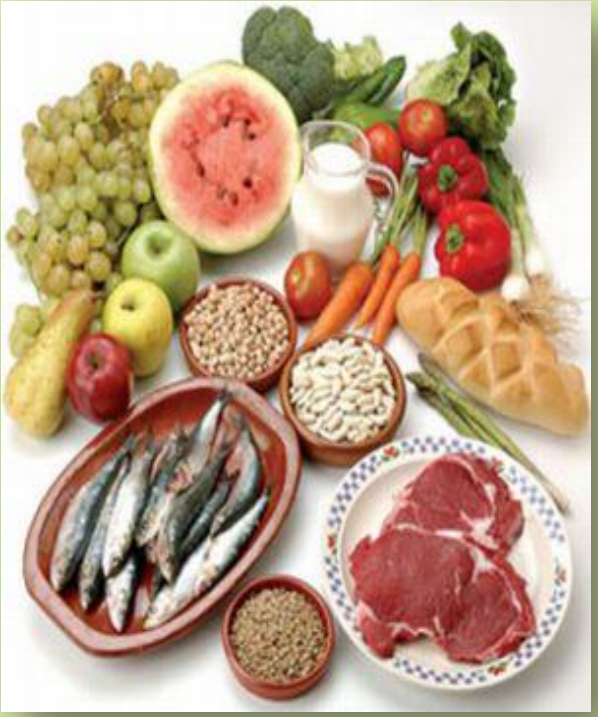
MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

agencia española de seguridad alimentaria y nutrición

CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Centro Nacional de Alimentación



Nuevas tendencias en los contaminantes en alimentos

Maite López
Directora del Centro Nacional de Alimentación

X Simposio FELAB

20 de noviembre de 2013

Antecedentes legislativos CNA

- Ley General de Sanidad 14/1986, de 25 de abril, Creación del Instituto de Salud Carlos III, integrando al CNA
- Ley 11/2001, de 5 de julio por la que se crea la Agencia Española de Seguridad Alimentaria
- Real Decreto 709/2002, de 19 de julio por el que se aprueba el estatuto de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria **integrando al CNA**
- Ley 44/2006, 29 de diciembre, por la que se modifica la denominación y competencias de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición
- Ley 17/2011 de seguridad alimentaria

Laboratorio nacional de referencia

Salmonella
Listeria
Campilobacter
E.Coli
Enterobacteriaceas
Virus
Triquina y anisakis
OMG
Alergenos
Materiales en contacto con alimentos
Plaguicidas
Dioxinas
Residuos de medicamentos veterinarios
Alimentos irradiados

Acreditación ENAC

- Fecha: desde julio 1999 (Norma UNE-EN ISO/IEC 17025)
- 27 ensayos flexibles y 62 ensayos cerrados
  - Microbiología alimentaria
  - Detección de parásitos (triquina y anisakis)
  - Contaminantes en alimentos
    - Micotoxinas, HAP, aminas biógenas
    - Residuos de medicamentos veterinarios
    - Migraciones de materiales en contacto con alimentos
    - Dioxinas, PCB y plaguicidas
    - Cloropropanoles
    - Presencia de alimentos modificados genéticamente
    - Alergenos
    - Alimentos irradiados
    - Otros métodos acreditados

ENAC
Entidad Nacional de Acreditación

Otorga la presente

ACREDITACION

a la entidad técnica

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III
Centro Nacional de Alimentación

Según criterios recogidos en la norma EN 45001 y en la Guía ISO 25, para la realización de ENSAYOS de:

Productos alimenticios

Definidos en el Anexo Técnico adjunto.

Acreditación nº: 178/LE397
Fecha de entrada en vigor: 23/07/99

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra.

En Madrid, a 23 de julio de 1999

El Presidente

D. Antonio Muñoz Muñoz

El presente documento no tiene validez sin su anexo técnico correspondiente, cuyo número coincide con el de la acreditación. Dicho Anexo Técnico puede ser revisado por ENAC en caso necesario.

Ref.: CL/A/04

Microbiología

anses
French agency for food, environmental
and occupational health & safety

Laboratorio Nacional de Referencia para *staphylococcus*

Laboratorio Nacional de Referencia para enterotoxinas estafilocócicas.

Laboratorio Nacional de Referencia para *Listeria monocytogenes*

Microbiología

Cefas

Laboratorio Nacional de Referencia para contaminantes bacteriológicos, virológicos de los moluscos bivalvos

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Laboratorio de referencia para Escherichia coli, triquina y anisakis

Microbiología

rivm
National Institute
for Public Health and
the Environment

Laboratorio Nacional de Referencia para *Salmonella*

Laboratorio de referencia para *Campylobacter*

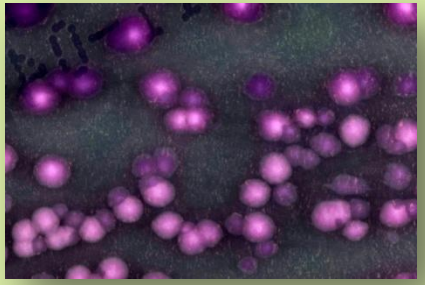
SVA

Microbiología

Desarrollo de técnicas moleculares para el estudio de los factores de virulencia asociados a diferentes microorganismos patógenos relacionados con alimentos"

Estudio de prevalencia de *Listeria monocytogenes* (en alimentos) en los Estados Miembros para verificar los criterios de seguridad alimentaria

Estudio de resistencias antimicrobianas (2014-2018)



Toxinas y HAP

Laboratorio europeo de referencia

European Commission
Directorate General Joint
Research Centre
Institute for Reference Materials
and Measurements

Toxinas y HAP

Futuro

- Alcaloides de ergot
- Alcaloides pirrolizidínicos
- Micotoxinas enmascaradas: Derivados acetilados del deoxinivalenol, etc.
- Citrinina en suplementos para el control del colesterol
- Control de HAP en alimentos susceptibles todavía no incluidos en la reglamentación

Materiales en contacto con alimentos (MCA)

Laboratorio de referencia de la UE:
JRC (Joint Research Center) de la Comisión Europea, localizado en Ispra-Italia

MCA: cerámicas

Método analítico para la situación actual: Directiva 84/500/CEE

Publicación Reglamento a lo largo de 2014

Aplicación, con moratoria para adaptación pendiente de acuerdo

MCA: cerámicas

Límites directiva en vigor: 84/500/CEE y límites propuestos por la Comisión Europea

Categoría del objeto (84/500/CEE)	Límites actuales (84/500/CEE)		Limites propuestos	
	Pb	Cd	Pb	Cd
1ª objetos no llenables o llenables cuya profundidad interna entre el punto más bajo y el borde superior sea inferior o igual a 25 mm	0,8 mg/dm^2	0,07 mg/dm^2	2,0 $\mu g/dm^2$	1,0 $\mu g/dm^2$
2ª objetos llenables	4,0 mg/L	0,3 mg/L	10,0 µg/L	5,0 µg/L
3ª utensilios de cocción y objetos llenables de capacidad superior a 3 L	1,5 mg/L	0,1 mg/L	3,8 µg/L	1,9 µg/L

MCA: Plásticos

- Finalización de la Guía Técnica sobre migración, en apoyo al Reglamento (UE) No 10/2011 sobre materiales plásticos
- Organización (EURL) de los siguientes ensayos de intercomparación para 2014:
  - ✓ Ftalatos en materiales plásticos
  - ✓ Migración de metales desde materiales plásticos
  - ✓ BPA en simulantes de alimentos (niveles bajos)

Organización de un grupo de trabajo para el establecimiento de prioridades en el desarrollo de métodos multianalito

MCA: Metales

Publicación de la guía "Metals and alloys used in food contact materials and articles" Consejo de Europa (edqm- European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare)- (colaboración del CNA)

MCA: Otros temas

- Migración de aceites minerales de materiales de papel/cartón (reciclado y/o impreso)
- Aminas aromáticas primarias en servilletas de papel coloreadas

Residuos de sustancias antimicrobianas

Método de screennig

Laboratorio de referencia de la UE: ANSES

Técnica de las 5 placas, Star

Futuro:

- Técnicas por biosensor
- ELISA
- Métodos fisico-químicos (LC-MS/MS)

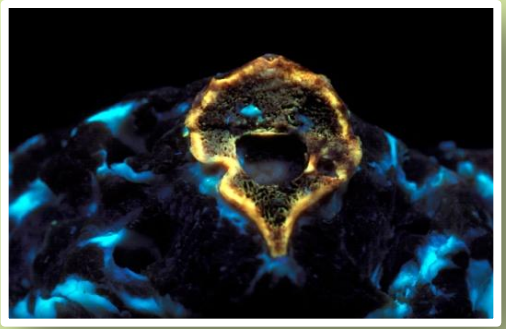
Residuos de medicamentos veterinarios

Laboratorios de referencia de la UE:

RIKILT (Wageningen. Países bajos): estilbenos (A1), esteroides (A3), lactonas del ácido resorcílico (A4), corticosteroides (B2f)

ANSES (Fougeres. Francia): cloranfenicol y nitrofuranos (A6), antimicrobianos (B1), olaquindox y carbadox (B2f) y colorantes (B3e).

BVL (Berlín. Alemania): β-agonistas (A5)



Residuos de medicamentos veterinarios

Nuevas tendencias

Espectrometría de masas de alta resolución. Sustitución, en algunos casos, triples cuadrupolos, técnica de elección actual

Compuestos pueden tener un origen natural (metabolismo de los animales, micotoxinas, metabolismo de plantas y bacterias)

Reto disponer de herramientas eficaces para diferenciar un origen endógeno o natural de un tratamiento ilegal

Plaguicidas

Laboratorios de referencia de la UE

- Frutas y verduras: Lab. Agroalimentario de Burjassot Valencia/Universidad Almería
- Cereales y piensos: National Food Institute Copenhagen
- Productos de origen animal: CVUA Freiburg
- Métodos individuales: CVUA Stuttgart

Plaguicidas

Propuestas

- Revisión de los LMR de 330 sustancias en 316 matrices, teniendo en cuenta los límites de determinación de los laboratorios y los métodos analíticos
- Definición de residuos: incluir las sales, si hubiesen patrones disponibles
- Exposición a riesgos acumulativos: se deben estudiar los fenómenos de potenciación y sinergismo
- Fijación de LMR para los biocidas
- Inclusión de alimentos infantiles en el Plan Coordinado Multianual 2015-2017
- Métodos individuales (ditiocarbamatos, compuestos de amonio cuaternarios, etc.)
- TOF-MS para análisis de screening (500 plaguicidas)

Dioxinas

Laboratorio de referencia de la UE:
Alimentos y piensos: CVUA Freiburg

Nuevas tendencias

Estudio de las incertidumbres
Estudio de diferentes métodos de extracción de grasa

OMG

EURL
European Union Reference Laboratory
for GM Food & Feed

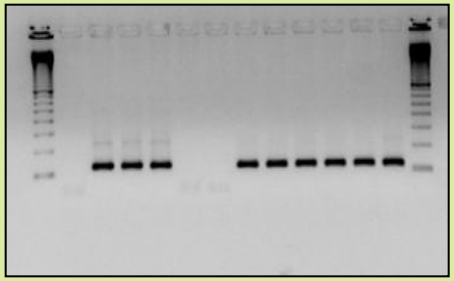
MEMBER OF
ENGL
European Network of GMO Laboratories

Laboratorio central de la Comisión EU-JRC (Ispra – Italia)

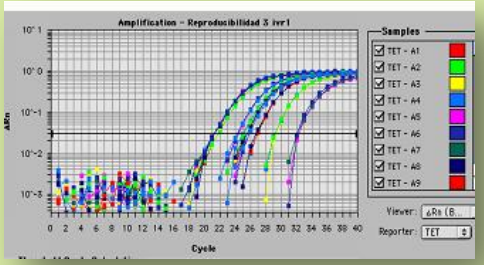
Red ENGL 97 laboratorios (27 EM de la UE + 4 no EU)

OMG

Actualmente: 49 autorizaciones de OMG para consumo humano y animal bajo el Reglamento (CE) nº 1829/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo



8 eventos de algodón
27 maíz
3 colza
7 sojas
1 patata (utilización del almidón)
1 remolacha azucarera
2 bacterias para obtención de biomasa
2 autorizaciones para cultivo de acuerdo a la Directiva 2001/18/CE



Maíz MON810 (semillas para cultivo en abril de 1998, pendiente de renovación)
Patata EH92-527-1, en marzo de 2010.

OMG

Tendencias

- Arroz no autorizado procedente de China (Alemania)
- Papaya transgénica con genes de resistencia a virus (Thailandia)

Aparición en la UE de trigo transgénico (Monsanto), no autorizado en EEUU, en mayo de 2013

(reacción en cadena de la polimerasa PCR)
Nuevos métodos: PCR digital
Secuenciación de ADN

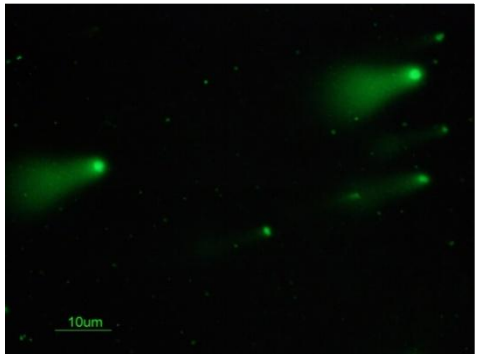
Alergenos

REGLAMENTO (UE) Nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, obligado cumplimiento a partir del 13 de diciembre de 2014 (Anexo II)

REGLAMENTO (UE) Nº 1169/2011 (Anexo II)

- Cereales que contienen gluten (trigo, centeno, cebada, avena, espelta, kamut o sus variedades híbridas) y productos derivados
- Crustáceos y productos a base de crustáceos
- Huevos y productos a base de huevo
- Pescado y productos a base de pesqueros
- Cacahuetes y productos a base de cacahuetes
- Soja y productos a base de soja
- Leche y productos lácteos (incluida la lactosa)
- Frutos de cáscara, es decir: almendra (Amygdalus communis L.), avellanas (Corylus avellana), nueces (Juglans regia), anacardos (Anacardium occidentale), pacanas (Carya illinoensis), nueces de brasil (Bertholletia excelsa),alfóncigos (Pistacia vera), nueces de macadamia o nueces de Australia (Macadamia ternifolia) y productos derivados
- Apio y productos derivados
- Mostaza y productos derivados
- Granos de sésamo y productos derivados
- Dióxido de azufre y sulfitos] > 10 mg/kg ó 10 mg/L expresado como SO2
- Altramuces y productos a base de altramuces
- Moluscos y productos a base de moluscos

Alimentos irradiados



Todos los Estados miembros podrán irradiar hierbas aromáticas secas, especias y condimentos vegetales, la dosis media absorbida no deberá ser superior a 10 kGy.
(Directiva 1999/3/CE)

Lista de los alimentos o ingredientes alimentarios que los Estados miembros tienen autorización para tratar con radiaciones ionizantes.

Se indica: país, producto y la autorización con la dosis total media máxima de radiación absorbida indicada en kGy

DOUE (28.4.2001) (12.2.2002) (16.2.2002) (20, 07,2002) (11,03,2003) Lista incluyendo a **Bélgica, Francia, Italia, Países Bajos y Reino Unido**
DOUE (12,5,2006), Países anteriormente incluidos y **Polonia**
DOUE (24,11,2009), Países anteriormente incluidos y **Republica Checa.**

Alimentos irradiados

La cantidad total de alimentos irradiados durante el año 2011 fue de 8 067,5 toneladas

Ancas de rana

48,52 %

Países: Bélgica, Francia, Países Bajos

Aves de corral

19,89 %

Países: Bélgica, Francia, Países Bajos

Hierbas aromáticas, especias y condimentos vegetales secos

14,98 %

Países: Alemania, Bélgica, Chequia, España, Estonia, Francia, Hungría, Países Bajos, Polonia, Rumania

Reglamento 882/2004

Laboratorios

- Europeos de referencia
- Nacionales de referencia
- Control oficial

Laboratorios oficiales (I)

Art.12 (36, 37) **designación**

- Designación de laboratorios oficiales
- Autoridades competentes (por escrito)
- Describiendo las tareas
- Condiciones bajo las que se deben llevar a cabo esas tareas

Laboratorios oficiales (y II)

Art.12 (36, 37)

- Con expertos y equipos
- Personal suficiente y cualificado
- Imparciales y libre de conflictos de intereses

Laboratorios de control

¡¡¡¡¡Acreditados!!!!!!

ENAC
Entidad Nacional de Acreditación

Red de laboratorios de seguridad alimentaria

- Laboratorios Nacionales de Referencia
- Laboratorios de Control Oficial (públicos o privados designados)

Ley 17/2011 de seguridad alimentaria

RELSA
Red de Laboratorios de Seguridad Alimentaria

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

agencia
española de
seguridad
alimentaria y
nutrición

CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN

Muchas gracias

Maite López

mlopeze@msssi.es