Detección de microorganismos patógenos y fraude en alimentos mediante técnicas moleculares

eman ta zabal zazu
Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea
NAZIOARTEKO BIKAINTASUN CAMPUSA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Importancia de la seguridad alimentaria

- Enfermedades transmitidas por los alimentos ➡ causa de morbilidad y mortalidad + impacto económico (gastos en salud y producción de alimentos).
- “Fraude” en el etiquetado ➡ retirada ➡ productos pérdidas económicas.

Necesidades

Necesario desarrollar e implantar sistemas rápidos, económicos y fiables para la detección de especies o microorganismos patógenos alimentarios

↓

Técnicas Moleculares

(PCR, PCR a tiempo real o cuantitativa)

↓

En ambos casos el análisis se facilita por el estudio del ADN/ARN

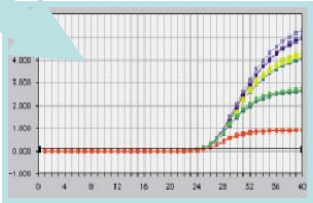
Importancia sectorial

- Sector agroalimentario
  - Producción de alimentos
  - Manipulación de alimentos
  - Seguridad y trazabilidad alimentaria
- Sector sanitario
  - Desarrollo de fármacos
  - Vacunas…
- Sector medio ambiente

Técnicas Moleculares

- **Disminuir el tiempo** de resolución del diagnostico microbiológico en la detección de patógenos en alimentos, muestras de aguas…
- Ofrecer un **diagnóstico especifico, rápido y fiable**
- **Abaratar** costes

TERMOCICLADORES EN TIEMPO REAL

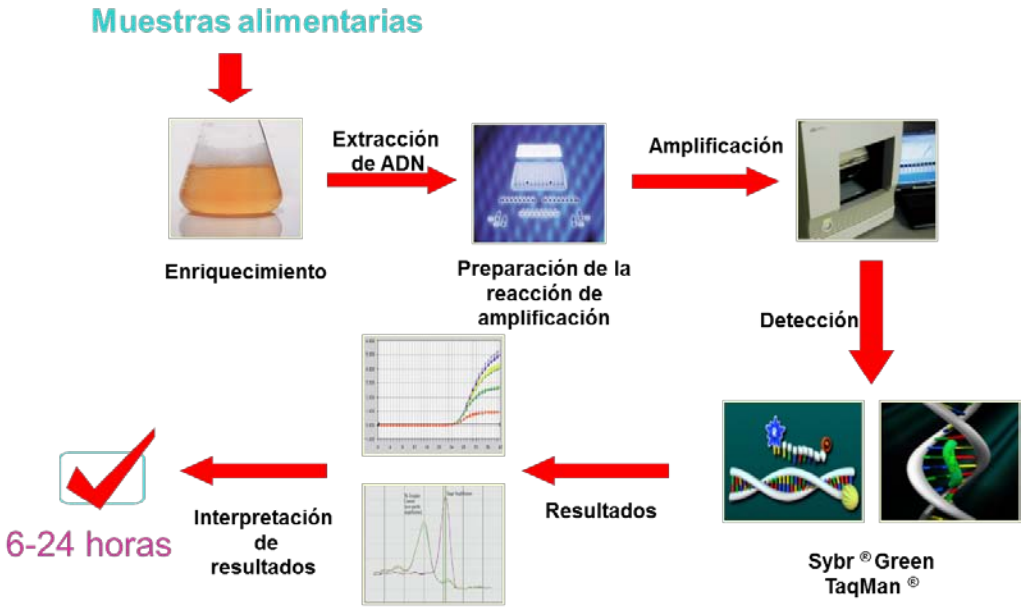


RESULTADOS EN TIEMPO REAL

Productos y Servicios

- Laboratorio totalmente equipado para:
  - Zona para la recepción de muestras
  - Zona para el enriquecimiento de muestras y extracción de ADN
  - Zona pre-PCR (cabina destinada a la preparación de las PCR)
  - Zona post-PCR (termocicladores, cubetas de electroforesis, equipo de luz UV …)

Protocolo general PCR a tiempo real



NAZIOARTEKO BIKAINTASUN CAMPUSA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL
UPV EHU

Productos y Servicios

- Experiencia científica
- Patentes:

✓ Anticuerpo monoclonal específico frente a *Salmonella enterica* serotipo Typhimurium y serotipo 4,5,12:i:-

✓ Métodos y reactivos para la detección de *Salmonella*

✓ Métodos y reactivos para la detección de *Aspergillus*

UPV EHU | NAZIOARTEKO BIKAINTASUN CAMPUSA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Productos y servicios

- Servicio de detección de microorganismos patógenos y fraudes alimenticios de manera cercana, rápida (<48h), fiable y específica (100%)
- Asesoramiento en relación a la prevención de riesgos laborales asociada al riesgo biológico
- Continuar con la labor de investigación I+D+i para dar un mejor servicio.

Mercado Potencial

- Industria alimentaria
- Laboratorios de control alimentario
- Hospitales y centros de salud
- Centros dedicados al estudio medioambiental
- Sector agropecuario

eman ta zabal zazu

Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea

NAZIOARTEKO BIKAINTASUN CAMPUSA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL