



# OBERTS A LA SEGURETAT ALIMENTÀRIA



Botiguers pel país





## Presentació guia: *Oberts a la seguretat alimentària*

La Confederació de Comerç de Catalunya ha creat una Oficina d'Alimentació, l'objectiu de la qual és posar a disposició dels comerciants catalans del sector de l'alimentació un servei d'assessorament tècnic en matèria d'alimentació adreçat als nostres associats i gremis, amb la finalitat d'incrementar la seguretat alimentària als comerços catalans, així com de satisfer les possibles inquietuds dels comerciants en aquest tema.

La funció principal d'aquesta nova oficina és oferir assessorament tècnic en:

- Legislació: ofereix assessorament sobre la legislació alimentària existent i sobre novetats legislatives.
- Implantació d'un sistema d'autocontrol basat en l'anàlisi de perills i punts crítics de control (APPCC) i els requisits.
- Pràctiques correctes d'higiene alimentària.
- Perills alimentaris: químics, físics, biològics, al·lèrgens i intoleràncies.
- Etiquetatge.
- Formació de manipuladors d'aliments.
- Divulgació d'informació d'interès en alimentació i nutrició.

La guia *Oberts a la seguretat alimentària* és la carta de presentació d'aquesta nova oficina. Aquesta guia introdueix els conceptes principals, pel que fa a seguretat alimentària en comerços d'alimentació, d'una manera entenedora i amena. Part de la guia està documentada en un format de pregunta/resposta i, al final de molts temes, hi ha enllaços per poder ampliar la informació en cas que sigui d'interès per a l'usuari.

Cal dir que s'ha fet una guia de caràcter horitzontal. Per tant, la informació que s'hi dona és de caràcter general, i no té per què contemplar totes les peculiaritats de cada sector específic de l'alimentació. Per aquest motiu, al final de la guia hi ha un recull de guies específiques d'alguns subsectors.

Estem oberts a nous plantejaments i suggeriments, tant de caràcter informatiu i de sensibilització, com d'estudi o de suport a problemàtiques sectorials específiques.





# Índex

<b>1. Introducció</b>	8
<b>2. Concepte de 'seguretat alimentària'</b>	10
<b>3. La cadena alimentària</b>	11
3.1. "Del camp a la taula"	11
3.2. Concepte de <i>traçabilitat</i>	12
<b>4. Contaminació dels aliments: tipus de contaminants i perills</b>	14
4.1. Perills físics	14
4.2. Perills químics	14
4.3. Perills biològics	15
<b>5. Malalties de transmissió alimentària</b>	16
<b>6. Principals mètodes de conservació d'aliments</b>	21
6.1. Conservació mitjançant fred	21
6.2. Conservació mitjançant calor	22
6.3. Conservació mitjançant l'eliminació de part de l'aigua de l'aliment	23
6.4. Altres mètodes de conservació	23
<b>7. Envasat, etiquetatge i seguretat alimentària</b>	24
7.1. Envasat i seguretat alimentària	24
7.2. Etiquetatge i <i>seguretat alimentària</i>	25
<b>8. Transport, recepció, emmagatzematge i seguretat alimentària</b>	27
8.1. Transport i <i>seguretat alimentària</i>	27
8.2. Recepció i <i>seguretat alimentària</i>	28
8.3. Emmagatzematge i seguretat alimentària	28

<b>9. Prevenció: sistema d'autocontrol en seguretat alimentària (APPCC i prerequisits)</b>	<b>30</b>
9.1. Concepte d'APPCC i de <i>prerequisits</i>	30
9.2. Pla de control de l'aigua i seguretat alimentària	32
9.3. Pla d'higiene i desinfecció	33
9.4. Pla de prevenció de plagues	35
9.5. Pla de formació i de captació de personal en seguretat alimentària	36
9.5.1. Bones pràctiques en manipulació d'aliments (BPMA)	37
9.6. Pla de control de proveïdors	40
9.7. Pla de traçabilitat	41
9.8. Pla de control de temperatures	42
9.9. Pla de manteniment d'instal·lacions i equips	43
9.10. Pla d'al·lèrgens	44
9.11. Pla de control de residus	44
<b>10. Al·lèrgies, intoleràncies i seguretat alimentària</b>	<b>46</b>
<b>11. Additius i seguretat alimentària</b>	<b>48</b>
<b>12. Organismes modificats genèticament (OMG) i seguretat alimentària</b>	<b>50</b>
<b>13. Infraccions, sancions i seguretat alimentària</b>	<b>52</b>
<b>14. Informació / enllaços d'interès</b>	<b>53</b>



- Com definim el concepte de *seguretat alimentària*?
- Comercialització o venda: un risc per a la seguretat alimentària?
- Heu sentit a parlar del concepte de *traçabilitat*?
- Sabeu què és un contaminant o perill alimentari?
- Quines són les principals fonts de contaminació dels aliments? Heu sentit a parlar del terme *contaminació encreuada*?
- Què són les MTA?
- Sabíeu que la temperatura de creixement òptim de la majoria dels microorganismes patògens és de 37°C, és a dir, la nostra temperatura corporal?
- Quins són els microorganismes patògens més freqüents?
- Sabeu quina és la diferència entre infecció, toxiinfecció i intoxicació alimentària?
- Sabeu què és la vida útil d'un aliment?
- Coneixeu el terme *cadena de fred* i la seva importància en els aliments?
- A quines temperatures s'han de conservar els diferents tipus d'aliments?
- Sabíeu que un envàs no apte per a aliments pot contaminar un aliment?
- Quina informació ha de portar l'etiqueta?
- Sabeu quina diferència hi ha entre data de caducitat i data de consum preferent?
- Sabíeu que el lot està directament relacionat amb la traçabilitat?
- Què és el sistema FIFO (*first in, first out*)?
- Què és el sistema APPCC?
- Què són els prerequisits?
- Què entenem per aigua potable?
- Sabeu quina diferència hi ha entre neteja i desinfecció?
- Heu de contractar un servei de prevenció de plagues?
- Sabeu què és i qui ha de tenir el carnet de manipulador d'aliments?
- Pot manipular un aliment una persona malalta?
- Pot manipular aliments una persona amb talls o ferides?
- Hem de portar gorra quan manipulem aliments?
- Hem de portar guants quan manipulem aliments?
- És permès portar objectes personals durant la manipulació d'aliments?
- És important rentar-nos adequadament les mans quan manipulem aliments?
- Porteu un bon control dels vostres proveïdors?
- Heu sentit a parlar de les certificacions IFS, BRC o ISO22000?





- Quins són els aliments que causen al·lèrgies o intoleràncies alimentàries més freqüentment?
- Què són els additius? És segura la seva utilització?
- Què són els aliments transgènics (AMG)? És segura la seva utilització?
- On us heu d'adreçar si detecteu algun risc en seguretat alimentària al vostre establiment?
- On podeu buscar informació relativa a seguretat alimentària, legislació alimentària, alertes alimentàries, i altres temes relacionats amb l'alimentació?



# 1. Introducció

Les crisis alimentàries que es van donar els anys 90 (*vaques boges*, dioxines...) van posar de manifest que hi havia una falta de gestió i de control pel que feia a seguretat alimentària a escala europea. A causa de la falta d'una autoritat europea unificada i competent, els productors, distribuïdors, venedors i consumidors eren bombardejats amb informacions (o desinformacions) sobre una sèrie d'incidents alimentaris que s'estaven esdevenint, però la procedència dispar d'aquesta informació, juntament amb la seva dubtosa credibilitat, provocava confusió i desconfiança en el sistema d'avaluació, de gestió i de comunicació de riscos.

## CREACIÓ DE L'AUTORITAT EUROPEA DE SEGURETAT ALIMENTÀRIA (EFSA)

La creació de l'EFSA, el gener de l'any 2002, va marcar un punt d'inflexió en matèria de seguretat alimentària. **La seva creació forma part d'un programa exhaustiu dirigit a millorar la seguretat alimentària a la Unió Europea, a garantir un elevat nivell de protecció dels consumidors i a restaurar i conservar la confiança en els aliments europeus.**



El **reglament (CE) 178/2002** del Parlament Europeu i del Consell es va crear conjuntament amb l'EFSA, i s'hi van establir els **principis i els requisits generals de la legislació alimentària** i s'hi van fixar els **procediments relatius a la seguretat alimentària**. Dos anys més tard, es va crear el **reglament (CE) 852/2004** del Parlament Europeu i del Consell, **relatiu a la higiene dels productes alimentaris**.

Aquestes dues lleis europees de caràcter horitzontal són el punt de partida d'una legislació europea actual molt extensa en matèria de seguretat alimentària, que contempla totes les baules de la cadena alimentària, incloses la comercialització o la venda. Aquesta guia s'ha elaborat seguint els principis bàsics d'aquestes dues lleis, juntament amb altres legislacions més específiques.



## CREACIÓ DE L'AGÈNCIA ESPANYOLA DE SEGURETAT ALIMENTÀRIA I NUTRICIÓ (AESAN) I DE L'AGÈNCIA CATALANA DE SEGURETAT ALIMENTÀRIA (ACSA):



agencia  
española de  
seguridad  
alimentaria y  
nutrición



Generalitat de Catalunya  
**Agència de Salut Pública  
de Catalunya**

Paral·lelament a l'EFSA, en els àmbits estatal i nacional també s'han creat agències en matèria de seguretat alimentària, amb objectius semblants als de l'EFSA, però que exerceixen les seves competències a Espanya i a Catalunya respectivament.



## 2. Concepte de 'seguretat alimentària'

### SABEU QUE TENIU DRET A LA SEGURETAT ALIMENTÀRIA?

Doncs sí, la seguretat alimentària és un dret reconegut a la Declaració Universal dels Drets Humans.

### SABEU QUINA ÉS LA DEFINICIÓ D'ALIMENT?

Qualsevol substància o producte destinat a ser ingerit pels éssers humans, o amb probabilitat raonable de ser-ho, tant si ha estat transformat enterament o parcialment com si no. Aquesta definició inclou les begudes, els xiclets i qualsevol substància, inclosa l'aigua, incorporada voluntàriament a l'aliment durant la seva fabricació, preparació o tractament.

### SABEU QUINA ÉS LA DEFINICIÓ DE SEGURETAT?

Absència de risc.

### COM DEFINIM EL CONCEPTE DE SEGURETAT ALIMENTÀRIA?

Segons l'Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO): "Existeix seguretat alimentària quan totes les persones tenen, en tot moment, accés físic i econòmic suficients a aliments innocus i nutritius, per satisfer les seves necessitats alimentàries i les seves preferències quant als aliments, amb la finalitat de poder tenir una vida activa i sana."

Direm que existeix seguretat alimentària quan es donen quatre condicions:

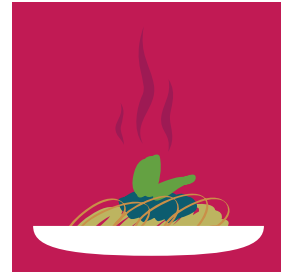
- Una oferta i una disponibilitat d'aliments adequats.
- L'estabilitat de l'oferta, sense fluctuacions ni escassetat en funció de l'estació o de l'any.
- L'accés als aliments o la capacitat per adquirir-los.
- **La bona qualitat i innocuïtat dels aliments.**

En l'entorn de la Unió Europea, la consecució de les tres primeres condicions està generalitzada, per la qual cosa podríem dir que **existeix seguretat alimentària quan els aliments es troben en bones condicions higièniques i són innocus per a la salut.**





## 3. La cadena alimentària

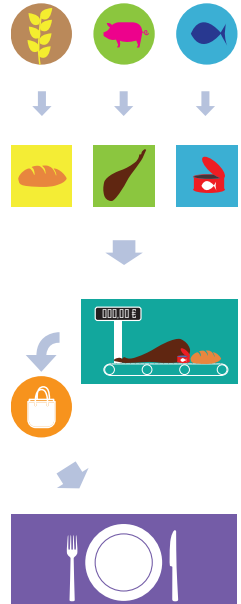


### 3.1. "Del camp a la taula"

"Del camp a la taula" és una frase que resumeix el trajecte que recorren els aliments. En un dels extrems de la cadena hi ha els productors de matèria primera i, en l'altre, hi ha els ciutadans que adquireixen els aliments i els consumeixen, és a dir, els consumidors. En aquest sentit, **totes les baules de la cadena alimentària tenen un paper i una responsabilitat a l'hora d'aconseguir la seguretat alimentària**. Durant aquest trajecte, els aliments han de passar per una sèrie de controls per garantir la seva seguretat.

Baules de la cadena alimentària:

- **Producció primària: agricultura, ramaderia i pesca**
  - Correspon a la cria, a la producció i al cultiu dels productes de la terra, de ramaderia, de caça i de pesca, és a dir, de la matèria primera.
- **Elaboració d'aliments (indústria alimentària i artesanía)**
  - S'encarrega de la preparació o de la fabricació d'un aliment a partir de les matèries primeres que arriben de la producció primària.
- **La comercialització o venda**
  - Els aliments que prepara la indústria i/o l'artesanía, s'adquireixen en botigues, mercats, supermercats, etc.
- **Els consumidors**
  - Són l'última baula de la cadena alimentària, ja que són els qui consumeixen aquests aliments.



## COMERCIALIZACIÓ O VENDA: UN RISC PER A LA SEGURETAT ALIMENTÀRIA?



Totes les etapes que formen part de la cadena alimentària poden posar en perill la innocuïtat dels aliments si no es desenvolupen de manera correcta. Per tant, **l'etapa de comercialització o venda sí que pot significar un risc per a la seguretat alimentària si no es desenvolupa de manera correcta** (sempre partint de la base que l'aliment ha arribat en bon estat al lloc de comercialització o venda).

Cal destacar que **la comercialització o venda** d'aliments no solament contempla la venda pròpiament dita, sinó que **també contempla altres actuacions en el punt de venda, com són la manipulació, la transformació i l'emmagatzematge de productes alimentaris**. En aquesta etapa intervenen els centres de distribució, les botigues majoristes, els hipermercats, els supermercats, els mercats, les fires, les botigues de tallistes i les màquines expenedores. També es consideren establiments de venda de productes alimentaris els restaurants, els bars, les cafeteries, els menjadors col·lectius i altres de similars.

En aquest sentit, i per tal de garantir la innocuïtat dels aliments, tant a la Unió Europea com en l'àmbit estatal, s'estableixen requisits molt estrictes d'higiene alimentària que han de complir tots els establiments: normes sobre locals, vehicles, personal, equips, etc.

Més informació sobre higiene general:

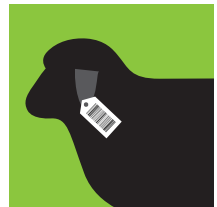
[http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/legislacion/subdetalle/higiene\\_general.shtml](http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/legislacion/subdetalle/higiene_general.shtml)

## 3.2. Concepte de traçabilitat

### HEU SENTIT A PARLAR DEL CONCEPTE DE TRAÇABILITAT?

Es coneix com a traçabilitat la possibilitat de seguir la pista d'un aliment a través de totes les etapes de la seva cadena alimentària, gràcies a un sistema d'identificació i control.

Un exemple de traçabilitat exhaustiva es dona en la carn de vacum: l'animal és identificat des del principi amb un número





que portarà sempre i que quedarà registrat a l'escorxador i a la sala d'especejament. Amb aquest número s'identificarà la carn en el punt de venda. Així, es pot realitzar un seguiment de totes les etapes per on ha passat la carn des de l'explotació ramadera fins que arriba al consumidor.



La traçabilitat és una garantia més de seguretat alimentària, ja que facilita que es localitzin i que es retirin del mercat amb gran rapidesa els productes alimentaris afectats, en cas que es detecti algun risc.

A l'apartat 9.7 d'aquesta guia es torna a parlar sobre traçabilitat.

**Més informació:**

[http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones\\_estudios/seguridad/Trazabilidad1.pdf](http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/seguridad/Trazabilidad1.pdf)





## 4. Contaminació dels aliments: tipus de contaminants i perills

### SABEU QUÈ ÉS UN CONTAMINANT O PERILL ALIMENTARI?

Es defineix contaminant o perill alimentari com qualsevol “cosa” que hi hagi en l'aliment però que no hauria de ser-hi, és a dir, **qualsevol agent aliè a l'aliment, capaç de produir un efecte negatiu per a la salut del consumidor (fins i tot la mort)**. La presència d'aquests perills es pot donar de forma natural (per exemple, cucs dins de la fruita o la verdura) o de forma accidental (cabells, restes d'embolcalls, objectes personals...).

Segons l'origen dels perills, es classifiquen en físics, químics o biològics.

### 4.1. Perills físics



Són cossos estranys que, generalment, són visibles per l'ull humà, com per exemple **pedres, vidres, cargols, perdigons, ossos, fustes, espines, closques, plàstics, ungles, efectes personals (arracades, rellotges, penjolls...)**. Tots ells suposen un perill per al consumidor, atès que poden causar-li danys, com talls, ennuegaments, etc.

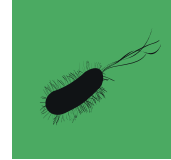
### 4.2. Perills químics

En aquest grup englobem substàncies tòxiques, que poden arribar a l'aliment de forma casual, o que són presents en l'aliment per una manipulació incorrecta. Són perills químics, per exemple, els **productes de neteja i de desinfecció, insecticides, ambientadors, residus de plaguicides, metalls pesants, antibiòtics, dioxines, etc.**



## 4.3. Perills biològics

Són causats per l'acció d'éssers vius que contaminen l'aliment. Els perills biològics més freqüents són **insectes, rosegadors, aus, paràsits i, sobretot, els microorganismes.**



**QUINES SÓN LES PRINCIPALS FONTS DE CONTAMINACIÓ DELS ALIMENTS? HEU SENTIT A PARLAR DEL TERME *CONTAMINACIÓ ENCREUADA*?**

- **El medi ambient:** aigua (contaminada o no potable), pols, terra, aire...; a través de tots ells es transmeten microorganismes que poden contaminar l'aliment.
- **Plagues:** éssers vius esmentats anteriorment, com insectes, rosegadors, aus, paràsits...
- **Utensilis i locals:** si no tenen la higiene adequada, seran focus de contaminació.
- **Escombraries:** si hi ha escombraries prop dels aliments, poden contaminar-los.
- **Altres aliments (contaminació encreuada):** parlem de **contaminació encreuada** quan hi ha contaminants que passen d'un aliment a un altre. Es pot donar barrejant aliments crus i cuinats (en els cuinats s'ha eliminat gran part dels bacteris, però en els crus no, i aquests bacteris poden passar del cru al cuinat i convertir els cuinats en aliments perillosos per a la salut). També es pot donar contaminació encreuada en fer servir els mateixos utensilis (taula de tall, ganivets, etc.) per tractar aliments crus i després aliments cuinats, sense prèvia neteja d'aquests.
- **Manipuladors d'aliments:** moltes vegades, la falta d'higiene en les persones que estan en contacte amb els aliments fa que aquests es contaminin. També pot succeir que els manipuladors estiguin malalts i ho transmetin als aliments. Una altra possible font de contaminació per part dels manipuladors és parlar, tossir, mocar-se o esternudar prop dels aliments, de manera que els bacteris passen als aliments. Unes bones pràctiques d'higiene dels manipuladors són molt importants.

# 5. Malalties de transmissió alimentària



## QUÈ SÓN LES MTA?

Les MTA (malalties de transmissió alimentària) són malalties transmeses pels aliments, causades pels diferents tipus de contaminants o perills alimentaris. Cal dir que amb una bona higiene alimentària aconseguirem evitar un gran nombre d'aquest tipus de malalties. Les MTA més importants i més freqüents són les provocades pels microorganismes.

A continuació, parlarem sobre microorganismes: què són, quines necessitats requereixen per viure i quins són els microorganismes patògens (que causen malaltia) més freqüents en els aliments.

## SABÍEU QUE APROXIMADAMENT UN 1 KG DEL VOSTRE PES CORPORAL ÉS DEGUT ALS MICROORGANISMES PRESENTS AL VOSTRE COS?

En efecte, els microorganismes formen part del nostre cos, i sense ells no podríem viure. Els microorganismes són éssers vius tan petits que són invisibles a l'ull humà, és a dir, que necessitem un microscopi per poder observar-los. Són a tot arreu: a l'aigua, al sòl, a l'ambient, a l'aire, a la pell, al tub digestiu... Per això és important conèixer-los i saber què fer per poder evitar la seva aparició en llocs on no haurien de ser.

## TOTS ELS MICROORGANISMES SÓN PERJUDICIALS PER ALS ALIMENTS?

No, ja que hi ha microorganismes sense els quals no podríem elaborar segons quins aliments. A continuació es mostra una classificació de microorganismes en funció del dany que poden causar-nos:



- **Beneficiosos:** necessaris per elaborar cert tipus d'aliments (iogurt, formatge, pa, vi, cervesa...).
- **Alteradors:** són els causants de la putrefacció dels aliments. Ens avisen de la seva presència, ja que quan es troben en un aliment fan que aquest canviï d'olor, de color, de gust i de textura. A causa d'això, normalment no utilitzarem aquests aliments, ja que presenten un aspecte estrany, diferent de l'habitual.
- **Patògens:** aquests són els més perillosos, perquè a primera vista no produeixen canvis en l'aliment. Són els principals responsables de les MTA.





## ELS MICROORGANISMES TENEN UNS REQUERIMENTS SEMBLANTS ALS NOSTRES PER VIURE?

Doncs sí, bàsicament necessiten aigua, menjar i algun lloc on es trobin "còmodes" per poder reproduir-se.

Concretament necessiten:

- **Aigua:** que tinguin humitat o líquid. Si als aliments els traiem l'aigua que contenen (deshidratació, dessecació), farem que es conservin millor i que no siguin contaminats per microorganismes fàcilment.
- **Nutrients:** menjar.
- **Temperatura:** els microorganismes necessiten que hi hagi una temperatura adequada per poder multiplicar-se. La temperatura més perillosa és entre 10°C i 60°C, ja que és la temperatura on es troben millor per multiplicar-se. És important saber que **només la calor elimina els microorganismes**; si congelem els aliments (més fred que -18°C, és a dir, -19°, -20°C...), els microorganismes queden estables, sense moure's ni multiplicar-se, però si l'aliment es posés a una temperatura de perill, els bacteris es multiplicarien. En refrigeració, entre 0° i 4°C, es multiplicarien però molt lentament. Per aquest motiu és important mantenir les temperatures de fred adients segons l'aliment.



+



+



## SABIÉU QUE LA TEMPERATURA DE CREIXEMENT ÒPTIM DE LA MAJORIA DELS MICROORGANISMES PATÒGENS ÉS DE 37°C, ÉS A DIR, LA NOSTRA TEMPERATURA CORPORAL?

Doncs sí, la majoria dels microorganismes patògens tenen una temperatura òptima de creixement semblant a la nostra temperatura corporal.

A continuació es mostra una taula simplificada del **creixement microbià en funció de la temperatura**:

<-18°C	0°-4°C	10°-60°C	>65°C
<b>Congelació</b>	<b>Refrigeració</b>	<b>Zona de perill</b>	<b>Cuinat</b>
No creixen, però tampoc no moren	Creixen, però molt lentament	Al voltant de 37°C se n'afavoreix més el creixement	Gairebé tots els microorganismes moren



- **Temps:** si les condicions són bones (tenen aigua, menjar i calor), **com més temps passi, més es multiplicaran** i més gran serà el risc per al consumidor. Per això és important mantenir els aliments a una temperatura adequada i protegir-los de les diverses agressions.
- **Acidesa:** en augmentar l'acidesa, els aliments són menys contaminats per bacteris; per això s'afegeix llimona, vinagre, etc., a alguns aliments.
- **Oxigen:** alguns bacteris prefereixen viure amb oxigen, però n'hi ha d'altres que creixen també quan no n'hi ha. Alguns d'ells són molt perillosos, com el *Clostridium botulinum*, que pot desenvolupar-se a l'interior de les llaunes.



### QUINS SÓN ELS PRINCIPALS EFECTES NOCIUS QUE PRODUUEIXEN ELS MICROORGANISMES EN ELS CONSUMIDORS?

Els símptomes més freqüents de les MTA són **malestar general, vòmits, diarrea i dolor abdominal**. Tot i que alguns de més perillosos poden causar lesions greus i, fins i tot, la mort.

### QUINS SÓN ELS ALIMENTS MÉS PERILLOSOS O MÉS SUSCEPTIBLES DE PODER SER CONTAMINATS?

Tot i que qualsevol aliment és susceptible de ser contaminat, hi ha certs grups d'aliments que tenen més risc de ser-ho, a causa de la seva naturalesa, composició o forma de preparació culinària:

- **Plats a base d'ou:** maioneses, ensalades russes, etc. Per aquest motiu és prohibida la utilització d'ou cru. Caldrà utilitzar sempre *huevo* o ovoproductes pasteuritzats.
- **Carn picada:** per fer hamburgueses, mandonguilles, etc. La quantitat d'aliment que té contacte amb l'aire és molt superior a un tall sencer (sense picar), per la qual cosa és més probable que sigui contaminat.
- **Aus de corral i de granja:** pollastre, gallina, perdiu...
- **Peixos frescos, marisc i mol·luscos.**
- **Productes crus.**
- **Productes de pastisseria i brioixeria:** especialment els que contenen cremes o nata.



## QUINS SÓN ELS MICROORGANISMES PATÒGENS MÉS FREQUENTS?

Microorganisme	Malaltia que produeix	Origen contaminació	Aliments sensibles	Prevenció
<i>Salmonella</i>	Salmonel·losi.  Febre alta, dolor abdominal, mal de cap, diarrea.	Intestí humà o animal.	Carns (sobretot aus), llet, ovoproductes (ous i derivats), maionesa, aliments crus.	Cuinar adequadament els aliments. Mantenir els aliments en refrigeració a temperatura adequada, rentar-se bé les mans i netejar els utensilis abans de manipular-los.
<i>Staphylococcus aureus</i>	Intoxicació per <i>Staphylococcus</i> .  Rampes, diarrea, vòmits, erupcions cutànies.	Nas, coll, pell, cabell, ferides i grans infectats dels manipuladors.	Plats preparats, productes de pastisseria.	Higiene del personal i evitar tossir, esternudar, mocar-se, parlar... prop dels aliments.
<i>Clostridium botulinum</i>	Botulisme.  Diarrea, nàusees, vòmits, paràlisi muscular, mort.	Pols, terra, aigua en mal estat, intestí dels animals.  Tot i que es troba a l'ambient, només creix sense oxigen.	Conserves vegetals, càrniques i de peix. Xarcuteria mal elaborada.  Conserves casolanes mal elaborades.	Tractament tèrmic adequat. Un cop en l'aliment, no es pot eliminar. Per tant, s'hauria d'eliminar qualsevol conserva amb olor, color, gust estrany, o que presenti una forma bombada abans d'obrir-lo.
<i>Listeria monocytogenes</i>	Listeriosi.  Diarrea, nàusees, erupcions cutànies. Pot produir malformacions al fetus.	Pols, terra.	Formatges, productes càrnics cuits, peixos fumats.	Bon tractament tèrmic adequat, higiene del personal, bones pràctiques de manipulació, neteja i desinfecció.  Emmagatzematge d'aliments a temperatura adequada.
<i>Escherichia coli</i>	Produeix dolor abdominal, diarrea (ocasionalment amb sang).	Aigua i manipuladors.	Carn picada, llet (tractada inadequadament), aigua (no potable).	Tractament tèrmic adequat.  Correcta higiene dels manipuladors.



## SABEU QUINA ÉS LA DIFERÈNCIA ENTRE INFECCIÓ, TOXIINFECCIÓ I INTOXICACIÓ ALIMENTÀRIA?

La diferència rau en el fet que és el que provoca les MTA, ja sigui el mateix bacteri o les seves toxines (substància tòxica produïda pel bacteri):

- **Infecció:** MTA causades per microorganismes presents en aliments.
- **Toxiinfecció:** MTA causades per toxines produïdes dins el cos humà per microorganismes presents en aliments.
- **Intoxicació:** MTA causades per toxines presents en aliments, produïdes per microorganismes.





## 6. Principals mètodes de conservació d'aliments

### SABEU QUÈ ÉS LA VIDA ÚTIL D'UN ALIMENT?

És el temps màxim durant el qual **un aliment conserva totes les seves propietats organolèptiques (color, olor, gust, textura), nutricionals i sanitàries**. La vida útil d'un aliment està marcada per la seva data de caducitat o de consum preferent.

La conservació té com a **objectiu augmentar la vida útil dels aliments** mitjançant diversos mètodes, principalment aplicant calor o fred sobre l'aliment, tot i que n'hi ha altres de molt coneguts que actuen disminuint-ne la quantitat d'aigua, traient-ne l'aire, etc.

En cap cas es pot comercialitzar cap producte que hagi superat la data de caducitat o la de consum preferent.

### 6.1. Conservació mitjançant fred



**Refrigeració:** consisteix a sotmetre els aliments a **temperatures d'entre 0 i 4°C**. En aquesta temperatura, **els bacteris es multipliquen molt lentament** i augmenta la vida útil dels aliments.

**Congelació:** consisteix a sotmetre els aliments a **temperatures inferiors a -18°C**. Els **bacteris no creixen a aquesta temperatura**, però tampoc no moren. Els aliments poden arribar a durar mesos en congelació.

### CONEIXEU EL TERME *CADENA DE FRED* I LA SEVA IMPORTÀNCIA EN ELS ALIMENTS?

La cadena de fred consisteix a mantenir el fred, ja sigui en refrigeració o congelació, a la seva temperatura adequada, durant tot el procés pel qual passa l'aliment: **producció, transport, recepció, emmagatzematge i venda al consumidor**. Mantenir la cadena de fred és molt important, ja que, en cas de trencar-la, l'aliment pot patir conseqüències irreversibles que n'afectarien la qualitat i/o seguretat alimentària.





## 6.2. Conservació mitjançant calor



### SABEU EN QUÈ CONSISTEIXEN LA PASTEURITZACIÓ I L'ESTERILITZACIÓ?

Com ja sabem, **només es destrueixen els microorganismes amb calor**. Cal dir que, si apliquem calor a un aliment, en modifiquem les propietats. A continuació es descriuen els tractaments de calor més habituals:

- **Pasteurització:** consisteix a sotmetre l'aliment a temperatures properes als 70-80°C durant un determinat temps (fins a 30 min). Quan assolim aquesta temperatura, destruïm bastants microorganismes, però no tots. Per tant, és important que, **després de pasteuritzar-los, es conservin aquests aliments en refrigeració** per dificultar el creixement dels microorganismes. La vida útil de l'aliment és baixa.
- **Esterilització:** se sotmet l'aliment a temperatures properes als 121°C durant menys minuts que en la pasteurització, i així es destrueixen tots els microorganismes que hi ha a l'aliment, incloent-hi les seves espores.
- **Cocció:** quan portem a ebullició o a cocció un aliment, se suposa que el sotmetem a una temperatura d'uns 100°C. Amb aquest mètode, eliminem gran part dels microorganismes però no les seves espores (cèl·lules reproductores resistents a la calor).
- **Uperització (UHT):** és un sistema en què apliquem una alta temperatura durant molt poc temps (segons), però aquest temps és suficient per eliminar tots els microorganismes i les seves espores, i per fer que l'aliment pateixi tan poc com sigui possible.

### A QUINES TEMPERATURES HEM DE CONSERVAR ELS DIFERENTS TIPUS D'ALIMENTS?

Aliments	Temperatures de conservació
Conserves, espècies, farines, llegums, etc.	A temperatura ambient (25°C aprox.)
Fruïta i verdura	Entre 8 i 10°C
Productes refrigerats	Entre 0 i 4°C
Peix, marisc, carn, pollastre, llet i derivats, formatge fresc, embotits, productes de confiteria, pastisseria, rebosteria.	Entre 0 i 4°C
Productes congelats	Igual o inferior a -18°C
Menjars refrigerats	Igual o inferior a 4°C
Menjars calents	Igual o superior a 65°C



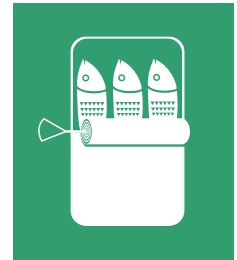
## 6.3. Conservació mitjançant l'eliminació de part de l'aigua de l'aliment

- **Dessecació:** consisteix en l'eliminació, en la mesura del possible, de la humitat de l'aliment.
- **Salaó:** consisteix a tractar els aliments amb sal comestible i a vegades amb altres condiments, per concentrar-los i fer que eliminin al màxim possible la quantitat d'aigua. Pot fer-se salaó en sec (bacallà salat) o en salmorra (amb líquid).
- **Curació:** se sotmeten els aliments a sal i a nitrats/nitrits per fer que en disminueixi la quantitat d'aigua, i que en canviï la composició. Ex: pernil.
- **Ensucrat:** amb aquest mètode afegim sucre a l'aliment per fer que es centri més i que el contingut d'aigua disponible per als microorganismes disminueixi. Ex: mermelades.
- **Liofilització:** mitjançant mètodes tecnològics (congelació i sublimació) s'aconsegueix eliminar pràcticament tota l'aigua de l'aliment. Ex: te liofilitzat.
- **Fumatge:** se sotmet l'aliment a fum autoritzat. Ex: salmó fumat.



## 6.4. Altres mètodes de conservació

- **Escabetx:** consisteix a sotmetre els aliments a l'acció del vinagre, i pot afegir-se també a la sal i a altres aliments. Amb aquest sistema l'aliment es torna més àcid, de manera que es donen unes condicions poc apropiades per a la multiplicació bacteriana.
- **Al buit:** consisteix a extreure tot l'aire de dins de l'envàs de l'aliment. En absència d'oxigen, la majoria dels microorganismes no creixen i augmenta la vida útil dels aliments.
- **Afegir conservants:** podem afegir conservants per aconseguir augmentar la vida útil de l'aliment.
- **Altes pressions:** és un sistema innovador que consisteix a sotmetre els aliments a altes pressions (600 MPa) durant uns segons. Es destrueixen tots els microorganismes patògens i es conserven les característiques naturals de l'aliment.



# 7. Envasat, etiquetatge i seguretat alimentària

## 7.1. Envasat i seguretat alimentària

### SABÍEU QUE UN ENVÀS NO APTÉ PER A ALIMENTS POT CONTAMINAR UN ALIMENT?

Efectivament, els envasos han d'estar preparats per a ús alimentari i han de provenir de fàbriques amb registre sanitari. En cas contrari, alguns components de l'envàs poden migrar a l'aliment (passar a formar part d'aquest) i contaminar-lo.

La funció de l'envàs és protegir l'aliment de possibles contaminacions externes (ambient, manipuladors, altres aliments, cops, llum, animals), facilitar la distribució i l'ús de l'aliment i donar informació d'aquest mitjançant l'etiqueta.

S'ha de controlar que els envasos estiguin nets i en bon estat a l'hora d'utilitzar-los, i emmagatzemar-los en llocs controlats per evitar que tinguin microorganismes, brutícia o contaminació.

Existeixen diversos tipus d'envasos en funció del material:

- Envasos de plàstic
- Envasos de vidre
- Envasos d'alumini
- Envasos de llautó
- Envasos de paper i de cartró



### SABÍEU QUE AQUEST SÍMBOL VOL DIR QUE L'ENVÀS DE PLÀSTIC ÉS APTÉ PER A ÚS ALIMENTARI?



Més informació:

[http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/legislacion/subdetalle/materiales\\_contacto\\_alimentos.shtml](http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/legislacion/subdetalle/materiales_contacto_alimentos.shtml)





## 7.2. Etiquetatge i seguretat alimentària

L'etiqueta dels productes alimentaris és un element més pel que fa a seguretat alimentària i ha d'informar de tot allò relacionat amb l'aliment. En tema d'etiquetatge, s'estableixen les següents exigències:

- Ha de ser llegible, comprensible i fàcilment visible.
- És obligatori que digui la veritat i no pot induir a cap error sobre les característiques del producte.
- No pot atribuir al producte efectes o propietats que no posseeixi, ni suggerir que té característiques especials quan altres productes similars també les tinguin.
- No pot atribuir al producte propietats terapèutiques o curatives d'una malaltia.



### QUINA INFORMACIÓ HA DE PORTAR L'ETIQUETA?

Segons la legislació vigent, a l'etiqueta ha de constar la següent informació:

- **Sempre:**
  - Nom o denominació de venda del producte.
  - Nom i domicili del fabricant, de l'envasador o d'un venedor establert dins de la Unió Europea.
- **En la majoria dels casos:**
  - Llistat d'ingredients (en ordre decreixent, començant per l'ingredient que s'utilitza en major quantitat).
  - Contingut net (volum o pes).
  - Data de caducitat o de consum preferent.
  - Número de lot.
- **A vegades, segons el tipus de producte:**
  - Condicions especials de conservació.
  - Mètode d'utilització o de preparació.
  - Etiqueta sobre informació nutricional.
  - País d'origen o procedència.
  - Grau alcohòlic.
  - Indicació quantitativa de determinats ingredients.
  - Categoria de qualitat, varietat i origen (fruites, verdures).

- Classe o tipus de canal de procedència i la denominació comercial de la peça, codi o denominació comercial de la peça, codi o número (carns).
- Codi de barres: no aporta informació al consumidor.

### SABEU QUINA DIFERÈNCIA HI HA ENTRE DATA DE CADUCITAT I DATA DE CONSUM PREFERENT?

- **Data de caducitat:** indica que, un cop assolida la data de caducitat impresa en l'aliment, aquest podria causar danys a la nostra salut i que, per tant, **no es pot ingerir en cap cas**.
- **Data de consum preferent:** indica que, un cop assolida la data de consum preferent impresa en l'aliment, aquest ja no ofereix la plena qualitat que hauria d'oferir. Per tant, pot haver perdut alguna de les seves qualitats (olor, color, gust, textura) o no ser enterament satisfactori. **L'aliment, no obstant això, continua sent estable i segur, sempre que s'hagin seguit les seves instruccions de conservació.**

En cap cas es poden comercialitzar productes que hagin superat la data de caducitat o la data de consum preferent.

### SABÉU QUE EL LOT ESTÀ DIRECTAMENT RELACIONAT AMB LA TRAÇABILITAT?

Doncs sí. El número de lot indica el conjunt d'unitats d'un producte fabricades i envasades en condicions homogènies, i permet localitzar un producte i retirar-lo si es detecta algun risc per a la salut. Gràcies al lot, es pot saber per on ha passat l'aliment en tot moment i, si hi ha algun problema, es pot retirar el producte a temps perquè no hi hagi cap MTA.





## 8. Transport, recepció, emmagatzematge i seguretat alimentària

### 8.1. Transport i seguretat alimentària



#### TOTS ELS VEHICLES SÓN APTES PER TRANSPORTAR ALIMENTS?

No. Els vehicles destinats al transport d'aliments han de complir un seguit d'exigències, sobretot en els casos de transport d'aliments en refrigeració i en congelació.

El transport s'ha de fer en recipients adequats i en vehicles tancats. A continuació trobareu un recull de bones pràctiques pel que fa al transport d'aliments:

- Els aliments que requereixen fred s'han de transportar en vehicles isotèrmics o frigorífics.
- La temperatura de transport ha de ser d'entre 0° i 4°C per als productes refrigerats i igual o inferior a -18°C si es tracta de productes congelats.
- La cadena del fred no s'ha de trencar mai.
- La càrrega i descàrrega s'ha de fer ràpidament i el vehicle ha d'estar estacionat tan pròxim a l'establiment com sigui possible.
- La part del vehicle destinada a la càrrega ha d'estar **construïda amb materials de superfícies llises, resistents i de neteja i desinfecció fàcils.**
- Cal **eliminar tota la brutícia dels vehicles** de transport per tal d'evitar focus de contaminació.

Més informació:

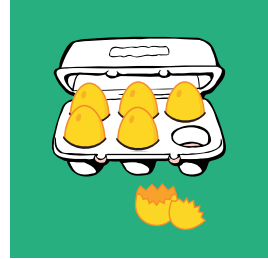
<http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/legislacion/subdetalle/transporte.shtm>



## 8.2.Recepció i seguretat alimentària

### ES POT CONTAMINAR UN ALIMENT DURANT LA SEVA RECEPCIÓ?

Efectivament, es pot contaminar un aliment durant la seva recepció. Per tant, podem dir que **si no es fa de manera correcta, la recepció pot suposar un risc per a la seguretat alimentària**. L'etapa de recepció inclou el moment des que es descarreguen els aliments del camió fins que es deixen al magatzem o en cambres de fred. Per tal de minimitzar els riscos associats a aquesta etapa, es recomana seguir les següents recomanacions:



- Cal comprovar que el producte **s'entrega en les condicions correctes** (sense trencaments, bombats, plagues, brutícia, caducitats, etc.); en cas contrari, cal retornar-lo al proveïdor.
- Si es tracta de **productes refrigerats o congelats**, la recepció s'ha de fer tan ràpidament com sigui possible, per no trencar la cadena de fred. **Cal comprovar la temperatura** d'aquests productes **i es recomana anotar-la en un registre**. Si la temperatura comprovada no és la correcta o si s'ha transportat en un camió no refrigerat, no s'ha de descarregar el producte en cap cas.
- **En descarregar** la mercaderia, **en cap cas es deixarà a terra** o en superfícies que puguin contaminar-la.
- Es recomana **omplir una fitxa/registre** en què s'anotin: dia/hora d'arribada, empresa que envia el producte, lot, quantitat de productes i possibles comentaris. En cas de productes refrigerats o congelats, també cal anotar-ne la temperatura.

## 8.3. Emmagatzematge i seguretat alimentària

Pel que fa a l'emmagatzematge, cal tenir en compte els següents aspectes per assegurar la vida útil dels aliments:

- **Respecteu les dates de caducitat/consum preferent** de cada producte, que vénen indicades pel fabricant (mai no reutilitzeu productes caducats).
- Dins de les cambres, **no barregeu aliments crus i aliments cuinats**, per evitar possibles contaminacions encreuades.





- **No introduïu aliments amb embalatges bruts**, en mal estat o sense etiquetar.
- Emmagatzemeu de forma correcta els productes:
  - **No deixeu aliments en contacte directe amb el terra ni amb les parets.**
  - **No emmagatzemeu productes alimentaris juntament amb** productes que puguin contaminar-los, com els **productes de neteja**, per exemple.
  - En productes refrigerats o congelats, **no sobrepassau la capacitat del magatzem**, perquè aquests no es refredaran correctament.
  - **Controleu**, com a mínim un cop al dia, **les temperatures de les cambres d'emmagatzematge frigorífic** i assegureu-vos que es compleixen els límits de les temperatures adequades (refrigeració 4°C i congelació -18°).
  - **No torneu a congelar aliments ja descongelats.**
  - **Permeteu la circulació de l'aire** entre els productes alimentaris.
  - No deixeu aliments aptes prop de la zona d'escombraries.
  - Seguiu el sistema FIFO.

### QUÈ ÉS EL SISTEMA FIFO (*FIRST IN, FIRST OUT*)?

Literalment *first in, first out* vol dir "primer d'entrar, primer de sortir". És un sistema que consisteix a fer que els productes que arriben primer al magatzem en surtin primer, de tal manera que la rotació d'aquests és l'adequada, i així s'evita que s'acumulin productes vells, que podrien, fins i tot, caducar.





## 9. Prevenció: sistema d'autocontrol en seguretat alimentària (APPCC i prerequisits)

En seguretat alimentària, la prevenció és primordial, ja que és la manera d'evitar els riscos alimentaris de manera anticipada. El sistema **APPCC i els prerequisits** són les eines fonamentals per establir un sistema de prevenció eficient.

### 9.1. Concepte d'APPCC i de prerequisits

#### QUÈ ÉS EL SISTEMA APPCC?

L'APPCC (anàlisi de perills i punts crítics de control) és un sistema preventiu i d'autocontrol que permet identificar, avaluar i controlar perills significatius per a la innocuïtat dels aliments. Gràcies a la seva sistemàtica i al seu rigor científic, ha esdevingut una eina indiscutible per al control d'aquells perills que poden aparèixer al llarg de la cadena alimentària i està reconegut internacionalment.

#### Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir2963/index.html>

#### ÉS OBLIGATORI IMPLEMENTAR UN PROCEDIMENT BASAT EN L'APPCC AL VOSTRE ESTABLIMENT?

El Reglament (CE) núm. 852/2004, a l'article 5è, obliga els establiments d'alimentació que dissenyin, implementin i mantinguin un procediment basat en l'APPCC. Al mateix temps, aquest Reglament permet aplicar l'APPCC amb una certa flexibilitat i simplificació, en funció del tipus d'establiment i de les seves dimensions, sempre que es respectin els principis de l'anàlisi de perills.

En els casos en què és obvi que els prerequisits poden assegurar que s'eviten, s'eliminen o es redueixen els perills a nivells acceptables, s'ha de considerar que no hi ha necessitat d'implantar l'APPCC. Cal tenir en compte que l'APPCC és un sistema de gestió de la seguretat alimentària especialment adequat per als establiments que es dediquen a la preparació, a l'elaboració o a la transformació dels aliments.





En establiments com les parades de mercat i els mercats ambulants, en establiments on se serveixen begudes, en botigues detallistes petites, on no es preparen aliments, o en els magatzems d'aliments no peribles, sovint la implementació correcta dels **prerequisits** (els tractarem més endavant) **pot ser suficient**. En aquests casos, però, cal mantenir un registre i una verificació dels prerequisits correctes. (Consulteu la *Guia per a l'aplicació dels autocontrols als establiments minoristes d'alimentació*)

#### Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir2963/doc10712.html>

### QUINS SÓN ELS AVANTATGES DEL SISTEMA APPCC?

- Compliment de la normativa europea. El Reglament (CE) núm. 852/2004, relatiu a la higiene de productes alimentaris, **demana a totes les empreses del sector alimentari que garanteixin la higiene dels aliments** mitjançant una metodologia basada en el sistema APPCC.
- **Identificació i control dels perills potencials** (físics, químics i microbiològics) en les diferents fases d'elaboració dels productes.
- Establiment de **mesures de prevenció** abans que de correcció: impliquen un estalvi econòmic en el temps.
- Més garantia en la **salubritat dels aliments**.
- **Optimització dels recursos** del quals disposa la indústria i la competitivitat comercial.

### QUÈ SÓN ELS PREREQUISITS?

La producció d'aliments segurs per al consum humà requereix una base sòlida de **condicions i de bones pràctiques higièniques** que evitin la introducció d'agents perillosos, l'augment de la càrrega microbiològica o l'acumulació de residus i altres agents químics o físics en els aliments, de forma directa o indirecta. **Aquestes pràctiques** proporcionen l'entorn bàsic i les condicions necessàries per a la producció d'aliments segurs i **es coneixen amb el nom de prerequisits**. Són els pilars previs a l'aplicació del sistema APPCC.





## QUINS SÓN ELS PREREQUISITS?

- Pla de control de l'aigua
- Pla de neteja i desinfecció
- Pla de control de plagues
- Pla de formació i de captació de personal en seguretat alimentària
- Pla de control de proveïdors
- Pla de traçabilitat
- Pla de control de temperatures
- Pla de manteniment d'instal·lacions i equips
- Pla de control d'al·lèrgens
- Pla de control de residus

A continuació s'expliquen breument els prerequisits més importants:

## 9.2. Pla de control de l'aigua i seguretat alimentària



Garanteix que l'aigua utilitzada a l'establiment no és una font de contaminació, ja sigui de manera directa o bé a través dels manipuladors, de les instal·lacions o dels equips.

### QUÈ ENTENEM PER AIGUA POTABLE?

És l'aigua que pot ser consumida sense restricció, atès que, gràcies a un procés de purificació, no representa cap perill per a la salut.

Els locals on es preparen/manipulen aliments han de disposar d'un subministrament abundant d'aigua potable a una pressió adequada i a una temperatura convenient. En cas de necessitar dipòsits, aquests han d'estar degudament protegits de possibles contaminacions i l'aigua s'hi ha de **tractar amb desinfectants autoritzats** per assegurar-ne la potabilitat. A continuació s'exposa un recull de bones pràctiques en l'ús de l'aigua:

- Utilitzeu únicament aigua potable per cuinar, per a la preparació de glaçons, gelats, begudes aquoses, etc.
- Utilitzeu sempre aigua potable per a la neteja dels estris i de les instal·lacions.
- Utilitzeu aigua potable per a la higiene corporal.





- Observeu que no hi hagi cossos estranys dins dels dipòsits.
- Confirmeu la potabilitat de l'aigua mitjançant controls de qualitat periòdics.

### L'ÚS DE DESCALCIFICADORS I D'EQUIPS D'OSMOSI POT SUPOSAR UN RISC PER A LA SEGURETAT ALIMENTÀRIA?

Aquests dispositius s'han de triar amb cura i se n'ha de fer un control i un manteniment regularment ja que, en cas contrari, **poden comportar riscos per a la salut** (contaminació per bacteries, desmineralització excessiva de l'aigua, concentracions elevades de sodi, etc.).

#### Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3506/simplificacioprerequisits.pdf>

## 9.3. Pla d'higiene i desinfecció

Assegura que totes les instal·lacions, la maquinària, els estris i altres equipaments no són una font de contaminació per als aliments i que les mateixes activitats de neteja i de desinfecció no són cap causa de contaminació química.



Netegem i desinfectem perquè no fer-ho pot ser perillós, ja que provoca l'aparició de microorganismes i també evitem l'aparició de plagues. Es recomana que les persones encarregades de fer aquesta tasca rebin formació en la matèria.

### SABEU QUINA DIFERÈNCIA HI HA ENTRE NETEJA I DESINFECCIÓ?

**Neteja:** significa **eliminar tots els residus visibles i la brutícia** que poden servir d'aliment per als microorganismes, mitjançant aigua i detergent. Per fer la neteja, es poden utilitzar estris com fregalls, raspalls, etc.

**Desinfecció:** vol dir **reduir el nombre de microorganismes** presents en el medi **fins a una quantitat que no comprometi la innocuïtat dels aliments**, mitjançant un desinfectant. Sempre es fa la desinfecció després de la neteja. Per fer la desinfecció es poden utilitzar productes químics com lleixiu, vapor d'aigua o altres productes desinfectants.



Procediment de neteja i desinfecció.

1. Netegeu tota la part visible (restes de menjar, residus diversos, etc.), primer en sec i, si cal, després amb aigua calenta.
2. Apliqueu-hi detergent i fregueu-la fins a retirar-ne tot allò que sigui visible.
3. Esbandiu-la amb aigua.
4. Apliqueu-hi desinfectant (és important saber i respectar el temps i la dosi d'actuació del desinfectant).
5. Esbandiu-la amb aigua.
6. Eixugueu-la (amb paper d'un sol ús, sempre que sigui possible).

Per dur a terme una higiene i una desinfecció correctes, es recomana seguir unes bones pràctiques com les següents:

- **No netegeu i manipuleu aliments alhora.**
- Tots els **utensilis** posats en contacte amb l'aliment han de ser **fàcilment rentables** i no poden tenir zones on es pugui acumular brutícia. Important: **tots els utensilis de fusta són prohibits (taules, culleres)**, ja que són molt poc higiènics, poden estellar-se i les estelles podrien caure a l'aliment, fet que suposaria un perill per al consumidor.
- Totes les **peces de les màquines** han de ser **fàcilment desmuntables**.
- **No és permesa la neteja** de les instal·lacions **mitjançant escombrat en sec** allà on hi hagi aliments, ja que es podria aixecar pols que els contaminaria.
- Els **productes de neteja i de desinfecció** s'han de **guardar correctament identificats** i convenientment **separats dels aliments**.
- **Utilitzeu productes adients per a l'establiment** (no domèstics) i feu-ho segons les **dosís i els temps que marca el fabricant**.
- **No és permès l'ús de draps o de baietes:** s'ha d'utilitzar paper d'un sol ús.
- Els **utensilis nets i desinfectats** s'han de **guardar en llocs nets** (esterilitzats) per evitar-ne la recontaminació.
- **No és permès tenir animals domèstics** a les zones de manipulació, al magatzem o allà on hi hagi aliments.
- **El desinfectant més efectiu és la calor.**
- Es recomana **omplir una fitxa/registre** en què consti l'hora de neteja, el producte de neteja i la persona que neteja.

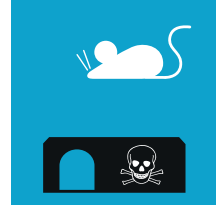


Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3506/simplificacioprerequisits.pdf>

## 9.4. Pla de prevenció de plagues

Preveu que la possible entrada i la posterior instauració de plagues i altres animals indesitjables no impliquin un perill de contaminació dels aliments.



Com ja hem explicat anteriorment, **les plagues poden suposar un focus de contaminació alimentària**. Les plagues més freqüents són aus, insectes, rosegadors..., i es poden aplicar una sèrie de mesures per controlar-ne l'aparició:

- **Reixes de desguassos:** controleu que estiguin ben posades i que no puguin entrar animals.
- **Malles a les finestres i mosquiteres:** eviten l'entrada d'aus i d'insectes.
- **Electrocutadors d'insectes:** llums fluorescents que atraven els insectes i els atrapen. Han d'estar encesos.
- **Totes les portes i finestres han d'estar tancades correctament,** sense forats petits per on puguin entrar animals.
- Cubells d'escombraries nets i canvis de bossa freqüents.
- **Ordre i neteja del magatzem,** ja que les zones desendreçades poden servir d'amagatall per a les plagues.
- **Inspecció correcta de la mercaderia que arriba,** per assegurar-nos que no transporta cap animal o plaga.





## HE DE CONTRACTAR UN SERVEI DE PREVENCIÓ DE PLAGUES?

Si les mesures esmentades anteriorment no són suficients i detecteu la presència d'animals o de plagues al vostre establiment, contractar un servei de prevenció de plagues pot ser la solució, no solament perquè destruiran la plaga existent, sinó també perquè elaboraran un pla de prevenció i de seguiment personalitzat per tal de minimitzar aquest risc.

Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3506/simplificacioprerequisits.pdf>

## 9.5. Pla de formació i de captació de personal en seguretat alimentària

Aconsegueix que els manipuladors rebin la formació contínua necessària sobre la seguretat dels aliments per tal que siguin capaços d'aplicar aquests coneixements en el seu lloc de treball i que es puguin responsabilitzar de les operacions que realitzen.

### ENCARA EXISTEIX EL CARNET DE MANIPULADOR D'ALIMENTS?

El document conegut com a carnet de manipulador d'aliments ja no és vigent ni obligatori. Aquest requisit administratiu va ser suprimit l'any 2000 i des d'aleshores són les empreses alimentàries les que han de vetllar pel manteniment de les normes d'higiene i han de garantir que el seu personal rebi la formació suficient i les instruccions necessàries.

No obstant això, continua sent indispensable una bona formació en higiene i innocuïtat dels aliments. Els establiments alimentaris han de disposar d'un pla de formació i capacitació del personal en seguretat alimentària. Aquest pla és un dels prerequisits que ha de desenvolupar l'establiment dintre del seu sistema d'autocontrols.





## QUI ÉS EL RESPONSABLE DE LA FORMACIÓ I DE LA CAPTACIÓ DE MANIPULADORS D'ALIMENTS?

És responsabilitat de les empreses i dels establiments d'alimentació garantir que el personal que manipula aliments disposi d'una formació adequada en higiene i seguretat alimentària, d'acord amb la seva activitat laboral. Per tant, **la persona responsable** de la formació del personal manipulador és **el titular de l'establiment**. L'empresa també té la responsabilitat de posar a l'abast dels treballadors les condicions adequades per a una correcta aplicació dels coneixements.

### 9.5.1. Bones pràctiques en manipulació d'aliments (BPMA)

#### ÉS IMPORTANT UNA BONA HIGIENE AL LLOC DE TREBALL?

Mantenir una higiene correcta al lloc de treball és molt important per prevenir riscos associats a la manipulació d'aliments. Les **BPMA per part dels manipuladors** engloben diferents àmbits, que s'expliquen a continuació:

- La salut:

#### POT MANIPULAR UN ALIMENT UNA PERSONA MALALTA?

Rotundament no. Si tenim nàusees, vòmits, febre, diarrea, o afeccions greus a la pell o algun símptoma de malaltia de transmissió alimentària, no podem manipular aliments en cap cas, ja que podríem ser portadors de malalties infeccioses. Si estem malalts, cal comunicar-ho als superiors perquè prenguin les mesures oportunes.

#### POT MANIPULAR ALIMENTS UNA PERSONA AMB TALLS O FERIDES?

Tot i que els talls i les ferides són un focus de contaminació bacteriana d'aliments, **si les desinfectem, les cobrim amb benes impermeables** (preferentment tires de color blau) i **després ens posem un guant d'ús alimentari**, podem manipular aliments.





- Higiene personal:

Les **fonts de transmissió de microorganismes més freqüents són a través de les mans, la boca, les mucoses i l'intestí**. Per tant, cal un alt grau d'higiene personal que inclogui:

- Anar dutxat al lloc de treball.
- Portar els cabells nets.
- Rentar-se les dents.
- Portar les ungles curtes i netes.

- Roba de treball:

La roba de treball ha de ser exclusiva per al treball i la manipulació d'aliments, i serà, preferiblement, de color clar. Ha d'estar sempre neta i no pot sortir al carrer o a llocs on pugui contaminar-se (en cas que sigui necessari, heu de canviar-vos la roba de treball per roba de carrer).

### HEM DE PORTAR GORRA QUAN MANIPULEM ALIMENTS?



Efectivament, **hem de portar gorra durant la manipulació d'aliments**, per tal de cobrir totalment els cabells i impedir que caiguin sobre els aliments. També serveix perquè no ens toquem el cabell i després toquem els aliments. Tant els homes com les dones han de portar-la.

### HEM DE PORTAR GUANTS QUAN MANIPULEM ALIMENTS?



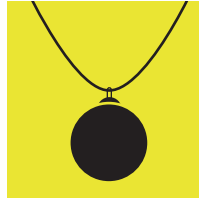
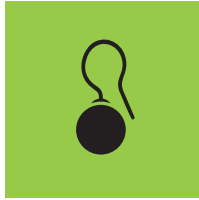
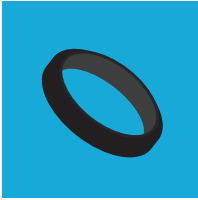
És **molt recomanable portar guants**, per evitar el contacte directe de les mans amb els aliments. El fet de portar guants no exclou que les mans hagin d'estar sempre netes. Els guants s'han de mantenir nets i sense trencaments, i és recomanable utilitzar guants de vinil o de nitril de color blau (els de làtex poden provocar al·lèrgia).





## ÉS PERMÈS PORTAR OBJECTES PERSONALS DURANT LA MANIPULACIÓ D'ALIMENTS?

En cap cas és permès portar objectes personals, ja que acumulen brutícia que pot passar a l'aliment, poden caure directament sobre l'aliment i arribar al consumidor final o poden produir accidents laborals per enganxaments mentre es treballa. Entenem per objectes personals: joies, rellotges, penjolls, arracades, polseres, anells, pírcings, etc.



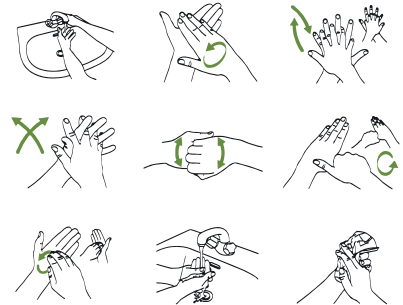
### • Hàbits higiènics

Hi ha determinades activitats que són **prohibides** durant la manipulació d'aliments:

- Fumar
- Mastegar xiclet
- Menjar
- Tossir, esternudar o mocar-se damunt dels aliments
- Parlar damunt dels aliments
- Eixugar-nos la suor

## ÉS IMPORTANT RENTAR-NOS ADEQUADAMENT LES MANS QUAN MANIPULEM ALIMENTS?

És un dels hàbits més importants a l'hora de manipular aliments. Tenim un gran nombre de bacteris a les mans que poden passar a l'aliment. Per tant, **amb una correcta rentada de mans evitem un gran nombre d'MTA.**



## COM I QUAN ENS HEM DE RENTAR LES MANS?

Ens hem de rentar les mans amb aigua calenta i sabó bactericida, i hem de fregar bé entre els dits i les ungles (utilitzeu raspall, si cal) durant 20 segons aproximadament.





A l'hora d'eixugar-nos-les, utilitzarem sempre paper d'un sol ús i mai un assecador d'aire. **Ens hem de rentar les mans freqüentment, i és obligatori fer-ho:**

- Al començament de cada jornada laboral i cada cop que s'interromp el treball.
- Després de tocar aliments crus (per evitar la contaminació encreuada).
- Abans de manipular aliments cuinats (per evitar la contaminació encreuada).
- Després d'anar al lavabo.
- Després de manipular escombraries o deixalles d'aliments.
- Després d'utilitzar un mocador per tossir, esternudar o mocar-nos.
- Després de menjar.
- Després de cobrar als clients.
- Després de fumar.

**Més informació:**

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3506/simplificacioprerequisits.pdf>

## 9.6. Pla de control de proveïdors

Evita que les matèries primeres i altres productes alimentaris dels quals es proveeixi l'establiment comportin un perill per a la seguretat alimentària.



### PORTEU UN BON CONTROL DELS VOSTRES PROVEÏDORS?

Portar un bon control sobre els nostres proveïdors **és molt important per garantir la seguretat alimentària dels aliments, ja que les matèries primeres, els aliments ja preparats o els envasos que adquirim poden ser un focus de contaminació.** Per tal de poder garantir que els productes que se'ns entreguen compleixen els nostres requeriments es recomana:

- Establir uns **requisits d'homologació** dels nostres proveïdors.
- Fer una descripció de les **especificacions de compra**: temperatura del producte en el moment en què arriba, condicions d'higiene, límits microbiològics, etc.





- Tenir un procediment d'actuació en cas que no es compleixin les especificacions de compra (devolucions, tractaments).

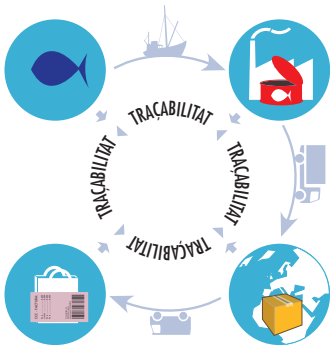
### HEU SENTIT A PARLAR DEL LES CERTIFICACIONS IFS, BRC O ISO22000?

Són normes genèriques sobre la innocuïtat dels aliments. Són garantia que les empreses o els establiments alimentaris (per exemple, els nostres proveïdors) que disposen d'aquest tipus de certificats han assolit un nivell alt de qualitat i de seguretat alimentària, ja que han hagut de passar auditories molt exigents referents a seguretat alimentària per part de les empreses certificadores corresponents. En aquest sentit, demanar/exigir aquests certificats als nostres proveïdors és una bona pràctica pel que fa a seguretat alimentària.

Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3506/simplificacioprerequisits.pdf>

## 9.7. Pla de traçabilitat



Estableix un sistema que permet evitar que es comercialitzi o bé retirar del mercat una partida en què s'hagi detectat una incidència sanitària.

Com ja hem comentat abans, es coneix com a *traçabilitat* la possibilitat de seguir la pista d'un aliment a través de totes les etapes de la seva cadena alimentària, gràcies a un sistema d'identificació i de control.

La traçabilitat és una garantia més de seguretat alimentària, ja que facilita que es localitzin i que es retirin del mercat amb gran rapidesa els productes alimentaris afectats, en cas que es detecti un risc. En aquest sentit, és important conèixer els diferents tipus de traçabilitat que es poden donar als establiments:



## QUINS TIPUS DE TRAÇABILITAT HI HA?

- **Traçabilitat cap enrere:** traçabilitat de quins són els productes que entren a l'establiment i de quins són els proveïdors d'aquests productes.
- **Traçabilitat interna:** traçabilitat dels productes de dins del nostre establiment (independentment de si es produeixen allà o no).
- **Traçabilitat cap endavant:** traçabilitat dels productes preparats, llestos per expedir o per vendre.

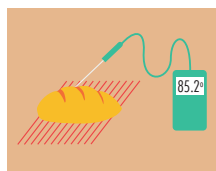
Més informació:

[http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones\\_estudios/seguridad/Trazabilidad1.pdf](http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/seguridad/Trazabilidad1.pdf)

## 9.8. Pla de control de temperatures



Evita que una temperatura de conservació incorrecta permeti el creixement de perills biològics fins a un nivell de risc.



Com ja hem comentat abans, no trencar la cadena de fred o mantenir una temperatura de cocció adequada dels aliments és de vital importància per a la seva conservació. En aquest sentit, **és important controlar la temperatura de conservació i de transport de les matèries primeres i dels productes elaborats, així com les temperatures dels equips de tractament (neveres, congeladors), de neteja i desinfecció i de les sales especials d'elaboració d'aliments que requereixen fred** (vegeu la taula de temperatures de conservació d'aliments de l'apartat 6.2).

Es recomana:

- **Calibrar periòdicament** els termòmetres o les sondes de mesura de temperatura.
- **Establir límits de temperatures màximes permeses**, en funció del producte i de les toleràncies admissibles (acostuma a ser de +3 °C).
- **Registrar**, de manera contínua o periòdicament, **les temperatures** de totes les neveres, congeladors o sales especials.





### Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3506/simplificacioprerequisits.pdf>

## 9.9. Pla de manteniment d'instal·lacions i equips

Permet el manteniment correcte de totes les instal·lacions, màquines, equips i estris.

El disseny, els materials de construcció i l'estat de manteniment de les instal·lacions, dels equips i de la maquinària influeixen en la seguretat alimentària, ja que:

- Un mala elecció de materials pot dificultar la neteja i la desinfecció de superfícies, d'equips i d'instal·lacions.
- Un manteniment inadequat pot provocar contaminacions físiques (fragments de metalls, per exemple), químiques (lubricants de maquinària) i microbiològiques.
- Un mal funcionament d'equips de fred pot provocar una mala conservació dels aliments.
- Un mal estat del calibratge dels equips de mesura (bàscules, termòmetres, etc.) farà que la informació que ens faciliten sigui inexacta, fet que comportarà una presa de decisions errònies.

Per tal de minimitzar aquests riscos es recomana:

- Elaborar un **plànol de les instal·lacions**, en què s'indiqui el recorregut del producte, de les persones i dels residus.
- Tenir un **llistat de maquinària, d'equips i d'estrils utilitzats**, així com la seva ubicació en el plànol.
- Tenir les **instruccions de funcionament dels diferents equips i maquinàries**: fitxes resumides destinades a les persones que les han de fer servir.
- Elaborar un **pla de manteniment preventiu**: anotar les freqüències de revisió de maquinàries i la persona responsable d'aquestes revisions.

### Més informació:

[http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir2913/pdf/gpch\\_bolet\\_prerequisits.pdf](http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir2913/pdf/gpch_bolet_prerequisits.pdf)



## 9.10. Pla d'al·lèrgens

Prevé que els al·lèrgens siguin una font de contaminació dels aliments.

Cal portar un bon control sobre els al·lèrgens, ja que poden posar en risc la salut dels consumidors. Conèixer-los, i fer un ús adequat, durant la manipulació, l'emmagatzematge i l'etiquetatge, dels aliments que siguin o que continguin al·lèrgens és de vital importància (vegeu, més endavant, l'apartat 10, sobre al·lèrgens, intoleràncies i seguretat alimentària). Per això es recomana:

- Separar els aliments o ingredients que provoquin al·lèrgia, durant la recepció, l'emmagatzematge i la manipulació.
- Si cal, manipular en diferents torns els aliments que continguin al·lèrgens i els que no en continguin, per tal d'evitar la contaminació encreuada.
- Tenir cura d'etiquetar sempre aquells al·lèrgens presents al producte.
- Fer una prevenció de la contaminació encreuada durant la manipulació.
- Que els treballadors coneguin els al·lèrgens més habituals.
- Fer una neteja suficient per garantir l'eliminació de qualsevol resta d'al·lèrgen.

Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3506/simplificacioprerequisits.pdf>

## 9.11. Pla de control de residus

Assegura una correcta gestió de retirada dels residus que es produeixen a l'establiment, fet que evita una contaminació alimentària.





Les **restes d'aliments** permeten la multiplicació de microorganismes i atreuen els animals. Per tant, són un focus molt important de contaminació per als aliments. Cal tenir en compte diferents aspectes perquè la zona d'escombraries, que *a priori* estarà sempre bruta, estigui tan neta com sigui possible. Per evitar riscos, és convenient seguir les següents recomanacions:

- Els **cubells** han d'estar **sempre tancats**, excepte quan s'hagin d'utilitzar.
- No estaran situats en zones amb altes temperatures ni exposats al sol, per evitar la fermentació dels residus que puguin contenir.
- Hauran de **ser d'ús exclusiu per a escombraries** i ser fàcilment rentables.
- **Portaran tapa** per evitar que hi entrin animals (insectes, rosegadors...).
- S'han d'**obrir mitjançant accionament no manual (amb pedal)**, mai amb les mans.
- Han de **portar una bossa de plàstic d'un sol ús**, que s'haurà de treure cada vegada que siguin plena i, en tot cas, diàriament.
- Cal netejar-se sempre les mans després de manipular escombraries o residus.
- Els recipients s'han de netejar i desinfectar cada vegada que es buidin i, com a mínim, una vegada al dia.

**Més informació:**

<http://www.ccosona.net/index1.php?idF=2&idSubF=470>





# 10. Al·lèrgies, intoleràncies i seguretat alimentària

Les al·lèrgies o les intoleràncies alimentàries són reaccions adverses que es produeixen en determinades persones sensibles a la ingestió de certs aliments. Es caracteritzen perquè els aliments implicats són perfectament tolerats per la majoria de les persones, excepte per aquells individus sensibles, i són cada cop més freqüents els casos d'intolerància per causes diverses.

## QUÈ ENTENEM PER AL·LÈRGIA ALIMENTÀRIA I QUINS SÍMPTOMES PRODUUEIX?

És una resposta immune exagerada de l'organisme quan entra en contacte amb l'al·lergen alimentari. Aquestes substàncies capaces de provocar una reacció al·lèrgica es coneixen com a *substàncies al·lèrgiques* o *al·lèrgens*. Ex: fruits secs, marisc, ou, llegums.

Els símptomes d'una al·lèrgia alimentària són els següents:

- **Menys greus** (i més freqüents):
  - Pell: urticària, enrogiment de la pell, tumefacció de llavis i parpelles.
  - Digestius: vòmits, dolor còlic, diarrea, picor a la boca i al coll.
  - Aparell respiratori: rinitis, asma.
- **Més greus**: reacció anafilàctica que afecta diversos òrgans i sistemes. El cas més greu és el xoc anafilàctic, que pot resultar mortal.

## QUÈ ENTENEM PER INTOLERÀNCIA ALIMENTÀRIA I QUINS EN SÓN ELS SÍMPTOMES?

L'organisme no pot assimilar correctament un aliment o un dels seus components. Els símptomes són nàusees, diarrea i dolor abdominal. Ex: intolerància a la lactosa o al gluten.

## QUINS SÓN ELS ALIMENTS QUE CAUSEN AL·LÈRGIES O INTOLERÀNCIES ALIMENTÀRIES MÉS FREQUÈNTMENT?

- Cereals que continguin gluten (és a dir, blat, sègol, ordi, civada, espelta, kamut o les seves varietats híbrides) i productes derivats.
- Crustacis i productes a base de crustacis.
- Ous i productes a base d'ou.
- Peix i productes a base de peix.

- Cacauets i productes a base de cacauets.
- Soja i productes a base de soja.
- Llet i els seus derivats (inclosa la lactosa).
- Fruita seca de clofolla, és a dir, ametlles, avellanes, nous, anacards, pacanes, nous del Brasil, festucs, macadàmies, nous d' Austràlia i productes derivats.
- Api i productes derivats.
- Mostassa i productes derivats.
- Grans de sèsam i productes a base de grans de sèsam.
- Anhídrid sulfurós i sulfits en concentracions superiors a 10 mg/kg o 10 mg/L expressat com a SO<sub>2</sub>.
- Tramussos i productes a base de tramussos.
- Mol·luscs i productes a base de mol·luscs.



### ÉS OBLIGATORI FER MENCÍO ESPECÍFICA D'AQUESTS GRUPS D'ALIMENTS A L'ETIQUETATGE?



**SENSE  
GLUTEN**

Sí. Cal informar el consumidor de la seva presència, pels riscos que li pot comportar la ingestió d'aquests determinats aliments.

En cas que els aliments destinats als clients no vagin amb envàs ni amb etiqueta (restauració, càtering, etc.) és convenient conèixer els principals al·lèrgens i quins aliments contenen aquests al·lèrgens, per tal de poder informar-ne els consumidors en cas que ho demanin.

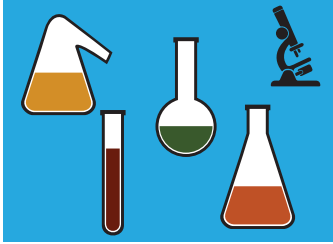
#### Més informació:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/es/dir1633/index.html>

[http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/rincon\\_consumidor/subseccion/aler-gias.shtml](http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/rincon_consumidor/subseccion/aler-gias.shtml)

# 11. Additius i seguretat alimentària

## QUÈ SÓN ELS ADDITIUS?



Són substàncies que ni es consumeixen com a aliments ni s'utilitzen com a ingredients, i la seva addició intencionada als productes alimentaris té un propòsit tecnològic, en qualsevol de les fases de la seva elaboració. La seva addició té com a resultat que el mateix additiu o els seus subproductes es converteixen en un component de l'aliment. Els ad-

ditius més habituals són: colorants, conservants, antioxidants, potenciadors de sabor, estabilitzants, emulsionants, etc.

## ÉS SEGURA LA UTILITZACIÓ D'ADDITIUS EN ELS ALIMENTS?

Sí que és segura, sempre que s'apliquin les dosis adequades de cada additiu. Els additius que es poden utilitzar a Europa han estat autoritzats mitjançant la seva inclusió en les llistes positives d'additius. Abans d'autoritzar-los, s'avaluen toxicològicament i se sotmeten a assajos per demostrar-ne la innocuïtat. L'EFSA és qui s'encarrega de fer aquests assajos.

## COM S'ANOMENEN ELS ADDITIUS? QUÈ SIGNIFICA LA LLETRA E?

Per facilitar-ne la utilització, l'etiquetatge i el reconeixement internacional, **els additius s'anomenen mitjançant un codi compost per una lletra E seguida de tres xifres (XYZ)**. Ex: E 210.

- X: indica el tipus d'additiu: 1 = colorant, 2 = conservant, 3 = antioxidant, 4 = estabilitzant...
- YZ: indiquen la família i l'espècie d'additiu.



El fet que un additiu tingui assignat un número E és una garantia que ha passat controls de seguretat, que ha estat autoritzat i que és segura la seva utilització.







## QUAN S'HAN D'ETIQUETAR ELS ADDITIUS?

Sempre que s'utilitza un additiu s'ha d'etiquetar. La manera de fer-ho és o bé mitjançant la lletra E seguida de les tres xifres corresponents o bé mitjançant el seu nom. Ex: E 330 o Àcid Cítric.

Més informació:

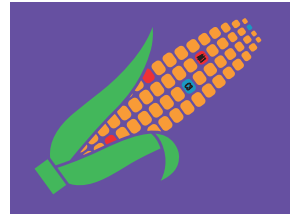
[http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/cadena\\_alimentaria/detalle/aditivos.shtml](http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/cadena_alimentaria/detalle/aditivos.shtml)



## 12. Organismes modificats genèticament (OMG) i seguretat alimentària

### QUÈ SÓN ELS OMG?

Els organismes modificats genèticament (OMG) són aquells el material genètic dels quals s'ha modificat mitjançant tècniques modernes d'enginyeria genètica, per conferir-los una propietat determinada. Quan la modificació consisteix en la introducció d'un gen procedent d'una altra espècie, s'anomenen organismes transgènics.



### QUÈ SÓN ELS ALIMENTS TRANSGÈNICS (AMG)?

Els aliments transgènics són aquells que han estat elaborats a partir d'un organisme modificat genèticament o aquells que contenen algun ingredient a la seva composició procedent d'un OMG.

Els AMG es poden classificar en:

- Aliments que són OMG. Ex: blat de moro modificat genèticament.
- Aliments que contenen OMG. Ex: amanida preparada amb brots de soja modificada genèticament.
- Aliments produïts a partir d'OMG. Ex: oli de soja modificada genèticament.
- Aliments que contenen ingredients produïts a partir d'OMG. Ex: xocolata que conté lecitina de soja procedent de soja modificada genèticament.

### SÓN SEGURS ELS AMG PRESENTS ALS ALIMENTS?

En cada cas, **abans d'autoritzar-los per al consum, tots els OMG se sotmeten a un procés individualitzat i rigorós per avaluar-ne la seguretat.** A Europa, aquesta avaluació científica correspon a l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA). En l'avaluació es comprova que no representin cap perill per a la salut humana, que no provoquin al·lèrgies, que no hi hagi transferència de material genètic ni resistència als antibiòtics i que no s'hagi produït cap canvi significatiu des del punt de vista nutricional.





## S'HAN D'ETIQUETAR ELS AMG?

Actualment, és obligatori que els aliments que continguin o **que procedeixin d'organismes modificats genèticament portin una referència explícita a l'etiqueta** sobre la seva composició, en cas que la presència d'OMG sigui superior a un 0,9%.

Més informació:

<http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/legislacion/subdetalle/omg.shtml>



# 13. Infraccions, sancions i seguretat alimentària

Es consideren infraccions en matèria de seguretat alimentària, entre d'altres:

- L'absència o l'aplicació deficient dels sistemes d'autocontrol exigides per la legislació (vegeu l'apartat 9), en particular, l'absència de documentació que permeti la correcta traçabilitat.
- L'incompliment dels requisits, condicions, obligacions o prohibicions establertes en la norma específica en matèria d'higiene o de seguretat alimentària. (Vegeu les normatives esmentades en l'apartat 7.)
- La utilització de matèries primeres o d'ingredients adulterats o contaminats per a l'elaboració d'aliments.
- La venda d'aliments etiquetats d'una manera insuficient, defectuosa o fraudulenta.
- La introducció d'aliments la comercialització dels quals sigui prohibida o limitada per raons de seguretat alimentària.
- La realització de conductes infractores que es produeixen de manera conscient i deliberada.
- L'obstrucció, oposició o falta de col·laboració amb les autoritats competents.

Les sancions que poden aplicar les administracions públiques corresponents es classifiquen de la següent manera, en funció de la seva gravetat:

- Infraccions lleus: fins a 5.000 euros.
- Infraccions greus: entre 5.001 i 20.000 euros.
- Infraccions molt greus: entre 20.001 i 600.000 euros.

## Més informació:

[Llei 17/2011, de 5 de Juliol, de seguretat alimentària i nutrició.](#)

## 14. Informació / enllaços d'interès

### ON US HEU D'ADREÇAR SI DETECTEU ALGUN RISC EN SEGURETAT ALIMENTÀRIA AL VOSTRE ESTABLIMENT?

- Agència de Salut Pública de Catalunya: <http://www.gencat.cat/temes/cat/salut.htm>
- Agència Catalana de Seguretat Alimentària: <http://www.gencat.cat/salut/acsa/>

### ON PODEU BUSCAR INFORMACIÓ RELATIVA A SEGURETAT ALIMENTÀRIA, A LEGISLACIÓ ALIMENTÀRIA, A ALERTES ALIMENTÀRIES I A ALTRES TEMES RELACIONATS AMB L'ALIMENTACIÓ?

- Catalunya: <http://www.gencat.cat/salut/acsa/>
- Espanya: <http://www.aesan.msc.es/>
- Europa: <http://www.efsa.europa.eu/>

### HI HA ALTRES GUIES MÉS ESPECÍFIQUES, SEGONS EL VOSTRE SECTOR D'ALIMENTACIÓ?



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per a l'aprofitament segur del menjar en els sectors de la restauració i comerç minorista*



*Guia per a l'aplicació dels autocontrols als establiments minoristes d'alimentació*



*Guia de les pràctiques correctes d'higiene per a peixateries*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per al sector flequer*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per a la venda d'aliments en mercats no sedentaris i fires*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per a l'elaboració de l'oli d'oliva verge*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per a les llotges de peix de Catalunya i activitats connexes*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per a les explotacions de bestiar porcí*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene avícoles: producció de carn, reproductores i ponedores en gàbies, a l'aire lliure i a terra*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per al sector equí de carn*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per al sector vitivinícola*



*Guia de bones pràctiques agrícoles per a la producció d'olives*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per a les explotacions lleteres d'oví i cabrum*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per al sector apícola*



*Guia de bones pràctiques agrícoles per a les explotacions vitícoles*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per al sector de bolets i tòfones basada en el sistema d'APPCC*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per a les barques de pesca*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene a les explotacions lleteres de bestiar boví*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene específica per a la cuina al buit*



*Guia per a la gestió dels al·lèrgens i el gluten a la indústria alimentària*



*Guia de pràctiques correctes d'higiene per a les explotacions cunícoles*







Realitzat per:



Confederació de  
Comerç de Catalunya



Botiguers pel país

Amb el suport de:

**CCAM**

Consorci de Camerç,  
Artesania i Moda  
de Catalunya



Generalitat  
de Catalunya

**GTC**

Aquesta guia la podeu trobar en format PDF a [www.confecom.cat](http://www.confecom.cat)

Via Laietana 32, 2n · 08003 Barcelona · Telèfon: +34 93 491 06 06 · Fax: +34 93 268 25 16  
[ccc@confecom.cat](mailto:ccc@confecom.cat) · [www.confecom.cat](http://www.confecom.cat)