

# Original

## Inspección en el área de manipulación de alimentos en las guarderías de Palma de Mallorca, durante el curso escolar 2000/2001, y comparación con la realizada durante 1993-1994

Rosario Mir Ramonell, médico esp. salud pública; Paula Puig Rullan, química; Ana Miguel Sebastián, bióloga

### Resumen

La concienciación sobre la importancia de una correcta infraestructura en la manipulación de alimentos no siempre es la correcta: este trabajo se dirige a lograr una mejora en este sentido.

Para llevar a cabo esta intervención se han hecho inspecciones del área de manipulación y almacenaje de alimentos en guarderías y centros de Educación Infantil de Palma durante el curso escolar 2000-2001, rellenando una ficha técnica, basada en la legislación de comedores colectivos y manipuladores de alimentos y posteriormente se ha enviado un informe para la ejecución de las correcciones. Por otro lado, hemos procedido a comparar los resultados del estado actual con el estudio reali-

zado sobre los mismos ítems durante el curso escolar 93-94, observando la evolución de los mismos.

**PALABRAS CLAVE:** inspecciones, área de manipulación y almacenaje de alimentos, guarderías, centros de educación infantil.

### Introducción

Teniendo el instrumento para la mejora de las infraestructuras del área de manipulación de alimentos como es la Reglamentación de Comedores Colectivos, y el Reglamento de manipuladores de alimentos, se han elaborado los principales ítems de fácil evaluación, aprovechando el momento de la inspección para la formación de personal de cocina, tanto en lo referente a la infraestructura como a la educación nutricional.

La información en este sentido tiene como objetivo llegar a lograr que los profesionales de los comedores colectivos de la guarderías y escuelas infantiles de Palma sean escrupulosos en su trabajo, cumpliendo y conociendo a la perfección la normativa.

### Metodología

El trabajo realizado durante el año 2000-2001, se ha basado en una muestra de 36 centros inspeccionados por los técnicos de la Unidad Técnica de Sanidad y del Laboratorio Municipal, de entre los 46 centros de educación infantil existentes, lo que representa el 78.26% de todas las escuelas y guarderías infantiles de Palma. Durante el año 93-94 la misma inspección se hizo en la totalidad de las guarderías infantiles y centros de educación infantil.

El informe de los resultados globales de la inspección se han enviado a los 46 centros y se han indicado todas las deficiencias a corregir según la normativa de comedores colectivos a cada uno de los inspeccionados.

Unidad Técnica de Sanidad, Consumo y Medio Ambiente

En la inspección se cumplimentó un cuestionario basado en los principales ítems a considerar en la legislación de los comedores colectivos evaluando un total de 38 detallados en la tabla de resultados,

si bien algunos de los ítems de las inspecciones realizadas durante el curso 93-94 no fueron revisados, siendo este el motivo de que estén en blanco en la tabla adjunta.

## Comparación de los resultados de la inspección, en las escuelas infantiles y guarderías de Palma en los cursos:

	2000-2001		1993-1994	
1-. Procedencia de las comidas:				
a) Elaboración propia:				
Sí	88.9%	SI	86%	
NO	11.1%	NO	14%	
2-. Aporta relación de menús?				
a) Semanal	25.0%		58.1%	
b) Mensual	62.5%		22.1%	
c) No aporta	12.5%		19.8%	

## Área de manipulación de alimentos

3-. Hay cocina?				
Sí	97.2%	SI	88.4%	
NO	2.8%	NO	4.7%	
		Otros*	6.9%	
*(Cocina provisional)				
4-. El suelo es impermeable?				
Sí	100%	SI	88.4%	
NO	0%	NO	11.6%	
a) La conservación es buena?				
Sí	100%	SI	73.3%	
NO	0%	NO	11.6%	
		Regular	15.1%	
b) Está limpio?				
Sí	97.1%	SI	76.7%	
NO	2.9%	NO	7.0%	
		Regular	16.3%	
5-. Las paredes son lisas, impermeables y de color claro?				
Sí	100%	SI	74.4%	
NO	0%	NO	4.7%	
		Otros	20.9%	

**2000-2001                      1993-1994**

a) Están limpias?

SÍ	97.1%	SI	81.4%
NO	2.9%	NO	4.7%
		Regular	13.9%

b) Están conservadas?

SÍ	100%	SI	71.0%
NO	0%	NO	11.6%
		Regular	17.4%

6-. Hay campana y extractor de humos encima de los puntos de calor?

SÍ	88.6%	SI	54.7%
NO	11.4%	NO	32.6%
		Otros	12.7%

7-. Hay rejillas de malla en las oberturas y ventanas?

SÍ	57.6%	SI	32.6%
NO	42.4%	NO	50.0%
		Otros*	17.4%

\*(Otro tipo de protección cortinas etc...)

8-. Hay pantallas protectoras en las luces para que si se rompen no contaminen los alimentos?

SÍ	72.7%	SI	43.0%
NO	27.3%	NO	43.0%
		Regular	14.0%*

\*(No protegen de forma suficiente)

9-. Las superficies para manipular alimentos son adecuadas?

SÍ	97.1%	SI	66.3%
NO	2.9%	NO	18.6%
		Regular	15.1%

a) Están limpias?

SI	94.3%	SI	
NO	5.7%	NO	

10-. La limpieza de los utensilios y la maquinaria para manipular alimentos es correcta?

SÍ	88.9%	SI	86.0%
NO	11.1%	NO	1.2%
		Regular	12.8%

a) La maquinaria para manipular alimentos es adecuada?

SÍ	97.2%	SI	
NO	2.8%	NO	
		Regular	4.4%

11-. Utilizan papel de cocina?

SÍ	91.7%	SI	66.3%
NO	8.3%	NO	20.9%
		Otros	12.8%

**2000-2001****1993-1994**

a) Evitan el uso de trapos de cocina?

SÍ	58.3%
NO	41.7%*

SI	3.5%
NO	83.7%
Otros	12.8%*

\*(Además de usar el papel de cocina, también utilizan los trapos)

12.- Sistema para limpiar la vajilla:

a) Manual	71.4%
b) Automático	28.6%
c) Otros	

SI	72.1%
NO	15.1%
Otros	12.8%

13.- Tienen fregadero adecuado con agua potable?

SÍ	100%
NO	0%

SI	65.1%
NO	20.9%
Regular	14.0%*

\*(El fregadero podría mejorarse)

a) Con agua fría y caliente?

SÍ	97.2%
NO	2.8%

SI	
NO	

b) Con grifo de accionamiento no manual?

SÍ	71.4%
NO	28.6%

SI	27.9%
NO	72.1%

14.- Tienen lavamanos para los manipuladores de alimentos?

SÍ	67.6%
NO	32.4%

SI	17.4%
NO	70.9%
Otros*	11.6%

\*(Usan el fregadero de la cocina u otros)

a) El lugar donde esta instalado es adecuado?

SÍ	92.3%
NO	7.7%

SI	16.3%
NO	2.3%
Regular	81.4%

b) Tiene agua fría y caliente?

SÍ	96%
NO	4%

SI	12.8%
NO	87.2%

c) Tiene grifo de accionamiento no manual?

SI	83.3%
NO	16.7%

SI	12.8%
NO	87.2%

d) Tiene toallas de un solo uso?

SI	87.5%
NO	12.5%

SI	7.0%
NO	11.6%
Otros*	81.4%

\*(También usan toallas de tela)

## 2000-2001                      1993-1994

e) Tiene jabón y cepillo de uñas?

	SI	47.1%	SI	7.0%
	NO	52,9%	NO	93,0%

15-. Hay un lugar separado para guardar la basura?

	Sí	97.2%	SI	25.6%
	NO	2.8%	NO	60.5%
			Otros	14.0%

a) Los recipientes son adecuados y se cierran bien?

	Sí	72.2%	SI	50.0%
	NO	27.8%	NO	32.6%
			Otros	17.4%

b) Están limpios?

	Sí	88.9%	SI	
	NO	11.1%	NO	

16-. Hay almacén de limpieza?

	Sí	94.3%	SI	47.7%
	NO	5.7%	NO	38.4%
			Otros	13.9%

a) Superficie Media

3.58 m	5.6 m
--------	-------

17-.El área de manipulación de alimentos esta sometida al proceso de desinfección, desinsectación y desratización periódica?

	Sí	100%	SI	
	NO	0%	NO	

a) Se limpia y desinfecta después de cada jornada de trabajo?

	Sí	97.1%	SI	
	NO	2.9%	NO	

b) Se vigila que no sea posible la permanencia y entrada de animales domésticos?

	Sí	91.4%	SI	
	NO	8.6%	NO	

## Condiciones del personal

18-. Número medio de manipuladores de alimentos:

3	3
---	---

19-. Tienen todos el carnet de manipuladores de alimentos?

	Sí	96.8%	SI	38.1%
	NO	3.2%	NO	27%
			Otros*	34.9%

\*(Caducado o no disponible en el centro de trabajo)

**2000-2001****1993-1994**

20-. Hacen servir ropa exclusiva de trabajo?

SÍ	75.5%	SI	60.5%
NO	24.5%	NO	39.5%

21-. Hay lavabos y vestidores para el personal?

SÍ	93.1%	SI	26.7%
NO	6.9%	NO	48.9%
		Otros	24.4%

22-. El personal respeta la prohibición de fumar o masticar chicle cuando hace la manipulación de alimentos?

SÍ	97.1%	SI	
NO	2.9%	NO	

23-. El personal hace la manipulación de los alimentos de forma correcta?

SÍ	97.1%	SI	
NO	2.9%	NO	

**Almacenamiento y conservación de alimentos**

24-. Hay almacén?

SÍ	85.3%	SI	47.7%
NO	14.7%	NO	38.3%
		Otros	14.0%

a) Superficie Media

5.4 m	7.2 m
-------	-------

b) La ventilación es apropiada?

SÍ	93.3%	SI	27.9%
NO	6.7%	NO	15.1%
		Regular	57.0%

c) Hay rejillas en las ventanas?

SÍ	68.4%	SI	30.2%
NO	31.6%	NO	10.5%
		Otros*	59.3%

\*(Tienen otra protección sin rejilla )

d) Hay estantes?

SÍ	100%	SI	40.7%
NO	0%	NO	5.8%
		Otros	53.5%

e) Los alimentos están ordenados, sin amontonarse?

SÍ	90.6%	SI	14.0%
NO	9.4%	NO	32.6%
		Otros	53.4%

**2000-2001****1993-1994**

f) El estado de limpieza es adecuado?

SÍ	96.9%	SI	41.9%
NO	3.1%	NO	4.7%
		Regular	53.4%

25-. Los alimentos se conservan en recipientes adecuados?

SÍ	96.9%	SI	38.4%
NO	3.1%	NO	5.8%
		Regular	55.8%

26-. Los productos de limpieza y desinfección se encuentran separados de los alimentos?

SÍ	93.9%	SI	21%
NO	6.1%	NO	17.4%
		Otros	61.6%*

\*(Aunque estén separados debería mejorarse la ubicación)

27-. Las materias primas son de buena calidad?

SÍ	96.9%	SI	
NO	3.1%	NO	

28-. Las materias primas tienen la fecha de caducidad posterior a la fecha actual?

SÍ	93.7%	SI	
NO	6.2%	NO	

29-. Los alimentos crudos y cocinados están separados?

SI	96.8%	SI	
NO	3.2%	NO	

30-. Todos los alimentos están debidamente aislados del suelo?

SÍ	78.1%	SI	
NO	21.9%	NO	

31-. La comida para el consumo inmediato una vez terminada la cocción se mantiene a 70°?

SÍ	96.9%*	SI	
NO	3.1%	NO	

\*(Tienen vitrinas o armarios metálicos especiales para conservarla caliente, y en caso de sopas la mantienen a fuego lento hasta el momento de servirla)

32-. La comida preparada refrigerada se conserva un máximo de 5 días?

SÍ	91.2%	SI	
NO	8.8%	NO	

33-. Las mayonesas, salsas, cremas y natas se mantienen en refrigeración y se consumen dentro de las 24 horas desde su preparación?

SÍ	81.2%	SI	
NO	18.8%	NO	

**2000-2001                      1993-1994**

34-. En la elaboración de la ensalada cruda se sumerge en solución de hipoclorito sódico, con posterior limpieza con agua potable?

Sí	93.7% (*)	SI
NO	6.3%	NO

(\*)Estos datos se refieren a la encuesta realizada durante la inspección y no se corroboran con los datos obtenidos en el laboratorio municipal, ya que las ensaladas están contaminadas en mayor porcentaje (60%).

35-. La ensalada, una vez preparada, se mantiene a temperatura de refrigeración?

Sí	92.9%	SI
NO	7.1%	NO

36-. Tienen instalaciones frigoríficas de congelación?

Sí	100%	SI	55.8%
NO	0%	NO	20.9%
		Otros	23.3%

a) El estado de limpieza es adecuado?

Sí	90.9%	SI	59.3%
NO	9.1%	NO	1.2%
		Regular	39.5%

37-. Los alimentos están ordenados, sin amontonarse?

Sí	81.8%	SI
NO	11.1%	NO
Regular	7.1%	

38-. Tienen termómetro?

Sí	28.1%	SI
NO	71.9%	NO

En general todas las guarderías tienen comida de elaboración propia; el comedor está en orden en el 100% de las mismas; el suelo y las paredes están limpias en el 97.1% , y, los techos en el 100%.

La aportación de la relación de menús ya sea semanal o mensual, se ha incrementado pasando de un 80.2% en 1993/94 a un 87.5 en 2000/01.

La conservación correcta del área ha mejorado pasando del 73.3% al 100%; el ítem de la limpieza ha pasado del 76.7% al 97.1%; respecto a las campanas extractoras de humos sobre los puntos de calor ha aumentado su instalación pasando del 54.7%, al 88.6%; el ítem de si hay rejillas

de malla en las aperturas de las ventanas ha pasado del 32.6% al 57.6% porcentaje todavía insuficiente; respecto al ítem de si las superficies para manipular los alimentos son adecuadas ha pasado del 66.3% al 97.1%. La limpieza de los utensilios de cocina se mantiene en porcentajes similares siendo correcta el 86% en 1993/94, y el 88.9% en el 2000/01.

La utilización del papel de cocina, respecto de la utilización de los trapos de cocina, ha aumentado pasando del 66.3% al 91.7%, este es un ítem que debería mejorarse mientras que en 1993/94 el 3.5% evitaban el uso de los trapos de cocina, actualmente lo evitan el 58.3%, cifra a mejorar.



Otros ítems que han mejorado mucho han sido la instalación de agua caliente así como los grifos de accionamiento no manual en los fregaderos que han pasado del 12.8% al 97.2%, en el primero y del 27.9% al 71.4%. en el segundo.

La instalación del lavamanos para manipuladores de alimentos, ha mejorado, pasando del 17.4% al 67.6%, de los cuales el 96% tienen agua caliente, también el uso de toallas de un solo uso ha mejorado pasando del 7% al 87.5% .

En referencia a las condiciones del personal vemos que el porcentaje de manipuladores de alimentos con carnet ha pasado del 37.2% al 96.8% ; la utilización de ropa exclusiva de trabajo ha aumentado del 60.5% al 75.5%; en referencia a los lavabos y vestidores para el personal, ha experimentado un aumento del 26.7% al 94.1%.

Las condiciones de almacenaje y conservación de alimentos también han mejorado, el 85.3% de las cocinas tienen almacén, mientras que en 1993/94, solo lo tenían el 47.7%. Actualmente disponen de rejillas en las ventanas el 68.4%, mientras que el 30.2% carecen de ellas. Respecto al orden en el almacén, la mejora ha sido considerable, pasando a estar ordenados sin amontonarse en el 90.6%, mejorando respecto del 93-94 en que solo el 14% estaban bien ordenados; el estado de limpieza ha sido adecuado en el 96.9%, mientras que en 1993/94 lo fue en el 41.9% . Respecto de las instalaciones frigoríficas de congelación actualmente las tienen el 100%; y con anterioridad solo el 55.8%; el correcto estado de limpieza ha pasado del 59.3% al 90.9%.

## Conclusiones

Cuando comparamos los resultados de las inspecciones de las cocinas en las guarderías y escuelas infantiles de Palma vemos que en general se ha producido una gran mejoría en el área de manipulación y conservación de alimentos. En general, todos los ítems han sido corregidos, si bien

hay puntos que podrían mejorarse, como son :

- Falta el cepillo de uñas y el jabón en el lavabo de manipuladores

- ( 52.9%.)

- Falta poner rejilla en las ventanas (42.4%.)

- Debería evitarse el uso de los trapos de cocina (41.7%)

- Falta termómetro en las instalaciones frigoríficas ( 38.9% )

- Falta lavabo exclusivo para los manipuladores de alimentos (34.2%)

- Faltan pantallas protectoras en las luces (27.3%)

- No hacen servir ropa exclusiva de trabajo (24.5%)

- Las mayonesas no siempre se consumen dentro de las 24 horas desde su preparación (18.8%).

- Falta un grifo de accionamiento no manual en el 16.7% del casos.

- No aporta la relación de menús. (12.5%)

- Falta la campana de extracción de humos (11.4%)

En general, se ve una gran mejora en todos los ítems respecto del estudio hecho durante los años 1993-1994. Para realizar la evaluación, hemos valorado 20 ítems comunes estudiados en los dos periodos y hemos comprobado que han mejorado todos.

## Bibliografía

- RD 3484/2000 de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. (BOE nº 11 de 12 enero 2001).

- RD 202/2000, Reglamento de manipuladores de alimentos de 11 de febrero del MSC (BOE nº 48 de 25 de febrero de 2000).

- Decreto 40/1983, de 19 de abril, de la Diputación General, por la que se aprueba la Reglamentación de Guarderías Infantiles. (B.O.A.R. de 28-4-1983). (Boletín Oficial del MSC).

- Decreto 47/1990 3 de mayo. Regulación de las condiciones y requisitos que han de cumplir

los establecimientos de las guarderías del Principado de Asturias. B.O. del MSC.

- Decreto 101/1990 7 de junio regulación de las condiciones higiénico sanitarias de las guarderías infantiles de la CA de Canarias. Boletín Oficial del MSC.
- Decreto 61/1991 Normativa de las guarderías infantiles de Cantabria.
- Decreto 2/1991 Condiciones higiénico sanitarias y administrativas de las guarderías infantiles de la Rioja.
- Guía práctica para la cocina colectiva sana.
- Ministerio de Sanidad y Consumo Dirección general de salud alimentaria y protección de los consumidores. 1987.
- Minutas para los comedores escolares. Programa de educación en alimentación y nutrición. Ministerio de consumo 1989. Ministerio de Sanidad y Consumo. 1985
- Real Decreto 1004/1991 de 14 de junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que impartan enseñanzas de régimen

general no universitarias. (BOE nº 152, 26 de junio de 1991)

- Orden de 4 de noviembre de 1991 por la que se aprueban los Programas de Necesidades para la redacción de los proyectos de construcción de Centro de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Infantil, y Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y educación Secundaria Completa. (BOE nº 271 de 12 de noviembre de 1991).
- Ajuntament de Palma. Negociado de Unidades Técnicas de Licencias y Control de Actividades. Licencia municipal de apertura de actividades referente a las condiciones específicas y medidas correctoras de aplicación a las actividades de guardería.
- Ajuntament de Palma Salud escolar. 1987. Criterios para la observación del medio escolar.
- Gobierno Balear Condiciones Higiénico Sanitarias de los Centros Docentes.
- Mutua Balear 1987. Manual guía para comités de seguridad e higiene en el trabajo.