Recomanacions per a l'alimentació en la primera infància

(de 0 a 3 anys)

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

PAAS
Pla integral per a la promoció de la salut mitjançant l'activitat física i l'alimentació saludable

El procés d'aprenentatge d'hàbits alimentaris és especialment important durant els primers anys de vida ja que, a més de facilitar un bon estat nutriticional i un creixement òptim, ajudarà a consolidar l'adquisició d'hàbits saludables per a l'edat adulta.

Cada etapa de la vida té les seves peculiaritats i necessitats a les quals s'ha d'anar adaptant l'alimentació. La infància es caracteritza per ser l'etapa on hi ha un major creixement físic i desenvolupament psicomotor. Això significa que l'alimentació no solament ha de proporcionar energia per mantenir les funcions vitals sinó que ha de cobrir unes necessitats majors relacionades amb el creixement i la maduració. Les necessitats energètiques i nutricionals són cobertes per l'alletament matern exclusiu fins als sis mesos, i a partir d'aleshores cal anar incorporant nous aliments de forma progressiva i en les quantitats adequades.

En aquest període és important afavorir les condicions que permetin l'adquisició progressiva d'uns hàbits alimentaris saludables.

És per això que aquesta guia, fruit del treball i consens de diferents professionals de la pediatria, la docència i de la nutrició hauria de ser un instrument útil d'informació i d'assessorament tant per als professionals dels centres d'atenció primària que ofereixen consell alimentari com per a les famílies i les persones responsables d'escoles bressol, amb l'objectiu de millorar la qualitat de l'alimentació dels infants i el seu desenvolupament.

Índex

Presentació 3

Introducció 7

Consideracions en l'alimentació de 0-3 anys 11

Aspectes generals 11

Consideracions alimentàries en funció de l'edat 13

- de 0 a 6 mesos 13
- de 6 a 10 mesos 14
- de 10 a 12 mesos 16
- de 12 a 18 mesos 18
- de 18 mesos a 3 anys 20

Seguretat i higiene en la preparació dels aliments 23

Consells generals d'higiene 23

- abans de començar a preparar els aliments 23
- durant la preparació dels aliments 23
- en finalitzar la preparació dels aliments 24

Aliments de risc per als infants 25

Bibliografia 25

Annex I. Alletament matern a les escoles bressol i a les llars d'infants 27

Introducció

L'infant, des que és nadó fins que té tres anys d'edat, ha d'aprendre a mamar, tastar, mastegar, empassar i manipular aliments i també a descobrir diferents olors, gustos i textures, amb la finalitat d'incorporar-se, a poc a poc, a l'alimentació familiar. L'educació de la conducta alimentària en aquesta franja d'edat té l'objectiu d'aconseguir, a més d'un bon estat nutricional, l'aprenentatge d'hàbits alimentaris saludables. Els diferents entorns on menja l'infant (a casa, a casa els avis, a les llars d'infants, etc.) han de ser el marc idoni per transmetre una sèrie d'hàbits, com són la utilització dels coberts, els hàbits higiènics bàsics i uns comportaments a taula adequats.

La llet materna és el millor aliment per al nadó i afavoreix que el vincle afectiu entre mare i fill/a sigui més precoç. L'Organització Mundial de la Salut (OMS) recomana, sempre que es pugui, l'alletament matern exclusiu durant els primers 6 mesos de vida de l'infant. A partir d'aquest moment, i mantenint l'alletament matern, serà necessari afegir gradualment nous aliments per tal de facilitar el màxim grau de desenvolupament i de salut. De fet, a més dels beneficis per al nadó (protecció enfront d'infeccions i al·lèrgies, reducció del risc de mort sobtada, etc.), l'alletament matern també té avantatges per a la mare (l'ajuda en la recuperació física després del part, redueix el risc de càncer de mama i d'ovari i també d'anèmia i osteoporosi, entre d'altres). En cas que no sigui possible l'alletament matern es pot optar per un alletament amb llet adaptada.

El procés de diversificació alimentària, que idealment s'ha d'iniciar als 6 mesos, és el període en què d'una manera progressiva es van incorporant diferents aliments a l'alimentació del lactant. L'equip de pediatria informarà la família de **quin aliment és convenient introduir, com i quan**, ja que això dependrà de l'edat del lactant, del seu desenvolupament psicomotor i de l'interès que demostri per tastar nous gustos i textures. La incorporació de nous aliments s'hauria de fer d'una manera progressiva, lenta i en petites quantitats, respectant intervals d'entre 8 i 15 dies per a cada nou aliment i observant la tolerància. A partir dels 12 mesos, la majoria dels infants van adquirint destreses manuals per alimentar-se sols, beure d'un got o tassa agafat amb les dues mans i menjar el mateix que la resta de la família, amb algunes petites adaptacions, com per exemple, tallar els aliments en petites porcions i permetre que agafin el menjar amb els dits, punxin amb la forquilla o mengin amb la cullera. Cal evitar els aliments que, per la seva consistència i/o forma, puguin causar ennuegaments. A la **taula 1** es mostra el calendari orientatiu d'incorporació de nous aliments.

És convenient tenir en compte que un ambient relaxat i còmode durant els àpats facilita les bones pràctiques alimentàries i dóna l'oportunitat d'interacció social i de desenvolupament cognitiu. És preferible tenir una actitud receptiva i tolerant davant el possible rebuig del menjar per part de l'infant ja que una estimulació respectuosa i sense confrontació garanteix que aquests episodis siguin transitoris. La coherència en els horaris i llocs dels àpats, la importància de realitzar els àpats en família, especialment l'esmorzar i el sopar, i el fet de disposar del temps suficient i sense interrupcions també és important per garantir que els àpats siguin agradables i la ingesta adequada.

La preocupació pel nen o nena que no menja és freqüent entre els pares i les mares. Això no obstant, la problemàtica de la inapetència és, sovint, un problema d'equilibri entre el que un infant menja i el que la seva família (mare, pare, avis...) espera que mengi. Els pares i les mares són els responsables d'adquirir els aliments que consumirà el seu fill o filla, i de decidir també quan, com i on es menjaran, però és l'infant en definitiva qui decideix si vol o no vol menjar i quina quantitat, ja que és capaç d'autoregular la seva ingesta en funció de les seves necessitats (excepte en situacions de malaltia i/o per indicació de l'equip de pediatria). Algunes tendències naturals dels pares i les mares de forçar els infants a menjar i a restringir l'accés a determinats aliments no són recomanables, ja que d'una banda poden facilitar la sobrealimentació i possibles aversions i, de l'altra, generar un excessiu interès en aliments prohibits.

Cal tenir present que no tots els infants mengen la mateixa quantitat d'aliment, i per tant, no és bo comparar-los entre ells. Cada nen o nena té unes necessitats diferents que, a més, varien al llarg del temps. Per exemple, molts infants, cap a l'any, mengen la mateixa quantitat o menys que quan tenien nou mesos, ja que el creixement durant el segon any de vida és menor que en el primer any, quan els nadons creixen més ràpidament que en cap altra època de la seva vida. Així doncs, com que són realment poques les situacions en que el nen o nena no menja i això compromet la seva salut, cas en què caldrà la supervisió de l'equip de pediatria, la millor manera de proporcionar-li la quantitat d'aliment que necessita és respectant la seva sensació de gana.

L'alimentació adequada de l'infant a partir de l'any d'edat i fins als tres anys es basarà en una proposta alimentària **variada, suficient, equilibrada i individualitzada**, d'acord amb la pròpia constitució del nen o nena i les indicacions pediàtriques, per tal d'assegurar un creixement i desenvolupament òptims.

El calendari d'incorporació de nous aliments és sempre una informació orientativa, i és bàsica la col·laboració i coordinació entre la família i l'equip de pediatria, ja que, depenent del desenvolupament i característiques del nadó, es podran reorientar les edats d'incorporació de nous aliments (fruita, cereals sense gluten...).

Taula 1. Calendari orientatiu d'incorporació d'aliments

Aliments	Edat d'incorporació d'aliments
Productes làctis	
Lactància materna	Exclusiva fins als **6 mesos**
Llet adaptada d'inici (1)	Fins als **6 mesos**
Llet adaptada de continuació (2)	A partir de **6 i fins als 12 mesos**
Iogurt natural	A partir de **10 mesos**
Formatge fresc, tendre i mató	A partir de **10 mesos**
Llet sencera	A partir de **12 mesos**
Formatge semicurat, sec i fos	A partir de **12 mesos**
Flams, cremes, *petit-suisse*, etc.	A partir de **12 mesos**
Fruita	
Suc natural, compota i fruita triturada	A partir de **6 mesos**
Fruita trossejada	A partir de **8 mesos**
Fruita seca triturada o esmicolada	A partir de **12 mesos**
Fruita seca sencera	A partir de **3 anys**
Fruites vermelles o exòtiques	A partir de **18 mesos**
Cereals	
Farines sense gluten de cereal únic (arròs, blat de moro)	A partir de **6 mesos**
Farines amb gluten (blat, civada, ordi, sègol)	A partir de **7 mesos**
Sèmoles de pasta o arròs	A partir de **8 mesos**
Pa i galetes	A partir de **8 mesos**
Pasta fina i arròs	A partir de **10 mesos**
Cereals de l'esmorzar, cereals integrals	A partir de **24 mesos**

Taula 1. Calendari orientatiu d'incorporació d'aliments (continuació)

Aliments	Edat d'incorporació d'aliments
Verdures i hortalisses	
Purés fins (ceba, mongeta tendra, pastanaga, patata, carbassó, carbassa)	A partir de **6 mesos**
Purés més espessos	A partir de **9 mesos**
Tomàquet sense pell ni llavors (cuit)	A partir de **10 mesos**
Verdura crua trossejada	A partir de **12 mesos**
Verdura flatulenta (col, carxofa, espàrrecs)	A partir de **18 mesos**
Carn, peix i ous	
Pollastre, gall dindi, conill, vedella, porc magre	A partir de **7 mesos**
Cavall, poltre, xai magre, pernil curat, pernil cuit i embotits bullits i amb poc greix	A partir de **12 mesos**
Altres embotits i xarcuteria	A partir de **24 mesos**
Peix magre (blanc)	A partir de **9 mesos**
Peix gras (blau)	A partir de **18 mesos**
Marisc (gambes, calamars, musclos)	A partir de **24 mesos**
Rovell d'ou (cuit)	A partir de **10 mesos**
Ou sencer (cuit)	A partir de **12 mesos**
Llegums	
Purés fins passats pel passapuré	A partir de **10 mesos**
Llegums aixafats/sencers, ben cuits	A partir de **12 mesos**
Greixos	
Oli d'oliva cru	A partir de **6 mesos**
Oli cuit	A partir de **12 mesos**
Altres (no són necessaris des del punt de vista nutricional)	
Sucre, mel, melmelades, sal	A partir de **12 mesos**
Herbes aromàtiques	A partir de **12 mesos**
Cacau i xocolata	A partir de **18 mesos**

Consideracions en l'alimentació de 0 a 3 anys

En l'elaboració dels àpats és important tenir en compte tant aspectes **nutricionals** (nombre de grups d'aliments, freqüència d'utilització dels diferents aliments, digestibilitat, etc.) com aspectes **sensorials** (olors, colors, textures, sabors…), i proposar la utilització de tècniques culinàries variades i apropiades a l'edat i a les característiques dels infants. En aquest sentit, cal:

- **proporcionar** un menjar de qualitat tant des del punt de vista nutricional com des de criteris higiènics, sensorials i educatius.
- **promoure** hàbits higiènics, alimentaris i de comportament adequats així com també els aspectes socials i de convivència dels àpats.
- **potenciar** la varietat i la identitat gastronòmica de la zona.
- **fomentar** la identificació, la descoberta i l'acceptació progressiva dels diferents aliments i plats, educant l'infant en el plaer de menjar amb moderació.

Aspectes generals

- En els aliments per a lactants i nens petits no s'hi ha d'afegir **sucre, mel** ni edulcorants.
- És convenient evitar la **sal** en la preparació dels àpats, així com oferir aliments molt salats (verdures en vinagre i determinades conserves, carns salades i embotits, dauets de brou i sopes en pols). En general, evitar o reduir la sal en la preparació dels plats és beneficiós per a tota la família, però si malgrat tot, s'utilitza sal, aliments salats o espècies, s'hauria de separar una part dels aliments familiars per al nen petit abans d'afegir-hi la sal.
- Per minimitzar la pèrdua de nutrients en la **cocció de verdures i hortalisses** es recomana coure al vapor o bullir amb una quantitat mínima d'aigua, així com procurar que la cocció sigui ràpida tapant el recipient.

- La **llet de vaca** no s'ha d'oferir abans dels 12 mesos.
- En el **berenar i/o esmorzar de mig matí,** cal que els aliments i les preparacions s'adeqüin a l'edat de l'infant, i es doni preferència a **preparacions de fruita fresca,** iogurts i/o alguna galeta. A partir de l'any també es poden oferir entrepans petits de formatge, de pernil cuit, galetes, etc., juntament amb algun aliment líquid, com aigua, suc de fruita, llet, etc.

- L'alimentació **vegetariana,** que exclou carn i peix però inclou ous i/o làctics, i la **vegana,** que exclou carn, peix, ous i productes làctics, ben planejades i suplementades quan cal i de manera adequada, poden satisfer les necessitats de nadons, nens i adolescents. Si no es plantegen amb cura i coneixement poden suposar un petit però significatiu risc de deficiències nutricionals i energètiques, especialment en el cas de les dietes més restrictives, com les veganes. Les alimentacions extremadament restrictives com la macrobiòtica, la frugívora o la crudívora s'han associat a un deteriorament en el creixement i per tant no poden ser recomanades per a infants. En el període d'introducció d'aliments rics en proteïna, com la carn o el peix, els lactants vegetarians poden prendre tofu (mató de soja) triturat o en puré, llegums tamisats barrejats amb cereals, batut de soja fermentat o llet de vaca fermentada (iogurt), rovell d'ou cuit i formatge fresc. Més endavant, pot introduir-se el formatge de llet de vaca o de soja, els preparats a base de soja, el seitan (gluten de blat) i la fruita seca triturada.
  Si la mare vegetariana que alleta no pren productes làctics, aliments enriquits amb vitamina B_{12} o suplements de B_{12} de forma regular, l'infant necessitarà suplements de vitamina B_{12}.

- Quan l'infant realitzi algun àpat a **l'escola bressol**, és recomanable:
  - facilitar a les famílies les programacions alimentàries com a mínim de tres setmanes, que després es poden anar repetint amb petites variacions corresponents a l'adaptació amb aliments de temporada, amb tipus de preparacions (més fredes o calentes en funció de l'època de l'any), a les festes i celebracions, etc., així com a l'evolució en la incorporació de nous aliments.

  - especificar el tipus de preparació i els ingredients que componen el puré, el plat de verdura, d'amanida, d'arròs, de pasta, etc.

  - especificar el tipus de carn i de peix, per tal d'evitar que se'n repeteixin massa sovint les mateixes varietats.

  - que els menús oferts per l'escola bressol es puguin adequar als possibles trastorns o malalties més freqüents dels nens i nenes (gastroenteritis, intoleràncies, diabetis, al·lèrgies...). En aquest sentit, i per la curta edat dels infants, és convenient seguir les indicacions de l'equip de pediatria corresponent.

Consideracions alimentàries en funció de l'edat

A causa de la gran variabilitat i especificitats de l'alimentació d'infants de 0 a 3 anys, s'ha considerat adequat plantejar unes recomanacions generals i una proposta d'exemple de planificació d'àpats per a les següents franges d'edat de 0 a 6 mesos, de 6 a 10 mesos, de 10 a 12 mesos, de 12 a 18 mesos i de 18 mesos a 3 anys.

La següent taula de mesures casolanes pot ser d'utilitat a l'hora de calcular les quantitats d'alguns aliments que necessiten els infants:

Aliment	Gramatge habitual	Mesura casolana	Quantitats recomanades per a infants de 6-12 mesos	Quantitats recomanades per a infants de 12 mesos a 3 anys (augmentar progressivament)
Hamburguesa	80-100 g	1 unitat	20-30 g (1/4 d'hamburguesa)	40-50 g (1/2 hamburguesa)
Pit de pollastre	150-200 g	1 unitat	20-30 g (1/6 de pit de pollastre)	40-50 g (1/3 de pit de pollastre)
Filet de lluç	125-175 g	1 unitat	30-40 g (1/4 de filet de lluç)	60-70 g (1/2 filet de lluç)
Rodanxa de lluç	60-100 g	1 unitat	30-40 g (1/2 rodanxa de lluç)	60-70 g (1 rodanxa petita o ½ de gran)
Purés	250-350 g	1 bol	200-225 g aprox. (6-10 mesos) 225-275 g aprox. (10-12mesos)	
Purés	200-250 g	1 got gran		
Purés	100-125 g	1 got petit		

De 0 a 6 mesos

La llet materna de forma exclusiva és l'aliment recomanat per als 6 primers mesos de vida, i posteriorment, com a complement a la incorporació de nous aliments. En cas que no sigui possible l'alletament matern, es pot optar per una fórmula d'inici (llet 1) en primer lloc, o fórmula de continuació (llet 2) després, complementada amb la incorporació progressiva de nous aliments a partir dels 6 mesos.

El fet que la mare es reincorpori al seu lloc de treball o bé el nen o nena vagi a l'escola bressol no ha de suposar l'abandonament de la lactància materna. És important que la mare que vulgui seguir donant el pit pugui disposar del temps i d'un espai tranquil on fer-ho, ja sigui al lloc de treball, a la mateixa aula o en un altre espai a l'escola, amb cura que això es faci amb el màxim respecte, tant per als propis ritmes individuals com per als del grup. Si la mare

no es pot desplaçar a l'escola bressol per donar el pit al seu fill o filla, la llet materna es pot extreure a casa prèviament, de forma natural o amb l'ajut d'un tirallet, i el personal de l'escola bressol la pot emmagatzemar i administrar. En aquest cas, és necessari tenir en compte una sèrie de mesures higièniques, de conservació, transport i escalfament (consulteu el **tríptic** en l'annex 1 **Alletament matern a les escoles bressol i a les llars d'infants**).

De 6 a 10 mesos

La llet materna, i en el seu defecte la llet adaptada de continuació, cobreix totes les necessitats nutricionals del nen o nena fins als 6 mesos. A partir d'aquesta edat, la llet ha de continuar sent la principal font nutritiva durant el primer any de vida de l'infant, amb la incorporació i complementació d'altres aliments necessaris que cal introduir per garantir un creixement, desenvolupament i salut òptims. És recomanable continuar amb la lactància materna a demanda fins als dos anys d'edat o més, i de mica en mica anar estructurant els horaris per tal que el nen o nena s'adapti als àpats familiars. En el cas d'infants alimentats amb llet adaptada, a partir dels 6 mesos d'edat es recomana oferir-los uns 280-500 ml/dia de llet.

Els àpats del migdia per a infants de 6 a 10 mesos haurien de ser purés variats amb un volum aproximat de 200-225 g (prioritzant la sensació de gana de l'infant), que incloguin, en diferents proporcions:

- **verdures**: pastanaga, ceba, mongeta tendra, carbassó, carbassa, porro.
- **farinacis**: farinetes d'arròs, blat de moro (cereals sense gluten) i/o patata. A partir dels 7 mesos es pot iniciar l'aportació de cereals amb gluten (blat, sègol, ordi, civada), amb prudència i observant la tolerància digestiva del nen o nena.
- **20-30 g de carn/dia** (començar per pollastre i gall dindi, i introduir la vedella al cap d'una setmana)
- a partir dels 9 mesos es pot introduir el **peix (30-40 g/dia de peix blanc o magre** tipus llenguado, lluç, bruixa o gall). Es pot començar substituint-lo per la carn una o dues vegades a la setmana.
- una cullerada de postres d'**oli d'oliva** cru

Exemple de programació de menús de migdia per a infants de 8 mesos

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
Puré de pastanaga, mongeta tendra i sèmola de blat amb pollastre	Puré de porro i patata amb gall dindi	Puré de carbassó, patata i pastanaga amb vedella	Puré de carbassa i sèmola d'arròs amb filet magre de porc	Puré de pastanaga i sèmola de blat de moro amb pollastre
Puré de porro, mongeta tendra i sèmola d'arròs amb vedella	Puré de carbassó i sèmola de blat de moro amb pollastre	Puré de mongeta tendra, carbassa i patata amb gall dindi	Puré de pastanaga i sèmola de blat amb vedella	Puré de carbassó i patata amb filet magre de porc
Puré de pastanaga, porro i arròs amb filet magre de porc	Puré de patata i mongeta tendra amb gall dindi	Puré de carbassó i sèmola de blat de moro amb vedella	Puré de pastanaga, carbassa i patata amb pollastre	Puré de mongeta tendra i sèmola de blat amb vedella

Cal afegir una cullerada de postres d'oli d'oliva cru a tots els purés.

Exemple de menú diari per a infants de 8 mesos

Esmorzar	Llet materna o llet adaptada de continuació amb farinetes de cereals amb gluten (6-7 cullerades); volum aproximat de 225 g
Dinar	Puré de verdures amb patata o una mica d'arròs, oli cru i 20-30 g de carn de pollastre o de vedella (volum aproximat 200 a 225 g)
Berenar	Puré de fruita (200 g)
Sopar	Igual que el primer àpat del matí

Oferir una presa de llet materna o de llet de continuació a la nit

De 10 a 12 mesos

És recomanable (segons el ritme de dentició i l'interès del nen pel menjar) començar a aixafar els aliments enlloc de triturar-los o oferir-ne alguns de tallats a trossets ben menuts. A més, a partir dels 10 mesos, també es pot incloure:

- sopa de pasta fina o d'arròs
- iogurt natural i formatge fresc
- rovell d'ou cuit
- puré de llegums ben cuits i passats pel passapurés

Les quantitats de menjar per àpat han d'oscil·lar entre 225-275 g (prioritzant la sensació de gana de l'infant). A aquesta edat, es comença a oferir postres a base de làctics (iogurt natural, formatge fresc) o, preferentment, fruita fresca (triturada o a trossos molt petits).

Exemple de programació de menús de migdia per a infants de 10 a 12 mesos

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
Sopa de sèmola de blat — Pastanaga, mongeta tendra i rovell d'ou dur aixafats — Plàtan aixafat amb suc de taronja	Puré de patata, porro i ceba amb llenguado — Pera triturada o en talls	Sopa de pasta fina — Carbassó, patata i pastanaga aixafades amb vedella picada — Compota de poma amb suc de taronja	Puré de mongeta tendra, carbassa i sèmola d'arròs amb lluç — Iogurt	Puré de pastanaga, ceba i sèmola de blat de moro amb carn de conill — Poma i mandarina triturades
Puré de porro i mongeta tendra amb sèmola d'arròs i pollastre — Pera triturada o en talls	Sèmola de blat de moro — Pastanaga, carbassó i trossets de gall (peix magre) — Iogurt	Puré de mongeta tendra, carbassa i patata amb gall dindi — Mandarina	Sopa de pasta fina — Pastanaga, ceba i rovell d'ou dur aixafats — Compota de poma amb suc de taronja	Puré de carbassó i patata amb tallets de lluç — Plàtan aixafat amb suc de taronja
Puré de pastanaga, porro i arròs amb mero — Poma i taronja triturades	Puré de mongeta tendra, ceba i sèmola de blat amb rovell d'ou dur — Raïm pelat	Sèmola d'arròs — Carbassó i bledes aixafats i carn de conill a trossets — Iogurt	Puré de pastanaga, carbassa i patata amb llenguado — Talls de plàtan	Sopa de pasta fina — Patata i mongeta tendra aixafades amb vedella picada — Plàtan aixafat amb suc de taronja

- Cal afegir a tots els menús una cullerada de postres d'oli d'oliva cru.
- A tota la fruita cuita triturada és convenient afegir-hi suc de cítric natural.

Exemple de menú diari per a infants d'11 mesos

Esmorzar	Llet materna o llet adaptada de continuació amb farinetes (volum aproximat de 250 g)
Dinar	Mongeta tendra, pastanaga, patata i ceba aixafada o triturada amb el brou de cocció, una mica d'oli i carn bullida o al vapor, tallada a trossets molt petits (20-30 g de carn*). Fruita trossejada o aixafada
Berenar	Fruita aixafada, triturada o compota, amb un iogurt natural i 2 galetes (del tipus maria)
Sopar	Sopa d'arròs i carbassó amb mig rovell d'ou cuit

Oferir una presa de llet materna o de llet de continuació a la nit

* No és convenient incloure la quantitat de carn (20-30 g) o de peix (30-40 g) indicada en més d'un àpat al dia. Si es vol incloure carn o peix en el dinar i el sopar, caldria fraccionar les quantitats, per tant, 15-20 g en cada àpat.

De 12 a 18 mesos

A partir de l'any, el nen o nena pot menjar gairebé de tot, introduint progressivament:

- la llet sencera i el formatge poc gras,
- l'ou sencer,
- la pasta més gruixuda ben cuita,
- els llegums aixafats primer, i sencers després (ben cuits),
- les guarnicions crues (començant per trossets d'enciam, pastanaga ratllada, tomàquet sense pell ni llavors),
- la fruita seca triturada (ametlles, avellanes, pinyons, nous...),
- així com anar diversificant les tècniques i preparacions culinàries.

Les tècniques i preparacions més adequades per als infants d'entre 1 i 3 anys són les sopes, les cremes, els purés, els bullits, els guisats, els estofats i, de tant en tant, a partir dels 18 mesos, algun rostit i fregit.

Exemple de programació de menús de migdia per a infants de 12 a 18 mesos

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
Arròs bullit amb salsa de tomàquet bullida — Ou dur amb pastanaga i mongeta tendra — Plàtan	Puré de patata i porro — Filet de llenguado a la planxa amb enciam — Macedònia	Fideus amb salsa de tomàquet bullida — Carn de vedella guisada amb pastanaga — Compota de poma amb suc de taronja	Crema de carbassa — Filet de lluç al forn amb patata — Iogurt	Puré de llenties amb pastanaga — Pernil cuit amb tomàquet sense pell ni llavors — Mandarina
Sèmola de blat de moro — Pollastre rostit amb ceba i pastanaga — Llesques de poma amb mel	Puré de cigrons — Filet de gall (peix magre) bullit amb espinacs i carbassó aixafats — Plàtan	Puré de porro, carbassa i arròs — Tall rodó de gall dindi al forn amb pastanaga ratllada — Compota de pera amb suc de taronja	Sopa de lletres — Truita a la francesa amb enciam — Iogurt	Coliflor i patata triturades — Filet de lluç amb ceba al forn — Rodanxes de taronja i plàtan
Arròs amb porro i pastanaga — Filet de mero al forn amb enciam — Iogurt	Pèsols aixafats amb patata — Ou dur ratllat amb salsa de tomàquet bullida — Pera	Sèmola de blat de moro — Carn magra de porc guisada amb ceba i tomàquet — Bol de poma i taronja	Crema de pastanaga — Filet de llenguado amb patates al forn — Mandarina	Sopa de pistons — Mandonguilles de vedella a la jardinera — Rodanxes de taronja i plàtan

- Cal afegir a tots els menús una cullerada d'oli d'oliva cru.
- A tota la fruita cuita triturada és convenient afegir-hi suc de cítric natural.

Exemple de menú diari per a infants de 16 mesos

Esmorzar	1 tassa de llet amb galetes i/o pa torrat amb oli
Mig matí	Grills de taronja o mandarina
Dinar	Trinxat de mongeta verda i patata amb 1/2 ou dur ratllat. 1 llesca petita de pa. Macedònia
Berenar *	1 iogurt natural. 1 tros de pa de pessic
Sopar	Sopa de pistons. Filet de llenguado al forn (30-40 g de filet de peix). Enciam. 1 llesca petita de pa. Raïm pelat

Oferir una presa de llet materna o un got de llet a la nit

* És important garantir l'aportació de fruita a les postres, i si no, cal assegurar-la al berenar i a mig matí.

De 18 mesos a 3 anys

En aquesta etapa, només cal esmentar la introducció del peix blau, com la sardina, la tonyina o el verat (inicialment millor sense pell), i de les verdures flatulentes com les cols, les carxofes i els espàrrecs, entre d'altres. Cal també anar augmentant el volum de les racions segons les necessitats del nen o nena.

Exemple de programació de menús de migdia per a infants de 18 mesos a 3 anys

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
Arròs bullit amb salsa de tomàquet — Ou dur amb pastanaga ratllada — Iogurt	Puré de patata i porro — Filet de llenguado a la planxa amb enciam — Macedònia	Macarrons amb salsa de tomàquet — Carn de vedella guisada amb pastanaga — Compota de poma amb suc de taronja	Crema de carbassa — Filet de lluç al forn amb patata — Plàtan	Llenties guisades amb verdures i arròs — Mandarina
Sèmola de blat de moro — Pollastre rostit amb ceba i pastanaga — Llesques de poma amb mel	Cigrons i patata amb oli — Filet de gall (peix magre) al forn amb espinacs, carbassó i api — Rodanxes de taronja i plàtan	Puré de porro, carbassa i arròs — Tall rodó de gall dindi al forn amb tomàquet amanit — Compota de pera amb suc de taronja	Espirals de colors amb salsa de tomàquet — Truita a la francesa amb enciam i pastanaga ratllada — Iogurt	Coliflor amb patata — Filet de lluç amb ceba al forn — Plàtan
Arròs amb porro, pastanaga i col — Filet de mero arrebossat amb enciam — Iogurt	Pèsols amb patata i ou dur ratllat — Pera	Sèmola de blat de moro — Carn magra de porc guisada amb cors de carxofes — Bol de poma i taronja	Crema de pastanaga — Filet de rap amb patates al forn — Pinya natural	Sopa de pistons — Mandonguilles de vedella a la jardinera — Rodanxes de taronja i plàtan

Exemple de menú diari per a infants a partir de 18 mesos

Esmorzar	Llet amb torrades o galetes maria
Mig matí	Plàtan
Dinar	Guisat de patates, pastanaga, carbassó, pèsols i daus de carn (20 g). 1 llesca petita de pa. Mató
Berenar	Iogurt amb maduixes
Sopar	Brou vegetal amb fideus. Filet de lluç amb verdures a la papillota (20 g de filet de peix). 1 llesca petita de pa. Pera

Oferir una presa de llet materna o un got de llet a la nit

- És important garantir l'aportació de fruita a les postres i, si no, cal assegurar-la al berenar i a mig matí.
- En cas que s'inclogui un aliment proteic, com per exemple el pernil en el berenar, caldrà reduir la quantitat de carn, peix i ou que se serveixi en el dinar i/o sopar.

La seguretat i la higiene en la preparació dels aliments

A l'hora d'elaborar els aliments per a infants, cal tenir en compte els aspectes següents:

- els infants constitueixen un grup de població especialment sensible ja que, per una banda, el seu sistema immunitari és immadur i per tant, menys capaç de combatre qualsevol infecció o intoxicació causada per aliments alterats, i per altra banda, el seu pes és inferior al d'un adult, per la qual cosa, petites quantitats d'un producte alterat són suficients per causar transtorns importants en el seu estat de salut.
- els aliments per a infants sovint es trituren o trossegen, fet que augmenta la seva digestibilitat, però alhora, els fa més susceptibles de deteriorar-se i més accessibles als gèrmens.

Per aquests motius, els aliments adreçats a aquest sector de la població preparar i manipular amb especial cura i condicions d'higiene estrictes.

Consells generals d'higiene

Abans de començar a preparar els aliments...
Cal tenir present que els mateixos manipuladors poden ser portadors de gèrmens i contaminar els aliments per contacte amb les mans, mucoses o qualsevol ferida a la pell. És per això que, en la preparació d'aliments per a infants, **cal ser rigorós a l'hora de rentar-se i assecar-se les mans**, especialment després d'haver canviat bolquers, d'haver anat al lavabo o d'haver tocat qualsevol objecte o superfície que pugui ser un punt de contaminació.

Cal protegir-se les ferides, no tossir ni esternudar sobre els aliments i en cas de patir diarrees i dolors abdominals, és preferible delegar la preparació dels aliments a una persona sana.

Verifiqueu que les eines i les superfícies de treball estan netes i no representen un punt de contaminació: els biberons han de netejar-se immediatament després de cada utilització amb sabó i aigua calenta abundant, i s'han de canviar les tetines si es detecten escletxes que facilitin l'acumulació de brutícia. Els ganivets han d'estar sempre nets i la batedora s'ha d'haver netejat i assecat després de cada utilització.

Utilitzeu, sempre que us sigui possible, paper de cuina i eviteu l'ús d'eixugamans, ja que sovint acumulen gèrmens que poden transmetre's als aliments.

Adquiriu els aliments en establiments autoritzats i en els quals en destaqueu la higiene, l'ordre i la classificació correcta dels diferents tipus d'aliments. Utilitzeu bosses isotèrmiques per als aliments congelats (< -18 °C) i per als refrigerats (0-7 °C) i comproveu que la temperatura s'adequa a les indicacions de cada producte.

Durant la preparació dels aliments...

En primer lloc, és important verificar que els aliments utilitzats es troben en perfecte estat de conservació: sense inflaments ni coloracions anormals i sense sobrepassar les dates de caducitat indicades en els etiquetatges.

Quan es tracta d'un aliment congelat, cal descongelar-lo a temperatura de refrigeració i mai a temperatura ambient. En cas que es tracti d'aliments congelats casolanament cal assegurar-se que la congelació hagi estat ràpida (preferiblement en congeladors independents o tipus "combi") i que s'ha marcat el producte amb la data de congelació a fi de controlar-ne el temps de conservació.

Pels aliments que es couen o es reescalfen, cal assegurar-se que assoleixen, com a mínim, la temperatura de 65 °C, ja què és la temperatura mínima de destrucció de la majoria de gèrmens patògens.

Els aliments frescos que no han de rebre cap tractament tèrmic com són les amanides o les fruites, han de netejar-se amb aigua freda abundant i/o pelar-se i els manipuladors han d'extremar les mesures d'higiene. Recordeu que és convenient higienitzar les amanides i verdures que no s'han de coure amb productes autoritzats per a ús alimentari.

En finalitzar la preparació dels aliments...

És important que els aliments siguin consumits durant les 2 hores posteriors a la preparació. En cas que no sigui possible, cal conservar-los en refrigeració o en congelació. Recordeu, però, que mai s'han de recongelar aliments que han estat prèviament descongelats, tret que els hàgim descongelat crus, els cuinem i els tornem a congelar (per exemple, descongelem carn crua, la rostim o guisem, i la tornem a congelar).

A l'hora de conservar els aliments, cal evitar contaminacions encreuades amb altres aliments, per la qual cosa, cal protegir-los i evitar que contactin aliments de naturalesa diferent: carn amb peix, productes crus amb productes cuinats o fruites, verdures i ous amb qualsevol altre producte.

Quan l'àpat no es realitza en el mateix indret on s'ha preparat l'aliment, cal que aquest sigui traslladat en recipients isotèrmics que mantinguin el producte suficientment calent o fred, segons de què es tracti.

Aliments de risc per als infants

Donar als infants aliments poc cuits com ous, molluscs i crustacis o formatges elaborats amb llet crua (manxego, roncal...), pot provocar una situació de risc, ja que els aliments que no han sofert un tractament tèrmic complet poden contenir bacteris patògens (*Listeria*, *Salmonella*...).

Bibliografia

American Academy of Pediatrics, Commitee on Nutrition. *Pediatric Nutrition Handbook.* 5th ed.: American Academy of Pediatrics; 2003.

American Dietetic Association, Dietitians of Canada. *Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets.* J Am Diet Assoc. 2003;103(6):748-65.

CESNID - Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica. *L'alimentació de la mare i dels nens petits.* Barcelona: Ed. Pòrtic, 2001.

Comissió Europea, Karolinska Institutet, Institut de Salut Infantil IRCCS Burlo Garofolo, Unitat de recerca per a Serveis Sanitaris i Salut Internacional (Centre col·laborador de l'OMS per a la Salut Materna i Infantil). *L'alimentació de nadons i nens petits: recomanacions estàndard per a la Unió Europea.* EUNUTNET, Comissió Europea, 2006.

Comité de lactancia materna de la Asociación Española de Pediatría. *Lactancia materna: Guía para profesionales.* Madrid. AEP/Ed. Ergon 2004.

Food and Nutrition Board. Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids.* Washington, DC: National Academy Press; 2002.

Giddings S, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gilman MW, Lichtenstein AH, Rattay KT, Steinberger J, Stettler N, Van Horn LV. *Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. Consensus statement from the American Heart Association.* Circulation 2005; 112:2061-2075.

PAHO/WHO. *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child.* Washington DC: Pan American Health Organization, World Health Organization, 2003.

Tríptic *"Alletament matern a les escoles bressol i llars d'infants".* Generalitat de Catalunya. Societat Catalana de Pediatria. Federació Catalana de Grups de Suport a la Lactància Materna. Iniciativa Hospital Amigo de los Niños. La Lliga de la Llet de Catalunya. Associació Catalana d'Infermeria, 2007.

Autors

Babio, Nancy. Associació Catalana de Dietistes-Nutricionistes

Cabezas, Carmen. Direccció General de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Cabrera, Dolors. Institut Municipal d'Educació de Barcelona

Carrió, Sílvia. Agència de Protecció de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Castell, Conxa. Direccció General de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Chacón, Carmen. Agència de Protecció de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Cervera, Pilar. Associació Catalana de Dietistes -Nutricionistes

Corominas, Pepita. Direcció General d'Atenció a la Comunitat Educativa. Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya.

Farré, Rosaura. Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica

Iglesias, Jaume. Societat Catalana de Pediatria

Manera, Maria. Direccció General de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Padró, Laura. Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica

Prats, Ramon. Direccció General de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Sales, Rosa. Direcció General d'Atenció a la Comunitat Educativa. Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya.

Salvador, Gemma. Direccció General de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Trias, Elisenda. Secció d'Atenció Primària de la Societat Catalana de Pediatria

Vidal, Maria José. Direccció General de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Document elaborat per:

Direcció General de Salut Pública del Departament de Salut. Pla integral de promoció de la salut mitjançant l'activitat física i l'alimentació saludable (PAAS). Generalitat de Catalunya

Agència de Protecció de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

Amb la col·laboració de:

Associació Catalana de Dietistes-Nutricionistes

Associació Catalana d'Infermeria Pediàtrica

Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica

Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya

Institut Municipal d'Educació de Barcelona

Secció d'Atenció Primària de la Societat Catalana de Pediatria

Societat Catalana de Pediatria

Annex I

Alletament matern a les escoles bressol i a les llars d'infants

El Departament de Salut i el Departament d'Educació, conjuntament amb societats científiques, associacions de suport a la lactància materna i escoles bressol / llars d'infants, han elaborat i facilitat aquestes orientacions per tal d'informar sobre l'alletament matern al llarg de l'estada del nen o nena a l'escoles bressol / llars d'infants.

Avantatges de la lactància materna

La llet materna és el millor aliment per a un infant i conté tots els nutrients que necessita.

L'alletament matern crea un vincle especial, tant físic com psicològic, entre la mare i el fill i té molts avantatges, tant per a l'un com per a l'altre.

Avantatges per a la mare

- L'ajuda a la recuperació de l'úter després del part i en disminueix el sagnat.
- L'ajuda a la recuperació física (de la silueta i la pèrdua de pes).
- En redueix el risc de càncer de mama i d'ovari.
- En redueix el risc d'anèmia i d'osteoporosi.
- No li suposa una despesa econòmica.

Avantatges per al fill lactant

- El protegeix d'infeccions (respiratòries, digestives, etc.).
- Li evita al·lèrgies.
- En redueix el risc de mort sobtada del lactant.
- El protegeix de malalties en un futur (diabetis, obesitat, etc.).

Temps recomanat per a la lactància materna

Es recomana seguir la lactància materna exclusiva durant els primers 6 mesos de vida del nadó. A partir d'aquest moment, és necessari afegir **gradualment** nous aliments a la dieta de l'infant però és important continuar oferint-li llet materna perquè es desenvolupi millor.
L'efecte beneficiós de la lactància materna és més gran com més temps duri aquesta lactància. Un deslletament precoç priva el lactant d'aquest efecte protector.

El fet que la mare es reincorpori **al seu lloc de treball** o bé que el nen vagi a l'escola/llar no ha de suposar l'abandonament de la lactància materna.

La lactància materna a les escoles bressol i a les llars d'infants

Les escoles bressol i les llars d'infants poden facilitar que les mares puguin continuar l'alletament matern, tant de forma presencial, com mitjançant l'administració de la llet que la mare s'hagi extret prèviament.

Per a l'alletament matern, les escoles bressol i les llars d'infants han de garantir:

- La possibilitat que la mare doni el pit al seu fill o filla a la mateixa aula o en un altre espai de l'escola/llar, posant especial cura que això es faci amb el màxim respecte tant per als ritmes individuals propis, com per als del grup.

- La possibilitat de guardar al frigorífic /congelador del centre les unitats de llet materna aportades per la família per a cada dia. En aquest cas és necessari que la llet arribi degudament emmagatzemada i transportada en nevera portàtil o bossa isotèrmica, en dosis d'una sola presa i en el mateix recipient que s'usarà per administrar la llet a l'infant (etiquetat amb el nom del nen o nena i la data de consumició). El personal del centre ha de mantenir la llet al frigorífic / congelador i l'ha d'escalfar en el moment de donar-la a l'infant.

En qualsevol cas, la família ha d'establir amb la direcció del centre un acord en aquest sentit.

Extracció i manipulació de la llet materna

Mesures higièniques i tipus d'envàs que cal usar

- La mare, abans d'extreure's la llet, ha de rentar-se les mans.
- Ha de fer servir envasos de vidre o plàstic dur, aptes per a ús alimentari (porten la copa i la forquilla), prèviament rentats amb aigua calenta i sabó i esbandits després o amb bosses de plàstic d'un sol ús especialment fabricades per a emmagatzemar-hi llet materna.
- Ha de marcar els envasos amb la data d'extracció de la llet.

Extracció de la llet

- L'extracció de la llet es pot fer de forma manual o amb l'ajut d'un tirallet.
- L'extracció de la llet es pot fer a diferents llocs, fins i tot on la mare tingui el seu lloc de treball.
- A l'hora de traslladar la llet s'ha d'utilitzar una nevera portàtil o una bossa isotèrmica.
- És convenient emmagatzemar la llet materna en petites quantitats que en facilitin la descongelació (entre 60 i 120 ml).

- La llet que es vol donar al nadó no cal que es tregui tota en un sol cop.
- Les diferents quantitats de llet que es vagin extraient al llarg del dia es poden mantenir juntes sempre que les quantitats prèviament extretes s'hagin mantingut al frigorífic.
- La llet fresca pot ajuntar-se amb la llet congelada sempre que la primera hagi estat refredada almenys una mitja hora al frigorífic i que sigui menys quantitat que la llet congelada. D'aquesta manera, en el moment de fer la barreja, la llet fresca no desfà la capa superior de llet congelada.

Temperatures de conservació de la llet

- De 4 a 6 hores quan es manté a 25 °C.
- Fins a 10 hores quan es manté entre 19 °C i 22 °C.
- Fins a 24 hores quan es manté a 15 °C.
- Fins a 8 dies si està refrigerada (al frigorífic) entre 0 °C i 4 °C.
- Fins a 2 setmanes en un congelador situat dins d'un frigorífic.
- Fins a 3-4 mesos quan el congelador i el frigorífic tenen portes separades (tipus combi).
- Fins a 6 mesos o més en un congelador independent que mantingui una temperatura constant de -19 °C.

Escalfament i descongelació de la llet

- La llet s'ha de descongelar i/o escalfar ficant l'envàs dins d'un recipient d'aigua calenta fins que arribi a la temperatura d'uns 36 °C, que és com surt del cos.
- **És important que la llet no s'escalfi al foc, ni directament ni al bany maria, ja que no ha d'arribar al punt d'ebullició per no destruir-ne els nutrients.**
- No s'ha de fer servir el microones.
- Si la llet ha estat congelada i descongelada, es pot refrigerar fins a 24 hores per fer-la servir posteriorment. No s'ha de tornar a congelar.

Entitats autores de l'annex 1

Societat Catalana de Pediatria
Federació Catalana. Grups de Suport a la Lactància Materna
Iniciativa Hospital Amigo de los niños. UNICEF
La Lliga de la Llet a Catalunya
Generalitat de Catalunya
Associació Catalana d'Infermeria
Sanitat Respon

www.gencat.cat/salut

Disseny: www.whads.com