



trafoon

Traditional Food Network to improve the transfer of knowledge for innovation

Sesión: “Educación al consumidor y calidad nutricional del aceite de oliva”

“Calidad del aceite de oliva y Dieta mediterránea”

Prof. Dr. José Fernández-Salguero Carretero

Catedrático de Tecnología de Alimentos, ao1fecaj@uco.es

Tecnología de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba.

Que tu alimento sea tu medicina y tu medicina tu alimento

Siglo XIX:

- **BROMATOLOGÍA**
- **EPIDEMIOLOGÍA --- Alimentos-Salud-Higiene.**
 - Ley General de Sanidad

Siglo XX centros de investigación (*Institute of Food Technologists, 1939*), cursos y estudios reglados en Universidades -- Licenciaturas - Grados Universitarios:

- **Ciencia y Tecnología de los Alimentos** (Facultades de Veterinaria y otras)

- **Nutrición-Dietética,**
- **Salud-Bienestar**

Estudios Salud-Dieta - años 1950s - Prof. Ancels Keys (Univ. de Minnesota)–megaestudio-Dieta-Colesterol-Enf. coronaria

“Estudio de los Siete Países” , Am. J. of Epidem., 1986

Estilo de vida -- *“mediterranean way”*

"estilo mediterráneo" ---- “Dieta Mediterránea“

Reconocimientos UNESCO:

- 2010 --- **Patrimonio Inmaterial de la Humanidad**

- 2013 --- **Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad**

La **DM** como **Patrimonio Cultural Inmaterial** Entre otros aspectos se reconoce a las **mujeres** un papel fundamental en la transmisión de los conocimientos y costumbres de la **DM**, por:

- **Salvar las técnicas culinarias tradicionales,**
- **Respetar los ritmos estacionales,**
- **Haber observado las fiestas del calendario, y**
- **Haber transmitido sus valores a nuevas generaciones**

DECALOGO DE LA DIETA MEDITERRANEA

- 1.- Utilización del **aceite de oliva virgen** como grasa principal.
- 2.- Consumo de frutas, verduras, legumbres y frutos secos en abundancia.
- 3.- Ingesta de pan y otros tipos de cereales (mejor integrales).
- 4.- Potenciar alimentos frescos y poco procesados (alimentos locales para recuperar la estacionalidad de frutas y verduras).
- 5.- Consumir lácteos, principalmente quesos y yogures.
- 6.- Comer carne roja con moderación; mejor en guiso o como ingrediente de otras recetas. Comer embutidos con moderación.
- 7.- Consumir mucho pescado (Hg, atún, tiburón, pez espada). Huevos
- 8.- Tomar prefer. fruta como postre y ocasionalmente pasteles y bollería.
- 9.- Agua como bebida principal. Bebidas fermentadas (resveratrol).
- 10.- Hacer ejercicio físico diariamente.

Se descubrió que las propiedades saludables para el corazón de la DM, **particularmente del aceite de oliva**, eran muy evidentes en **Creta**

Después se asumió el **efecto cardiosaludable del aceite de oliva**

Pero, ¿QUÉ ACEITE DE OLIVA?

1º.- Aceite oliva virgen extra (AOVE),

2º.- Aceite de oliva virgen (AOV), y

3º.- Aceite de oliva – mezcla AOV/AOrefinado

****Las industrias agroalimentarias son una parte de las Industrias Alimentarias.**

Informe – Consumo alimentos España 2015 – MAGRAMA

El consumo de aceites en general en los HOGARES fue **12,53 l/persona/año**: siendo **8,36 l** es de **aceite oliva (66,7%)**. De los **8,36 l/persona/año** de **aceite de oliva**:

- **AOVE corresponden 2,28 l** y las Comunidades más consumidoras son País Vaco, Andalucía y Cantabria y las de menos los Archipiélagos y la Com. Valenciana
- **AOV corresponden 1,34 l**
- **Aceite de oliva son 4,74 l**. Las CCAA más consumidoras: Galicia, los Archipiélagos , Asturias y Castilla-León. Las de menor: Navarra, Murcia y C. Valenciana.

AOVE + AOV = 3,62 l - supone sólo un 29 % total

* **Aceite de semillas** incluye, entre otros: aceite de semillas de uva, arroz, avellana, nuez, sésamo, cacahuete, almendras dulces, orégano, lino, germen de trigo y coco.

Recomendaciones diarias de bebidas:

6 vasos de agua



Vino con moderación



CARNE



Mensual

DULCES



HUEVOS



AVES DE CORRAL



PESCADO



Semanal

QUESO Y YOGUR



ACEITE DE OLIVA



FRUTAS



FRIJOLES, LEGUMBRES Y FRUTOS SECOS



VEGETALES



Diario

PAN, PASTA, ARROZ, CUSCÚS, POLENTA, OTROS GRANOS ENTEROS Y PATATAS



Actividad Física Diaria



Suplementos nutricionales
Vitamina D, folatos...

Opción individualizada 

BEBIDAS FERMENTADAS
CONSUMO OPCIONAL, MODERADO
Y RESPONSABLE EN ADULTOS



CONSUMO OPCIONAL
OCASIONAL O MODERADO

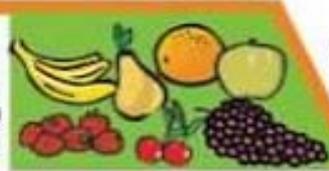


2-3 AL DÍA



CONSUMO VARIADO DIARIO
1-3 AL DÍA (ALTERNAR)

2-3 AL DÍA
VERDURAS
+ FRUTAS
+ 5 RACIONES
CADA DÍA



3-4 AL DÍA

GRUPOS DE CONSUMO
EN CADA COMIDA
PRINCIPAL



SEGÚN GRADO
DE ACTIVIDAD
FÍSICA



Actividad física diaria
60 min.



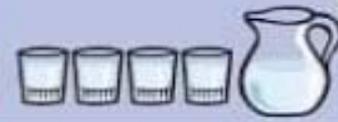
Equilibrio emocional



Balance Energético



Técnicas culinarias saludables



AGUA: 4-6 vasos al día*

(*) Ingesta de líquidos según la Pirámide de la Hidratación Saludable SENC.

MANTENER ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

Fuente: SENC

Calidad de las grasas de fritura en el sector de restauración de Andalucía

Grasas y Aceites, 46(2), 115-120 (1995)

Distribución de muestras en función del aceite o grasa utilizado

PROVINCIA	A	C	CO	G	H	J	M	S	TOTAL
GIRASOL	12 (1)*	11 (1)	10 (2)	9 (2)	6 (1)	5 (0)	6 (4)	3 (1)	62 (12)
OLIVA	4 (0)	2 (1)	5 (2)	5 (1)	4 (3)	1 (0)	1 (1)	5 (2)	27 (10)
ORUJO	0	2 (2)	2 (0)	0	1 (0)	3 (1)	1 (0)	0	9 (3)
MEZCLA	0	1 (1)	1 (1)	7 (3)	2 (1)	11 (4)	1 (1)	4 (1)	27 (12)
OTROS	0	0	1 (1)	0	6 (2)	0	7 (2)	4 (3)	18 (8)
TOTAL	16 (1)	16 (5)	19 (6)	21 (6)	19 (7)	20 (5)	16 (8)	16 (7)	143 (45)

*Los valores entre paréntesis indican el número de muestras que deberían haber sido desechadas (%C.P.>25).

***Aceite de oliva – 19 % - no se especifica tipo - AOVE?. Con CP >25% el 31,5%**

Distribución de muestras en función del tipo de establecimiento

PROVINCIA	A	C	CO	G	H	J	M	S	TOTAL
BAR	7 (1)*	11 (4)	10 (2)	5 (0)	10 (5)	13 (2)	8 (2)	6 (2)	70 (18)
RESTAURANTE	9 (0)	3 (0)	2 (1)	8 (4)	3 (1)	2 (0)	2 (0)	6 (2)	35 (8)
CHURRERIA	0	2 (1)	4 (3)	6 (2)	6 (1)	5 (3)	6 (6)	4 (3)	33 (19)
FREIDURIA	0	0	3 (0)	2 (0)	0	0	0	0	5 (0)
TOTAL	16 (1)	16 (5)	19 (6)	21 (6)	19 (7)	20 (5)	16 (8)	16 (7)	143 (45)

*Los valores entre paréntesis indican el número de muestras que deberían haber sido desechadas (%C.P.>25).

**Distribución de muestras en función del tiempo de uso del aceite
(X = n° de días que se mantiene el aceite sin cambiar)**

PROVINCIA	A	C	CO	G	H	J	M	S	TOTAL
X<4	8 (1)*	3 (1)	4 (0)	4 (0)	7 (4)	5 (1)	6 (4)	3 (1)	40 (12)
4<X<8	0	7 (3)	9 (3)	10 (2)	9 (2)	9 (2)	2 (1)	11 (6)	57 (19)
8<X<15	5 (0)	2 (0)	3 (2)	2 (1)	3 (1)	3 (1)	1 (1)	1 (0)	20 (6)
X>15	0	4 (1)	0	2 (1)	0	2 (1)	0	1 (0)	9 (3)
NO CAMBIAN	0	0	1 (0)	2 (1)	0	1 (0)	0	0	4 (1)
NO CONTESTA	3 (0)	0	2 (1)	1 (1)	0	0	7 (2)	0	13 (4)
TOTAL	16 (1)	16 (5)	19 (6)	21 (6)	19 (7)	20 (5)	16 (8)	16 (7)	143 (45)

*Los valores entre paréntesis indican el número de muestras que deberían haber sido desechadas (%C.P.>25).

Distribución de muestras desechables en las distintas provincias

PROVINCIA	A	C	CO	G	H	J	M	S	TOTAL	%
MUESTRAS	18	21	23	24	24	26	22	16	174	100
N° MUESTRAS C. P. >25%	2	8	8	6	9	8	12	7	60	34,5
N° MUESTRAS C.P.>35%	1	4	4	2	2	1	8	4	26	14,9

Determinación del grado de alteración de aceites de fritura mediante la utilización de técnicas físico-químicas en el control sanitario oficial en casetas de la feria de Algeciras

Espejo, J., Pino, A., Fernández, M.J., Madrid, J.L., López, I. y Fernández-Salguero, J.*

Área de Gestión Sanitaria del Campo de Gibraltar. SAS. Junta de Andalucía

*Área de Tecnología de Alimentos. Facultad de Veterinaria. UCO.

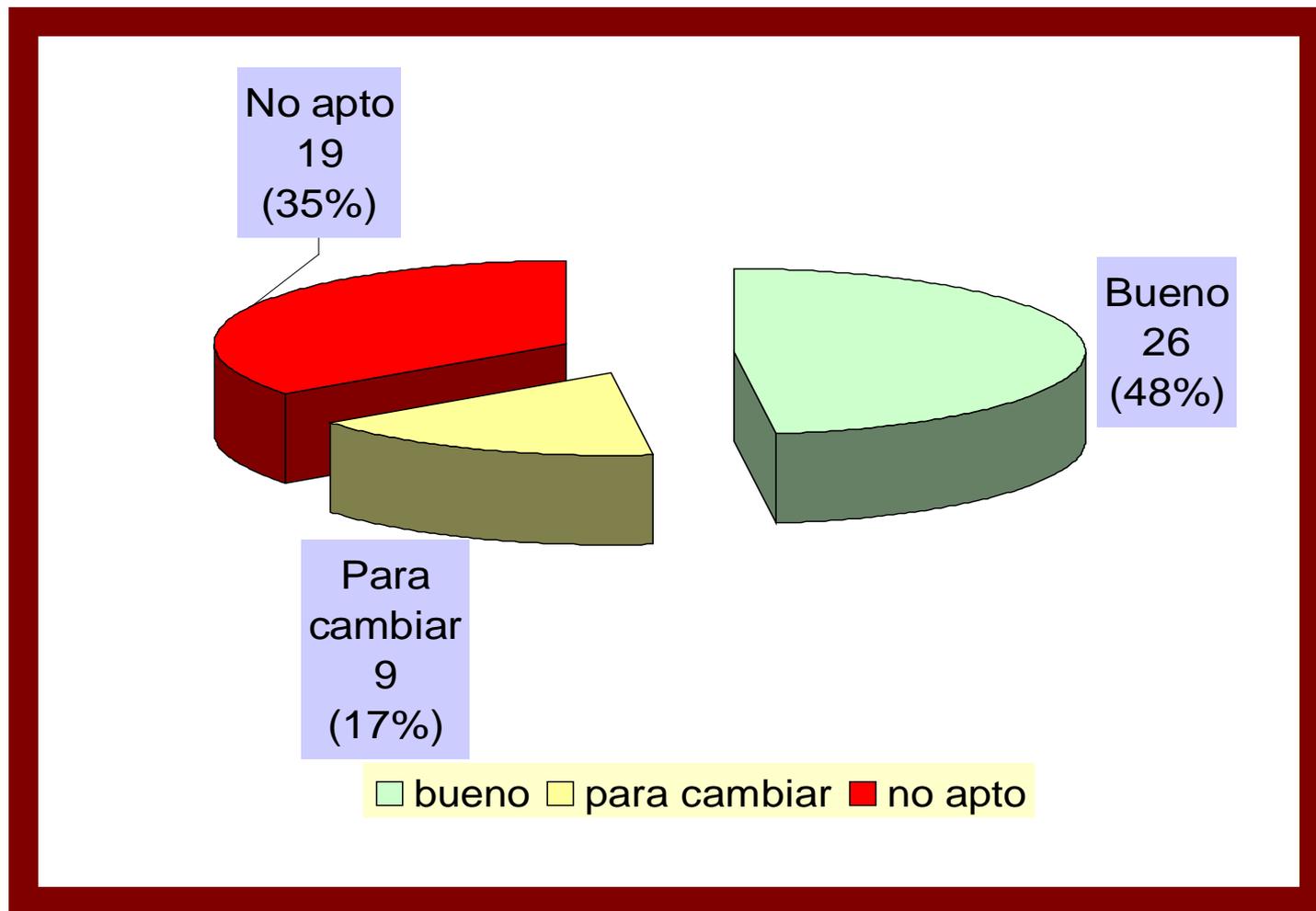
Objetivos

- Grado de cumplimiento en establecimientos de restauración temporales de niveles de CP (Orden 26-01-1989)
- Evaluar diferentes técnicas utilizadas en la determinación del grado de alteración de aceites de fritura.

Material y Métodos

Muestras de aceites de freidoras discontinuas de 54 casetas los días 4º y 5º de feria

- Concentración de CP con Food Oil Monitor FOM 310 Ebro®
- Grado de oxidación lipídica por espectrofotometría de UV a 232, 270 y 280 nm según Reglamento (CEE) N° 2568/91.
- Viscosidad mediante el uso del sistema Viscosfrit® .



*Según el % de CP, los aceites se clasificaron como "buenos" (de 0-18,5% de CP), "para cambiar" (de 19-24,5% de CP) y, por último, "no aptos" (a partir de 25%)

*El coeficiente K(232) se obtuvieron valores entre 3,36-16,67 y 16,94-33,45 para aceites con valores de CP < y > al 25%, respectivamente. Los resultados de K(270) y K(280) se correlacionaron de forma positiva con los de K(232).

CONCLUSIONES

1. Los valores obtenidos en este trabajo indican un porcentaje muy elevado de establecimientos que no cumplen la normativa vigente *ORDEN de 26 de enero de 1989 (BOE 31-1-1989)*
2. Los tres métodos utilizados son validos para el control del grado de alteración de aceite de fritura, ya que presentan resultados similares.
3. Es necesaria la implantación del Sistema de Autocontrol (APPCC, APPCC-ISO, BPH, BPF, ...) en este tipo establecimientos en el que se contemplen los CP en los aceites de fritura como uno de los peligros químicos.

**DM - grado cumplimiento - ACEITE DE OLIVA – Hogares -
Hostelería**