, arteriosclerosi (enduriment de la paret de les artèries)...
- Insuficiència renal crònica

Quan es produeix la hipertensió, cal seguir el tractament mèdic necessari i una **dieta hiposòdica**, que tindrà com a objectius aportar menys sodi a la dieta per disminuir o normalitzar les xifres de la tensió arterial, i aconseguir un bon estat nutricional per ajudar a restablir tots els paràmetres associats.

Segons el contingut en sodi, hi ha diversos tipus de dietes hiposòdiques:

- Hiposòdica 1 o estàndard: conté de 1.500 a 2.000 mg de sodi. És la més freqüent, està indicada en aquelles patologies que requereixen una restricció de sodi i estan en fase compensada.
- Hiposòdica 2 o estricta: conté de 600 a 1.000 mg de sodi. És poc freqüent en centres residencials, la necessiten les persones que tenen problemes renals o retenció de líquids (ascites o edemes).
- Hiposòdica 3 o severa: conté de 200 a 400 mg de sodi. No es troba en l'àmbit residencial, és pròpia de centres hospitalaris.

3.3.2. Cas pràctic

Tractament dietètic en la hipertensió

El senyor Lluís té 78 anys i fa temps que viu en un centre residencial. Malgrat estar controlat en les diverses patologies que presenta, no havia patit mai alteracions de la tensió arterial. Fa poc, li van diagnosticar una hipertensió en la revisió mèdica periòdica de la residència, després de notar durant uns dies un mal de cap molest. Les xifres repetides que li han trobat estan al voltant de 160/110. Ha començat a prendre medicació hipotensora per prescripció mèdica.

El senyor Lluís pesa 61 kg i medeix 1,60 m, per la qual cosa presenta un índex de massa corporal (IMC) de 23,8, entès segons l'Organització Mundial de la Salut com un valor de normopès.

El senyor Lluís necessita una **dieta hiposòdica**, baixa en sodi.

La base del tractament dietètic ha de ser una dieta baixa en sal que li permeti estabilitzar les xifres de tensió arterial juntament amb la medicació hipotensora que se li ha receptat. És per això que cal eliminar la sal d'addició de la seva pauta d'alimentació i, a més, reduir la ingesta dels aliments que contenen més sodi en la seva composició.

La dieta haurà d'ajudar a normalitzar les xifres de tensió arterial i assolir uns hàbits alimentaris que li permetin seguir una dieta hiposòdica que organolèpticament s'adapti als gustos del senyor Lluís. El tractament dietètic, com sempre, serà personalitzat i tindrà present el pes i les necessitats energètiques, l'edat, les patologies associades i la restricció de sodi marcada. És important destacar que l'aportació de sodi per la dieta no és sols determinada per la sal afegida (d'addició), sinó que també ho és pel contingut en sodi d'alguns aliments, com ara: embotits, formatges, peix, etc.

Podem afirmar que la dieta asòdica no existeix, malgrat que es limiti el contingut en sodi al màxim.

3.3.2.1. Recomanacions de la dieta

- Seguir les recomanacions de la dieta saludable (equilibrada).
- Moderar el consum d'aliments d'origen animal, rics en àcids grassos saturats, i potenciar el consum de peix blau i olis de llavors per protegir el sistema cardiovascular.
 - Limitar els aliments amb alt contingut en sodi o salats. Es pot aconseguir una alimentació gustosa sense afegir-hi sal, condimentant amb herbes aromàtiques (alfabrega, fonoll, comí, romaní, llorer, menta,

julivert...) i espècies (pebre negre o vermell, curri, safrà...) per augmentar l'aroma, el color i el sabor dels plats. Com a condiments també es pot utilitzar vinagre, llimona, all i ceba.

- Escollir aquelles coccions que potenciïn el gust propi dels aliments, com el vapor, la planxa, la papillota, els estofats, els guisats i una bona presentació perquè resultin més atractius.

Grup	Desaconsellats	Aconsellats
Lactis i derivats	Formatges tous, salats, cremosos i curats	Llet sencera, formatge fresc sense sal, iogurt, quallada, flam, natilles i mató
Carns	Carns fumades, curades, pernil salat o cuit, xarcuteria i conserves Precuinats de carn	Vedella, bou, porc, xai, pollastre, gall dindi i menuts Embotits magres sense sal
Peixos	Peixos fumats, assecats (bacallà), en conserva i en oli. Crustacis, mol·luscs i succedanis. Precuinats de peix	Peix blanc o blau
Ous		Tots
Farinacis	Pasta farcida, productes de pastisseria industrial, pa i sopes de sobre, purés instantanis, patates fregides	Pasta, arròs, cereals, farina i patata Pa sense sal i pastisseria casolana
Llegums	Llegums en conserva o guisats amb embotits, carns grasses i aliments desaconsellats	Tots secs o frescos (acompanyats amb verdures o cereals)
Verdures i hortalisses	Conserves de verdures, sucus envasats i congelats precuinats	Totes fresques
Fruïtes	Olives	Fruïta fresca, en almívar o dessecada
Olis i greixos	Mantega salada, margarina i llard Fruïta seca salada	Olis vegetals Fruïta seca crua o torrada sense sal
Begudes	Aigua amb gas i begudes gasoses o estimulants	Aigua natural, infusions Sucus naturals, gasoses
Altres	Regalèssia, bicarbonat, productes d'aperitius i plats precuinats	Sucre, xocolata o cacau
Condiments	Sal, pastilles de carn, mostassa, maionesa comercial, cogombres...	Llimona, pebre, vinagre, espècies, herbes aromàtiques, all i julivert

3.3.2.2. Exemple de menú

Esmorzar

Cafè descafeïnat amb llet semidescremada
Pa sense sal amb mató

Mig matí

Suc de fruita

Dinar

Arròs amb verdures fresques saltejades
Cuixetes de pollastre a l'aroma de romaní amb tomàquet amanit
Pa sense sal
Plàtan
Infusió

Berenar

Logurt
Pa sense sal amb melmelada de préssec

Sopar

Espinacs i patata a la catalana
Truita de xampinyons amb amanida
Pa sense sal
Poma

Aquest menú aporta 2.066,41 kcal; conté 74,38 g de proteïnes, 72,25 g de lípids, 278,43 g d'hidrats de carboni i 631,75 mg de sodi.

3.4. Hipercolesterolèmia

3.4.1. Descripció de la patologia

Les hiperlipèmies són un excés del contingut de greixos en la sang, entre les quals es troben la hipercolesterolèmia (excés de colesterol en la sang) i la hipertrigliceridèmia (excés de triglicèrids en la sang).

Les hipercolesterolèmies, és a dir, quan el colesterol sanguini total està per sobre de la xifra de 200 mg/dl, són de gran interès entre les dislipèmies, per la seva contribució en el desenvolupament de l'arteriosclerosi i problemes cardiovasculars.

El colesterol és un compost essencial per als humans, ja que és un element estructural de les membranes cel·lulars i està implicat en la síntesi d'hormones, vitamina D i àcids biliars. Aquest és sintetitzat pel fetge i també el podem obtenir a través dels aliments.

Els aliments d'origen animal aporten colesterol, que una vegada dins de l'organisme es pot transformar en diversos tipus que comporten diferents efectes sobre la salut.

Tipus de colesterol:

- **HDL:** protector de les parets de les artèries (colesterol bo). Es recomana que aquests superin els 45 mg/dl.
- **LDL:** poder patògen (s'adhereix a les parets de les artèries) (colesterol dolent). Es recomana que aquest no superi els 160 mg/dl.
- **Total:** és la suma dels diversos tipus de colesterol. Es recomana que aquests no superin els 200 mg/dl.

La transformació en HDL o LDL del colesterol endogen (propi) o alimentari depèn de diversos factors:

- Alimentació: una dieta rica en àcids grassos polinsaturats (a través de peix blau, fruita seca i olis de llavors) i baixa en àcids grassos saturats (carn grassa, lactis sencers, etc.) fa augmentar l'HDL.
- Sexe: les hormones femenines ajuden a tenir més HDL.
- Activitat física: fa augmentar la transformació del colesterol total en HDL.
- Consum d'alcohol moderat (vi): fa augmentar la transformació del colesterol total en HDL.
- Tabac: fa disminuir l'HDL.

Riscos associats a la hipercolesterolèmia

- Malalties cardiovasculars: cardiopaties, accidents vasculars cerebrals, angines de pit, insuficiència cardíaca, arteriosclerosi (enduriment de la paret de les artèries)...
- Aterosclerosi: les plaques d'ateroma que es formen per l'adhesió del colesterol en les parets de les artèries dificulten la circulació correcta de la sang pels vasos perquè el diàmetre d'aquests ha disminuït.

3.4.2. Cas pràctic

Tractament dietètic de l'excés de colesterol

El senyor Joan té 79 anys i viu en una residència de gent gran des de fa pocs dies. Fins ara, era autònom i vivia sol, però va tenir una embòlia i ara ja no ho pot fer. En tenir l'ictus li varen fer moltes analítiques que indicaven un excés de colesterol total en la sang (325 mg/dl). El senyor

18. En persones adultes habituales, el consum permès de begudes alcohòliques de baixa graduació com el vi, el cava, la cervesa o la sidra és de dues copes al dia per a homes i una copa per a dones (s'entén una copa com a 100 ml).

Joan sempre ha estat bon menjador, tot i que vivia sol, perquè tenia una senyora que l'ajudava en les feines de casa i li feia el menjar.

El senyor Joan pesa 75 kg i medeix 1,64 m, per la qual cosa presenta un índex de massa corporal (IMC) de 27,9, entès segons l'Organització Mundial de la Salut com un valor de sobrepès.

El senyor Joan necessita una dieta **baixa en colesterol** amb aportació en greix controlat.

Caldrà controlar l'alimentació per evitar noves embòlies i baixar el pes, cosa que l'ajudarà també a reduir la xifra de colesterol total. Sorgeix la dificultat que el senyor esmentat no ha tingut mai un control de l'alimentació mentre vivia a casa i que ara se li fa feixuc seguir un control dietètic. Perquè l'usuari accepti la dieta, caldrà explicar-li molt clar els beneficis de controlar els greixos en el seu estat actual de salut.

La base del tractament ha de ser dietètica a partir d'una pauta alimentària personalitzada, adaptada a la seva situació. Aquest règim alimentari ha de cobrir totes les recomanacions diàries alimentàries (RDA) alhora que ha de suposar una disminució de la ingesta calòrica, partint sempre del valor energètic habitual de la persona. El que es vol aconseguir és un balanç energètic negatiu, disminuint l'aportació calòrica total i augmentant la despesa energètica (sempre dins de la prescripció mèdica o del fisioterapeuta).

3.4.2.1. *Recomanacions de la dieta*

- Seguir una dieta equilibrada amb un contingut controlat en greixos (l'aportació calòrica proporcionada pels lípids ha de ser inferior al 30-35% de l'aportació energètica total).
- Mantenir el pes dins d'uns valors de normalitat. En el cas del senyor Joan, que presenta sobrepès, la pèrdua de pes afavorirà abaixar el nivell de colesterol.
- Consumir 25-30 g de fibra al dia, ja que fa baixar la concentració plasmàtica de colesterol.
- Menjar peix blau 2 o 3 cops a la setmana.
- Cuinar i amanir amb oli d'oliva. També es pot amanir amb oli de gira-sol.
- Consumir fruita seca de manera habitual, si ho permet la capacitat de masticació.
- Fer activitat física moderada, si l'estat físic ho permet i el consell mèdic ho creu convenient.

19. Sovint el peix blau no és ben acceptat als centres residencials per les espines que porta, per la manera de cuinar-lo, etc., per tant, s'aconsella el peix en conserva, com la tonyina, el bonítol, el verat o la sardina en llauna.

Grup	Desaconsellats	Aconsellats
Lactis i derivats	Llet sencera, nata, crema de llet, formatges secs, semisecs, durs i cremosos, iogurts sencers, postres làcties amb nata o llet sencera	Llet i derivats descremats (iogurts, formatges descremats i frescos) Postres casolanes sense ou, amb llet descremada i sense mantega
Carns	Parts grasses de vedella, bou, porc i be. Ànec. Visceres, embotits i preparats carnis (salsitxes, salsitxes de Frankfurt, patés, botifarra, bacó...)	Pollastre (sense pell), gall dindi, conill, part magra de la vedella i porc. Embotit de gall dindi o de pollastre
Peixos	Limitar: conserves de peix en oli d'oliva, marisc i crustacis	Peix blanc (lluç, gall...) Peix blau (tonyina, sardina...)
Ous	Ou ferrat	Clara d'ou, rovell (màxim 2/setm.)
Cereals i fècules	Pasta italiana farcida de carn Galletes en general	Pa, pa integral, arròs, pasta italiana sense ou (macarrons, fideus...), farina, blat de moro, llegums, cereals preferentment integrals, patates, civada
Verdures		Totes
Fruïtes	Olives (moderar) i coco	Totes
Greixos	Llard, mantega, margarina, oli de palma i coco	Oli d'oliva (per cuinar i amanir) Oli de gira-sol i blat de moro (sols per amanir) Fruïta seca
Begudes	Begudes alcohòliques, brous de carn o greixosos, begudes amb ingredients no recomanats	Aigua mineral sense gas, infusions, te, suc natural, cafè, vi negre (amb moderació i segons recomanació mèdica) i brous vegetals casolans
Altres	Xocolata, crema de cacau d'untar, postres que continguin llet sencera, ou, nata i mantega. Rebosteria industrial en general (croissants, donuts, ensaïmades, magdalenes, galletes...), pastisseria comercial i gelats cremosos. Aperitius, patates fregides, menjars ràpids o preparats	Melmelada, mel, sucre, (controlar les quantitats), rebosteria casolana i gelatina d'aigua

(sopes, purés, pastes de sobre),
aliments precuinats i/o
preelaborats, conserves en oli
(excepte oli d'oliva).
Productes de xurreria
Salses comercials

3.4.2.2. Exemple de menú

Esmorzar

Cafè amb llet descremada amb edulcorant
Pa blanc amb pernil dolç
Kiwi

Mig matí

Gelatina

Dinar

Amanida d'arròs amb enciam, tomàquet, ceba, pastanaga i nous
(amb oli d'oliva)
Estofat de gall dindi amb verdures
Una llesca de pa de barra de quart o mig panet integral
Una pera

Berenar

Infusió amb edulcorant
2 biscotes amb formatge fresc

Sopar

Sopa minestrone
Filet de salmó (cuinat al forn) amb ceba i mitja patata de guarnició
Una llesca de pa de barra de quart o mig panet integral
Iogurt desnatat

Aquest menú aporta 2.005 kcal; conté 98,76 g de proteïnes, 74,86 g de lípids i 234,18 g d'hidrats de carboni.

3.5. Baix pes i suplementació nutricional

3.5.1. Descripció de la situació

El baix pes es defineix com aquella situació en què el pes d'una persona es troba per sota dels valors de normalitat ($IMC < 18,5$). En persones grans, trobar-se amb un pes per sota del normal pot ser relativament habitual si l'individu té una alimentació excessivament baixa en energia (hipocalòrica), que perllongada en el temps pot portar a una malnutrició, que, amb el temps, pot portar a una desnutrició.

Tal com s'ha vist en l'apartat de recomanacions nutricionals diàries (RDA), els requeriments calòrics oscil·len entre 25-35 kcal/kg/dia, per tant, en general es recomanen unes 2.100 kcal/dia per a homes i 1.800 kcal/dia per a dones.

Pot passar moltes vegades que, malgrat que en el centre residencial es procuri elaborar un menú saludable que cobreixi tots els requeriments nutricionals, la persona no s'ho mengi tot, per la qual cosa no rebrà tots els nutrients que necessita. En aquest cas, cal que l'equip mèdic valori el motiu pel qual la persona no menja (tristesia, anorèxia, evolució pròpia de la patologia de base, disfàgia, etc.) i determinés si aquesta situació posa en risc el seu estat nutricional o no.

Quan una persona se li ha diagnosticat malnutrició o es troba en risc de patir-ne, aquesta té més probabilitats de patir complicacions, com nafres, infeccions, etc. Això farà necessari que els professionals del centre valorin la necessitat i viabilitat de donar-li algun tipus de suplement nutricional per complementar la dieta quan és insuficient.

3.5.2. Suplementació nutricional

La **suplementació nutricional** consisteix en l'aportació extra de nutrients (hidrats de carboni, greixos, proteïnes, vitamines i minerals) a través d'aliments convencionals afegits en forma de complement a l'alimentació quotidiana o a través de productes enriquits (en pols o batuts) elaborats per la indústria farmacèutica.

El criteri mèdic que s'ha d'aplicar en aquest cas consisteix a avaluar prèviament l'estat nutricional per determinar si es pateix malnutrició o si hi ha risc de patir-ne:

1. **Història clínica:** diagnòstic, antecedents, patologies associades, medicació...
2. **Exploració física:** pal·lidesa cutània, estructura muscular, nafres per pressió (o altres tipus de ferides que requereixen cicatrització, com ferides quirúrgiques, cremades, etc.).
3. **Mesures antropomètriques i variacions** de pes, talla, IMC (risc alt si IMC<18), perímetres, etc.
4. **Indicadors bioquímics i immunològics:** proteïna total, albúmina (<3,6 g/dl), transferrina (<250 mg/dl), limfòcits (<2000 cèl·lules/mm³), etc.
5. **Anàlisi de la ingesta dietètica** (portada a terme per un/a dietista-nutricionista o un/a professional sanitari amb coneixements nutricionals capaç de determinar si la quantitat ingerida cobreix els requeriments nutricionals):
 - Grau d'apetència i d'ingesta (pot haver-hi risc si és escassa o si sempre és insuficient)
 - Al·lèrgies i intoleràncies alimentàries
 - Hàbits alimentaris previs amb freqüència de consum

3.5.2.1. Tipus de suplementes nutricionals

En el cas en què es consideri necessària la suplementació nutricional, aquesta es pot fer de la manera següent:

- a. Un enriquiment de l'alimentació tradicional a través d'aliments rics en hidrats de carboni (farines, sèmola o sucres), greixos (olis, mantega o fruita seca) o proteïnes (llet, formatge o ou).

Enriquiments a través d'aliments rics en hidrats de carboni:

Quantitat (g)	Aliment	Mesura casolana	Kcal	Proteïnes (g)	Greixos (g)	Glúcids (g)
10	Farina de blat	1 cs	34	1	0,1	7,1
10	Sèmola de blat	1 cs	34	1,2	0,1	7
5	Sucre	1 cp	20	-	-	5
5	Mel	1 cp	15	-	-	3,7
15	Melmelada	1 cs	42	-	-	10,5

Enriquiments a través d'aliments rics en greixos:

Quantitat (g)	Aliment	Mesura casolana	Kcal	Proteïnes (g)	Greixos (g)	Glúcids (g)
10	Oli d'oliva	1 cs	90	-	10	-
10	Mantega	1 cs	75	-	8,4	-
10	Maionesa	1 cs	90	-	10	-
10	Crema de llet	1 cs	30	0,3	3	-
10	Ametlles	4-5 unitats	55	1,6	5,2	0,5

Enriquiments a través d'aliments rics en proteïnes:

Quantitat (g)	Aliment	Mesura casolana	Kcal	Proteïnes (g)	Greixos (g)	Glúcids (g)
10	Llet en pols completa	1 cs	67	3,8	3,5	5
10	Llet en pols desnatada	1 cs	36	3,8	-	5
5	Formatge ratllat (tipus parmesà)	1 cp	17	1,5	1,2	-
50	Ou complet	1 unitat	80	6,5	6	-
25	Clara d'ou (sense rovell)	½ ou	25	6	-	-

- b. Productes enriquits elaborats per la indústria farmacèutica. D'aquests n'hi ha de tot tipus i adaptats a totes les necessitats: amb sabors de diversos gustos, sense sucre (aptos per a diabètics), sense lactosa, hiperproteics, hipercalòrics, amb fibra, etc.

Aquests productes s'han d'administrar cada dia, en una o diverses preses fora dels àpats, per evitar treure la gana. A més, s'han de consumir a poc a poc, en petits glops, per evitar mal de panxa o diarrees.

Segons el contingut nutricional hi ha diversos tipus de fórmules:

- Completes: inclouen aigua, macronutrients i micronutrients de manera equilibrada, per la qual cosa es pot utilitzar com a alimentació exclusiva en la quantitat adequada.
- Suplements: productes incomplets constituïts per un o diversos nutrients, però no en proporció equilibrada; són els que habitualment s'utilitzen com a complement de la dieta habitual.

Exemples de suplements nutricionals que es poden trobar en el mercat:



S'ha de prioritzar donar els suplements a través d'aliments convencionals, ja que són més ben acceptats per la persona usuària, excepte si no es considera viable o suficient per complementar l'alimentació per boca.

3.5.2.2. Valoració nutricional

A continuació es descriu l'aportació nutricional d'alguns d'aquests productes que es poden trobar en el mercat:

Quantitat (g)	Format	Kcal	Proteïnes (g)	Greixos (g)	Glúcids (g)
200	Gots de 200 ml	200	7,6 (15%)	6,6 (30%)	28 (55%)
200	Bric de 200 ml	300	12 (16%)	11,6 (35%)	36,8 (49%)
200	Bric de 200 ml	200	20 (40%)	20,3 (41%)	4,2 (19%)
100	Ampolla de 500 ml	100	4 (16%)	3,2 (29%)	13,8 (55%)
125	Vasos de 125 g	150	11,25 (30%)	3,34 (20%)	18,75 (50%)

Si la persona que necessita una suplementació nutricional es nega a prendre els suplementos o a menjar, o presenta un grau important de desnutrició o un grau de disfàgia tan important que li impedeix la deglució, caldrà que l'equip mèdic, conjuntament amb la família, valorin la necessitat, els inconvenients i beneficis, de donar l'alimentació per sonda, és a dir, per via enteral.

S'entén com a nutrició enteral l'administració de nutrients per via digestiva, a causa de la incapacitat d'ingerir els nutrients necessaris per via oral. Per a la seva administració és necessari l'ús de sondes que permetin l'arribada de l'aliment a l'estómac.

És possible que durant un temps o durant la resta de la seva vida la persona necessiti alimentar-se a través d'una sonda nasogàstrica (entra pel nas i va fins a l'estómac), del tub PEG o botó gàstric (travessa la pell i va directament a l'estómac). A través d'aquest conducte nou s'haurà d'introduir l'alimentació, ja sigui triturada i passada per un colador de malla fina o a través de productes específics elaborats per la indústria farmacèutica (productes de nutrició enteral).

Es desaconsella l'administració de nutrició per via enteral en casos com ara: vòmits persistents, reflux gastroesofàgic sever, hemorràgia digestiva, perforació gastrointestinal, pancreatitis aguda, fistules intestinals, ili paralític, obstrucció intestinal, diarrees abundants, etc.

També és important triar l'aliment que s'ha de donar, ja que alguns dels productes elaborats poden provocar diarrees o distensió abdominal si s'administren massa ràpid; caldrà valorar el producte adequat, la quantitat diària necessària i la velocitat d'administració per evitar conseqüències no desitjades.

20. És imprescindible tenir una cura especial amb les mesures higièniques a l'hora de donar aquest tipus d'alimentació, fer servir estris nets, mantenir la sonda en un bon estat, etc.

3.5.3. Cas pràctic

Tractament dietètic del baix pes

La senyora Mercè té 95 anys i fa 15 anys que viu en una residència de gent gran. Quan hi va anar a viure feia vida totalment normal, sortia a passejar, anava a dinar els caps de setmana amb la família, etc., fins que fa 5 anys va patir una fractura de fèmur per la greu osteoporosi que pateix, que li va comportar la necessitat de desplaçar-se amb cadira de rodes, ja que no era possible la seva recuperació. Des que li va passar això, la senyora Mercè ha perdut la gana, ha anat perdent pes de manera significativa i ha anat deteriorant-se a poc a poc.

Un dia es deriva la senyora Mercè a l'hospital comarcal a causa d'una pneumònia i l'equip mèdic decideix complementar la seva alimentació amb un suplement nutricional, ja que se li ha fet una petita ferida (nafra per pressió) al sacre d'estar enllitada. Tenint en compte això, i un cop ha retornat a la residència, el metge valora seguir donant aquest tipus de producte fins a cicatritzar aquesta nafra.

Després d'estar prenent aquesta ajuda durant uns mesos, la senyora Mercè ha recuperat una mica de pes, ha cicatritzat la seva nafra amb l'ajut de les cures d'infermeria i es troba molt millor. No obstant això, l'equip de professionals de la residència ha decidit seguir amb l'enriquiment a través d'aliments convencionals, ja que els seus problemes de masticació li han comportat la necessitat de consumir dieta triturada.

La senyora Mercè pesa 42 kg i medeix 1,55 m, per la qual cosa presenta un índex de massa corporal (IMC) de 17,5, entès segons l'Organització Mundial de la Salut com un valor de baix pes.

La senyora Mercè necessita una **dieta hipercalòrica hiperproteica** de textura triturada, per cobrir els requeriments nutricionals i perquè l'ajudi a normalitzar el pes o recuperar part del pes perdut, així com companyia durant els àpats per afavorir l'apetència i la ingesta.

3.5.3.1. Recomanacions de la dieta

- Augmentar el consum d'hidrats de carboni: cereals en l'esmorzar, torrades, pa, etc.
- Prendre dues peces diàries de fruita o un suc natural i una peça de fruita.
- Mantenir la ingesta de líquids, preferentment amb alt valor nutricional (sucs amb sucre, llet amb una cullerada de llet en pols, fermentada o condensada, batuts de fruites amb nata...).
- Prendre fruita seca cada dia: avellanes, nous, cacauets...
- Evitar els productes descremats o baixos en calories i els aliments que aporten un escàs valor nutritiu.

3.5.3.2. Exemple de menú

Esmorzar

En un bol (el menjar ha d'estar triturat):
Cacau amb llet i sucre
Galletes tipus maria
Enriquiment: una cullerada de llet en pols

Mig matí

Gelatina ensucrada

Dinar

En un sol plat:
Purè de verdures amb patata i hamburguesa de vedella
a la planxa amb oli d'oliva
Enriquiment: formatge parmesà en pols

En un bol o una tassa:
Triturat de fruita fresca amb préssec en almívar
Enriquiment: fruita seca

Berenar

Batut de llet amb plàtan

Sopar

En un sol plat:
Sèmola de blat amb lluç i pastanaga al forn amb oli d'oliva
Enriquiment: clara d'ou

Postres

Flam

Aquest menú aporta 2.455,57 kcal; conté 91,62 g de proteïnes, 117,88 g de lípids i 256,42 g d'hidrats de carboni.

3.6. Trastorns intestinals freqüents

Les persones grans durant aquesta etapa de la vida poden patir alguns trastorns intestinals freqüents, com diarrees agudes o restrenyiment puntual, que requereixen pautes dietètiques específiques.

3.6.1. Dieta astringent

La **dieta astringent** o sense residus és aquella dieta progressiva que cal recomanar a persones que presenten vòmits i/o diarrees (més de tres deposicions al dia) abundants i puntuals, d'origen víric o bacterià. Els aliments que ha de consumir la persona s'han d'anar introduint a la dieta segons la tolerància, i a mesura que les deposicions i l'estat general de la persona resident vagin millorant.

21. En algunes persones, pot passar que la situació esdevingui crònica i necessitin consumir sempre una dieta astringent o baixa en residu.

En el cas extrem de vòmits continus pot ser necessari no menjar res (dieta absoluta). Cal, però, provar sempre la tolerància als líquids, per tal d'evitar la deshidratació; si no es toleren bé i la diarrea o els vòmits són molt abundants, cal provar amb sèrum fisiològic o derivar la persona usuària a l'hospital per tal d'administrar-li sèrum endovenós.

La deshidratació causada per un trastorn digestiu, per una baixa ingesta de líquids per manca de set, per problemes renals de concentració de l'orina o per molta sudoració en èpoques de calor, pot ser relativament freqüent en la gent gran.

Els principals signes de la deshidratació són: llengua seca, ulls enfonsats, pell seca i poc elàstica, aspecte de les venes sense relleu, confusió mental i alteracions de la consciència.

Les pèrdues d'aigua de l'organisme s'acompanyen de dèficits d'altres nutrients, com el sodi, el clor o el potassi, elements relacionats amb la regulació de la concentració dels líquids corporals. És important restablir aquests minerals junt amb l'aigua, a través de brous de verdures amb una mica de sal, suc de llimona barrejat amb aigua, aigua d'arròs, aigua de pastanaga o amb preparats comercials (sota indicació mèdica).

Per evitar la deshidratació en general, cal recordar la necessitat d'educar les persones grans perquè s'acostumin a beure sense set. El cos necessita un mínim d'1,5 litres d'aigua al dia, la meitat dels quals es cobreix amb l'aigua que contenen els aliments i la resta cal aportar-la beguda, que s'ha d'augmentar si fa calor o si es perd molta aigua per orina, vòmits o femtes.

Una vegada la persona tolera els líquids, ha de prendre molta aigua sense gas, brous vegetals, suc de poma, infusions, begudes isotèniques o aigua d'arròs. Posteriorment, s'han d'anar introduint els primers sòlids amb coccions molt suaus de fàcil digestió, com ara l'arròs bullit, la patata bullida, la pasta o sèmola bullida, el pa torrat, la llet d'ametlles, el peix magre bullit (lluç, rap, llenguado, etc.), el pollastre bullit sense pell, etc. Un cop el nombre de deposicions ha disminuït i finalitzada aquesta fase, cal passar progressivament a una alimentació normal en què es poden donar coccions al forn o a la planxa.

Si la situació es manté estable, cal introduir-hi aliments com el iogurt natural (ajuda a repoblar la flora intestinal), les carns magres com el gall dindi o el pernil cuit, les verdures i hortalisses com la pastanaga i el carbassó sense pell en coccions suaus, i la fruita cuita o en almívar, la poma ratllada, el plàtan madur o el codony. Els ous es poden donar sempre que hagin estat cuinats amb tècniques senzilles, com l'ou dur o la truita, però l'ou ferrat no està permès. El greix que es donarà serà preferiblement oli d'oliva en cru.

Aliments com els llegums, les verdures fibroses o flatulentes, la llet, els productes integrals, els fregits, els embotits, els *snacks* salats, el cafè i els dolços, no es donaran en cap cas, fins que no hagi passat del tot l'episodi.

Cal fraccionar la dieta amb àpats de poc volum i de digestió molt fàcil, pobra en fibra i que aportí líquids en quantitat per evitar la deshidratació.

Una vegada les deposicions es normalitzin, es podrà consumir una dieta que inclogui tots els aliments cuinats en coccions suaus i, si es toleren, en tota la varietat de coccions que mengi la persona en la seva dieta habitual. En total, aquesta dieta en un episodi puntual hauria de durar uns quatre dies i no més d'una setmana.

3.6.1.1. Exemple de dieta astringent progressiva

Primera fase (pot no ser necessària):

Dieta absoluta si la diarrea és important

Líquids com aigua sense gas o d'arròs o una solució hidratant isotònica, en petits volums i de manera freqüent

Segona fase:

Sèmola d'arròs bullida en brou amb peix bullit

Poma al forn sense pell

Tercera fase:

Pasta bullida amb oli cru i herbes aromàtiques

Pollastre al forn amb pastanaga

Logurt natural

Quarta fase:

Patates estofades amb verdures

Pit de gall dindi a la planxa amb albergínia escalivada

Pera madura

3.6.2. Dieta laxant

La **dieta laxant** o rica en fibra és aquella dieta que cal recomanar a persones que presenten restrenyiment (menys de tres deposicions a la setmana) puntual. Els aliments que ha de consumir la persona han de ser rics en fibra i s'han d'introduir a la dieta segons la tolerància individual.

Algunes recomanacions per seguir una dieta rica en fibra són les següents:

- Beure dos litres d'aigua al dia.
- Consumir aliments rics en fibra:
 - Cinc racions de fruita i verdura diàries, crues i amb pell si ho permet la capacitat de masticació, com escarola, espàrrecs, ceba, kiwi, etc.
 - Llegums dos cops per setmana o més si es toleren.
 - Un grapat de fruita seca al dia, sencera o picada.
 - Fruïtes dessecades com panses o figues seques.
 - Cereals, preferiblement els que es presenten de forma integral, si es toleren i agraden.

En relació amb els aliments rics en fibra, cal tenir present que tots aquests aliments indiquen el contingut en fibra per 100 g d'aliment. A l'hora de donar recomanacions, cal tenir en compte les racions habituals de consum i no el contingut per 100 g, per exemple: les orellanes són molt riques en fibra, però en consumim poca quantitat i ocasionalment.

3.6.2.1. Exemple de dieta rica en fibra

Esmorzar

Cereals integrals amb llet semidesnatada

Mig matí

Un kiwi

Dinar

Llenties guisades amb verdures
Hamburguesa al forn amb guarnició d'espàrrecs
Macedònia de fruites fresques
Pa integral

Berenar

Un iogurt amb quatre galetes tipus maria

Sopar

Amanida completa
Filet de llenguado a la planxa amb patata al caliu
Una taronja
Pa integral

Aquest menú aporta 2.115 kcal; conté 97,49 g de proteïnes, 91,11 g de lípids, 225,05 g d'hidrat de carboni i 43,56 de fibra.

Les demències

La demència és una síndrome orgànica adquirida que ocasiona un deteriorament cognitiu, global i persistent, sense alteracions en la consciència, i que interfereix en l'àmbit social i/o laboral.

L'alimentació de les persones afectades per demència ha de ser supervisada en tot moment, ja que segons com evoluciona la malaltia, la persona es fa més dependent fins al punt de no nodrir-se si no hi insisteix la persona cuidadora.

L'Alzheimer

Un dels principals símptomes presents en la malaltia d'Alzheimer és la pèrdua de pes (és un aspecte que preocupa sovint a la persona cuidadora i familiars dels afectats). El pes evoluciona paral·lelament amb la malaltia, és a dir, com més sever és el trastorn, més pèrdua de pes.

Aquesta pèrdua de pes en la persona amb demència és causada pels motius següents:

- a. Ingesta inadequada:
 - Depressió o ansietat.
 - Pèrdua de memòria.
 - Manca d'atenció: fa que la persona es cansi ràpidament i abandoni els àpats.
 - Disminució de la capacitat de fer moviments coordinats (apràxia): els resulta difícil agafar els coberts i estris habituals.
 - Dificultats per reconèixer els estris per menjar o els aliments (agnòsia).
 - Alteracions del gust i l'olfacte: disminució de la salivació i alteració de la percepció de sabors.
- b. Augment dels requeriments a causa de l'agitació psicomotriu, com fer moviments repetitius durant la jornada o aixecar-se i deambular per la sala (si no tenen mitjans de contenció).

En casos d'Alzheimer, és important potenciar el consum de vitamines i d'antioxidants perquè s'ha vist que la vitamina E, C, B1, B9 o àcid fòlic, B12 i el seleni, poden condicionar l'evolució de la malaltia. Se sap que el dèficit de vitamina B12 (anèmia megaloblàstica) pot provocar disfunció neurològica que es manifesta amb demència.

4.1. Evolució de la malaltia i canvis en el comportament alimentari

Les persones amb la malaltia d'Alzheimer passen per quatre fases ben definides que segueixen el curs de la malaltia:

- 1a fase: l'individu pot menjar sol, però s'oblida del menjar o s'aixeca abans d'acabar de menjar. És important que mengin aliments que els agradin a hores regulars, sense presses i amb molta tranquil·litat.
- 2a fase: l'individu no vol menjar sense raó aparent o necessita ajuda (té dificultat per agafar els coberts i pot començar a aparèixer una dificultat de deglució o disfàgia).
- 3a fase: l'individu no s'alimenta si no té ajuda. En aquesta fase, la persona juga amb el menjar, l'ignora i intenta ingerir coses no comestibles. És una etapa que acostuma a coincidir amb el no-reconeixement dels membres de la família.
- 4a fase: l'individu ja no s'alimenta de forma tradicional perquè freqüentment presenta dificultat per deglutir i per mastegar els aliments. És una fase que pot requerir nutrició enteral (d'acord amb el criteri mèdic i de la família) o administració a través de la xeringa alimentària.

4.2. Funcionament intestinal

Les persones afectades per Alzheimer acostumen a tenir restrenyiment pels motius següents:

- Disminució de la motilitat intestinal.
- Reducció de la ingesta de líquids perquè disminueix la sensació de set o perquè es pot produir disfàgia als líquids, i no es proporciona suficient líquid en forma de gelatina o aigua amb espessidor.
- Manca d'activitat física (dificulta també el trànsit correcte intestinal).

4.3. Dificultats per alimentar-se

A vegades, resulta molt difícil que els malalts d'Alzheimer s'alimentin correctament perquè rebutgen els aliments, no hi presten atenció o simplement s'oposen a obrir la boca (apràxia bucal i discinèsies orofacials). Una altra característica a l'hora d'alimentar-se és que són selectius cap a alguns aliments, prefereixen els dolços o determinats colors, per exemple, les combinacions cromàtiques.

La persona afectada d'Alzheimer pateix un excés de salivació incontrolat, que l'angoixa pot provocar-li tos i dificultat respiratòria, i, en definitiva, problemes per alimentar-se.

Per controlar l'ansietat, és important que la persona mengi en un lloc tranquil, sense sorolls ni distraccions. Procurarem donar-li aliments de fàcil consum, ja que el fet de no poder controlar els coberts correctament els provoca també ansietat.

La pèrdua de memòria, la pobresa en el llenguatge i la capacitat d'abstracció, fan que la persona malalta no sigui capaç d'expressar quins canvis nota o quins aliments rebutja, de manera que simplement mostra oposició a l'acte d'alimentar-se.

Aquesta situació a l'hora de menjar es tradueix en expressions habituals, com ara:

- “Han canviat els gustos dels aliments”: aquesta frase es diu quan la persona malalta deixa de tenir preferència pels aliments de sempre i això sorprèn sovint la família.
- “M'estan enverinant”: alguns residents la diuen quan noten sabors metàl·lics sovint per l'administració d'alguns fàrmacs amb l'alimentació. Això provoca que pensin que s'intoxicaran i vulguin menjar o beure dels altres per desconfiança del seu plat o got. També fan altres comentaris habituals al voltant de les diferències entre el seu menjar i el de la resta.
- “Em donen fàrmacs barrejats amb el menjar”: sovint es barreja tota la medicació amb el menjar, però després la persona usuària no s'ho acaba, per tant, no s'ha pres tota la medicació. Cal donar els medicaments amb els àpats si així està prescrit, però no s'han de barrejar mai amb els aliments, o com a màxim es pot fer amb una petita part del menjar.
- “El menjar no val res i està eixut”: això passa perquè en patir atròfia a les papil·les gustatives i sequedat bucal fa que notin una alteració dels sabors i en les textures dels aliments.

En aquestes situacions, és clau l'interès del/de la cuidador/a en l'alimentació de la persona i la paciència que pugui tenir. De fet, la dieta pot estar molt ben planificada, però la clau de l'èxit la té la persona que dóna suport al/la resident en els àpats.

4.4. Estratègies per afavorir l'alimentació

Per tal que els/les residents molt deteriorats o amb poca gana s'alimentin, cal seguir una sèrie d'estratègies:

- Afavorir la salivació a través d'aromes, gustos o olors. Una proposta és oferir estimulants com aigua acidulada, refresc de llimona no ensucrat, caramels àcids (cal vigilar la capacitat de deglució), sorbets gelats de fruites àcides o sal àcida (terrossos d'àcid cítric).
- Modificar les textures dels aliments, oferint productes suaus, fluids i que es puguin mastegar fàcilment.
- Insensibilitzar les papil·les gustatives amb líquids molt freds abans dels àpats.
- Oferir plats atractius i tenir cura de la presentació.
- Servir els aliments a la temperatura adequada; cal esperar fins que els aliments freds es temperin i fins que els calents es refredin (d'aquesta manera s'eviten cremades).

Hi ha unes recomanacions generals que s'han de seguir a l'hora d'alimentar una persona amb Alzheimer:

- Mantenir una bona higiene bucal i evitar les conseqüències de l'excés de salivació.
- Vigilar la hidratació i l'humitat de la mucosa bucal i la llengua.
- Mantenir la persona asseguda i amb una inclinació del cap adequada per facilitar la deglució.
- No barrejar aliments de diferents textures (no poden discriminar-les).
- Donar els líquids quan la persona malalta estigui alerta per evitar ennuegades i broncoaspiració.
- Enriquir els plats sense augmentar el volum.
- Procurar que mengin acompanyats.
- Utilitzar utensilis fàcils de fer servir, que no els costi agafar-los ni subjectar-los.

Sempre s'ha de disposar d'aliments bàsics i substituïts de preparació fàcil i alt contingut energètic per donar-los a persones amb ingesta insuficient puntual. Aquesta solució ha de ser ocasional i en cap cas ha de passar a ser una pràctica habitual.

Alguns dels aliments que podrien cobrir necessitats energètiques en moments puntuals i que es poden conservar preparats en els offices dels centres s'enumeren a continuació:

22. Les estratègies per afrontar la negació d'una persona resident a menjar consisteixen a avaluar cada cas de forma individual, de manera que les justificacions siguin vàlides i acceptades per la persona.

Grups d'aliments	Exemples
------------------	----------

Lactis	Natilles, quallades, flam d'ou i iogurts Formatgets i formatge fresc Batuts, llet sencera o condensada
Farinacis	Galetes, cereals d'esmorzar i torrades
Fruïtes	Fruita fresca: plàtan en rodanxes, poma ratllada... Sucs de fruita Fruita dessecada: orellanes, panses, figues, prunes... Fruita en almívar: préssec, pinya, pera... Compota natural, codonyat
Fruïta seca	Cacauets, ametlles, nous, avellanes...
Brioixeria	Magdalenes, melindros, coca...
Altres	Gelatina, mermelada i mel

En cas de necessitats especials, es pot demanar a les famílies que portin aliments dels quals no disposa el centre per tal de complementar l'alimentació.

4.5. La disfàgia

La dificultat de deglució o disfàgia és un problema freqüent present en la major part de les malalties neurològiques (demències, accidents vasculars cerebrals, etc.). La disfàgia que presenten els malalts d'Alzheimer comença pel problema d'empassar-se líquids i progressa a sòlids a mesura que avança el curs clínic. Pot ser que la persona necessiti una modificació en la consistència dels àpats a mesura que progressa la patologia.

4.5.1. Tipus de disfàgia

Segons la zona on es vegi afectada la deglució, hi ha diferents tipus de disfàgia:

- Orofaringea: causada per anormalitats que afecten el mecanisme muscular de la faringe i l'esfínter esofàgic.
- Esofàgica: provocada per trastorns que afecten l'esòfag.
- Mecànica: produïda per la reducció de la via esofàgica i es manifesta fonamentalment amb la ingesta de sòlids.
- Motora: causada per l'alteració o la incoordinació dels mecanismes de deglució i apareix en la ingesta de líquids i sòlids.

4.5.2. Conseqüències

La disfàgia pot provocar situacions que comprometin la salut de l'avi o àvia, com el risc d'aspiració, que pot provocar el pas de líquid o menjar sòlid als pulmons i desembocar en bronquitis, o, fins i tot, causar la mort.

D'altra banda, també pot originar una restricció de la ingesta per incomoditat i por d'ennuegament. Si es dóna aquest cas, hi haurà una possible malnutrició per baixa ingesta i una possible deshidratació per escassa aportació de líquids.

4.5.3. Tractament

L'abordatge de la disfàgia s'ha de fer amb un equip multidisciplinari en què s'inclouen els professionals en medicina, infermeria, logopèdia i dietètica, a més de l'equip cuidador que n'ha de tenir coneixement per evitar riscos associats a l'administració d'aliments.

Cal que es defineixin el tractament específic i les estratègies terapèutiques (com poden ser l'esforç muscular i l'aprenentatge, i les maniobres de deglució). Algunes recomanacions per abordar la disfàgia són les següents:

- Evitar la textura dels aliments que provoquen la dificultat de deglució (sòlids o líquids).
- Donar l'aliment en petits volums.
- Donar textures homogènies (evitar diferents textures en un mateix aliment, per exemple, la sopa de pasta).
- Asseure la persona usuària en posició vertical.
- Afavorir el contacte visual amb la persona cuidadora i amb els aliments (cal evitar les distraccions).

Cal adequar la consistència dels aliments, segons la capacitat de deglució de la persona i el tipus de disfàgia. A continuació es detallen alguns aliments de diverses consistències:

Consistència dels aliments	Exemples
Líquids lleugers	Aigua, suc i brous
Líquids semiespessos	Nèctars i suc de verdura
Líquids espessos	Cremes, iogurt i puré de fruita
Líquids molt espessos	Gelatina, quallada i flam
Semisòlids amb capacitat de cohesió (formen una massa homogènia)	Purés fins (sense grumolls), farinetes de cereals, pastís de verdura, de carn o de peix, cremes de formatge i formatges tous

Consistències mixtes i aliments que poden disgregar-se	Aliments de consistències mixtes: • Sopes Aliments que no formen bol alimentari: • Arròs, pèsols i llegums Aliments que es disgreguen: • Formatge sec, carn picada, galetes, torrades i xips
Aliments enganxosos	Pa fresc, plàtan i puré de patata

En el cas de persones residents que presenten disfàgia a líquids, cal que la consistència dels aliments sigui espessa:

Aconsellats	Desaconsellats
Líquids espessos (iogurt i puré de fruita)	Aigua, suc, llet, refrescos, infusions i cafè
Líquids molt espessos (gelatines)	

Un recurs útil en el cas de disfàgia per a líquids és l'ús d'espessidors comercials (neutres o amb sabors), que elabora la indústria farmacèutica, utilitzats per aconseguir la textura apta per a la persona usuària. L'especialista pautarà el tipus de consistència que tolera la persona i caldrà llegir les instruccions d'ús del producte per aconseguir una textura del tipus nèctar, mel, púding o puré. També hi ha aigües gelificades que poden ser una alternativa de consum.

En les persones residents que presenten disfàgia a sòlids, cal que la textura sigui suau i fluida per evitar que l'aliment s'aturi a l'esòfag durant el procés de deglució:

Aconsellats	Desaconsellats
Aliments amb salses	Aliments que es trenquen fàcilment
Aliments triturats	Aliments secs: pa i fruita seca

Manipulació d'aliments

S'entén que totes les persones que estan en contacte amb el menjar en una residència d'avis són *manipuladores d'aliments* i, per tant, segons el Reial decret 202/2000, han de rebre una formació específica i tenir una sèrie de precaucions a l'hora de cuinar, servir, reescalfar, etc.

Manipulador/a d'aliments

Són totes aquelles persones que, per raó de la seva activitat laboral, tenen contacte directe amb els aliments durant la seva preparació, fabricació, transformació, elaboració, envasat, emmagatzematge, transport, distribució, venda, subministrament i servei.

5.1. Contaminació dels aliments

Els aliments poden patir alteracions i provocar danys a la persona que els consumeix. La contaminació dels aliments pot tenir diversos orígens:

- Físic: cabells, trossos de plàstic, vidre, fusta o espines presents en els aliments.
- Químic: residus de productes de neteja o desinfecció.
- Biològic: microorganismes que es poden reproduir en els aliments.

També pot venir a través d'altres aliments per contaminació creuada, per exemple: si a la cuina tallem verdures per consumir en forma d'amanida en la mateixa taula en què prèviament hem fet filets de pollastre.

Els microorganismes són el principal problema de seguretat alimentària en centres residencials. S'han donat diversos casos a Espanya, on han mort algunes persones per consumir aliments en mal estat. Aquests poden ser bacteris, virus o paràsits, i necessiten certes condicions per créixer, per exemple:

- Nutrients dels aliments o residus de brutícia
- Humitat
- Aire (la majoria de microorganismes necessiten oxigen per proliferar)
- Temperatura de creixement microbià (10 - 65°C)

23. Entenem per *contaminació creuada* el pas de microorganismes d'un producte cru o brut a un de cuit o net.

- Temps (poden arribar a doblar el nombre en 20 minuts si les condicions són favorables)

Si els microorganismes es desenvolupen ràpidament, es poden produir les anomenades toxiinfeccions alimentàries, que són malalties agudes amb símptomes principalment gastrointestinals que es transmeten pel consum d'aliments i estan causades per microorganismes patògens o per les seves toxines.

5.2. Toxiinfeccions alimentàries

Els microorganismes patògens que provoquen més problemes a les residències són els següents:

*Toxiinfecció per **Salmonella**:*

És la malaltia declarada més freqüent transmesa pels aliments i es produeix per bacteris que viuen en el tracte intestinal dels animals o humans i que arriben als aliments de manera directa (per ruptura dels intestins del pollastre en eviscerar-lo) o indirecta (a través d'aigua residual o contaminació fecal).

La poden provocar els plats que porten ou fresc cru o poc cuinat, com la maionesa, l'ou ferrat, les truites, les salses, la carn picada i la carn d'au. Per evitar la toxiinfecció hem de rentar-nos les mans, mantenir els productes crus o cuïts a la temperatura indicada, evitar l'entrada de plagues a la residència i la contaminació creuada.

Els primers símptomes de la malaltia (febre, nàusees, vòmits i diarrees) poden aparèixer entre les 12 i 72 hores després d'haver consumit l'aliment contaminat, per tant, hem de buscar el possible aliment causant fins a tres dies abans.

*Intoxicació per **Staphylococcus aureus**:*

És un bacteri molt comú i abundant en humans, els quals poden no presentar cap símptoma (es tracta de portadors asimptomàtics). Es troba a la pell i a les mucoses de les persones portadores, per això, tots els brots es produeixen per contaminació directa de l'aliment. La poden provocar els plats que porten nata, crema i productes de pastisseria, entre d'altres. Per evitar la intoxicació, cal conservar els ingredients utilitzats a la temperatura adequada, mantenir la higiene acuradament, no esternudar sobre els aliments, fer servir mocadors d'un sol ús i tenir cura de les ferides (cobrir-les amb un guant).

Els primers símptomes de la malaltia (nàusees, vòmits, diarrees, rampes i dolor abdominal) poden aparèixer ràpidament, cap a les 6 hores després d'haver consumit l'aliment.

*Toxiinfecció per **Escherichia coli**:*

Es produeix per bacteris que viuen en el tracte intestinal dels animals o humans i arriben als aliments. La poden provocar els plats que porten carn picada, les amanides (per contaminació creuada), els suc de fruita, els productes de pastisseria i les aigües contaminades usades per elaborar els aliments o per netejar els utensilis de cuina. Per evitar la toxiinfecció, cal mantenir una higiene personal adequada, evitar l'entrada de plagues a la residència i prevenir la transmissió de persona a persona.

Els primers símptomes de la malaltia són trastorns gastrointestinals, mal de cap i febre (alguns casos, sobretot en persones grans que estan baixes de defenses, es poden complicar i causar patologia renal) i poden aparèixer en les 16 hores posteriors al consum de l'aliment.

*Intoxicació per **Clostridium botulinum (botulisme)**:*

Està causada per una toxina d'un bacteri que creix en aliments que no contenen aire, com conserves casolanes que no hagin rebut la temperatura adequada durant el temps necessari, embotits artesanals mal elaborats, etc. Per evitar la intoxicació caldrà rebutjar tots els productes en conserva que no ens transmetin seguretat (llaunes inflades, aixafades, oxidades, que emetin gasos o pudor) i està prohibit l'ús de conserves o embotits casolans.

Els primers símptomes de la malaltia poden aparèixer entre 12 hores i fins a 4 dies després d'haver consumit l'aliment. Els símptomes són a l'inici gastrointestinals, i després afecta el sistema nerviós i provoca vertigen, mal de cap, cansament, visió doble, sequedat de boca i paràlisi muscular progressiva que pot abocar la mort.

5.3. Higiene alimentària

5.3.1. Higiene personal

Totes les persones que manipulen aliments, des de l'origen fins al final de la cadena alimentària, cal que segueixin unes normes d'higiene mínimes perquè poden tenir i transmetre malalties. Un dels mecanismes de transmissió de malalties és a través dels aliments. Per aquest motiu, i perquè és responsabilitat del treballador o treballadora, cal tenir present els punts següents:

- **Tenir les mans netes i les ungles curtes i sense esmalt.**

24. La manera més eficaç d'evitar les toxiinfeccions és seguir unes bones pràctiques d'higiene, que ha d'incloure la higiene personal, la neteja de les instal·lacions, els equips i utensilis, i la desinfecció dels aliments que s'han de consumir en cru.

COM s'han de rentar

Les mans s'han de rentar sempre amb aigua calenta i sabó líquid fins als colzes. Cal raspallar sota les ungles i entre els dits amb un raspall d'ungles individual i, finalment, esbandir-se en direcció als colzes i assecar-se amb un paper o tovallola d'un sol ús.

El rentamans ha de ser d'accionament no manual (pedal, sensor, etc.) i disposar de dispensador de sabó i de paper de cel·lulosa.

QUAN s'han de rentar

Les mans s'han de rentar tot just entrar al lloc de feina, al principi de cada servei, i després d'haver acabat les tasques següents:

- Anar al WC.
- Menjar o fumar, o fer un descans.
- Tocar aliments crus (per exemple, fruita).
- Manipular aliments crus i cuinats.
- Fer servir un mocador per tossir o esternudar.
- Tocar-se la cara o el cabell (o la barba).
- Manipular residus d'aliments, plats bruts i/o el cubell d'escombraries.
- Netejar líquids corporals (com vòmits, diarrees, etc.).
- Netejar els estris o les superfícies amb detergents o desinfectants.

- **Netejar, desinfectar i protegir les ferides:** quan es produeixi una ferida o tall a la pell s'ha de cobrir sempre amb un apòsit impermeable, preferiblement un guant de goma. Com que els guants també es contaminen, s'han de rentar de la mateixa manera que les mans.
- **Dutxar-se diàriament i mantenir una higiene corporal adequada.**
- **Portar l'uniforme de treball complet i net,** i exclusiu per al lloc de treball (si cal, se'n pot utilitzar un d'específic per al servei de menjador). A més, és molt important utilitzar el vestidor per canviar-se de roba a l'inici i al final de la jornada (no s'ha de venir vestit de casa amb l'uniforme de treball), on ha d'haver-hi un armariet per guardar-hi les pertinences (inclòs el calçat), que haurà de tenir un espai reservat per a la roba de carrer i un altre per a la de la feina. Caldrà mantenir sempre l'armariet net i en ordre per evitar contaminacions.
- **Recollir el cabell i cobrir-lo amb gorra o còfia.**
- **No portar joies,** ni rellotge, ni arracades, ni pírcings, perquè poden provocar accidents o caure sobre els aliments.
- **Restringir els objectes personals** a la zona de treball.
- **No portar mocadors de roba;** cal utilitzar-ne un d'un sol ús.
- **Eradicar els draps** (només es poden fer servir per no cremar-nos en punts calents) i emprar paper de cel·lulosa per eixugar.
- **No fumar, ni menjar** o mastegar xiclet, ni tastar assecat-se la suor amb les mans, escopir o tossir, esternudar sobre els aliments, provar-los o mirar la temperatura amb el dit, o bé pentinar-se, rascar-se, manipular diners o tocar-se el nas o les orelles durant l'elaboració, el manteniment o el servei dels àpats.

25. Cal posar-se els guants?

Cal posar-se els guants quan es toca directament un aliment. Així doncs, caldrà portar-los per preparar una amanida, pelar una fruita o preparar un entrepà, per exemple. Per a altres accions quotidianes, com fer un bistec a la planxa o donar el menjar a la boca a una persona resident, no cal portar guants si s'utilitzen pinces o coberts.

Cal tenir en compte que els guants també s'embruten i es contaminen; s'han de canviar tantes vegades com faci falta.

5.3.2. Higiene d'instal·lacions i equips

El primer que cal fer és un inventari del local (equipaments i estris), avaluar la brutícia i el risc que comporta, escollir els productes de neteja, els mètodes i utensilis d'aplicació, crear les instruccions de treball (responsabilitats, mètodes i freqüència), avaluar els resultats (observació visual, química i microbiològica) i prendre mesures correctores, si cal.

Passos que cal seguir per fer la neteja general:

1. Fer una neteja prèvia: eliminar residus amb una escombria humida.
2. Fer una neteja principal amb detergent i aigua calenta (si el producte no indica el contrari).
3. Esbandir amb aigua.
4. Desinfectar amb un producte en solució aquosa o per calor (82-85°C).
5. Tornar a esbandir.
6. Assecar amb paper d'un sol ús.

És important descriure els procediments específics per netejar els llocs següents:

- **Instal·lacions:** han de tenir superfícies que es puguin netejar i conservar fàcilment. La neteja s'ha de fer periòdicament, seguint un calendari acordat.
- **Equipament:** en general s'han de netejar cada dia o després de cada ús.
 - Equips per rentar la vaixela: és important portar un control de la temperatura i de l'alimentador de substàncies químiques (detergents i abrillantador). Cal vigilar la duresa de l'aigua (es pot fer servir un descalcificador o un clorador) i, a més, netejar els dipòsits d'aigua, els difusors i les reixes.
- **Utensilis:** han d'estar en armaris tancats i cap avall per evitar que s'hi posi la pols, i col·locar els estris de cuina separats dels estris de les persones residents. Cal rentar-los després de cada ús.

Tot centre residencial ha de tenir un pla de neteja i desinfecció per escrit que inclogui els punts que es detallen a continuació:

- Un programa en què es descriu què cal netejar, com s'ha de netejar i amb què, qui ho ha de fer i quan.
- Uns registres en què s'anotin les operacions de neteja diàries i setmanals fetes i les activitats de comprovació.

- 26. • Es consideren instal·lacions: el terra, les parets, el sostres, les portes i el mobiliari que forma part de la cuina.
- Es consideren equips: el forn, la marmita, la planxa, la batidora, la tritadora, etc.
- Es consideren utensilis: els coberts, els gots, els plats i estris utilitzats per servir.

Algunes instal·lacions associades que s'han d'incloure en el calendari de neteja són les següents:

- Ventilació i extracció: les extraccions d'aire s'han de controlar i cal fer-hi una inspecció periòdica. És necessari que les reixes, campanes i els conductes siguin d'accés fàcil per a la neteja. Els filtres es netejaran i renovaran periòdicament. Cal posar xarxes mosquiteres en les finestres de les cuines i dels menjadors.
- Protecció antiincendis (extintors, detectors de fum i enllumenat d'emergència).
- Instal·lació de gasos i combustibles.
- Instal·lació d'aigua sanitària i evacuació d'aigües (piques i desaigües).
- Instal·lació d'eliminació de residus (les escombraries s'han de treure a la nit; es recomanen cambres a 18°C per guardar-les).
- Electricitat i enllumenat: el lloc de treball ha d'estar ben il·luminat, i cal inspeccionar i netejar periòdicament els punts de llum, que han d'estar protegits per pantalles de neteja fàcil si estan a la cuina o al magatzem.

5.4. Emmagatzematge i conservació dels aliments

En la cuina i en els offices o magatzems de planta, cal respectar unes condicions bàsiques per conservar els aliments:

- El magatzem dels productes que no han de mantenir-se en fred (aliments no peribles, com les conserves, les galetes, la sal, el sucre, la llet sense obrir, etc.) ha de ser un lloc fresc i sec amb una temperatura confortable de 20°C.
- El peix, la carn, els embotits, l'ou pasteuritzat, la llet i els productes lactis, la gelatina i d'altres, han d'estar a la cambra o nevera entre 0 i 4°C.
- Les fruites i verdures poden estar a més temperatura (cambra de 8-10°C). No obstant això, si només tenim un equip de fred, prioritzarem la temperatura de 4°C com a temperatura màxima per poder conservar tots els aliments d'origen animal.
- Els productes congelats estaran al congelador a -18°C.

A més, els aliments s'han d'emmagatzemar de la manera següent:

- Col·locar-los en llocs elevats (no guardar-los mai directament a terra, encara que estiguin envasats o en capsos, per exemple: llet, sucs, etc.).
- Ordenar-los segons el tipus i la classe d'aliment (carn, peix, ous, lactis, fruites i verdures) per evitar que es contaminin els uns amb els altres.
- Protegir-los en envasos de plàstic aptes per a ús alimentari (són els recipients que tenen el dibuix d'una copa i una forquilla a la part inferior de l'envàs) o cobrir-los amb film transparent. És imprescindible anotar la data d'elaboració o d'obertura de tots els aliments de la nevera, per

27. Cal netejar el menjador després de cada àpat?

L'entorn on es fan els àpats (terres, taules, estovalles...) ha d'estar ben net, per tant, el menjador es netejarà tantes vegades com faci falta, perquè les persones residents estiguin en bones condicions a l'hora de començar a menjar.

28. Què fem quan sobra menjar?

No es pot reutilitzar cap aliment elaborat que hagi sortit de la cuina, per tant, no es pot guardar cap plat que hagi estat en el menjador de les persones usuàries. Cal preveure quina quantitat d'aliment es consumirà perquè no quedin excedents d'un dia per l'altre.

exemple: cal etiquetar la data d'elaboració de totes les gelatines, si s'elaboren en el centre.

- Mantenir una quantitat raonable d'aliments en els frigorífics i congeladors, d'aquesta manera no s'entorpirà el refredament correcte dels productes.
- Respectar les dates de caducitat de tots els aliments. Per evitar que alguns productes caduquin, s'ha d'afavorir la rotació d'estocs, és a dir, el primer que es guarda és el primer que es consumeix, per tant, els productes que tinguin la data de caducitat més recent cal desar-los davant dels que tenen la data més antiga.

És important respectar aquestes normes de conservació perquè són moltes les persones que intervenen en la cadena alimentària, per exemple: si un cuidador o cuidadora de torn de matí comença una llauna de macedònia en almívar, cal que guardi el menjar que sobra en un recipient de plàstic net i anoti la data perquè la resta de personal sàpiga quants dies ha estat l'aliment obert a la nevera.

És imprescindible comprovar i registrar la temperatura de les instal·lacions frigorífiques diverses vegades al dia per assegurar que els aparells funcionen correctament i que els productes es mantenen a una temperatura adequada.

5.5. Transport i distribució d'aliments

La cadena del fred no s'ha de trencar mai, si no els aliments perden part de les seves propietats i es facilita la multiplicació dels microorganismes. Els aliments que requereixin fred s'han de transportar en vehicles especials isotèrmics o frigorífics, perquè no es produeixin canvis de temperatura.

La distribució d'aliments freds (iogurts, flams, gelatines, gelats, etc.) dels proveïdors a la cuina i de la cuina a la planta s'ha de fer tan ràpid com sigui possible per evitar la pèrdua de temperatura dels productes.

Els productes cuinats s'han de mantenir fins al servei a una temperatura superior a 65°C o inferior a 8°C per evitar una multiplicació ràpida dels microorganismes.

Per conservar el producte en calent fins al servei, s'ha de col·locar en atuells de banys maria o en armaris calents a la temperatura indicada; el menjar no s'ha de deixar mai descobert sobre una taula o un carro.

Si hem de conservar en fred un producte cuit, hem de refredar-lo ràpidament de manera que el temps transcorregut des del final de la cocció fins que arribi a 10°C en l'interior del producte sigui inferior a dues hores. Aquest procés es pot fer de dues maneres:

1. Utilitzar un refrigerador ràpid.
2. Col·locar-lo en recipients petits per tal que es refredi més ràpidament.

29. Quants dies podem tenir la gelatina a la nevera?

La gelatina és un aliment de risc pel seu contingut alt en aigua i sucres senzills. Es recomana que una vegada quallada es consumeixi en un màxim de 48 hores sempre que es mantingui la cadena del fred.

30. No es pot posar directament un aliment calent en una nevera o congelador perquè la temperatura de l'interior de l'electrodomèstic augmentarà i alterarem tots els productes que estan emmagatzemats.

Posteriorment s'ha de mantenir el menjar entre 0-4°C. Per reescalfar-lo, hem d'assegurar-nos que l'interior de l'aliment arribi a 70°C en menys d'una hora des que s'ha tret de la nevera (vegeu el diagrama de flux en l'annex).

És molt freqüent haver de reservar un plat a l'office de la planta perquè una persona usuària no hi és a l'hora dels àpats (perquè té una visita de la família o perquè està a la consulta amb l'especialista o en una celebració, etc.). En aquests casos, els aliments s'han de conservar en fred i reescalfar-los en el microones en el moment de servir. És important assegurar-nos que el producte està ben calent de dintre, ja que el microones escalfa de fora cap a dins (el plat crema, però l'interior és fred). Es recomana escalfar-lo a una potència intermèdia i programar més temps d'escalfament; és prioritari servir els aliments per sobre dels 65°C encara que el menjar cremi i l'avi/àvia s'hagi d'esperar.

5.6. Seguretat alimentària en els centres residencials: normativa actual

Els centres residencials estan obligats per normativa a gestionar la seguretat alimentària. D'una banda, els centres amb cuina pròpia o cuina gestionada per una empresa externa han d'aplicar les mesures de control a tota la cadena alimentària (comandes, recepció, emmagatzematge, elaboració o cocció, distribució i servei). D'altra banda, els centres que funcionen amb servei d'àpats que subministra els aliments ja cuinats s'han d'ocupar de recepcionar-los correctament i de servir-los a una temperatura adequada, però això no és suficient, ja que també han de registrar les operacions de neteja, manteniment i control de plagues, i fer tota la formació necessària.

Des del punt de vista legislatiu, trobem a Catalunya les disposicions següents:

- Llei 20/2002, de 5 de juliol, de seguretat alimentària
- Llei 7/2003, de 25 d'abril, de protecció de la salut

El menjador col·lectiu de qualsevol residència d'avis ha d'elaborar els seus productes complint la normativa estatal vigent:

- Reial decret 3484/2000, de 29 de desembre, pel qual s'aproven les normes d'higiene per a l'elaboració, la distribució i el comerç de menjars preparats.
- Reial decret 202/2000, d'11 de febrer, pel qual s'estableixen les normes relatives als manipuladors d'aliments.
- Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum.

El gener de 2006, va entrar en vigor el que se'n diu *paquet d'higiene*, creat per la Unió Europea i que es recull en els reglaments següents:

- Reglament 852/2004, de 29 d'abril, relatiu a la higiene dels productes alimentaris.
- Reglament 853/2004, de 29 d'abril, pel qual s'estableixen normes específiques d'higiene dels aliments d'origen animal.
- Reglament 183/2005, d'1 de gener, relatiu a la higiene dels pinsos.
- Reial decret 640/2006, de 26 de maig, que regula determinades condicions d'aplicació de les disposicions comunitàries en matèria d'higiene, de la producció i comercialització dels productes alimentaris.

Aquest nova normativa s'ha elaborat amb la voluntat d'agrupar les diferents directives en un sol reglament. Consten dos reglaments més, el 854/2004 i el 882/2004, relatius als òrgans d'inspecció i control oficial.

5.7. Pla d'anàlisi de perills i punts de control crítics (APPCC)

La normativa vigent obliga les empreses de restauració col·lectiva a tenir redactat, implantat i en contínua revisió, el pla d'Anàlisi de perills i punts de control crítics (APPCC).

Aquest pla pretén assolir una millora contínua i un control dels processos durant tota la cadena alimentària, mitjançant un sistema de control de qualitat que serveix per evitar o reduir els perills (físics, químics o microbiològics) sanitaris associats al consum d'aliments fins a uns nivells acceptables. La finalitat del pla APPCC és aconseguir aliments innocus per al consumidor.

Destaca el fet que cada APPCC ha de ser específic al producte i al productor, per tant, cada centre residencial ha de tenir un manual personalitzat segons el seu circuit d'alimentació, la manera de treballar, els menús que serveix, les dimensions del centre, el nombre de personal, etc.

Quan es decideix elaborar o actualitzar l'APPCC, el primer punt que es destaca és la necessitat de formar un equip multidisciplinari per garantir la seguretat alimentària d'acord amb el funcionament real del centre. Aquest equip, en el cas de residències de gent gran, acostuma a estar format pel director o directora/gerent del centre, la persona responsable de qualitat (si és una empresa externa la que gestiona la seguretat alimentària en el centre, cal buscar una persona d'aquesta entitat que es comprometi a fer-ne el seguiment) i la de l'àmbit higienicosanitari, i un treballador o treballadora de cuina.

L'APPCC consta d'una sèrie de requisits o autocontrols bàsics:

1. Pla de manteniment
2. Pla de control d'aigües

3. Pla de neteja i desinfecció
4. Pla de control de plagues
5. Pla de formació i capacitat de manipuladors
6. Pla de control de proveïdors
7. Pla de control de traçabilitat
8. Pla de control de residus
7. Pla de control d'al·lergens

A part, segons la infraestructura de l'empresa, poden aparèixer tants prerequisits com siguin necessaris per al bon funcionament de la seguretat alimentària. Els autocontrols s'han d'implantar abans de fer-ne l'avaluació del risc.

Cada autocontrol consta d'un programa en què es descriuen les operacions que s'han d'efectuar i uns registres per demostrar que les accions es duen a terme. Tots els registres han d'estar signats per la persona que fa el control i per la que supervisa el document. És important anotar totes les incidències de cuina o de servei i les mesures correctores aplicades.

Cal formar un equip de treballadors/ores responsable d'emplenar els registres de cuina i de la planta (recepció de matèries primeres, temperatures de les cambres, d'emplatat o servei, control del clor de l'aigua i de la neteja...).

És imprescindible que les persones responsables coneguin el rol que tenen en gestionar la seguretat i estiguin motivades per fer-ho, aspecte fonamental perquè s'impliquin i treballin correctament.

En definitiva, l'aplicació de l'APPCC comporta beneficis: optimitza els sistemes productius, millora la qualitat de l'alimentació, augmenta la confiança i facilita la inspecció de l'Administració.

Bibliografia

- Aparicio, A. [et al.]. *Tratado de Nutrición*. Editor: Ángel Gil Hernández, 2005.
- Aranceta, J. *Prevalencia de obesidad en los países desarrollados: situación actual y perspectivas*. Nutr Hosp 2002; 17 Suppl 1:34-41.
- Betriu, P.; Pi, M. *L'alimentació de les persones grans*. Barcelona: Pòrtic, 2003.
- Cervera, P; Clapes, J; Rigolfas, R. *Alimentación y Dietoterapia*. 4a ed. Madrid: McGraw-Hill – Interamericana, 2004.
- Moñino, M.; Marques-Lópes, I.; Baladía, E.; Russolillo, G.; Bernácer, R.; Guarro, M.; Miquel, M. *Diccionario sobre nutrición y alimentación*. Barcelona: Instituto Flora, 2007.
- Muñoz, M.; Aranceta, J.; Garcia-Jalón, I.; *Nutrición aplicada i dietoteràpia*. 2a ed. Navarra: Eunsa, 2004.
- Palma, I; Farran, A; Cantós, D. *Tablas de composición de alimentos por medidas caseras de consumo habitual en España*. Madrid: McGraw-Hill – Interamericana, 2008.
- Salas-Salvador, J.; Bonada, A.; Trallero, R.; Saló, M. E. *Nutrición y Dietética clínica*. 2a ed. Madrid: Elsevier-Masson, 2008.

Monografies

- *L'Alimentació de les persones grans: consells i receptes*. Barcelona: Pòrtic, 2003. 274 p. (Pòrtic. Alimentació sana i cuina; 4).
- Bach, Anna; Roure, Eulàlia; Serra, Jaume. *Taller alimentació saludable i activitat física: manual per a la gent gran = Taller alimentación saludable y actividad física: manual para las personas mayores*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut; Fundación Dieta Mediterránea, 2007. 64, 64 p. (Viure més i millor).
- García Fajardo, Isabel. *Alimentos seguros: una guía sobre seguridad alimentaria*. Madrid: Díaz de Santos, 2008. 152 p.
- *Hábitos de alimentación saludable para las personas mayores*. San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa, Departamento de Servicios Sociales, 2003. 8 p.
- Köther, Ilka; Gnam, Else. *Manual de geriatría: el cuidado de las personas mayores*. Pozuelo de Alarcón: Editex, 2003. 591 p.
- *Libro blanco de la alimentación de los mayores*. Madrid: Médica Panamericana, 2005. XVIII, 308 p.
- *Manual y protocolos asistenciales en residencias para personas mayores*. Barcelona: Herder, 2000. 389 p. (Albor. Master gerontología social).
- *Pla de seguretat alimentària de Catalunya 2007-2010*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Agència Catalana de Seguretat Alimentària, 2008. 284 p.
- L. Tárraga; M. Boada (coords.). *Una cuina per al malalt d'Alzheimer*. Barcelona: Fundació ACE. Institut Català de Neurociències Aplicades; Glosa, 2000. 132 p.

Monografies en línia

Valoración nutricional en los ancianos [en línia]: *recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición*. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Bilbao: Galénitas-Nigra Trea, 2007. 185 p. (Documentos de consenso). [consulta: 15 de setembre de 2009].
<http://www.segg.es/sites/default/files/page/valoracion_nutricional_anciano.pdf>

Recursos web

- *Departament de Salut* [en línia]. [consulta: 15 de setembre de 2009]
<<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir1822/index.html>>

El Departament de Salut ofereix informació i recursos diversos sobre l'alimentació saludable i les persones grans, les normes per manipular correctament els aliments, etc.

- *Saludalia* [en línia]. [consulta: 15 de setembre de 2009]
<http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/nutricion/doc/nutricion_envejecimiento.htm>

Portal de consulta fàcil que promou pràctiques saludables en l'alimentació i ofereix informació per àmbits: nutrició i envelliment, nutrició i embaràs, valoració nutricional, composició corporal, toxiinfeccions alimentàries, etc.

- *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología* [en línia]. [consulta: 15 de setembre de 2009]
<<http://www.segg.es/>>

La secció de publicacions d'aquest portal de la SEGG compta amb recursos interessants per a geriatres i cuidadors: documents d'interès, guies de pràctica clínica, protocols diagnòstics i terapèutics, etc.

(Bibliografia consultable a Dixit)

Annexos

Annex 1. Racions alimentàries



Relació de gramatges corresponents a una ració

Farinacis	Pes en cru (grams)	Mesura casolana	Racions
Patates	250	1 plat	1
Pasta	60-80	1 plat	1
Arròs	60-80	1 plat	1
Faves o pèsols frescos	200-250	1 plat	1
Llegums secs	80-100	1 plat	1
Pa	80-100	½ barra de ¼	1
	45-50	1 panet mitjà	0,5

Verdures i hortalisses	Pes en cru (grams)	Mesura casolana	Racions
Albergínia o pebrot	150-250	1 unitat	1
Bledes	150-250	½ plat (bullides)	1
Carbassó	150-250	1 unitat	1
Carxofa	150-250	1 unitat	1
Coliflor	150-250	¼ part unitat mitjana	1
Enciam	150-250	1 plat ple	1
Mongeta tendra	150-250	1 plat	1
Tomàquet	150-250	1 unitat gran	1
Pastanaga	150-250	2 unitats mitjanes	1
Xampinyons	150-250	1 plat	1

Fruites	Pes en cru (grams)	Mesura casolana	Racions
Albercoc, mandarina i pruna	120-180	2-3 unitats	1
Cíteres, raïm	120-180	½ bol	1
Maduixots	120-180	½ bol	1
Meló, síndria	150-200	1-2 talls	1
Pinya natural	120-180	1-2 talls	1
Plàtan	120-180	1 unitat mitjana	1
Taronja, poma, pera i préssec	120-180	1 unitat mitjana	1
Panses	20-30	1 grapat	1
Figues, prunes i dàtils	20-30	3 unitats	1

Carns, peixos, ous	Pes en cru (grams)	Mesura casolana	Racions
Carn de vedella, porc o xai	80-125	1 tall mitjà o 2 tallets primets	1
Carn de pollastre o conill	80-125	1 porció individual	1
Vísceres (fetge, ronyó...)	80-125	1 porció individual	1
Pernil salat o dolç	40-50	2 talls fins	0,5
Peix blanc o blau	100-150	1 porció individual	1
Peix en conserva	40-50	1 llauna petita	0,5
Ous	50-60	1 unitat	0,5

Llet i derivats	Pes en cru (grams)	Mesura casolana	Racions
Llet	200-250	1 got	1
Llet en pols	20-25	2 cullerades soperes	1
Iogurt natural	125	1 unitat	0,5
Formatge fresc o mató	100-125	1 ració individual	1
Formatge semi	40-50	1 tall	1
Formatge sec	20-30	1 tall finet o 2 cullerades soperes	1
Formatge fos	15-20	1 porció	0,5
Flam o crema catalana	110-135	1 ració individual	0,5
Gelat cremós	125	1 ració habitual	1

Greixos	Pes en cru (grams)	Mesura casolana	Racions
Oli d'oliva o altres vegetals	10	1 cullerada sopera	1
Mantega o margarina	10-15	1 porció individual	1
Maionesa	20-30	1 cullerada sopera	1
Fruita seca de closca	15-25	1 grapat (mà tancada)	1
Olives negres o verdes	50	10-12 unitats	1

Annex 2. Recomanacions diàries alimentàries (RDA)

Població	Estat	Energia kcal	Prot. g	Ca mg	Fe mg	I mcg	Zn mg	Mg mg	B1 mg	B2 mg	Niac mg	B6 mg	Fol mcg	B12 mcg	C mg	A mcg	D mcg	Emg
Nens/nenes	0 - 0,5	650	14	500	7	35	3	60	0,3	0,4	4	0,3	40	0,3	50	450	10,0	6
Nens/nenes	0,5 -1	950	20	600	7	45	5	85	0,4	0,6	6	0,5	60	0,3	50	450	10,0	6
Nens/nenes	1-3	1.250	23	800	7	55	10	125	0,5	0,8	8	0,7	100	0,9	55	300	10,0	6
Nens/nenes	4-5	1.700	30	800	9	70	10	200	0,7	1,0	11	1,1	100	1,5	55	300	10,0	7
Nens/nenes	6-9	2.000	36	800	9	90	10	250	0,8	1,2	13	1,4	100	1,5	55	400	5	8

Població	Estat	Energia kcal	Prot. g	Ca mg	Fe mg	I mcg	Zn mg	Mg mg	B1 mg	B2 mg	Niac mg	B6 mg	Fol mcg	B12 mcg	C mg	A mcg	D mcg	Emg
Homes	10-12	2.450	43	1.000	12	125	15	350	1	1,5	16	1,6	100	2,0	60	1.000	5	10
Homes	13-15	2.750	54	1.000	15	135	15	400	1,1	1,7	18	2,1	200	2,0	60	1.000	5	11
Homes	16-19	3.000	56	1.000	15	145	15	400	1,2	1,8	20	2,1	200	2,0	60	1.000	5	12
Homes	20-39	3.000	54	800	10	140	15	350	1,2	1,8	20	1,8	200	2,0	60	1.000	5	12
Homes	40-49	2.850	54	800	10	140	15	350	1,1	1,7	19	1,8	200	2,0	60	1.000	5	12
Homes	50-59	2.700	54	800	10	140	15	350	1,1	1,6	18	1,8	200	2,0	60	1.000	5	12
Homes	60-69	2.400	54	800	10	140	15	350	1	1,4	16	1,8	200	2,0	60	1.000	5	12
Homes	70 +	2.100	54	800	10	125	15	350	0,8	1,3	14	1,8	200	2,0	60	1.000	5	12

Població	Estat	Energia kcal	Prot. g	Ca mg	Fe mg	I mcg	Zn mg	Mg mg	B1 mg	B2 mg	Niac mg	B6 mg	Fol mcg	B12 mcg	C mg	A mcg	D mcg	Emg
Dones	10-12	2.300	41	1.000	18	115	15	300	0,9	1,4	15	1,6	100	2,0	60	800	5	10
Dones	13-15	2.500	45	1.000	18	115	15	330	1,0	1,5	17	2,1	200	2,0	60	800	5	11
Dones	16-19	2.300	43	1.000	18	115	15	330	0,9	1,4	15	1,7	200	2,0	60	800	5	12
Dones	20-39	2.300	41	800	18	110	15	330	0,9	1,4	15	1,6	200	2,0	60	800	5	12
Dones	40-49	2.185	41	800	18	110	15	330	0,9	1,3	14	1,6	200	2,0	60	800	5	12
Dones	50-59	2.075	41	800	10	110	15	300	0,8	1,2	14	1,6	200	2,0	60	800	5	12
Dones	60-69	1.875	41	800	10	110	15	300	0,8	1,1	12	1,6	200	2,0	60	800	5	12
Dones	70 +	1.700	41	800	10	95	15	300	0,7	1,0	11	1,6	200	2,0	60	800	5	12
Gestants (segona meitat)		+250	+15	+600	18	+25	20	+120	+0,1	+0,2	+2	+2	+200	2,2	80	800	10,0	+3
Lactants		+500	+25	+700	18	+45	25	+120	+0,2	+0,3	+3	+1,5	+100	2,6	85	1.300	10,0	+5

A 2

31. Ingestes recomenades d'energia i nutrients per a la població espanyola (revisades el 1994).
Departament de Nutrició, Universitat Complutense de Madrid

A3

Annex 3. Terminologia dietètica

Àcid gras: tipus de greix format per cadenes de carboni, hidrogen i un grup àcid. Es classifiquen en funció de la presència i el nombre de dobles enllaços en la seva estructura (saturats i insaturats).

Aliment (CAE): substància o producte de qualsevol naturalesa, sòlid o líquid, natural o transformat que, per les seves característiques, aplicacions, components, preparació i estat de conservació, sigui susceptible de ser habitualment utilitzat per a la nutrició normal humana o com a producte dietètic en casos especials de l'alimentació humana.

Alimentació: procés voluntari d'ingesta d'aliments.

Aminoàcids: components orgànics que formen les proteïnes.

Anorèxia: pèrdua de gana.

Aportació energètica total: quantitat diària d'energia que l'alimentació aporta al cos humà.

Caloria: unitat energètica en termes de calor. S'utilitza en nutrició per mesurar la càrrega energètica dels aliments.

Contaminació creuada: contaminació per microorganismes dels aliments cuits (o higienitzats) per altres de crus (o no higienitzats) a través de les mans, superfícies o utensilis que no s'han netejat prèviament.

Dieta: pauta alimentària aplicada en diferents situacions fisiopatològiques, en què es determina el tipus d'aliments, la quantitat o porció de cada un d'aquests i la consistència, així com l'horari d'ingesta.

Dietètica: ciència aplicada o tècnica per emprar els aliments de manera adequada que parteix d'un coneixement profund de l'ésser humà i dels aliments, i proposa formes d'alimentació equilibrades, variades i suficients per al manteniment de la salut, la prevenció de la malaltia o com a tractament coadjuvant de diverses patologies.

Índex de massa corporal: també anomenat índex de Quetelet. Es calcula dividint el pes en quilograms per la talla en metres al quadrat. Està reconegut com a referència internacional per fer la classificació ponderal de les persones.

Lot: identifica el conjunt de productes que han estat fabricats en les mateixes condicions.

Malnutrició: desequilibri entre la ingesta de nutrients i les necessitats bàsiques de l'organisme. Pot ser causada tant per excés com per defecte.

Manipuladors d'aliments: totes aquelles persones que, per raó de la seva activitat laboral, tenen contacte directe amb els aliments durant la seva preparació, fabricació, transformació, elaboració, envasat, emmagatzematge, transport, distribució, venda, subministrament i servei.

Metabolisme basal: energia mínima en repòs que l'organisme necessita per viure.

Necessitats nutricionals: quantitats de nutrients que un individu necessita ingerir de forma habitual per al manteniment d'un bon estat nutricional, així com per prevenir l'aparició de malalties.

Nutrició: conjunt de processos pels quals l'organisme transforma i utilitza les substàncies contingudes en els aliments, sintetitzant els components necessaris i essencials per mantenir la vida.

Nutrient: substància vital aportada habitualment pels aliments i utilitzada per l'organisme per fer les seves funcions vitals i mantenir la salut.

Orèxia: gana.

Osteoporosi: malaltia caracteritzada per una disminució de la densitat òssia que comporta un augment del risc de fractures.

Perill: propietat o condició biològica, física o química, present en un aliment amb la capacitat de produir un dany o efectes perjudicials en la salut del consumidor.

Ració alimentària: quantitat habitual de consum d'un aliment o d'un plat.

RDA: quantitat d'un nutrient que cal ingerir diàriament perquè es cobreixi el 97,5% d'un grup de població sa amb unes característiques homogènies.

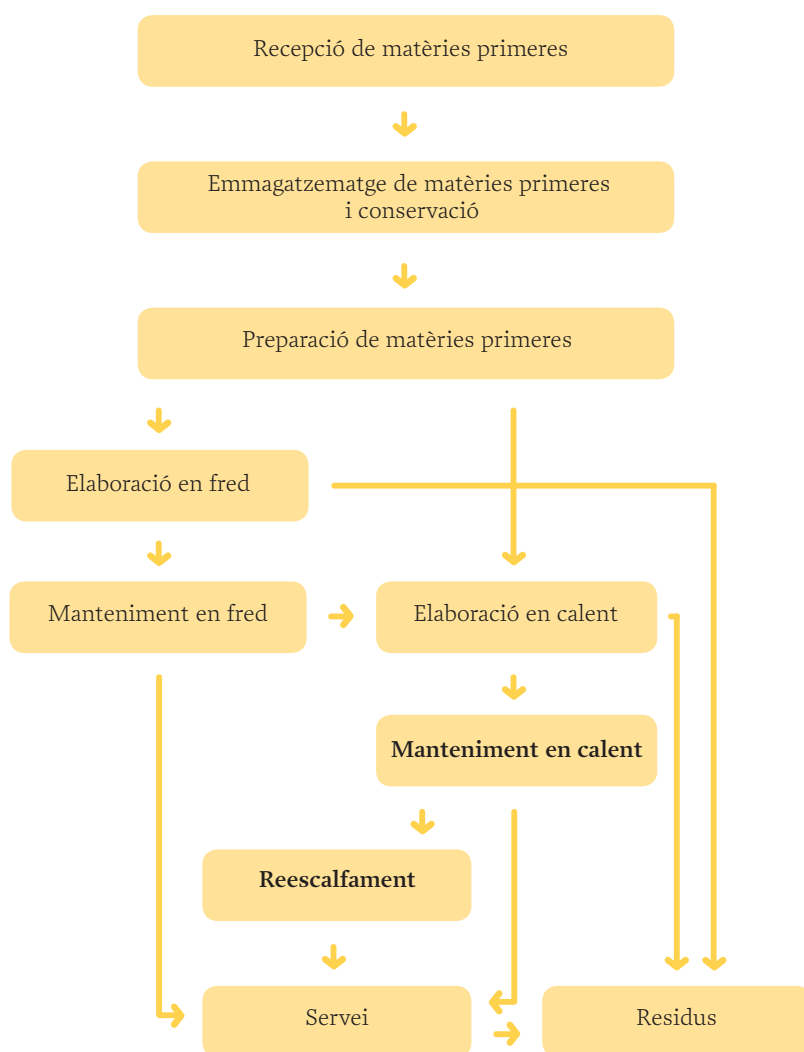
Risc: probabilitat que hi ha que es produeixi un efecte advers en la salut d'un consumidor com a conseqüència de l'existència d'un perill.

Seguretat alimentària: conjunt de normes que garanteixen a les persones l'accés físic i econòmic a suficients aliments innocus i nutritius per satisfer les seves necessitats alimentàries.

Toxiinfecció alimentària: malaltia aguda amb símptomes principalment gastrointestinals que es transmet pel consum d'aliments i està causada per microorganismes patògens o les seves toxines.

A4

Annex 4. Diagrama de flux (higiene alimentària)



Annex 5. Etiquetatge



Per poder interpretar correctament una etiqueta, és necessari conèixer quina és la informació que ens proporciona.

La normativa que regula l'etiquetatge dels aliments és el Reial decret 1334/1999, de 31 de juliol, i el contingut obligatori d'una etiqueta és el següent:

- Denominació de venda (és el nom amb què identifiquem el producte), per exemple: iogurt de fruites.
- Llista d'ingredients:
 - Es considera ingredient tota substància (inclosos els additius alimentaris) utilitzada en la fabricació o en la preparació d'un producte alimentari i que encara es troba present en el producte acabat o eventualment en la forma modificada.
 - Els productes següents no necessiten llista d'ingredients:
 - Aliments compostos per un sol ingredient, per exemple: el sucre.
 - Fruïtes, hortalisses fresques i patates.
 - Aigua envasada.
 - Vinagre.
 - Formatges, mantega, llet i nata fermentada, si no se'ls ha afegit res.
 - Begudes amb un grau alcohòlic superior a l'1,2%.
- La quantitat dels ingredients s'ha d'indicar en els casos següents:
 - Sempre que a l'etiqueta es destaquï l'ingredient o la categoria d'aquest mitjançant paraules, imatges o representacions gràfiques, per exemple: pizza de pernil i formatge.
 - Quan l'ingredient i la categoria d'aquest sigui essencial per definir un producte alimentari o per diferenciar-lo d'altres productes amb què es pot confondre a causa de la seva denominació o del seu aspecte, per exemple: galetes integrals.
- Grau alcohòlic, si el volum supera l'1,2%.
- Quantitat neta (producte envasat) que indica el pes o el volum de l'aliment.
- Data de duració mínima o caducitat:
 - Producte de durada < 3 mesos: posar-hi dia i mes.
 - Producte de durada > 3 mesos, però < 18 mesos: posar-hi mes i any.
 - Producte de durada > 18 mesos: només cal especificar l'any.
- Identificació de l'empresa: nom o raó social.
- Condicions especials de conservació i utilització.
- Mètode d'ús (quan sigui necessari).

- Lot (identifica el conjunt de productes que han estat fabricats en les mateixes condicions) i lloc de procedència.
- L'etiquetatge nutricional només és obligatori en l'etiqueta d'aquells productes als quals s'atribueixin propietats nutritives, com “enriquits amb calci”, “amb fibra”..
 - Aquesta etiqueta ha d'especificar per cada 100 grams o 100 ml el següent:
 - Valor energètic
 - Proteïnes, hidrats de carboni i greixos
 - La informació addicional, com el perfil de greixos o minerals, és voluntària.
 - La informació sobre vitamines i sals minerals s'haurà d'expressar com a percentatge de les quantitats diàries recomanades (CDR).