

INTRODUCCION

Este trabajo de divulgación nace de la base de datos obtenida con los resultados analíticos de las muestras tomadas a las empresas cárnicas con razón social en Bilbao.

Se han elegido tres empresas, del conjunto de empresas del sector cárnico, como muestra cada una de ellas de un comportamiento ante la implicación en la implantación del sistema **APPCC** en sus procesos productivos; y a partir de ahora las denominaremos **E-1, E-2, E-3**.

Las citadas empresas desde el año 2002 al presente año han sido objeto de numerosas inspecciones, de al menos una auditoria realizada durante el año 2004-05 y de un seguimiento para verificar el grado de implantación de su **APPCC** y su actualización a la realidad empresarial.

Veremos que el año 2004-05 marca un punto de inflexión en la mayoría de las empresas.

Con los datos obtenidos de todas estas actuaciones se ha definido a las mismas como:

- ? **E-1:** Empresa poco implicada en el sistema APPCC y con grado de implantación mínimo hasta este año 2007.
- ? **E-2:** Empresa implicada en el sistema APPCC y con una mejora continua, muy preocupada por la seguridad de sus productos y la marca comercial.
- ? **E-3:** Empresa implicada en el sistema APPCC y sobre todo muy disciplinada en la aplicación de los prerrequisitos (L+D, BPMs, selección de proveedores).

OBJETIVOS:

MATERIAL Y METODOS

La toma de muestras se realizó por personal de la Sección de Inspección Alimentaria y Zoonosis del Área de Salud y Consumo del Excelentísimo Ayuntamiento de Bilbao durante los años 2002 a 2007 y la analítica la realizó personal del Laboratorio Municipal del mismo Ayuntamiento, laboratorio acreditado por ENAC para los procedimientos analíticos utilizados, en base a la Norma ISO/IEC 17025

SISTEMÁTICA DE MUESTREO

- ? Una recogida de muestras simples programada y periódica, que puede verse aumentada o disminuida según resultados.
- ? Una toma de muestras oficial, en caso que los resultados de las muestras simples indicaran su necesidad. La toma de muestras se realizó bajo criterios de Norma ISO 9002.

TÉCNICAS

- ? Recuento de Escherichia coli Beta-Glucorónico, + en 1gr por la técnica PNT MIC E-7.
- ? Aislamiento de Salmonella spp. en 10grs por la técnica PNT MIC E-08.
- ? También se incluyen los resultados de presencia de Salmonella por PCR/BAX.

CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS

Los criterios microbiológicos elegidos para la divulgación de este trabajo han sido Escherichia coli como indicador de la higiene de los procesos de producción y Salmonella spp. como criterio de seguridad alimentaria. Han sido elegidos estos parámetros a pesar de tener más datos por ser los coincidentes en las normativas legales que han regulado la comercialización de los preparados cárnicos y carnes picadas antes y después del año 2005.

Las normas legales aplicadas han sido:

RESULTADOS

Del análisis de los datos obtenidos se desprende:

? **EMPRESA E-1:** Definida como poco implicada.

E.coli: Durante el periodo 2002 al 2004 mantiene un nivel de muestras satisfactorias por encima del 85% y de aceptables se mantiene prácticamente en 10%, siendo insatisfactorias un 5%.

Los años 2006 y 2007 la situación empeora descendiendo a un 70% las muestras satisfactorias, ascendiendo las aceptables hasta un 25% y manteniéndose el porcentaje 5% de insatisfactorias.

El año 2007, hasta el mes de junio, la situación mejora tras la intervención de la administración (94% satisfactorias, 6% aceptables y 0% insatisfactorias).

Samonella spp.: Hasta el año 2004 no incidencias resultando el 100% de las muestras con ausencia.

Durante los años 2004 a 2007 hay una presencia continuada de muestras que evidencia el peligro de la presencia de Salmonella por la técnica PCR y presencia confirma por aislamiento en los años 2004 el 5%, 2006 el 3% y 2007 el 6% (periodo enero-junio).

? **EMPRESA E-2:** Definida como implicada y de mejora continua

E. coli: En año 2002 tiene una incidencia de 7% de muestra aceptables y 15% de insatisfactorias y a partir de ahí 100% de satisfactorias.

Salmonella spp.: Los años 2002 y 2004 evidencian una presencia confirmada en 5% y 7% respectivamente y el año 2003 una presencia en PCR un 4%.A partir de ahí los años 2005,2006, y 2007 100% ausencia.

CONCLUSIONES

1. La toma de muestras en producto acabado y su posterior análisis como método de verificación externa a ejercer por la administración sanitaria no solo es valido sino recomendable, pues cuando no evidencia peligros incontrolados crea una base de datos que permite ver la tendencia en el control de los mismos.
2. Queda evidenciado que aquellas empresas con mayor grado de implantación/ implicación con el sistema APPCC obtienen unos mejores resultados desde el punto microbiológico, pero no están exentas de desviaciones.
3. Las empresas que además de tener grado de implantación/implicación adecuado, pero que son disciplinadas en la aplicación de prerrequisitos (L+D, BPMs y selección de proveedores) Obtienen los mejores resultados.
4. Las auditorias APPCC realizadas en las empresas durante los años 2004 y 2005 sirvieron para aumentar el grado de implantación de los sistemas APPCC en las empresas.
5. El nivel de seguridad alimentaría de los productos elaborados por estas empresas es muy elevado y mayor en función del grado de implantación. A pesar de esto es recomendable incluir en el etiquetado de estos productos la leyenda que indique que han de ser cocinados completamente, pues el peligro de la presencia de patógenos no se puede decir que se elimine totalmente.
6. Existe una correspondencia real entre el grado de implantación del sistema APPCC y el control analítico oficial

